



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.  
AREA DE SALUD HUMANA  
ESCUELA DE POSGRADO UNIVERSITARIO.  
ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA**

*Tesis previa a la obtención del Título de  
Especialista en Cirugía General*

**“APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EMERGENCIAS  
QUIRÚRGICAS Y CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN SU USO  
EN EL HOSPITAL “CANTONAL AMALUZA”**

**COORDINADOR GENERAL:**

Dr. Nelson Samaniego Idrovo

**DIRECTOR DE TESIS:**

Dr. Daniel Reyes Coronel

**AUTORES:**

**Dr. Byron Efrén Serrano Ortega**

([drbyronserrano@latinmail.com](mailto:drbyronserrano@latinmail.com) fono: 092273823)

**Dra. Paola Brunela Costa Calderón**

([dra.paolacostac@yahoo.es](mailto:dra.paolacostac@yahoo.es) fono: 085092979)

**LOJA- ECUADOR**

**MAYO DEL 2009**

Loja, Abril del 2009.

Dr. Nelson Samaniego Idrovo

**COORDINADOR GENERAL DE TESIS.**

**CERTIFICA:**

Que revisado el informe final del trabajo de Tesis previa a la obtención del Título de Especialista en Cirugía General de los doctores: Byron Serrano Ortega y Paola Costa Calderón con el tema **“APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EMERGENCIAS QUIRÚRGICAS Y CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN SU USO EN EL HOSPITAL “CANTONAL AMALUZA”**, indico que está listo para su presentación, autorizando continuar con los trámites correspondientes para solicitar el Tribunal para la sustentación del mismo.

Lo certifico.

Atentamente.

Dr. Nelson Samaniego Idrovo

**COORDINADOR GENERAL DE TESIS**

Loja, abril del 2009.

Dr. Daniel Reyes

**DIRECTOR DE TESIS.**

**CERTIFICA:**

Que revisado el informe final del trabajo de tesis de los doctores Byron Serrano Ortega y Paola Costa Calderón con el tema ***“APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DE PRACTICA CLINICA EN EMERGENCIAS QUIRÚRGICAS Y CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN SU USO EN EL HOSPITAL “CANTONAL AMALUZA”***, indico que está listo para su presentación, autorizando continuar con los trámites correspondientes para solicitar el Tribunal para la sustentación del mismo.

Lo certifico.

Atentamente.

Dr. Daniel Reyes

**DIRECTOR DE TESIS**

Los conceptos y resultados obtenidos y presentados en este trabajo  
investigativo, son de exclusiva responsabilidad de los autores

## **AGRADECIMIENTO**

Al colectivo de trabajo del Sistema de implementación de las guías de Urgencias Médicas por su cooperación desinteresada, estímulo y apoyo para la realización de este proyecto.

## **DEDICATORIA**

A nuestros amigos y colegas profesionales

A nuestros compañeros de trabajo.

A todos aquellos profesionales que en forma abnegada laboran en los Servicios de Urgencia y Emergencia de los Hospitales Básicos de la provincia de Loja.

## **INDICE DE CONTENIDOS**

Certificaciones	ii
Autoría	iv
Agradecimiento	5
Dedicatoria	6
I. Resumen	9
II. Introducción	13
III. Revisión de Literatura	17
Urgencias y emergencias	17
Licenciamiento de las áreas de salud	24
Tipología de los servicios de salud en el MSP del Ecuador	25
Primer Nivel	25
Segundo Nivel	26
Tercer Nivel	28
Las Guías Clínico-prácticas	29
Definición y Objetivos	29
Características	30
Fiabilidad y reproducibilidad	30
Aplicabilidad clínica	31
Fases: preparación, análisis crítico, difusión, evaluación	32
IV. Materiales y Métodos	39
Técnicas e instrumentos	39
Procedimiento	40
V. Resultados	43
VI. Discusión	101
VII. Conclusiones	104
VIII. Recomendaciones y propuestas, monitoreo y evaluación	107
IX. Bibliografía	115
X. Anexos	119





## RESUMEN

Una guía de procedimientos clínico quirúrgicos, constituye un conjunto de aplicaciones estandarizadas, desarrolladas mediante un proceso formal que incorpora la mejor evidencia científica de efectividad, con asesoría experta. Las guías para la decisión en procedimientos clínico-quirúrgicos, surgen por la necesidad de reducir la variabilidad injustificada en la práctica clínica y mejorar la calidad del proceso asistencial; constituyen una ayuda en el proceso de decisión clínica al presentar las alternativas diagnósticas; se prefiere el término “guía de práctica clínica” al término “protocolo” este último sugiere rigidez de carácter normativo, aunque conceptualmente las posibles diferencias entre las dos es exclusivamente académico.

El desarrollo de guías conduce a la necesidad de evaluar objetiva y científicamente los resultados del quehacer médico sobre todo por la variabilidad de aproximaciones diagnósticas o terapéuticas para una misma nosología. Esta evaluación crítica de la práctica clínica nos acerca a conocer la realidad de los problemas de salud en la población y del desarrollo y experticias del profesional

Presentamos nuestro trabajo, de tipo prospectivo, intervencionista, y transversal que constituye la aplicación de guías ya elaboradas, directrices claras e importantes en su adaptación, para conocer e interpretar la capacidad resolutive del Hospital nivel II de Amaluza frente a la demanda de emergencias Clínico-Quirúrgicas de la población, e implementar la adopción y adaptación de guías práctica clínica en emergencias quirúrgicas de la OMS. Para adaptar estas guías fue necesario conocer e investigar la realidad sanitaria de nuestro país, estableciendo así que no existe información estadística de casuística de morbilidad y mortalidad de emergencias médicas en los servicios de

emergencias de las unidades prestadoras de Salud; contamos solo con datos de mortalidad del año 2004 , misma que a nivel de país es de 54.729 muertes (100%), correspondiendo a la sierra 27.056 (49,43%), costa 26.098 (47,68%), oriente 1.103 (2,02%) y región insular 472 (0.87%). En el año 2005 en la provincia de Loja se inscribieron 1.895 defunciones, con un predominio de muertes ocurridas en el área urbana 1339 (71%), y rural 556 (29%). La morbilidad en nuestra provincia al año 2006 es de 169.397 correspondiente a la tasa de 32,9 x 1000 habitantes. Identificamos la realidad epidemiológica del sector actualizando los datos al año 2008. Del análisis de las estadísticas vitales en nuestro medio cerca del 70% de la población técnicamente no es bien atendido en el manejo de nosologías clínico-quirúrgicas, situación que incrementa la morbilidad y mortalidad. Se realizó también el Licenciamiento hospitalario, correspondiente a nivel II, verificando su infraestructura física y que cuenta parcialmente con equipamiento, materiales de curación, fármacos e insumos médicos sin contar con especialistas que formen equipos de salud para resolver las emergencias quirúrgicas de su área de influencia. Además, se procedió a la evaluación del nivel de conocimientos y experticias del personal de emergencia, cuyas deficiencias se reforzaron con un taller de capacitación, poniendo énfasis en adiestrar al manejo de las patologías mas frecuentes del área; al aplicar el presente trabajo pretendemos mejorar la calida de atención en esta unidad de medica para mejorar la salud de la población.

Durante el año 2007, en el Hospital Cantonal de Amaluza se atendieron un total de 337 pacientes, de los cuales el 32,94% corresponden a la especialidad de Cirugía, 31,45% Pediatría, 28,49% Medicina Interna entre los más importantes, siendo Ginecología y Traumatología un 7,12% del total de atendidos. Concluimos así que las demandas de atención corresponden a las de tipo quirúrgica y Materno Infantil

## **SUMMARY**

A surgical clinical guide of procedures, it constitutes a group of standardized applications, developed by means of a formal process that incorporates the best scientific evidence of effectiveness, with expert consultancy. The guides for the decision in clinical-surgical procedures, arise for the necessity of to reduce the unjustified variability in the clinical practice and to improve the quality of the assistance process; they constitute a help in the process of clinical decision when presenting the alternative diagnoses; the term is preferred it guides from clinical practice to the term " protocol " this last one she/he suggests rigidity of normative character, although conceptually the possible differences among two o'clock are exclusively academic.

The development of guides leads to the necessity of evaluating objective and scientifically the results of the medical chore mainly for the variability of approaches diagnoses or therapies for oneself sickness. This critical evaluation of the clinical practice brings near us to know the reality of the problems of health in the population and of the development and the professional's experts.

We present our work, of type prospective, intervention, transversal that already constitutes the application of guides elaborated, clear and important guidelines in their adaptation, to know and to interpret the resolutive capacity of the Hospital level II of Amaluza in front of the Clinical demand of emergencies. - surgical of the population, and to implement the practical clinical adoption and adaptation of guides in surgical emergencies of the WHO. To adapt these guides it was necessary to know and to investigate the sanitary reality of our country, settling down so doesn't exist statistical information of sickness casuistry and mortality d medical emergencies in the services of emergencies of the units of help of Health; we count alone with data of mortality of the year

2004, same that is from 54.729 deaths to country level (100%), corresponding to the mountain 27.056 (49,43%), coast 26.098 (47,68%), guide 1.103 (2,02%) and insular region 472 (0.87%). In the year 2005 in the county of Loja registered 1895 deaths, with a prevalence of deaths happened in the urban area 1339 (71%), and rural 556 (29%). The sickness in our county to the year 2006 is of 169.397 corresponding to the rate of 32,9 x 1000 inhabitants. We identify the epidemic reality of the sector modernizing the data to the year 2008. of the analysis of the vital statistics in our means near the population's 70% technically is not very assisted in the handling of clinical-surgical sickness, situation that increases the morbilidad and mortality. She/he was also carried out the hospital Licenciamiento, corresponding to level II, verifying their physical infrastructure and that it has equipment partially, cure materials, drug and medical inputs without having specialists that form teams of health to solve the surgical emergencies of their influence area. Also, you proceeded to the evaluation of the level of knowledge and the emergency personnel's experts whose deficiencies were reinforced with a training shop, putting emphasis in training to the handling of the pathologies but you frequent of the area; when applying the present work we seek to improve the warm of attention in this unit of it prescribes to improve the population's health.

During the year 2007, in the Cantonal Hospital of Amaluza they were assisted a total of 337 patients, of which 32,94% corresponds to the specialty of Surgery, 31,45% Pediatrics, 28,49% Internal Medicine among the most important, being Gynecology and Traumatology 7,12% of the total of having assisted. We conclude the demands of attention so they correspond those of Infantile surgical and Maternal type

## INTRODUCCION

En el año 2005, la Coordinación del Programa de Post-grado de la Especialidad de Cirugía de la Universidad Nacional de Loja en conjunto con un grupo de postgradistas planteo, en Investigación del Área de la Salud de la UNL un proyecto de Normatización de las Actividades Médicas (en general) en los Hospitales del MSP en la Provincia de Loja. La Coordinación de Investigación presenta el mencionado proyecto en la Universidad de Parma, en conjunto con otros, habiendo resultado escogido por Parma para apoyar su desarrollo, posteriormente se logra el apoyo de los personeros de la Dirección Provincial de Salud y del MSP de Ecuador y la OPS.

Se decidió emprender un amplio trabajo de adopción y adaptación de Guías Clínicas prácticas en Emergencias Quirúrgicas, que mejoren la actividad en el sector de la salud en la Ciudad de Loja y el Ecuador; como resultado de esto se decidió aplicar las Guías de la OMS en Hospitales comarcales, llamada ***“APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EMERGENCIAS QUIRÚRGICAS Y CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN SU USO EN EL HOSPITAL “CANTONAL AMALUZA ”***

Posteriormente se intervino en los Hospitales (Básicos) de II NIVEL del MSP en la Provincia de Loja y al final se decidió involucrar al Hospital Isidro Ayora de la ciudad, sitio de regencia de estas unidades de salud.

Los sistemas de salud han contribuido a la mejora del estado sanitario de la población, reduciendo la morbi-mortalidad, ampliando la esperanza de vida al nacer y controlando algunas enfermedades de curso letal en los países desarrollados. Pese a ello, no todos los aspectos de la atención pueden ser satisfactorios. La continuidad asistencial, el seguimiento del paciente a lo largo

de toda la historia natural de su enfermedad, presenta dificultades sobre todo en países subdesarrollados como el nuestro, ya que en cada uno de los niveles asistenciales: atención primaria, especializada o socio-sanitaria se actúa de forma independiente y aislada. La efectividad de la atención es mejorable, pues para algunas de las actividades que se desarrollan, existen ciertas dudas sobre su contribución a la obtención de resultados clínicos. La eficiencia del sistema es baja, ya que los resultados obtenidos no se correlacionan con las ingentes cantidades de recursos utilizados. Asimismo, existe una importante variabilidad en la práctica clínica de los profesionales que hace pensar que no todas las actuaciones producen beneficios para el paciente.

En este contexto el creciente interés por los temas de la calidad de la atención y su medida, el progresivo incremento del nivel de conocimientos sobre temas de salud y, la desigualdad de derechos de la población nos han incentivado a plantearnos el trabajo de intervención al Hospital Cantonal de Amaluza en la Provincia de Loja, con la finalidad de detectar y definir el tipo y calidad de manejo en las Emergencias Clínico-quirúrgicas de su Población. Ya que no existe información estadística de casuística de mortalidad y morbilidad de emergencias médicas en los servicios de unidades de las instituciones prestadoras de servicios de salud. Y de esta manera adaptar las guías de atención en las emergencias adoptadas de las guías que a nivel mundial se manejan (OMS).

Nuestro País es uno de los más pobres en Latino América y del mundo, de acuerdo con la UNICEF el 60% vive en la extrema pobreza. La atención a la población en materia de Salud está marcada con profundas inequidades: sólo un 20% está cubierta por algún tipo de aseguramiento. El MSP atiende la demanda de las personas de escasos recursos económicos, sin embargo por las dificultades en el acceso a los servicios, casi un 30% de la población no

recibe ningún tipo de atención; el estado ha disminuido su participación en entrega de recursos para la salud, desprotegiendo este aspecto tan sensible y humano.

Con respecto a nuestra provincia, la distante situación geográfica a los centros de decisión política y económica hace que se aisle mas dramáticamente que otras provincias y regiones, situación que es evidente en todos los aspectos, red vial inadecuada, desprotección al derecho de salud de la población, privatización de los servicios públicos. Así mismo no existe una red definida de referencia-contrareferencia hospitalaria, no se ha garantizado un parque automotor de ambulancias con personal , equipamiento y recursos de salud adecuados causadas quizá por inoperancia, irresponsabilidad o simplemente por cambios administrativos frecuentes, que impiden que los programas o proyectos diseñados tengan continuidad, aspectos que no permiten brindar una adecuada, oportuna y eficiente atención en pro de solucionar las emergencias o que permitan derivar al paciente a centros de mayor capacidad de resolución cuando el caso lo amerite.

Frente al índice de atención de emergencias en esta área geográfica de la provincia de Loja y a esta desprotección estatal falta de atención especializada en los cantones, ponemos a consideración este trabajo adopción y adaptación de las “Guías clínico prácticas en emergencias Quirúrgicas y capacitación del recurso humano en su uso en el Hospital cantonal Amaluza”, cuyos objetivos son: Conocer e interpretar la capacidad resolutive del Hospital Cantonal de Amaluza del MSP de la provincia de Loja frente a la demanda de emergencias Clínico-Quirúrgicas de la población, con la finalidad de implementar una propuesta de adaptación de guías clínico prácticas de emergencia quirúrgica para contribuir a brindar una mejor atención en las emergencias quirúrgicas, Identificando el perfil epidemiológico de las nosologías clínico-quirúrgicas de

emergencia. Conociendo la realidad en relación a su infraestructura y equipamiento, estableciendo el nivel de conocimientos y prácticas del personal de Salud, aplicando, evaluando y monitoreando el impacto producido. Se constituye pues en un trabajo de continuidad y multidisciplinario que con el apoyo de las instituciones involucradas, Nacionales, Regionales, locales, gubernamentales o no, para que sigan apoyando y brindando facilidades para continuar con esta implementación cuya meta no es más que mejorar la calidad de vida de la población del Cantón Espíndola, de nuestra Provincia, de la Región Sur y el Ecuador entero.



## REVISIÓN DE LITERATURA

En base al trabajo de intervención en el Hospitales Básicos del Cantón Loja, propuesto y realizado por compañeros de postgrado de la carrera de Cirugía, hoy Especialistas, durante el año 2007, hemos considerado de importancia tomar como referencia bibliográfica los datos y conceptos que en sus informes de tesis presentaron, para que sea la guía en el desarrollo de nuestro trabajo de investigativo.

## URGENCIAS Y EMERGENCIAS

Se define como **urgencia** a toda circunstancia que lleva al paciente, al testigo o sus familiares, a solicitar asistencia médica. Esta definición que está de acuerdo con los criterios de diferentes organizaciones internacionales de Salud como: OMS y Consejo de Europa, pretende integrar en su significado, la totalidad de las situaciones vividas por la población como urgencia-médica, diferenciándolas a su vez de otros problemas no sanitarios que por su naturaleza, requieren así mismo de respuestas diferenciadas, aunque <sup>34</sup>susceptibles de actuar coordinadamente en caso necesario. Entendemos una serie de procesos que, si bien no conllevan un riesgo vital para el paciente, si requieren su corrección (resolutiva o paliativa) en un corto espacio de tiempo (por ejemplo, traumas menores como fracturas simples de huesos largos, dolores agudos tipo cólico, etc.).

La **emergencia**, variable, idiomática, diatópico y diastrático, se define como un caso urgente que requiere atención inmediata. El cuidado urgente es el cuidado médico dado por la condición que, sin el tratamiento a su debido tiempo podría

---

<sup>34</sup> Definition EMT-Basic: EMT- Paramedic; BLS and ACLS Support in definitions of ambulant services accessed nov 6, 2005. available at: [http://www.medicarenhic.com/whats\\_new/archive2002/ambdef\\_1002.htm](http://www.medicarenhic.com/whats_new/archive2002/ambdef_1002.htm).

esperar; como resultado u deterioro de una emergencia o causar daño prolongado temporal de una o más funciones corporales , desarrollando enfermedades crónicas paciente (Síndrome coronario agudo, Hemorragia digestiva alta, Accidente cerebro vascular, traumas, shock hipovolémico, sépticos y diabéticos, etc.) que exigen un tratamiento más complejo. Requiere por tanto la atención médica dentro de las 24 horas de la aparición o notificación de la existencia de una condición urgente.<sup>35</sup>

Finalmente estarían los ***pacientes críticos***, es decir, aquellos que necesitan medidas de reanimación y soporte vital avanzado, lo que implica una atención calificada lo más inmediata posible.

La demanda asistencial urgente implica, pues, una visión integral de los procesos de urgencias, donde el servicio de urgencias tiene que relacionarse con los demás implicados en el proceso, tanto con los servicios de urgencias y emergencias prehospitalarios como con los distintos servicios hospitalarios de destino de pacientes una vez diagnosticados e iniciado su tratamiento en el área de urgencias, hasta el alta hospitalaria”.

Los procedimientos necesarios para la atención avanzada para la vida incluyen:

1. Desfibrilación / cardioversión manual.
2. Intubación endotraqueal
3. Línea venosa central
4. Establecimiento del RCP en la parada cardiaca.
5. descompresión del pecho

---

<sup>35</sup> Estándar terminology. Accessed Nov 6, 2005. available at: [http// www.Acem.org.au/open/documents/standard.pdf](http://www.Acem.org.au/open/documents/standard.pdf)

6. vía aérea quirúrgica
7. Línea intraósea

Además de la aplicación y uso de líquidos cristaloides. Indicaciones de medicamentos para tratamiento de urgencia administrados por otros medios, ejemplo: inyección intramuscular / subcutánea, oral, sublingual o nebulizado y también la atención traumática y cardiaca avanzada para la vida<sup>36</sup>

En Estados Unidos Según las últimas estadísticas gubernamentales, un promedio de más de 300,000 americanos son atendidos diariamente en las Salas de Emergencias. Los pacientes que acuden a las Salas de Emergencias son tratados por una amplia variedad de condiciones médicas.

¿Cómo decidir si una condición médica llega al nivel de una "emergencia" médica? El Colegio Americano de Médicos de Emergencia [The American College of Emergency Physicians (ACEP)] ofrece una lista de 10 señales de alerta que denotan una emergencia médica. .

- Dificultad al respirar, falta de aire
- Dolores o presión en el pecho o en la parte abdominal superior
- Desmayos, mareo repentino, debilidad
- Trastornos en la visión
- Confusión o trastornos en el estado mental
- Cualquier dolor repentino o severo
- Sangrado o hemorragia incontrolada
- Vómitos o diarrea severos o persistentes
- Tos o vómitos con sangre

---

<sup>36</sup> Definition EMT-Basic: EMT- Paramedic; BLS and ACLS Support in definitions of ambulance services accessed nov 6, 2005. available at: [http://www.medicarehnic.com/whats\\_new/archive2002/ambdef\\_1002.htm](http://www.medicarehnic.com/whats_new/archive2002/ambdef_1002.htm).

- Sentimientos suicidas u homicidas
- Dificultad para hablar
- Dolor de cabeza inusual
- Dolor abdominal inusual

Los niños tienen problemas médicos singulares y pueden manifestar síntomas diferentes a los de los adultos. Los síntomas que son serios para un niño pueden no ser tan serios en un adulto. Los niños también pueden tener dificultades para comunicar sus condiciones médicas, lo cual significa que los adultos tendrán que interpretar sus comportamientos. Siempre consiga atención médica inmediata si usted cree que su niño o niña está teniendo una emergencia médica.

Las patologías quirúrgicas que se atienden en los servicios de emergencia de los hospitales a nivel mundial son en términos generales las mismas; sin embargo cada zona geográfica tiene su particularidad, si hablamos del trauma, por ejemplo, este se ha transformado en un problema de salud pública en casi todo el mundo, en los EEUU Anualmente fallecen 100.000 personas por accidentes, 30.000 por suicidio, 20.000 por homicidio y 3.200 por otras causas externas de trauma.<sup>37</sup>

En Latino América el trauma es aún más frecuente, particularmente en aquellas ciudades cuya población supera los 1,5 millones de habitantes. Las lesiones permanentes y las muertes por trauma tienen un significado diferente a los pacientes con enfermedades cardiovasculares o neoplasias. El promedio de edad en estos últimos es de 68 años, el promedio de edad de los pacientes politraumatizados es de 28 años lo que implica pérdida en el período productivo de la vida. Se estima que el 20% de los pacientes traumatizados sufren lesiones

---

<sup>37</sup> Goodman C. Literatur Searching and evidence interpreteation for assessing health care practices. Estocolmo: The Swedish Concil on Technology Assessment in Health Care. 1993

o muertes prevenibles, debido a defectos en el sistema de salud o falta de preparación en las personas encargadas de su manejo<sup>38</sup>.

La tasa de violencia en el territorio colombiano es de unos 111 por cada 100.000 habitantes varones y de 8 por cada 100.000 habitantes mujeres constituyendo esta situación el primer problema en salud pública en Colombia. La cifra de homicidios en el año 2000 fue de 26,522 y en año 2001 fue de 27,841.

En relación a los accidentes de tránsito se ha estimado que el promedio de muertes diarias es de unas 20 en el país como consecuencia de estos eventos. Así mismo en este país, los accidentes de tránsito han provocado un promedio de 20 muertes diarias. En Cali, El Observatorio del Delito de la Secretaria de Gobierno de la Ciudad, en el año 2001, ha informado que murieron arrolladas o por colisiones de tránsito 369 personas entre mujeres y hombres.

De acuerdo con esta institución se deduce que los peatones siguen siendo las personas más afectadas por este flagelo. En 1999 murieron 177; en el 2000 197 y, en el 2001 191. Se ha establecido además que los transeúntes mayores de 65 años son quienes sufren las peores consecuencias.

Los motociclistas o parrilleros de motos se constituyen en la segunda población vulnerable. En 1999 murieron 107, en el 2000 murieron 145, y en el 2001 75 personas. La tercera línea de víctimas la ocupan los conductores o pasajeros de vehículos seguidos de cerca por los ciclistas. El día de mayor número de muertes es el viernes en la noche.

---

<sup>38</sup> Libro trauma de SPS

De acuerdo con el reporte total la tasa de muertes por eventos de tránsito en Cali para el 2001 fue de 19 por 100.000 habitantes.

Dentro del panorama internacional la International Road Traffic and Accident Data Base ha establecido que el índice de mortalidad por cada 100.000 vehículos en 1998 fue de 280 para Colombia en comparación con 100 para Argentina; 40 para España; y unos 25 para los Estados Unidos de América.

En cuanto a las patologías atendidas en los servicios de urgencia, la especialidad en que más se consultó con el médico especialista previo a su paso a la Unidad de Observación fue cirugía, y en concreto la patología biliar (21,3%) y el dolor abdominal (15,4%).

En el hospital universitario UNIVALLE de Cochabamba- Bolivia las patologías por especialidades identificadas en el servicio de emergencia durante el año 2005 fueron gastroenterología con un 22.7%; cirugía general con 15.3 %; otorrinolaringología con 14.8 %; neurología 10.3 %; traumatología 8.3 %; nefrología 4.3 %; ginecología 3.6 %; dermatología 3.2 %; neurocirugía 3.0 %; neumología 2.6 %; cardiología 2.5 %; oftalmología 2.2 %; medicina Interna 2.1 %; cirugía plástica 1.5 %; urología 1.4 % y el resto de las especialidades con porcentajes de 2.1 %.<sup>39</sup>

En la ciudad de Loja en el 2004, se registra como primera causa de atención en el área de emergencia el TCE, seguido por fracturas, y en tercer lugar el abdomen agudo inflamatorio.

---

<sup>39</sup> TORRICO Luis, y cols Identificación de patologías prevalentes en el servicio de emergencias del hospital Universitario univalle gestión 2005

Entre las cinco principales patologías atendidas en el Hospital Manuel Ignacio Montero de Loja es importante reconocer que estas corresponden al área de cirugía general. En primer lugar se encuentra la patología biliar (colecistitis colelitiasis), seguida de Hernia umbilical, Apendicitis, e insuficiencia Safeno-femoral, además debido a la incidencia del desarrollo tecnológico y violencia social las fracturas ocupan un segundo lugar de la estadística general. En el Hospital Provincial Isidro Ayora la patología biliar (colelitiasis) se encuentra en el primer lugar de las nosologías mas frecuente. Seguida de apendicitis aguda y de Hernia inguinal. Igualmente el Trauma Cráneo Encefálico ocupa el tercer lugar del cuadro general de patologías.

En cuanto a indicadores generales a nivel país, contamos únicamente con datos de mortalidad general correspondientes al año 2004, en donde los datos de mortalidad a nivel país es de 54.729 muertes (100%), distribuidos a nivel sierra de 27.056 ( 49,43%), en la región costa 26.098 (47,68%), Oriente 1.103 (2,02%) y Región Insular 472 (0,87).

Según el análisis estadístico en el año 2005 se inscribieron en la provincia de Loja un total de 1.895 defunciones. En cuanto a la distribución por área urbana y rural, se advierte un predominio de muertes ocurridas en el área urbana 1.339 (71%) y 556 (29%) en el área rural.

La morbilidad: 169.397 en la provincia de Loja en el año 2006 corresponde a tasa de 32,9 x 1000habitantes.<sup>1</sup>

## LICENCIAMIENTO DE LAS AREAS DE SALUD

Es un procedimiento de carácter obligatorio por medio del cual, la autoridad sanitaria otorga el permiso de funcionamiento previa verificación del cumplimiento de los requisitos o estándares mínimos indispensables a las instituciones prestadoras de servicios de salud, públicas o privadas, según su nivel resolutivo. Se aplica también a individuos, trabajadores y profesionales de la salud a los que les faculta la posibilidad de participar en una práctica, ocupación o actividad en salud.<sup>40</sup>

Su finalidad es garantizar que las instituciones o servicios de salud a los que accede la población, cumplan con requisitos mínimos en aspectos de recursos humanos, infraestructura, equipamiento y cumplimiento de normas para que aseguren la protección de la salud y seguridad públicas. (34)

Dentro del Ministerio de Salud no se ha podido recabar ningún tipo de información respecto a la capacidad resolutiva específica de las emergencias clínico- quirúrgicas en los diferentes niveles de atención, Solo hacen una descripción en forma general como se detalla a continuación, de lo cual determinamos que tipo de atención en emergencias se realiza en cada nivel.

---

6 AGUAYO Rodrigo y cols, MANUAL DE NORMAS DE LICENCIAMIENTO DEL MSP, abril 2004, pag: 12-15

34. Estándar terminology. Accessed Nov 6, 2005. available at: [http// www.Acem.org.au/open/documents/standard.pdf](http://www.Acem.org.au/open/documents/standard.pdf)



## **TIPOLOGIA DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR**

### **PRIMER NIVEL**

**Puesto De Salud.** Es una unidad de salud que realiza actividades básicas de: fomento, protección, promoción y prevención de la salud, primeros auxilios acciones básicas de saneamiento ambiental y actividades con participación de la comunidad, mantiene relaciones de dependencia técnica y administrativa e informa sus actividades al subcentro de salud de la parroquia a la que pertenece; cumple con las normas y programas de MSP que le corresponden a su nivel. Se ubica en comunidades rurales con poblaciones menores a 2000 habitantes.

“Toda patología clínico-quirúrgica será enviada al centro de Salud de donde depende dicho puesto, se limita únicamente en caso de trauma a dar los primeros auxilios ya que solamente cuenta con personal auxiliar”

**Subcentro de salud.** Es una unidad operativa que realiza actividades básicas de: fomento, promoción, prevención y recuperación de la salud, incluyendo atención del parto normal de emergencia y atención odontológica si existe el recurso; promueve acciones básicas de saneamiento ambiental y actividades de participación comunitaria; cumple con las normas y programas del MSP para su nivel. Su relación de dependencia y el envío de la información es con la jefatura de área correspondiente. Se ubica en cabeceras parroquiales con poblaciones mayores a 2000 hbt, el número de pobladores puede ser menor en el caso de las provincias Amazónicas y Galápagos.

“En lo referente a las emergencias clínico-quirúrgicas, se limita a derivar (sistema de referencia- contrarreferencia) a centros de atención secundaria o

primaria dependiendo del diagnóstico clínico al que ha llegado el médico que conforma la unidad, puede realizar curaciones y suturas de heridas menores, así como iniciar una resucitación primaria y estabilización del paciente en caso de trauma”

**Centro de salud.** Es la unidad operativa que brinda servicios integrados e integrales de: fomento, promoción, prevención, recuperación de la salud y atención odontológica; dispone de servicios auxiliares de diagnóstico como: laboratorio clínico y opcionalmente imagenología y promueve acciones de saneamiento ambiental y participación social. En función de la demanda y la disponibilidad de recursos, algunos centros tienen camas de observación para atención del parto normal e hidratación oral y otros cumplen funciones de control sanitario en el caso de ser jefatura de área; su relación de dependencia es con la jefatura de área y en caso de ser tal, con la Dirección Provincial De Salud respectiva, a quien envía toda la información estadística; cumple con las normas y programas del MSP para su nivel. Se ubica en cabeceras cantonales con población de hasta 30000 habitantes.

“con iguales características de atención en caso de patologías clínico-quirúrgicas que el anterior”

## **SEGUNDO NIVEL**

**Hospital básico.** Unidad de salud que brinda atención ambulatoria, emergencia y hospitalización de corta estancia en: medicina general, gineco – obstetricia, pediatría y cirugía de emergencia; cumple acciones de fomento, protección y recuperación de la salud y odontología; dispone de auxiliares de diagnóstico como laboratorio clínico e imagenología. Su tamaño depende de las características demográficas y el perfil epidemiológico de su zona de influencia; su capacidad es de 15 hasta 50 camas de dotación normal. Cumple funciones

de control sanitario en el caso de ser jefatura de área e informa a la Dirección Provincial de Salud correspondiente; forma parte y es el eje del sistema de referencia y contrarreferencia de los servicios del primer nivel. Se ubica en cabeceras cantonales con poblaciones mayores a 30000 habitantes, el número de la población puede ser menor en el caso de las provincias Amazónicas y Galápagos.

**Tipo de atención.-** de atención básica a todas las patologías clínico-quirúrgicas y resuelve los procesos emergentes que no ameritan de terapia intensiva de apoyo, e inicia la estabilización y transferencia al hospital general o tercer nivel de este tipo de pacientes, es capaz del manejo adecuado del trauma y su transferencia, si no puede el cuidado definitivo a este paciente. Atiende 24 horas del día.

**Hospital General.-** Unidad operativa que provee atención de salud ambulatoria de: Especialidades, de referencia y de hospitalización en las 4 especialidades básicas de la medicina con algunas subespecialidades de acuerdo al perfil epidemiológico de su área de influencia y emergencias. Dispone de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, odontología, medicina física y de rehabilitación; y realiza docencia e investigación. Excepcionalmente y en el caso de las provincias Amazónicas y Galápagos puede cumplir las funciones de Jefatura de Área. Se ubica en las capitales de provincia y cabeceras cantonales con mayor concentración poblacional.

**Tipo de atención.-** resuelve las emergencias clínico-quirúrgicas fundamentalmente en sus 4 especialidades básicas y algunas subespecialidades de acuerdo a su perfil epidemiológico, tienen una atención óptima del trauma. Atiende 24 horas del día.

### **TERCER NIVEL:**

**Hospital Especializado.-** Unidad operativa que provee atención de salud ambulatoria: de especialidad, de regencia y hospitalización en una especialidad o subespecialidad, o que atiende a un grupo de edad específica, de acuerdo al perfil epidemiológico de su área de influencia; atiende a la población local o nacional mediante el sistema de referencia y contrarreferencia y pueden ser de agudos o de crónicos. Se localiza en ciudades consideradas de mayor desarrollo y concentración poblacional.

**Tipo de atención.-** Con igual cobertura del nivel anterior pero con atención de patologías de especialidad. Funciona las 24 horas del día. Corresponde a tercer nivel de atención, brinda atención ambulatoria y hospitalaria de la especialidad que practica y realiza docencia e investigación en salud.

**Hospital de especialidades.-** Es la unidad de salud de referencia de más alta complejidad del sistema del Ministerio de Salud Pública destinada a brindar atención especializada de emergencias, recuperación y rehabilitación a los usuarios de las diferentes especialidades y subespecialidades médicas, es un establecimientos de pacientes agudos y atiende a toda la población del país a través de la referencia y contrarreferencia. Se ubica en las ciudades consideradas como polos de desarrollo y de mayor concentración poblacional.

**Tipo de atención.-** Es la unidad de Salud donde se resuelven todo tipo de patologías clínico-quirúrgicas. Es de tipo ambulatorio y de hospitalización, desarrolla actividades de docencia e investigación en salud; corresponde al tercer nivel de prestación de servicios.<sup>41</sup>

---

8 PRACTICE MANAGEMENT GUIDELINES FOR THE NONOPERATIVE MANAGEMENT OF BLUNT INJURY TO THE LIVER AND SPLEEN. EAST Practice Management Guidelines Work Group. 2003

## **LAS GUIAS CLINICO-PRÁCTICAS**

Las guías para la decisión en procedimientos clínico-quirúrgicos surgen ante la necesidad de reducir la variabilidad injustificada en la práctica clínica y mejorar la calidad del proceso asistencial. Constituyen una ayuda en el proceso de decisión clínica al presentar las alternativas diagnósticas y terapéuticas entre las que elegir.

Las guías no tienen porqué limitar la libertad del personal sanitario en su práctica Clínica, ya que deben ofrecer recomendaciones suficientemente flexibles para su adaptación a las características de un enfermo concreto (“no hay enfermedades sino enfermos”).

### **Definición y Objetivos**

Las guías de Práctica clínica procedimientos de emergencias quirúrgicas, es un conjunto de aplicaciones estandarizadas desarrolladas mediante un proceso formal que incorpora la mejor evidencia científica de efectividad con asesoría experta. 8-12

La denominación de la guía de procedimientos clínico quirúrgicos tiene multitud de términos más o menos equivalentes. Entre ellos, los más usados Protocolos, Directrices, Parámetros, Normas o Estándares de Práctica Clínica, etc.

### **Características**

Las características básicas de una buena guía de procedimientos clínico quirúrgico y su significado para la evaluación son:

---

12. AGUAYO Rodrigo y cols, MANUAL DE NORMAS DE LICENCIAMIENTO DEL MSP, abril 2004, pag: 12-15

1. **Validez:** El análisis de la validez implica que se considere sistemáticamente la evidencia científica de los datos existentes en la literatura, y una relación precisa entre dicha evidencia y la fortaleza de las recomendaciones de la guía de procedimiento clínico quirúrgico.<sup>3</sup>

2. **Fiabilidad y Reproducibilidad:**

- Fiabilidad: Con la misma evidencia científica y métodos de desarrollo de la guía de procedimiento clínico quirúrgico, otro grupo de expertos produciría las mismas recomendaciones.
- Reproducibilidad: En circunstancias clínicas semejantes, la guía de procedimientos clínico quirúrgico es interpretada y aplicada de la misma manera por distintos profesionales.

3. **Aplicabilidad clínica:** Los grupos de pacientes a los que son aplicables las guías deben estar bien identificados, y que sus recomendaciones sean aplicables en la práctica cotidiana.

4. **Flexibilidad:** Deben especificarse las excepciones conocidas y esperadas, en las que las recomendaciones no son aplicables.<sup>9-42</sup>

1. **Claridad:** El lenguaje utilizado en las guías no debe ser ambiguo, cada término debe definirse con precisión y utilizar modos de presentación lógicos y fáciles de seguir.<sup>10-43</sup>

---

<sup>9-42</sup> Validity of the Agency for Healthcare Research and quality Clinical Practice Guidelines. How quickly do guidelines become outdated? JAMA. 2001; 286: 161-1467.

2. **Proceso multidisciplinario:** El proceso de adaptación de las guías debe incluir la participación de los grupos de profesionales y pacientes a quienes afecta.
  
3. **Revisión explícita / planificada:** Las guías deben incluir información de cuándo ser revisados para determinar la introducción de modificaciones, según nuevas evidencias clínicas o cambios en los consensos profesionales.
  
4. **Documentación:** Los procedimientos seguidos en el desarrollo de las guías, los participantes implicados, la evidencia utilizada, las asunciones, razonamientos aceptados, y los métodos analíticos empleados deben ser meticulosamente documentados y escritos.

Las cuatro primeras características están en relación al contenido de las guías de procedimientos clínico quirúrgico y las cuatro últimas a su elaboración.

---

<sup>10</sup> Romero A. Como diseñar un plan de implementación de una guía de prácticas clínicas REDEGUIAS-GuiasSalud, 2005. Disponible <http://www.guiasalud.es>

## **Fase de Preparación:**

En ella deben estar implicados tanto el equipo que vaya a poner en marcha las guías clínico prácticas de las emergencias quirúrgicas como un técnico o experto en la materia. Dentro de esta fase deberemos:

1. Elegir el problema de salud al realizar la guía de procedimiento clínico quirúrgico, basándonos en los siguientes criterios de priorización:

- Pertinencia del problema o necesidades de salud prioritarias
- Magnitud del problema: con qué frecuencia y gravedad se presenta
- Trascendencia o repercusión en la comunidad
- Eficacia de los procedimientos de actuación de los que podemos disponer
- Factibilidad o capacidad de solucionar el problema en el contexto en que se encuentra.

Así, para elegir el tema de la guía clínico práctica de emergencia quirúrgica, podríamos basarnos en las enfermedades más prevalentes, que produzcan más demanda, las que consuman más recursos.

2. Definir el tipo de la guía clínico práctica de emergencia quirúrgica, aclarando:

- Niveles de atención implicados: Atención Primaria, Atención Hospitalaria, etc.



- Actividades de la guía clínico práctica de emergencia quirúrgica: si se refiere a Promoción de la salud, Prevención, Diagnóstico, Tratamiento, Rehabilitación, Cuidados Paliativos, etc.
- Profesionales implicados, individualmente o de forma multidisciplinaria.

3. Nombrar uno o varios responsables y definir el grupo de trabajo que lo va a elaborar.

### **Fase de Análisis Crítico. Discusión y pilotaje de la guía de procedimiento clínico quirúrgico:**

Se debe someter al documento a la crítica de los profesionales que lo vayan a llevar a la práctica. Esta fase concluye redactando un nuevo documento de la guía de procedimiento clínico quirúrgico en cuya estructura se recogerán los cambios justificados que hayan surgido.

### **Fase de Difusión y de Implantación:**

Consiste en difundir la guía clínico práctica de emergencia quirúrgica ya terminada a todo el personal implicado en el mismo. Se deberá fijar una fecha para su puesta en marcha, fecha en la que termina esta fase.

## **Fase de Evaluación:**

Fija la periodicidad con que se analizará el cumplimiento de la guía clínico práctica de emergencia quirúrgica para garantizar su utilidad. Esta fase no termina nunca<sup>44</sup><sub>32</sub> .

El **monitoreo** es un Proceso, sistemático y continuo que permite comparar lo planificado (ideal) y lo realizado (real) y el análisis de las diferencias encontradas entre ellos. Requiere disponer de información confiable, real para sustentar el análisis de los datos obtenidos (Línea base); es de tipo Central, requiere de la Gestión del proceso, de actualización de las normas, datos, estadísticas; y, Provincial y Local, valora la Gestión del proceso de implementación de la norma, de las prestaciones de calidad servicio

La **evaluación** es el mecanismo por el cual se va a llevar a cabo el sistema de comparación y el análisis de los resultados obtenidos, para sustentar la respuesta a un enfoque propuesto, generando dinámicas que permitan corregir y solucionar la baja idoneidad de un servicio.

El componente de monitoreo y evaluación debería diseñarse y llevarse a cabo de modo integrado a través del conjunto, y no de modo individual y separado, para permitir la consistencia de los resultados, la formación de un núcleo de personas capaces de medir el impacto de la información y el conocimiento en el desarrollo, y la posibilidad de medir el progreso de la Sociedad de Aprendizaje

---

32 Navarro Puerto MA, Ruiz Romero F, Reyes Domínguez A, Gutiérrez Ibarlucea I, Hermosilla Gago T, Alonso Ortiz del Río C, et al. ¿Las guías que nos guían son fiables? Evaluación de las guías de práctica clínica españolas. Rev Clin Esp. 2005; 205:533-40.

29 Romero A. Como diseñar un plan de implementación de una guía de practicas clinicas REDEGUIAS- GuiasSalud, 2005. Disponible <http://www.guiasalud.es>

en general; debe ser ***llevada a cabo por parte de un grupo NO involucrado directamente en la implementación del proyecto***, para mayor objetividad. Llevando un registro de los aspectos principales del proceso de implementación de un método, Reuniendo evidencia concreta acerca de los logros y limitaciones de un programa, que Permita la toma de medidas correctivas durante el transcurso de la implementación del modo de trabajo.

Principios generales para el monitoreo y evaluación, consisten en Averiguar en detalle la situación inicial de cada lugar y grupo involucrado, establecer grupos de control que no participen en el método implementado, para comparar resultados. El monitoreo debería de realizarse de forma permanente, durante todo el transcurso luego de la implementación de un modo de programa. El proceso debería ser lo más ***sencillo y discreto*** posible.

Los aspectos a tomar en cuenta durante el monitoreo y evaluación de impacto son:

- Valoraciones sobre el ambiente general (local, nacional, internacional).
- Conocimiento de la situación inicial del grupo, con relación a los objetivos del programa.
- Aspectos del ciclo de conocimiento aplicado al grupo participante en el programa.
- Control de la gestión del programa.
- Utilización del servicio o participación en la dinámica creada.
- Satisfacción por parte de los usuarios y/o participantes.
- Logros aparentes.
- Cambios realizados en la situación inicial (impacto).

Algunos requisitos previos para las personas a cargo del monitoreo y evaluación deberían ser:

- Buena comprensión del concepto del impacto de la información y el conocimiento en los objetivos de desarrollo.
- Comprensión del ciclo del conocimiento, desde la creación de conocimiento hasta la sistematización de nuevos conocimientos para ir ampliando el acervo de conocimiento grupal o individual.
- Métodos adecuados de recolección de datos pertinentes y su evaluación a la luz de los objetivos de la Sociedad de Aprendizaje.
- Conocimiento y manejo de las características socio-económicas y culturales de los grupos involucrados en los proyectos.

#### **Fecha de validez del documento.**

Las guías clínico prácticas de emergencia quirúrgica deberán ser revisados cada 4 años y las evaluaciones serán anualmente en el proceso de cumplimiento de las mismas y la cual quedará bajo la responsabilidad de El Área de Salud Humana de la UNL.

Se ha demostrado fehacientemente que la aplicación de las guías práctico clínicas en cualquier ámbito de la medicina mejora la capacidad de atención a los pacientes así como disminuye las tasas de morbi-mortalidad de dichos pacientes, así como la disminución de los costes finales reflejados en la disminución en los días de hospitalización, disminución de las complicaciones y discapacidades en los pacientes.

Cabe anotar que la realización de guías práctico- clínicas realizadas sin criterios y estrategias de evaluación están destinadas al fracaso (12).

La política de la OMS en materia y protocolos de prevención de las discapacidades y rehabilitación, así como sus instrumentos de sensibilización y técnicos, gozan de gran apoyo y aceptación entre los Estados Miembros, otros miembros del sistema de las Naciones Unidas, las organizaciones no gubernamentales y las asociaciones profesionales, lo que confirma su pertinencia. Tras la aplicación de estas políticas la OMS resume las siguientes reglas aprendidas.

- Las discapacidades y la rehabilitación implican una serie de cuestiones de salud pública y social, hecho éste que debe ser reconocido.
- El compromiso y la pericia del personal y los lazos de asociación promovidos tanto dentro como fuera de la OMS son factores fundamentales para la obtención de logros.
- Es preciso esforzarse por fortalecer los conocimientos técnicos en la Sede y a nivel regional; también conviene alentar la creación de redes y alianzas entre la OMS y asociados externos que comparten su filosofía.
- Los esfuerzos de promoción han sido relativamente eficaces para lograr una mayor concienciación sobre la dimensión de salud pública que comportan la violencia y los traumatismos; sin embargo, es preciso esforzarse en mayor medida por asegurar la disponibilidad de recursos a fin de satisfacer las peticiones de ayuda de los países para la elaboración y aplicación de políticas.
- Surgieron dificultades en lo que respecta a la gestión de esta área de trabajo, ya que las unidades competentes están esparcidas entre diferentes departamentos. Se ha propuesto, en consecuencia, que la unidad encargada de

las discapacidades y la rehabilitación pase a formar parte del Departamento de Prevención de los Traumatismos y la Violencia.

- Se deben proseguir y reforzar en todos los niveles las alianzas dinámicas. La colaboración estrecha entre la Sede y las oficinas regionales, así como entre las oficinas regionales y las de país, ha sido fundamental para la obtención de los logros reseñados. Con miras a promover la colaboración estrecha entre los tres niveles de la Organización, el Departamento de Prevención de los Traumatismos y la Violencia ha empezado a celebrar reuniones consultivas anuales entre sus coordinadores de la Sede y regionales. Por otro lado, la participación en esta área de trabajo a nivel de país se está reforzando por medio de una encuesta mundial sobre la capacidad de los países para prevenir los traumatismos y la violencia.

- Esta área de trabajo, en particular el apartado de prevención de los traumatismos y la violencia, es relativamente nueva en el campo de la salud pública internacional. Se precisan esfuerzos constantes por parte de la OMS y sus asociados para consolidar su lugar dentro del programa internacional de salud pública y asegurar la existencia de unos vínculos y una colaboración estrechos entre las instituciones y dentro de los gobiernos.<sup>45</sup><sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> <sup>1</sup> WHO ear and hearing disorders survey, protocol for a population-based survey of prevalence and causes of deafness and hearing impairment and other ear diseases (documento WHO/PBD/PDH/99.8(1)).

<sup>2</sup> Cataract surgical services, a package for data entry and analysis form population-based rapid assessment (documento WHO/PBL/01.84).

## **METODOLOGÍA**

UNIDAD DE ESTUDIO: Hospital Cantonal de Amaluza

LUGAR: Espíndola

FECHA: Período de intervención Enero-diciembre del 2007  
Período de evaluación Octubre del 2008 a Marzo del 2009

TIPO DE ESTUDIO: Prospectivo, transversal, de intervención en el Hospital Cantonal de Amaluza.

### **TECNICAS E INSTRUMENTOS:**

#### **Técnicas:**

- Observación directa:
  - Ubicación.
  - Espacio físico.
  - Acceso.
  - Equipamiento. Inventario Institucional:
    - Para Infraestructura y equipamiento del hospital.
- Levantamiento epidemiológico.
- Encuestas.
  - Para conocimientos, habilidades, destrezas y aptitud en la atención de emergencias clínico quirúrgicas
- Adaptación de las guías clínico prácticas de emergencia quirúrgica en los Hospitales Cantorales

**Instrumentos:**

- Formulario de registro de información general del hospital. (Anexo 1)
- Formulario de equipamiento esencial de emergencia de la OMS. (anexo2)
- Formulario para el Levantamiento Epidemiológico. (anexo 3)
- Encuesta sobre el nivel de conocimientos del personal de salud. (anexo 4 y 5)
- Encuesta a cerca del grado de satisfacción del usuario sobre la atención en el servicio de emergencia del HCA (anexo 6)
- Taller de socialización de las guías.
- Guías traducidas de la OMS.

**PROCEDIMIENTO****PRIMER OBJETIVO:**

Identificar el perfil epidemiológico de las nosologías clínico-quirúrgicas de EMERGENCIA en el Hospital cantonal Amaluza.

- Coordinación con Director Provincial de Salud, Jefes de área, administradores y encargados de emergencia
- Recopilación de datos diagnósticos del área de emergencia
- Tabulación de datos
- Elaboración de la casuística del Hospital Cantonal Amaluza con ordenamiento de las patologías atendidas en emergencia y frecuencia de las mismas

**SEGUNDO OBJETIVO:**

Establecer la infraestructura y equipamiento del Hospital Cantonal Amaluza para las atenciones de emergencias clínico- quirúrgicas



- Reuniones de Coordinación con el jefe de área, personal médico, paramédico, administrativo y empleados que laboran en esta casa de salud y administradores
- Constatación de inventarios y clasificación según vida útil de los equipos, instrumental, automotores existentes en este hospital, aplicando la guía de la OMS.

### **TERCER OBJETIVO:**

Establecer el nivel de conocimientos y habilidades prácticas del personal de los servicios de Salud Hospital Cantonal de Amaluza en emergencias

- Coordinación con directivos para la aplicación de los instrumentos
- Aplicación de encuestas al personal médico, paramédico de las áreas de emergencia.)
- Tabulación de resultados de encuesta

### **CUARTO OBJETIVO:**

Aplicar las guías clínico- quirúrgicas en emergencias adoptadas y adaptadas de la OMS al Hospital cantonal Amaluza.

- Búsqueda y elección de una guía para aplicarla en la unidad de intervención. En el caso que estén en otro idioma traducirla al español.
- Socialización, adecuación y aplicación de la guía seleccionada en el Hospital Cantonal Amaluza de acuerdo a su nivel de complejidad y capacidad de resolución con todo el equipo de salud de la unidad.
- Aplicar, las guías clínico prácticas en el manejo de las emergencias

### **QUINTO OBJETIVO:**

Monitorear y Evaluar la aplicación de las guías clínico prácticas en emergencias quirúrgicas y capacitación del recurso humano, con la valoración del grado de

satisfacción del usuario y verificando la idoneidad del licenciamiento logístico en el hospital de Amaluza, en el período de octubre del 2008 a marzo del 2009

. Coordinación jefes de área, administradores y encargados de emergencia.

. Elaboración y actualización de la casuística del Hospital Cantonal Amaluza con ordenamiento de las patologías atendidas en emergencia y frecuencia de las mismas en el período octubre 08 a marzo 09, en base a revisión de los formularios 008 en este período.

. Observación de la presencia física y su uso, del documento de las guías clínico prácticas en emergencias quirúrgicas entregados en el taller de socialización para su adopción.

. Encuestas a los usuarios a cerca de la labor del Jefe de área, personal médico, paramédico, administrativo y empleados que laboran en esta casa de salud y administradores.

. Tabulación de resultados de encuesta



## LEVANTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO

**TABLA No 1.** PACIENTES ATENDIDOS EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CANTONAL AMALUZA EN EL AÑO 2007

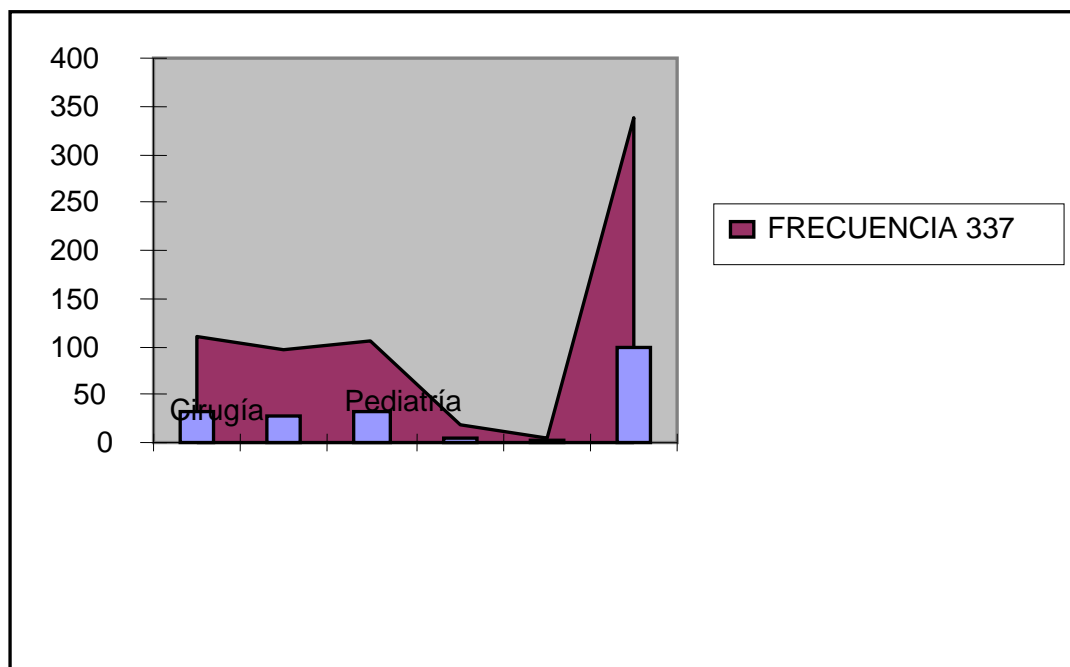
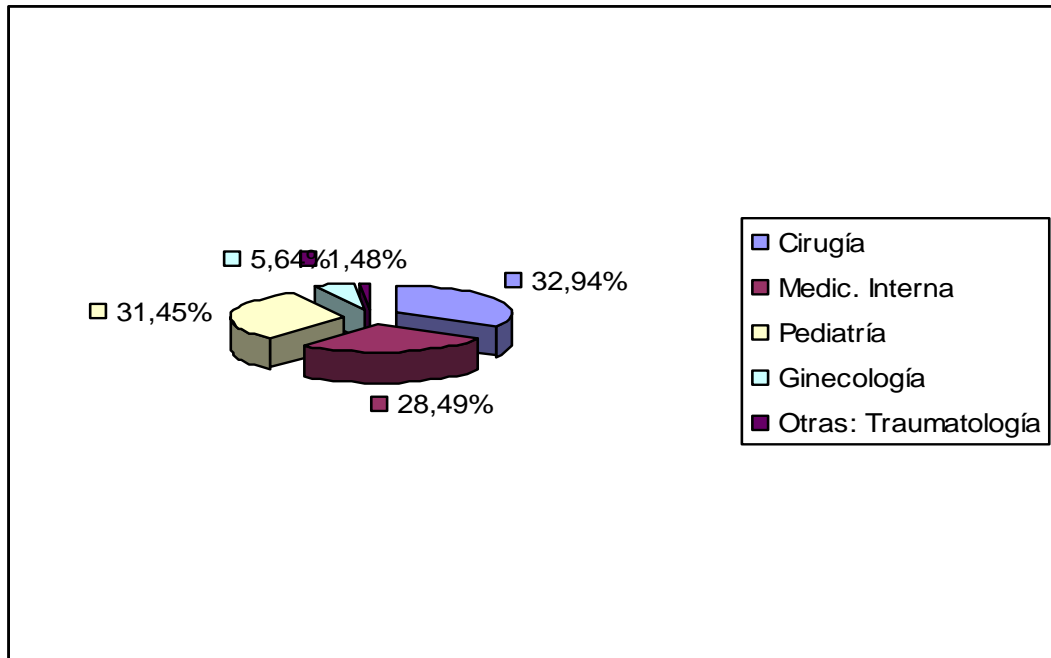
ESPECIALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cirugía	111	32,94%
Medic. Interna	96	28,49%
Pediatría	106	31,45%
Ginecología	19	5,64%
Otras:		
Traumatología	5	1,48%
TOTAL	337	100,00%

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

Durante el año 2007, en el Hospital Cantonal de Amaluza se atendieron un total de 337 pacientes, de los cuales el 32,94% corresponden a la especialidad de Cirugía; 31,45% Pediatría; 28,49% Medicina Interna entre los más importantes, siendo Ginecología y Traumatología un 7,12% del total de atendidos. Concluimos así que las demandas de atención corresponden a las de tipo quirúrgica y Materno Infantil.

Representación Gráfica tabla No. 1 PACIENTES ATENDIDOS EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CANTONAL AMALUZA EN EL AÑO 2007



**Tabla 2:** NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN EL GÉNERO EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA, DURANTE EL AÑO 2007.

GÉNERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombres	179	53,12
Mujeres	158	46,88
TOTAL	337	100

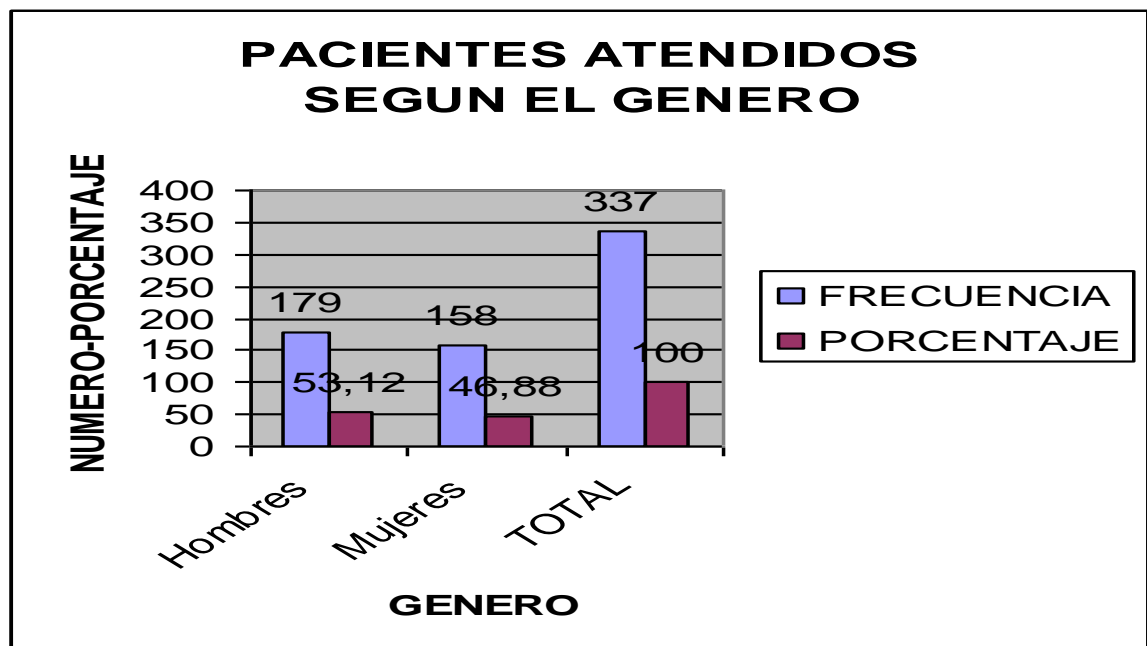
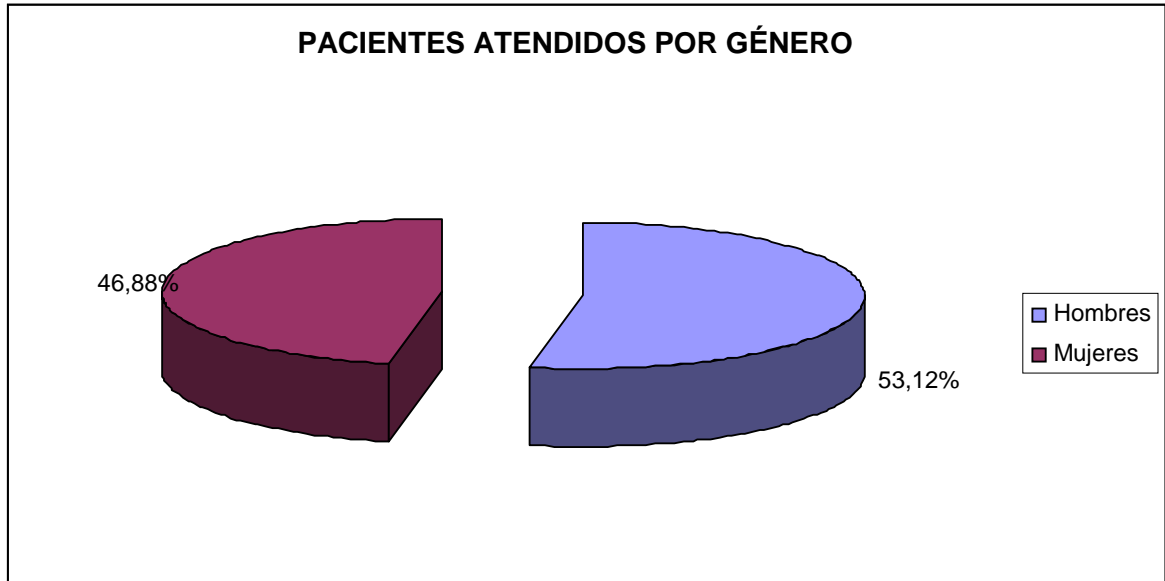
Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

La tabla 2 muestra que de los 337 pacientes atendidos durante el año 2007 en el Hospital Cantonal de Amaluza, el 53,12% corresponden al género masculino y el restante 46,88% al femenino. Con ello no hay una diferencia significativa entre géneros, quedando aproximadamente relación 1:1

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Tabla 2. Pacientes Atendidos por Género en el Hospital Cantonal Amaluza, año 2007.



**Tabla No 3.- CUADRO DE LAS PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA DURANTE EL AÑO 2.007**

PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Herida en miembros superiores	39	35,14%
TCE leve	8	7,21%
Herida en cuero cabelludo	22	19,82%
Politrauma	8	7,21%
Mordedura canina	6	5,41%
Apendicitis aguda	5	4,50%
Herida en miembros inferiores	4	3,60%
TCE grave	4	3,60%
Trauma ocular	3	2,70%
Herida en tejidos blandos	12	10,81%
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

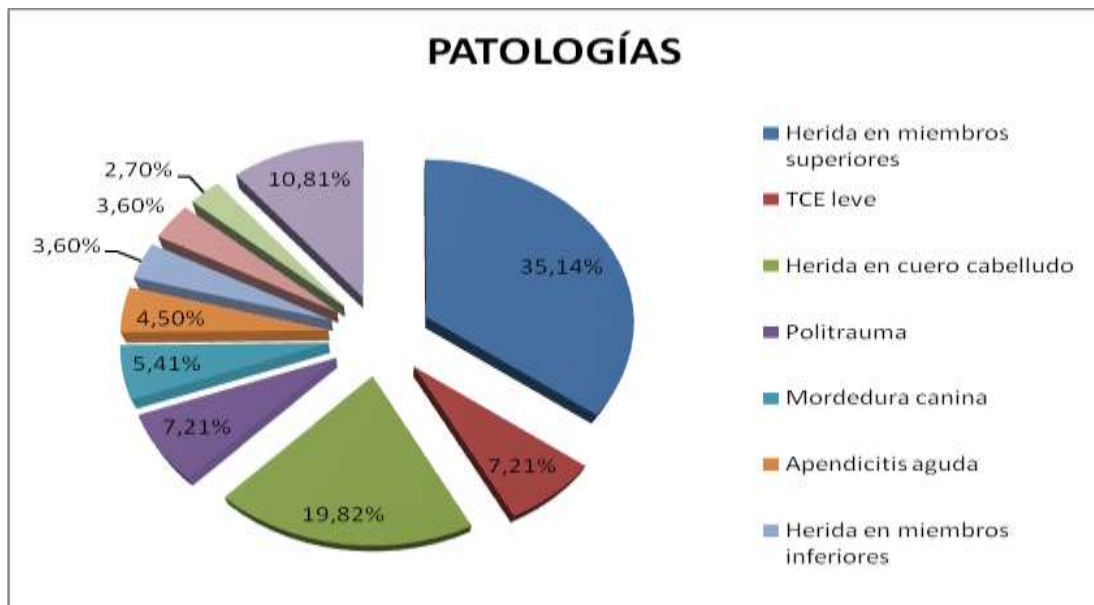
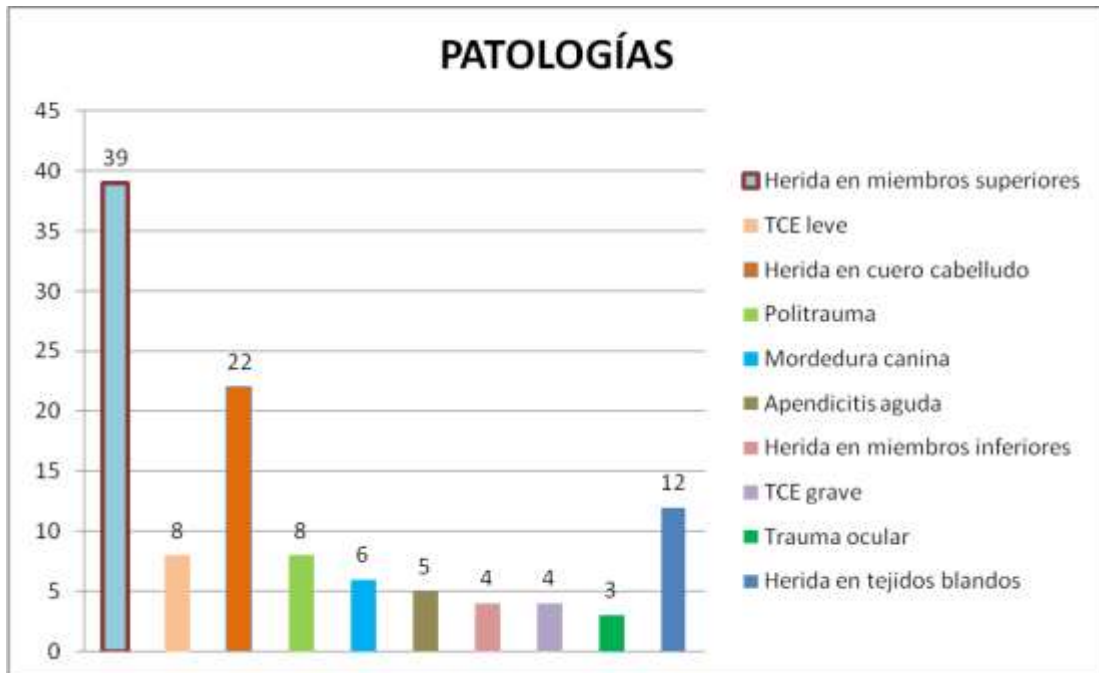
Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

En la tabla 3 podemos observar que las patologías más frecuentes atendidas en el Hospital Cantonal Amaluzza durante el año 2007 corresponden a: Herida de miembros superiores 35,14%; heridas en cuero cabelludo 19,82%; heridas en tejidos blandos 10,81%. TCE leve y politrauma 3,60% respectivamente y otras patologías como mordedura canina, apendicitis aguda y otro tipo de heridas en menor porcentaje. Con ello podemos notar que las principales nosologías están en relación con traumas leves, quedando muy pocas de mayor complejidad.



REPRESENTACIÓN GRÁFICA TABLA No. 3 PATOLOGÍAS QUIRÚRGICAS MÁS FRECUENTES, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA DURANTE EL AÑO 2.007



**TABLA 4.- PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA EN VARONES DURANTE EL AÑO 2.007**

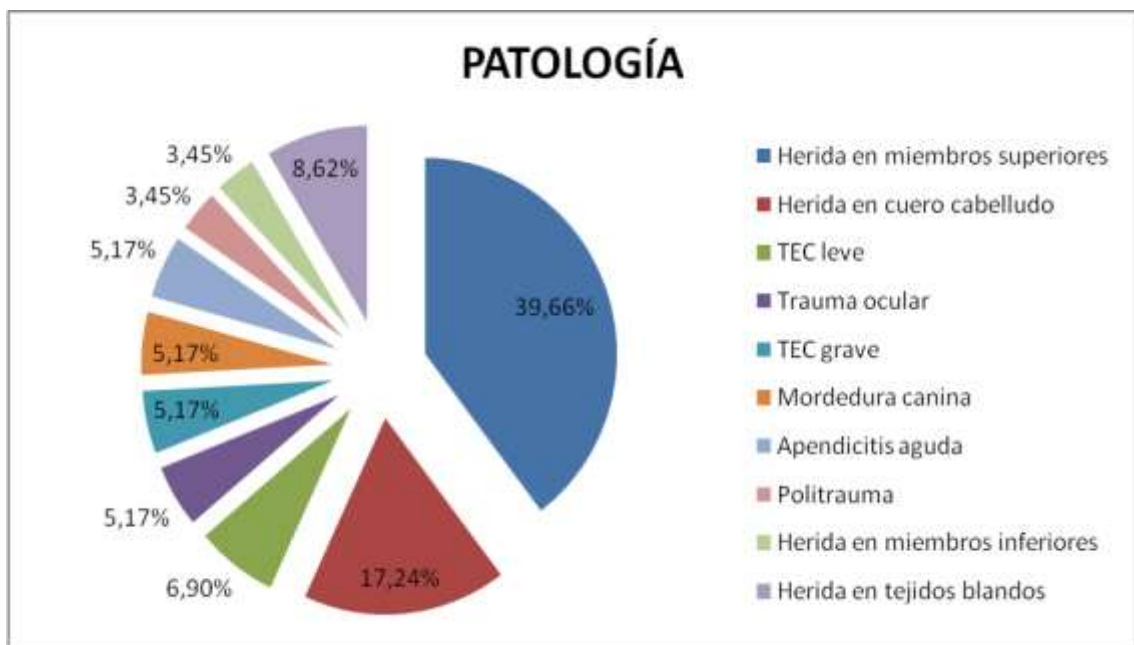
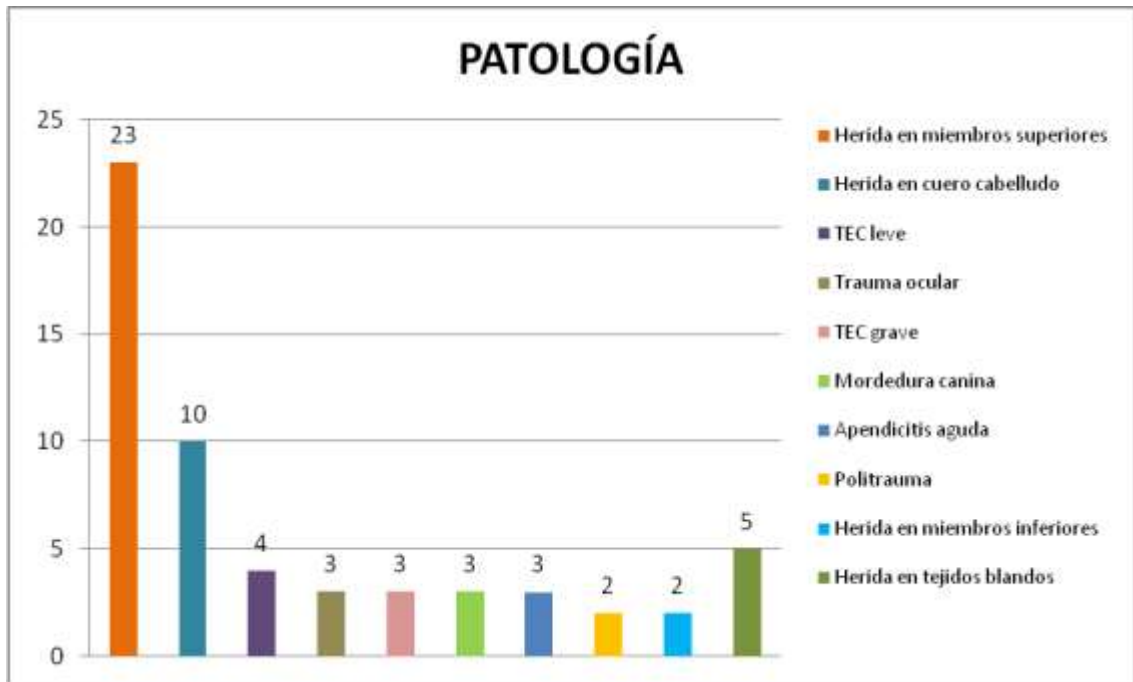
PATOLOGÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Herida en miembros superiores	23	39,66%
Herida en cuero cabelludo	10	17,24%
TEC leve	4	6,90%
Trauma ocular	3	5,17%
TEC grave	3	5,17%
Mordedura canina	3	5,17%
Apendicitis aguda	3	5,17%
Politrauma	2	3,45%
Herida en miembros inferiores	2	3,45%
Herida en tejidos blandos	5	8,62%
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

La tabla muestra que la patología más frecuente atendida en la emergencia del HCA durante el 2007 en el género masculino, corresponde a heridas de miembros superiores 39,66%; seguidas por heridas de cuero cabelludo 17,24% heridas de tejidos blandos 8,62%; TEC leve 6.90%; quedando apendicitis aguda y mordedura canina 5,17% respectivamente. Notamos que la patología más atendida en este género son las heridas cortantes en distintas partes del cuerpo y nosologías más graves como politrauma y apendicitis en un bajo porcentaje.

REPRESENTACION GRÁFICA TABLA No 4 PATOLOGÍAS MAS FRECUENTES EN VARONES HOSPITAL CANTONAL AMALUZA EN EL 2007



**TABLA 5.- PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA EN MUJERES DURANTE EL AÑO 2.007**

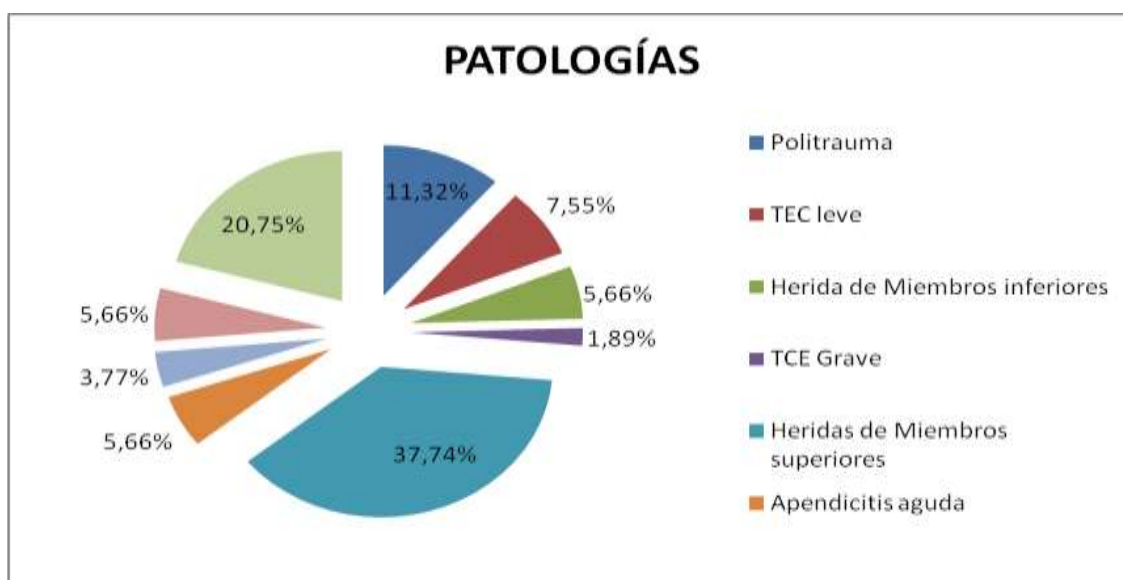
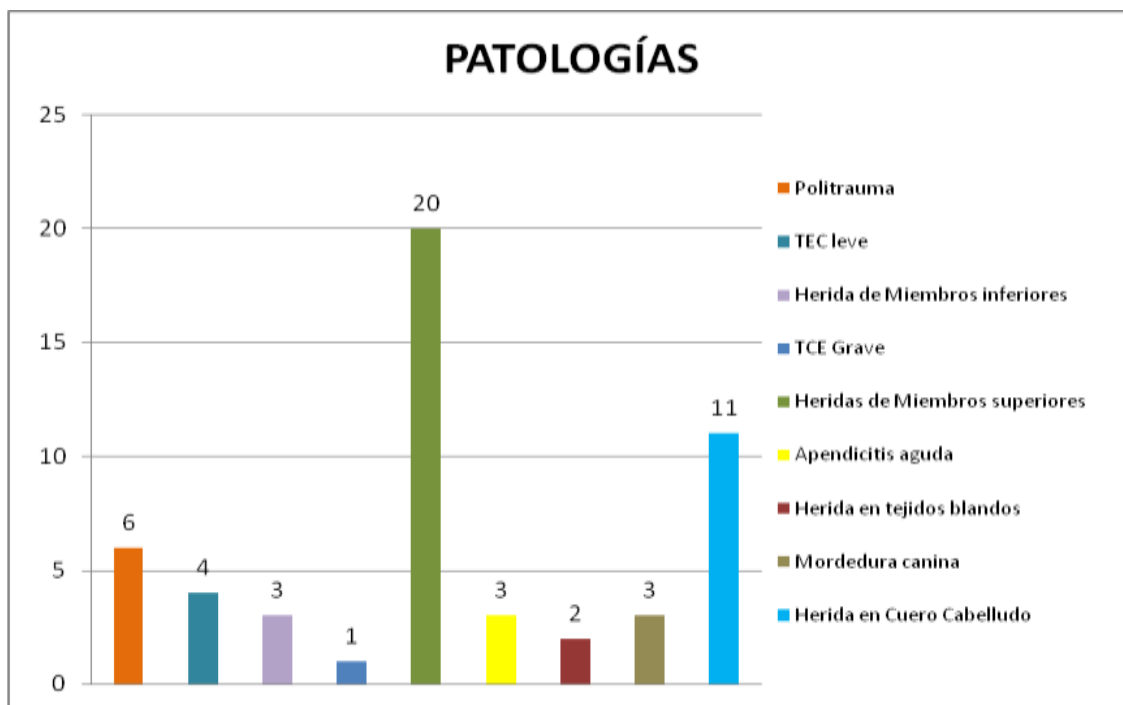
PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Politrauma	6	11,32%
TEC leve	4	7,55%
Herida de Miembros inferiores	3	5,66%
TCE Grave	1	1,89%
Heridas de Miembros superiores	20	37,74%
Apendicitis aguda	3	5,66%
Herida en tejidos blandos	2	3,77%
Mordedura canina	3	5,66%
Herida en Cuero Cabelludo	11	20,75%
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

La tabla muestra que durante el 2007 en el Hospital Cantonal Amaluza fueron atendidos en emergencia 53 pacientes del género femenino, cuyas causas de atención se presentan en el heridas de miembros superiores 37,74%; heridas en cuero cabelludo 20,75%; politrauma 11,32%; TEC leve 7,55%; herida en miembros inferiores 5,66%; apendicitis aguda 5.66% entre las principales. Notamos que al igual que el género masculino las causas de atención en emergencia son las heridas cortantes.

REPRESENTACIÓN GRAFICA DE LAS PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA EN MUJERES DURANTE EL AÑO 2.007



**TABLA No. 6.- PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES EN LOS CUATRO GRUPOS ETAREOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA DURANTE EL AÑO 2.007**

<b>PATOLOGIA</b>	<b>No.</b>	<b>0-4 años</b>	<b>5-14años</b>	<b>15-45años</b>	<b>&gt;45años</b>	<b>%</b>
Herida miembros sup	39	2	13	18	6	35,14%
Herida cuero cabelludo	22	0	8	9	5	19,82%
TEC leve	8	0	1	4	3	7,21%
Trauma ocular	3	0	0	2	1	2,70%
TEC grave	4	0	0	2	2	3,60%
Mordedura canina	6	0	0	5	1	5,41%
Heridas de tejido blando	12	3	5	1	3	10,81%
Apendicitis aguda	5	0	3	1	1	4,50%
Politrauma	8	0	3	2	3	7,21%
Herida miembros inf	4	0	0	2	2	3,60%
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>5</b>	<b>33</b>	<b>46</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

En el cuadro se observa que la patología más frecuente en la atención en el HCA es la herida en Miembros superiores 35,14% en el grupo de edades de 15 a 45 años; seguida de la herida cuero cabelludo 19,82% en el mismo grupo etareo, herida en tejido blando 10,81% en el grupo de 5 a 14 años; y finalmente el TCE leve y politrauma 7,21% en los grupos de 5 a 45 años.

**TABLA No 7.- TRANSFERENCIAS DESDE EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA DURANTE EL AÑO 2007**

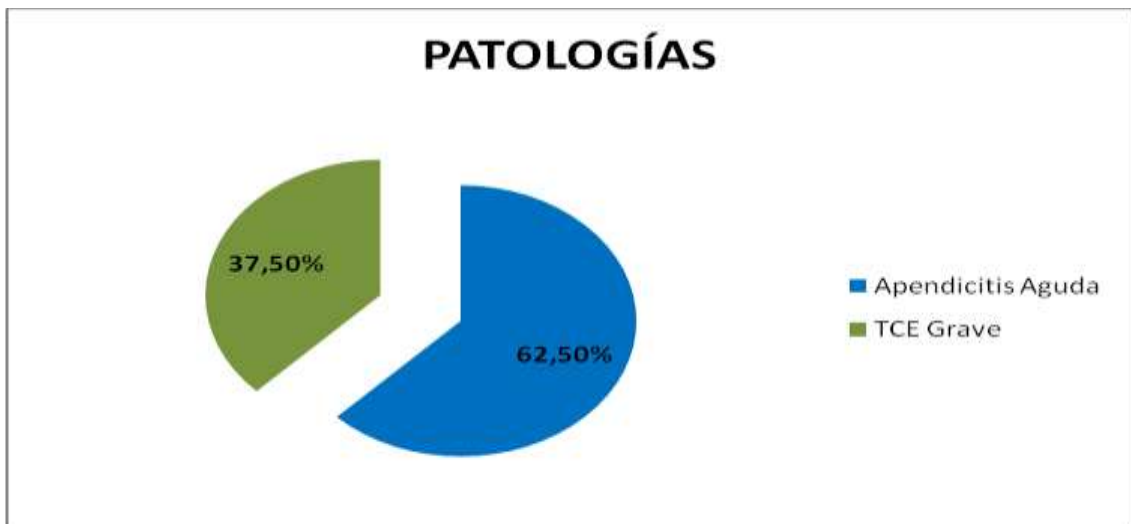
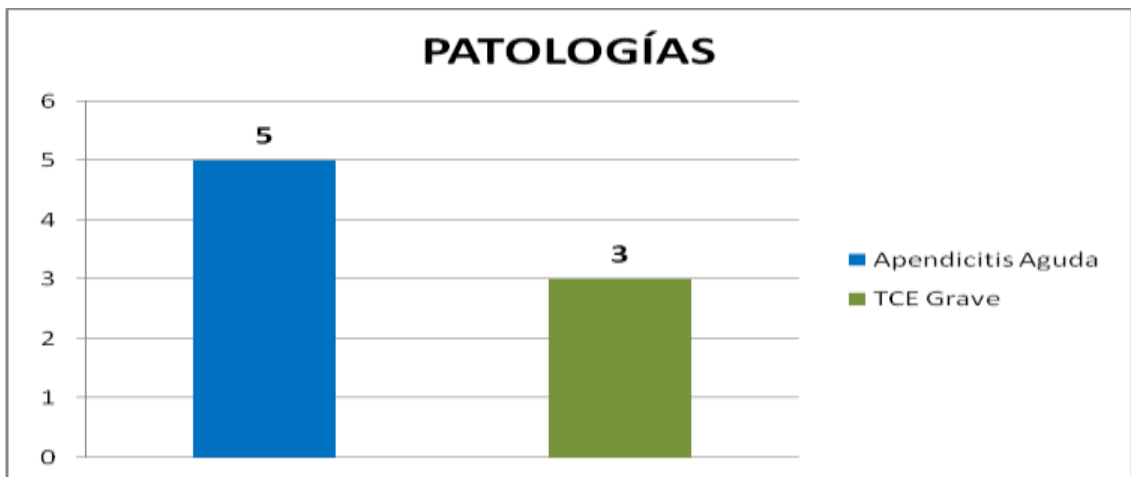
PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Apendicitis Aguda	5	62,5
TCE Grave	3	37,5
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

Fueron transferidos desde esta casa de salud hacia el Hospital Provincial “Isidro Ayora” de Loja 2 patologías, Apendicitis Aguda en un 62,5% y TCE grave en un 37,5%. Estas nosologías que se transfirieron y representan un alto porcentaje pese a que en general representan una minoría de atenciones dentro de las patologías más frecuentes, debido a que el nivel de resolución en esta casa de salud (Nivel II) no permite su manejo.

REPRESENTACIÓN GRAFICA **TABLA No 7.- TRANSFERENCIAS DESDE EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA DURANTE EL AÑO 2007**





**ACTUALIZACION EPIDEMIOLOGICA PERIODO DE EVALUACIÓN Y MONITOREO OCTUBRE DEL 2008 A MARZO DEL 2009**

**TABLA No 8.** PACIENTES ATENDIDOS EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CANTONAL AMALUZA EN EL PERÍODO OCTUBRE 2008 A MARZO 2009

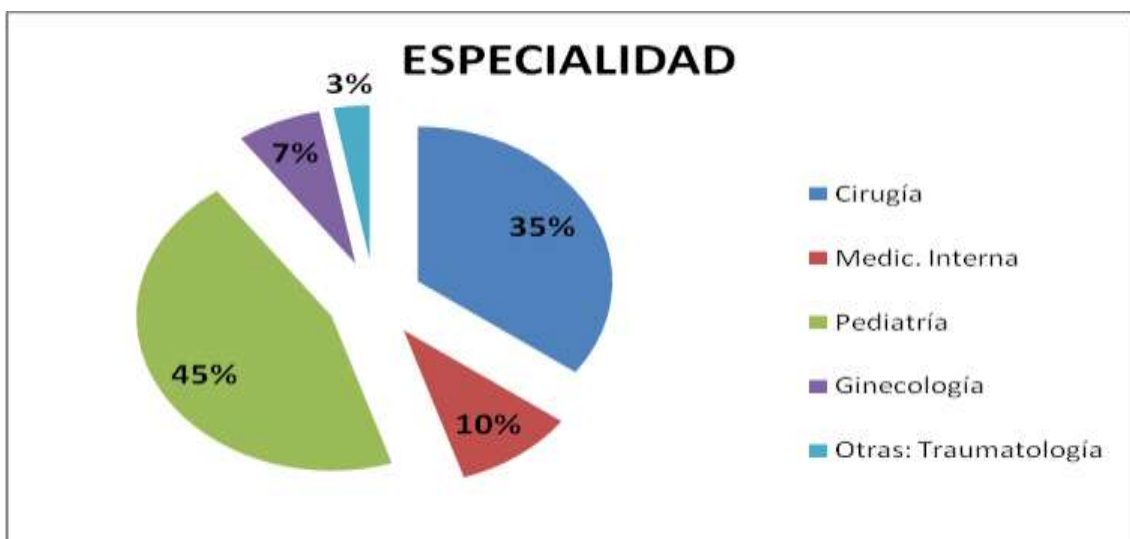
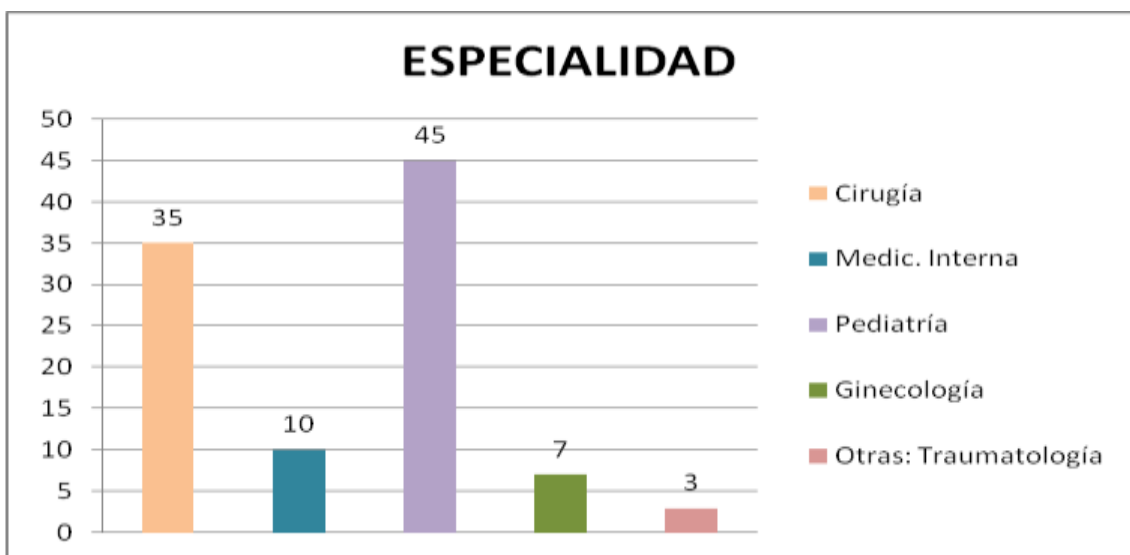
ESPECIALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cirugía	35	35%
Medic. Interna	10	10%
Pediatría	45	45%
Ginecología	7	7%
Otras: Traumatología	3	3%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

Durante el periodo octubre 2008 a marzo 2009, en el Hospital Cantonal de Amaluza se atendieron un total de 100 pacientes, de los cuales el 35% corresponden a la especialidad de Cirugía, 45% Pediatría, 10% Medicina Interna entre los más importantes, siendo Ginecología y Traumatología un 10% del total de atendidos, como se ilustra en el cuadro N . Concluimos así que las demandas de atención corresponden a las de tipo quirúrgica y Materno Infantil.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA TABLA No. 8.- PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA DURANTE EL PERIODO DE EVALUACIÓN OCTUBRE 2008 A MARZO 2009.





**Tabla No 9:** NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN EL GÉNERO EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA, EN EL PERÍODO DE EVALUACIÓN OCTUBRE 2008 A MARZO 2009.

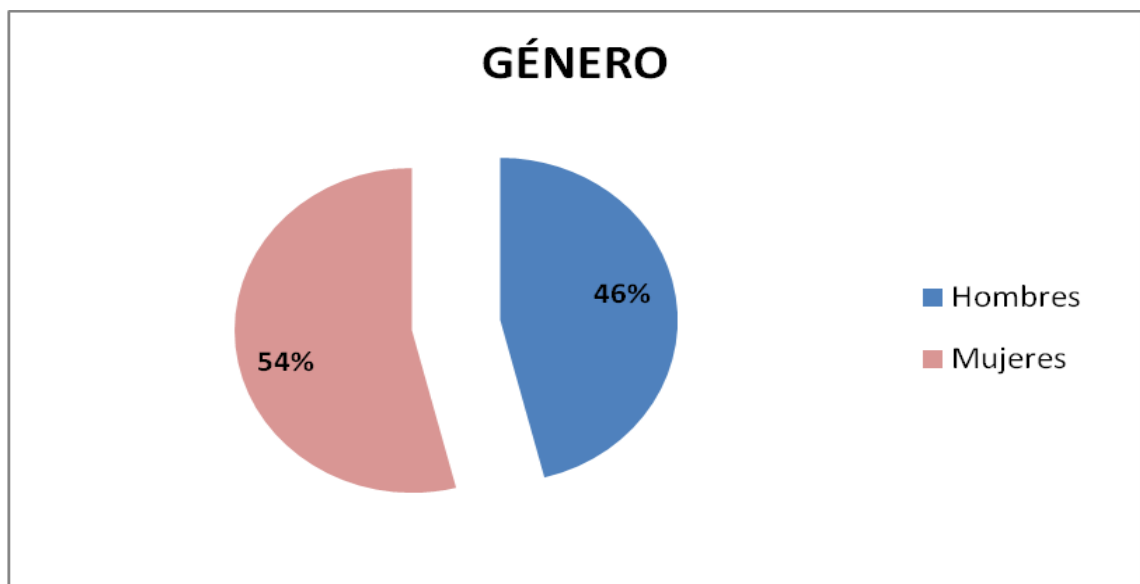
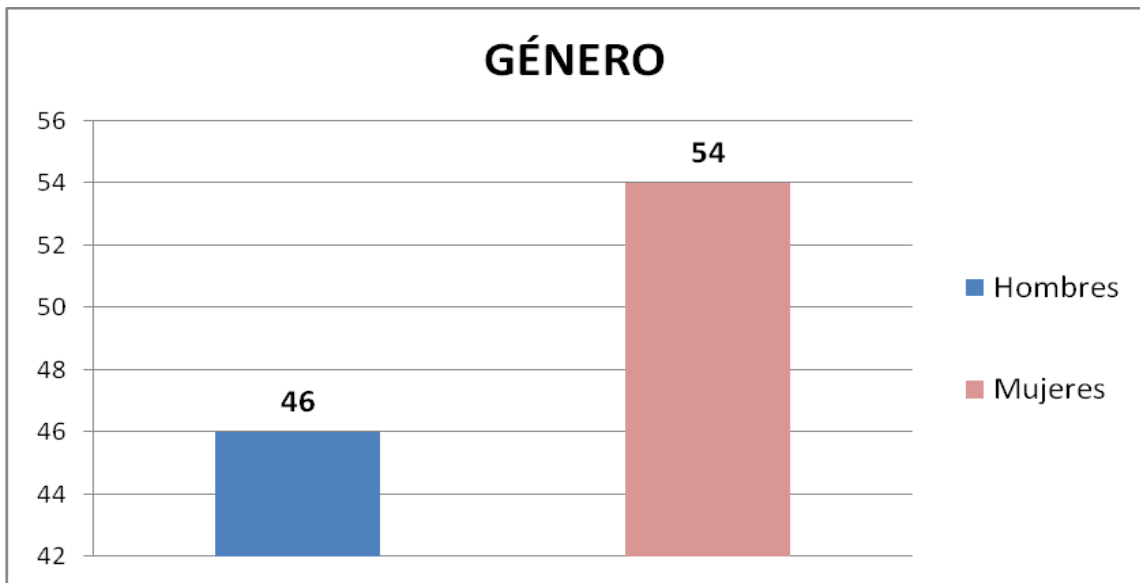
GÉNERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombres	46	46%
Mujeres	54	54%
TOTAL	100	100%

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

La tabla muestra que de los 100 pacientes atendidos durante el período de evaluación octubre 2008 a marzo 2009, en el Hospital Cantonal de Amaluza, el 54% corresponden al género femenino y el restante 46% al masculino. Con ello no hay una diferencia significativa entre géneros, quedando aproximadamente relación 1:1

REPRESENTACIÓN GRÁFICA TABLA No 9.- PACIENTES ATENDIDOS POR GÉNERO EN EL HOSPITAL CANTONAL AMALUZA, PERÍODO DE EVALUACIÓN



**TABLA No 10.- PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL PERIODO OCTUBRE 2008 A MARZO 2009, EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA.**

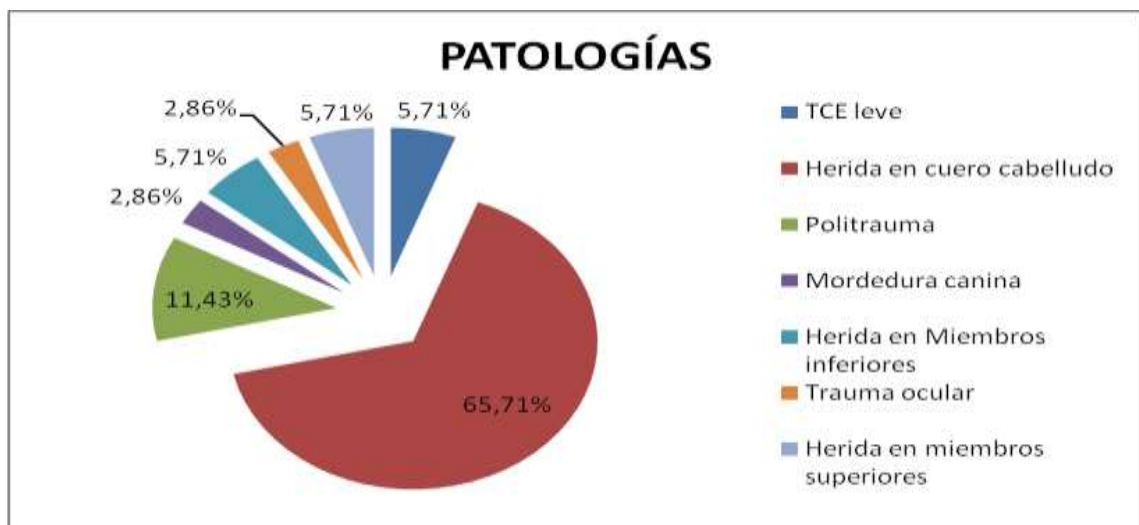
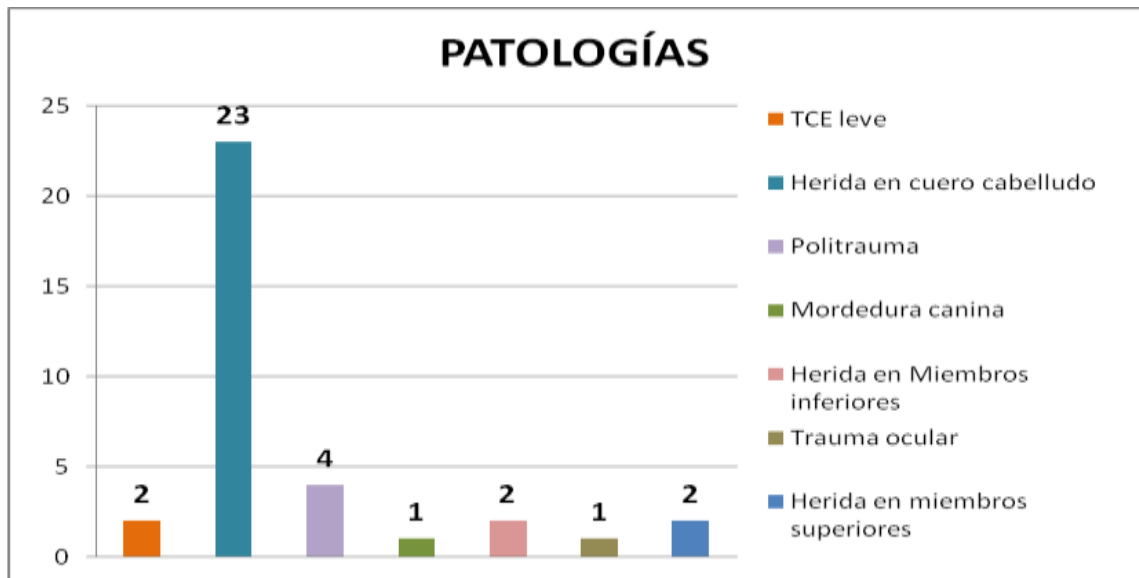
PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TCE leve	2	5,71%
Herida en cuero cabelludo	23	65,71%
Politrauma	4	11,43%
Mordedura canina	1	2,86%
Herida en Miembros inferiores	2	5,71%
Trauma ocular	1	2,86%
Herida en miembros superiores	2	5,71%
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

En la tabla podemos observar que las patologías más frecuentes atendidas en el Hospital Cantonal Amaluza durante el período de evaluación octubre 2008 a marzo 2009, corresponden a: Herida en cuero cabelludo 65,71%; politrauma 11,43%; TCE leve, herida de miembros superiores e inferiores 5,71% respectivamente; trauma ocular, y otras patologías como mordedura de perro, en menor porcentaje 2,86% cada una.

REPRESENTACION GRAFICA **TABLA No 10.-** PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL PERIODO OCTUBRE 2008 A MARZO 2009, EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA.



**TABLA No 11.- PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL PERIODO OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN ELHOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA, EN EL GENERO MASCULINO**

PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TCE leve	2	9,09%
Herida en cuero cabelludo	16	72,73%
Politrauma	1	4,55%
Herida Miembros inferiores	1	4,55%
Trauma ocular	1	4,55%
Herida miembros superiores	1	4,55%
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

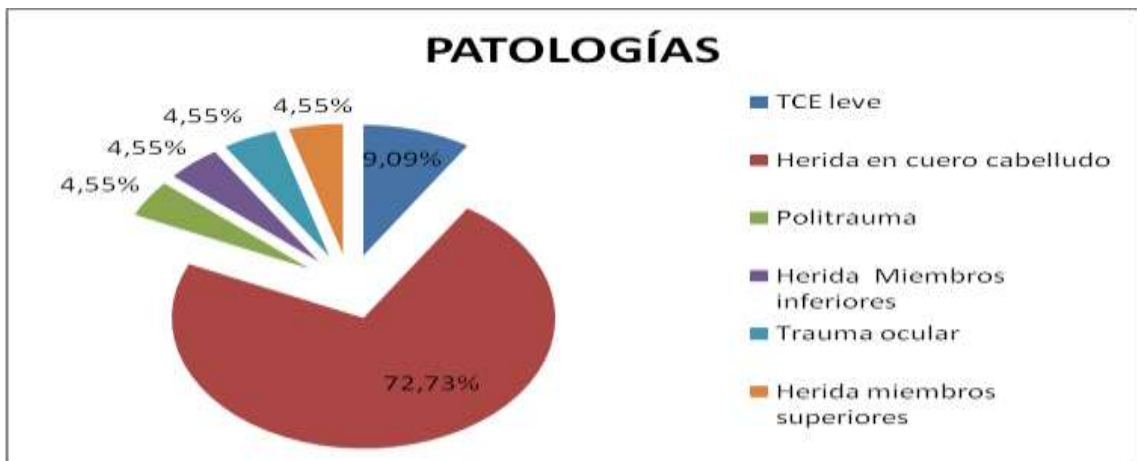
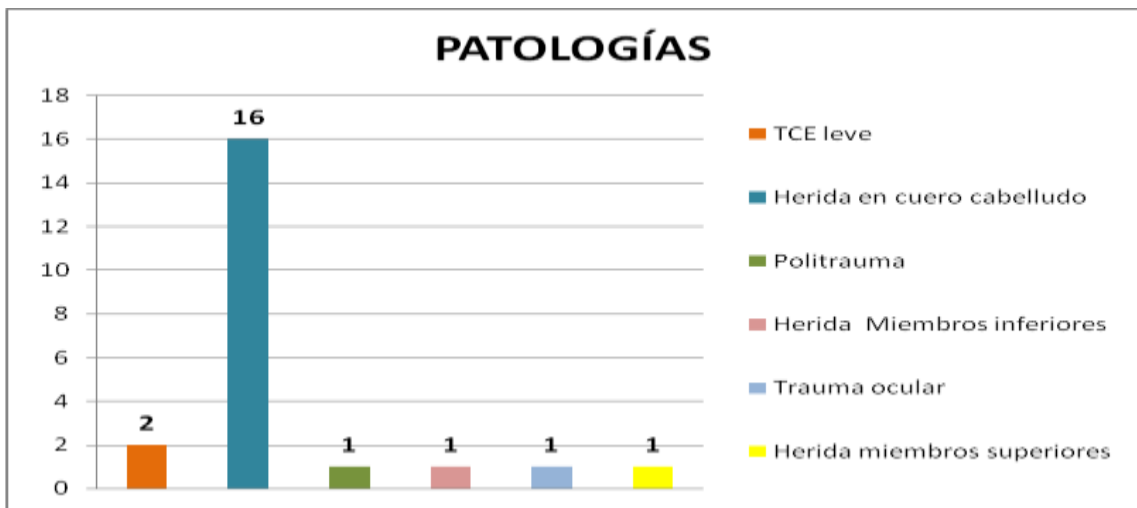
Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

La tabla muestra que la patología más frecuente atendida en la emergencia del Hospital Cantonal Amaluza durante el período octubre 2008 a marzo 2009, en el género masculino, corresponde a heridas de cuero cabelludo con porcentajes de 72,73%, seguidas por TEC leve 9,09%; politrauma, herida de miembros superiores e inferiores y trauma ocular 4,55% respectivamente.



REPRESENTACIÓN GRÁFICA **TABLA No 11.-** PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL PERIODO OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA, EN EL GENERO MASCULINO



**TABLA No 12 .- PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES EN EL PERIODO OCTUBRE 2008 AMARZO 2009 EN ELHOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA EN EL GENERO FEMENINO**

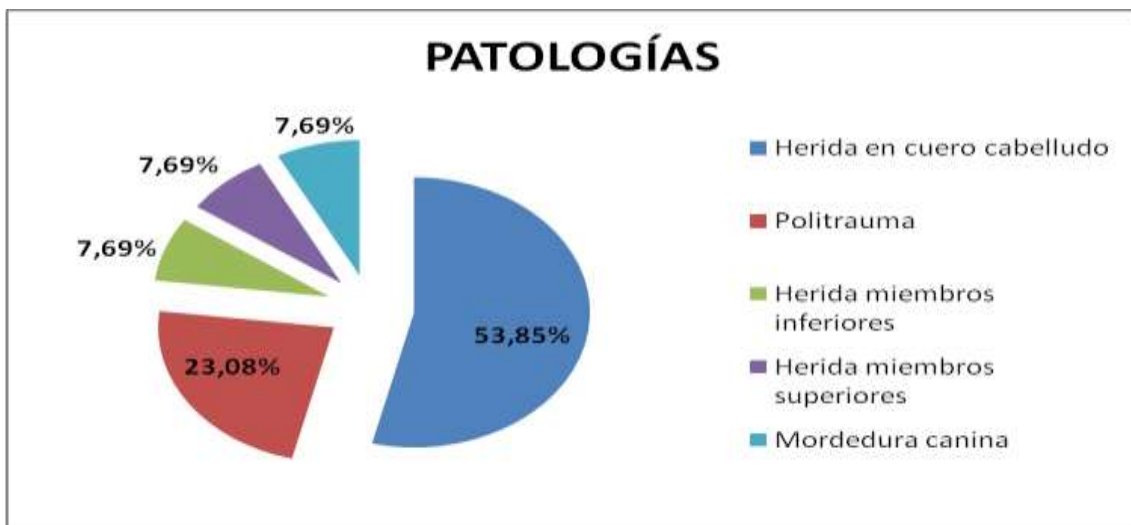
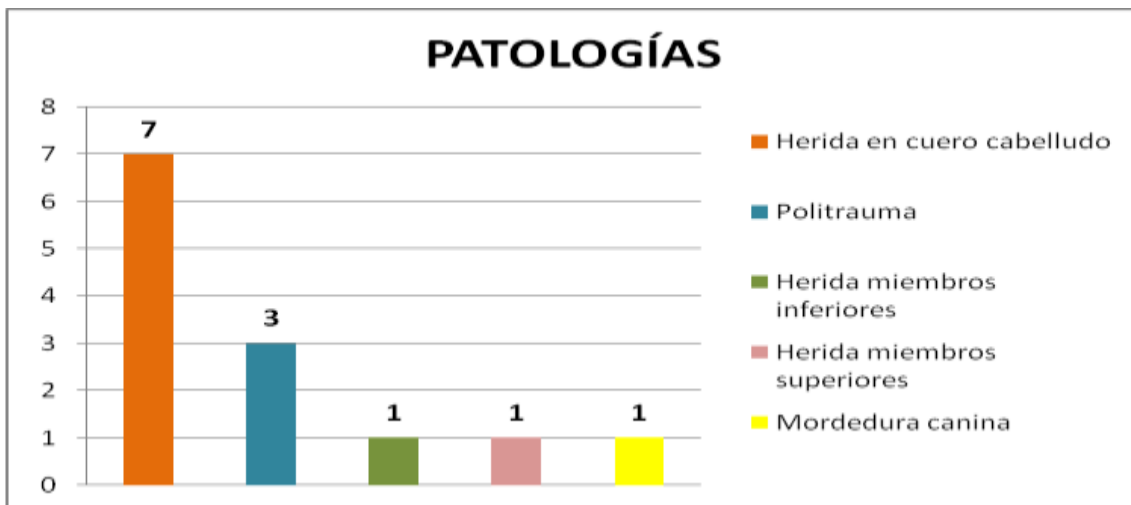
PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Herida en cuero cabelludo	7	53,85%
Politrauma	3	23,08%
Herida miembros inferiores	1	7,69%
Herida miembros superiores	1	7,69%
Mordedura canina	1	7,69%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

La tabla muestra que durante el período octubre 2008 a marzo 2009, en el Hospital Cantonal Amaluzá fueron atendidos en emergencia 13 pacientes del género femenino, las causas de atención fueron 53,85% heridas en cuero cabelludo; 23,08% politrauma; 7,69% a igualdad en heridas de miembros superiores e inferiores y mordedura canina .

REPRESENTACIÓN GRÁFICA **TABLA No 12** .- PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES EN EL PERIODO OCTUBRE 2008 AMARZO 2009 EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA EN EL GENERO FEMENINO



**TABLA No. 13.- PATOLOGÍAS QUIRURGICAS MÁS FRECUENTES EN LOS CUATRO GRUPOS ETAREOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA DURANTE EL periodo de EVALUACIÓN**

<b>PATOLOGIA</b>	<b>No.</b>	<b>0-4 años</b>	<b>5-14años</b>	<b>15-45años</b>	<b>&gt;45años</b>	<b>%</b>
<b>TEC leve</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5,71%</b>
<b>Herida cuero cabelludo</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>65,71%</b>
<b>Politrauma</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>11,43%</b>
<b>Mordedura canina</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,86%</b>
<b>Herida miembros inf</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5,71%</b>
<b>Trauma ocular</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2,86%</b>
<b>Herida miembros sup</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5,71%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

En el cuadro se observa que la patología más frecuente en la atención en el Hospital Cantonal Amaluzza en el período octubre 2008 a marzo 2009, es la herida en cuero cabelludo 65,71%, en el grupo de edades de 15 a 45 años, con porcentaje de 11,43%% en los grupos etareos de 15 a 45 años esta el politrauma; TEC leve 5,71% en el grupo de 15 a 45 años; 2,86% heridas cortantes en miembros superiores e inferiores y mordeduras de perro y trauma ocular resectivamente en los grupos de 15-45 años.

**TABLA No. 14.- TRANSFERENCIAS DESDE EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA DURANTE EL PERIODO DE EVALUACION COMPRENDIDO ENTRE OCTUBRE 2008 A MARZO 2009**

PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
-----	-----	-----
-----	-----	-----
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

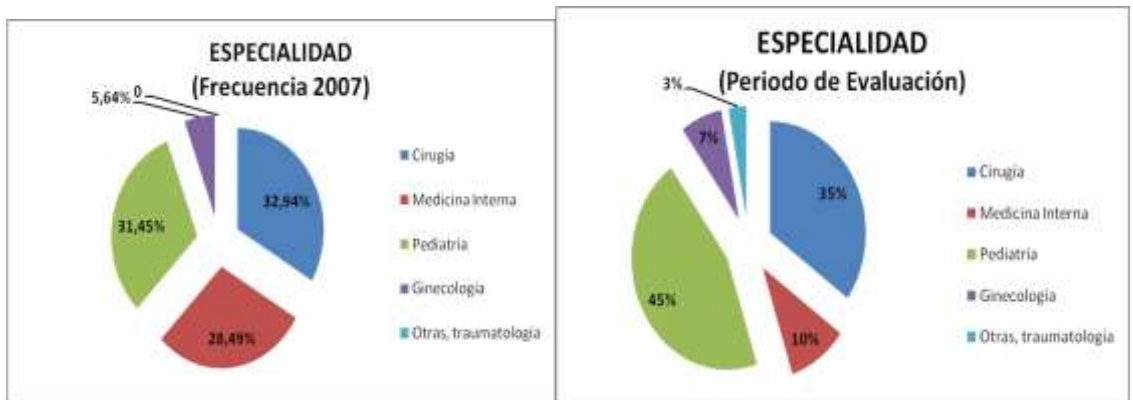
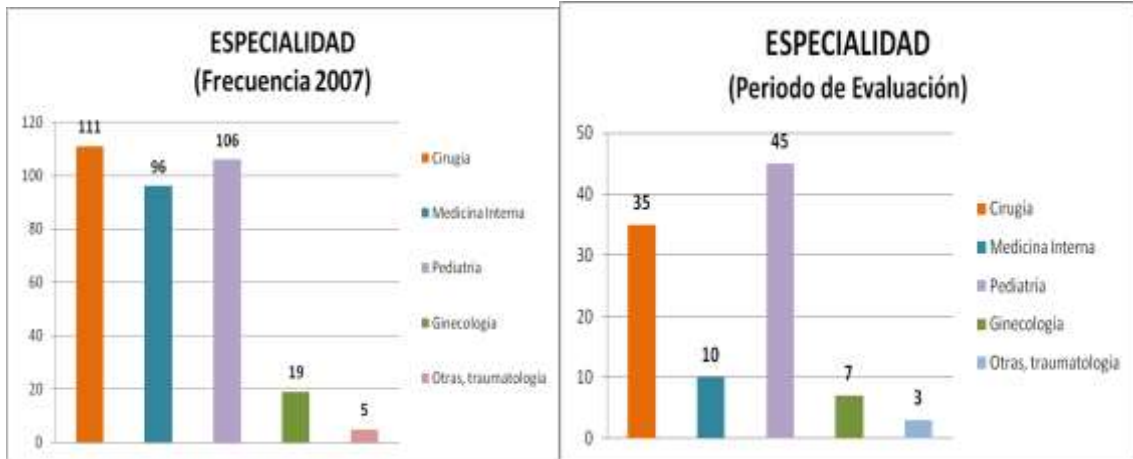
Durante este período y revisados los archivos en el área de emergencia de Hospital Cantonal Amaluza, no se realizó ninguna transferencia clínico-quirúrgica

**CUADRO No. 15.- COMPARATIVO DEL NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR ESPECIALIDAD EN EL AÑO 2007 Y EL PERIODO DE EVALUACION OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN EL hospital Cantonal Amaluza.**

<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>FRECUENCIA Año 2007</b>	<b>%</b>	<b>FRECUENCIA Periodo de evaluación</b>	<b>%</b>
Cirugía	111	32,94 %	35	35 %
Medicina Interna	96	28,49 %	10	10 %
Pediatría	106	31,45 %	45	45 %
Ginecología	19	5,64 %	7	7 %
Otras, traumatología	5	1,48 %	3	3 %
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>

En la tabla observamos que en el periodo de intervención del año 2007 se atendieron 337 pacientes de los cuales el 32,94% corresponden a la especialidad de cirugía; en el período de evaluación de octubre 2008 a marzo 2009, se atendieron 100 pacientes representando la especialidad antes mencionada el 35 %, definiéndose una relación porcentual similar en los dos periodos. Las otras especialidades en ambos periodos llevan relaciones porcentuales similares, con la variedad de que en el segundo período los pacientes mayormente atendidos corresponden al área de pediatría 45% en relación al año 2007 que correspondieron al 31,45%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA **TABLA No. 15.-** COMPARATIVO DEL NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR ESPECIALIDAD EN EL AÑO 2007 Y EL PERIODO DE EVALUACION OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN EL hospital Cantonal Amaluza.



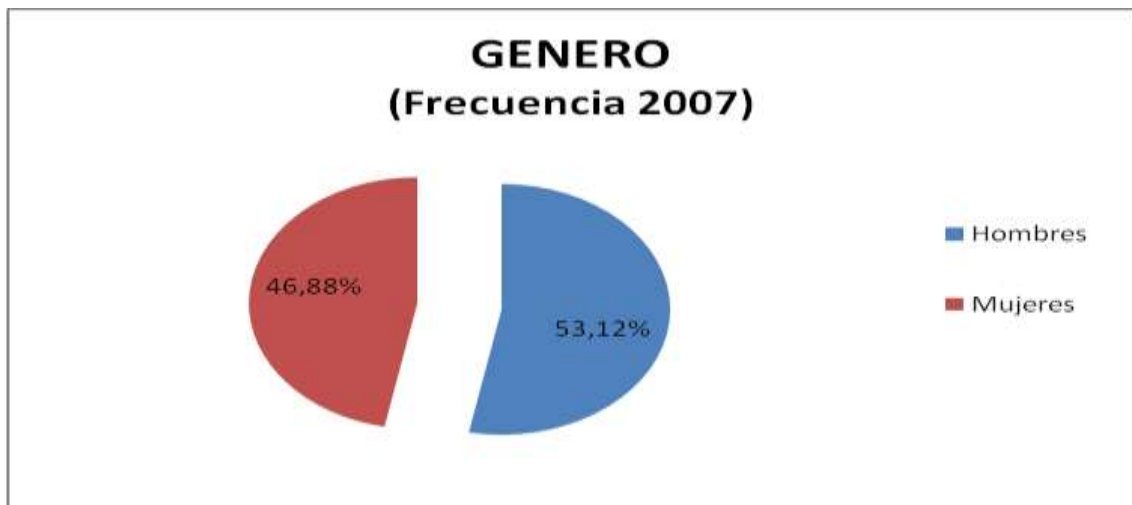
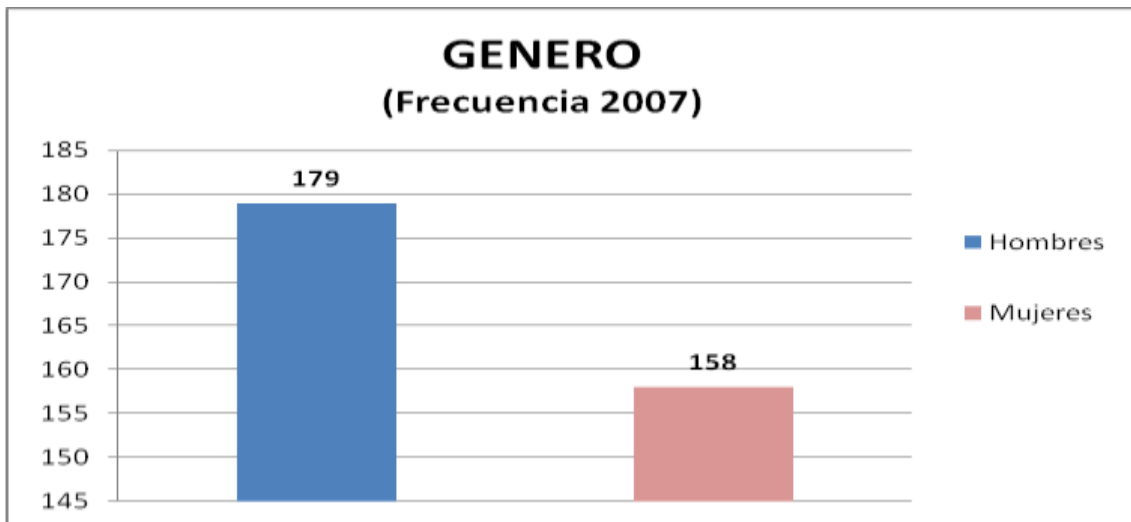
**TABLA No. 16.- COMPARATIVO DEL NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR GENERO EN EL AÑO 2007 Y EL PERIODO DE EVALUACION OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN EL hospital Cantonal Amaluza.**

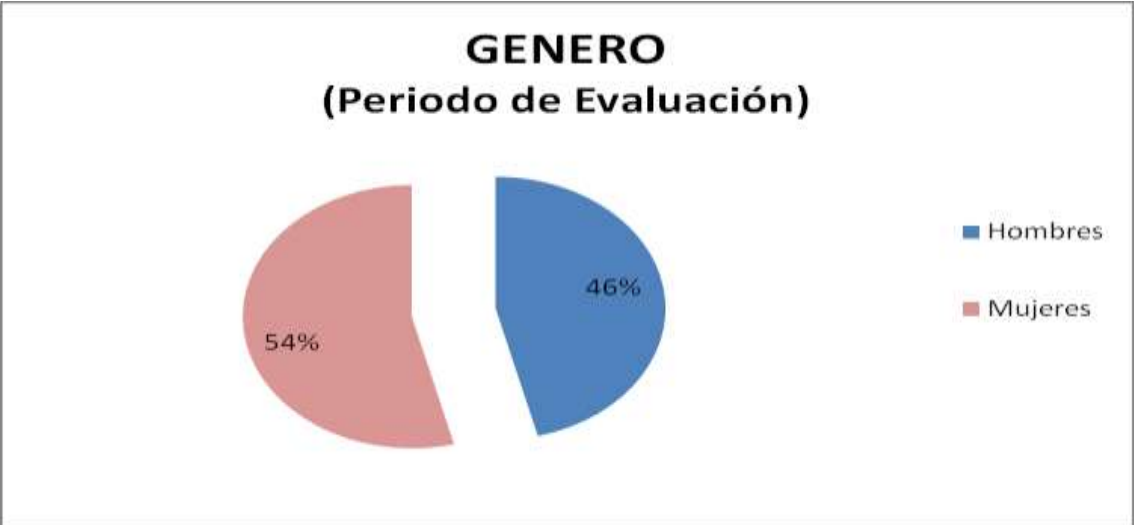
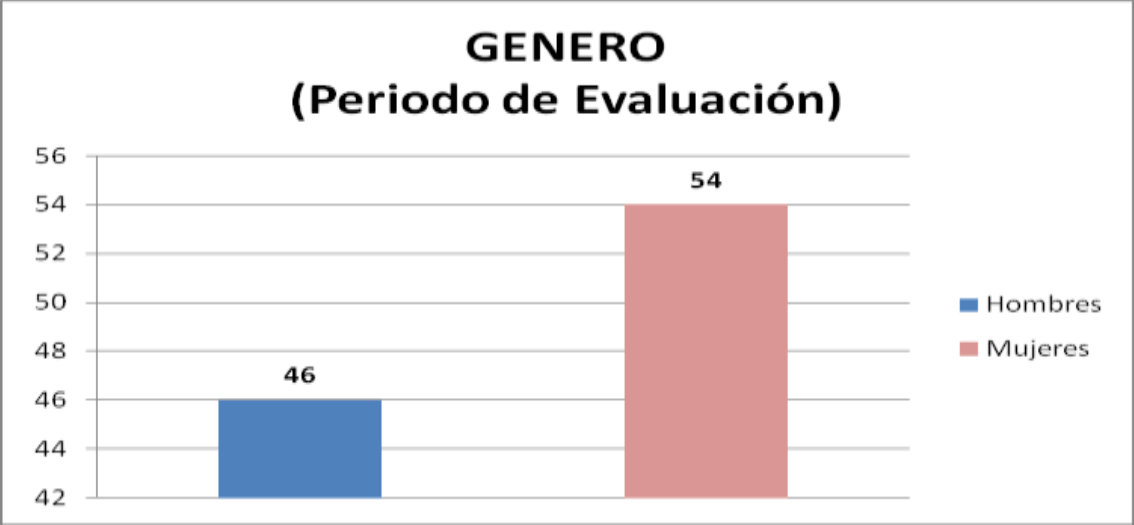
<b>GENERO</b>	<b>FRECUENCIA Año 2007</b>	<b>%</b>	<b>FRECUENCIA Periodo evaluación</b>	<b>%</b>
<b>Hombres</b>	<b>179</b>	<b>53,12%</b>	<b>46</b>	<b>46%</b>
<b>Mujeres</b>	<b>158</b>	<b>46,88%</b>	<b>54</b>	<b>54%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

En el cuadro se aprecia que en el año 2007 el género masculino fue mayormente atendido en el 53,12%; mientras que en el periodo de evaluación el género femenino con el 54% fue atendido. Determinándose que la relación es 1:1 en la atención de pacientes



REPRESENTACIÓN GRAFICA **TABLA No. 16.-** COMPARATIVO DEL NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR GENERO EN EL AÑO 2007 Y EL PERIODO DE EVALUACION OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN EL HOSPITAL CANTONAL AMALUZA.



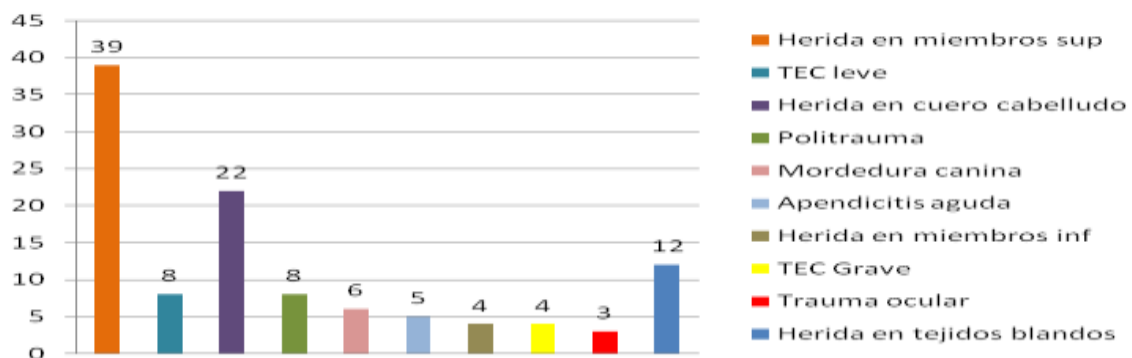


**CUADRO Nro. 17 COMPARATIVO DE LAS PATOLOGÍAS MAS FRECUENTES ATENDIDOS EN EL AÑO 2007 Y EL PERIODO DE EVALUACION OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN EL hospital Cantonal Amaluza**

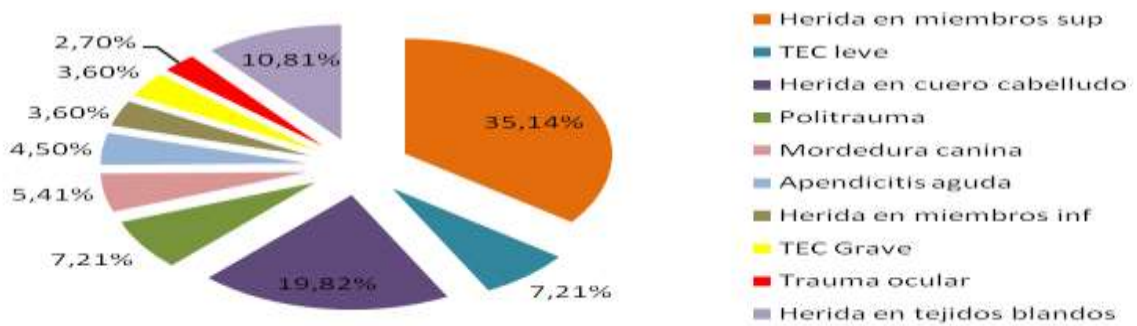
<b>PATOLOGIAS</b>	<b>FRECUENCIA Año 2007</b>	<b>%</b>	<b>FRECUENCIA Periodo evaluación</b>	<b>%</b>
<b>Herida en miembros sup</b>	<b>39</b>	<b>35,14%</b>	<b>2</b>	<b>5,71%</b>
<b>TEC leve</b>	<b>8</b>	<b>7,21%</b>	<b>2</b>	<b>5,71%</b>
<b>Herida en cuero cabelludo</b>	<b>22</b>	<b>19,82%</b>	<b>23</b>	<b>65,71%</b>
<b>Politrauma</b>	<b>8</b>	<b>7,21%</b>	<b>4</b>	<b>11,43%</b>
<b>Mordedura canina</b>	<b>6</b>	<b>5,41%</b>	<b>1</b>	<b>2,86%</b>
<b>Apendicitis aguda</b>	<b>5</b>	<b>4,50%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
<b>Herida en miembros inf</b>	<b>4</b>	<b>3,60%</b>	<b>2</b>	<b>5,71%</b>
<b>TEC Grave</b>	<b>4</b>	<b>3,60%</b>		
<b>Trauma ocular</b>	<b>3</b>	<b>2,70%</b>	<b>1</b>	<b>2,86%</b>
<b>Herida en tejidos blandos</b>	<b>12</b>	<b>10,81%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

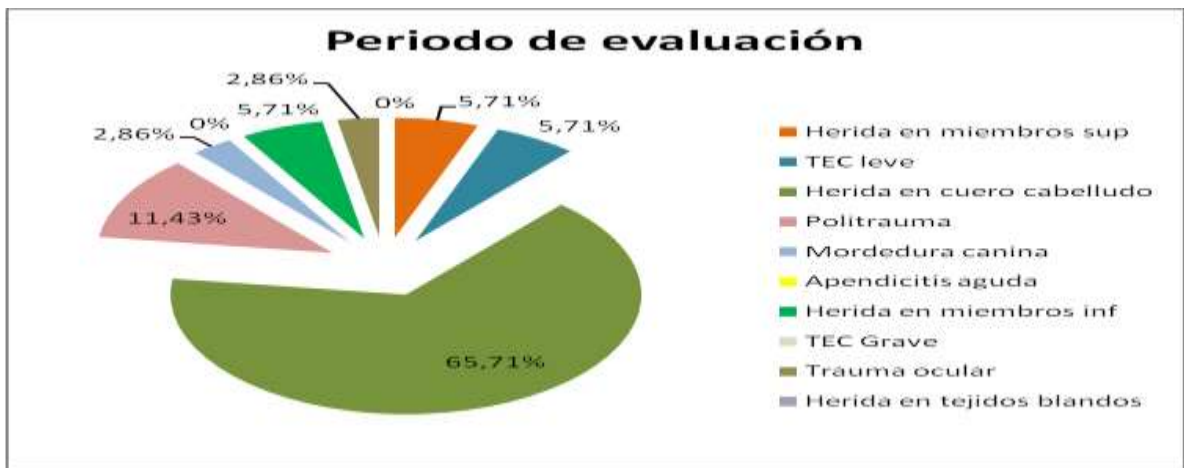
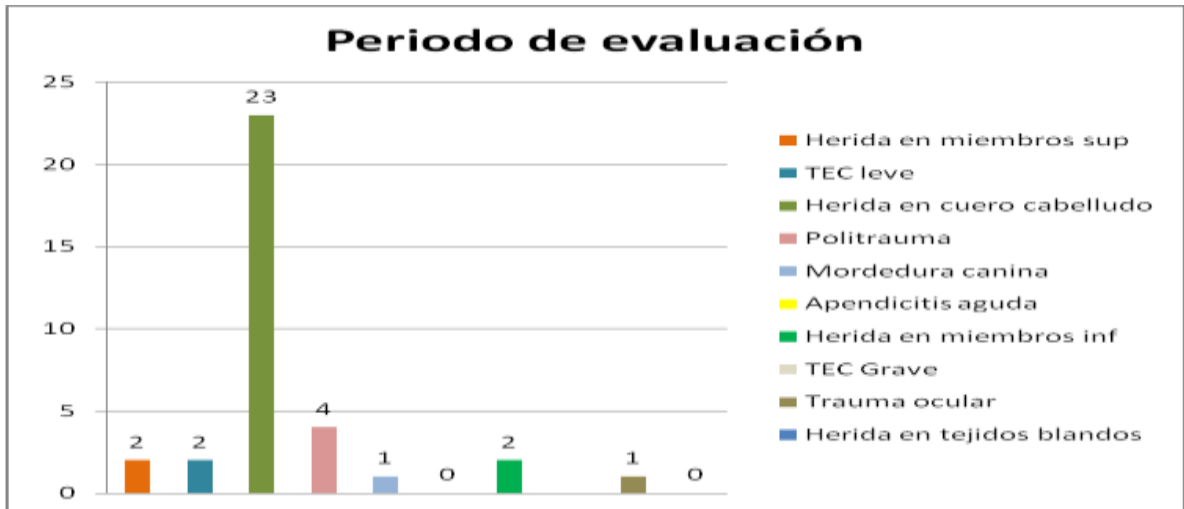
En el cuadro se presenta que la patología mas atendida en el año 2007 fueron las heridas de miembros superiores, seguidas de las heridas en cuero cabelludo y de tejidos blandos, el TEC leve y politrauma; mientras que en el periodo de evaluación la patología mas atendida fue las heridas del cuero cabelludo, en menos proporción el politrauma.

### PATOLOGIAS (Frecuencia 2007)



### PATOLOGIAS (Frecuencia 2007)





**CUADRO No.18.-** COMPARATIVO DE LAS TRANSFERENCIAS DESDE EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA EN EL AÑO DE INTERVENCION 2007 Y DURANTE EL PERIODO DE EVALUACION COMPRENDIDO ENTRE OCTUBRE 2008 A MARZO 2009

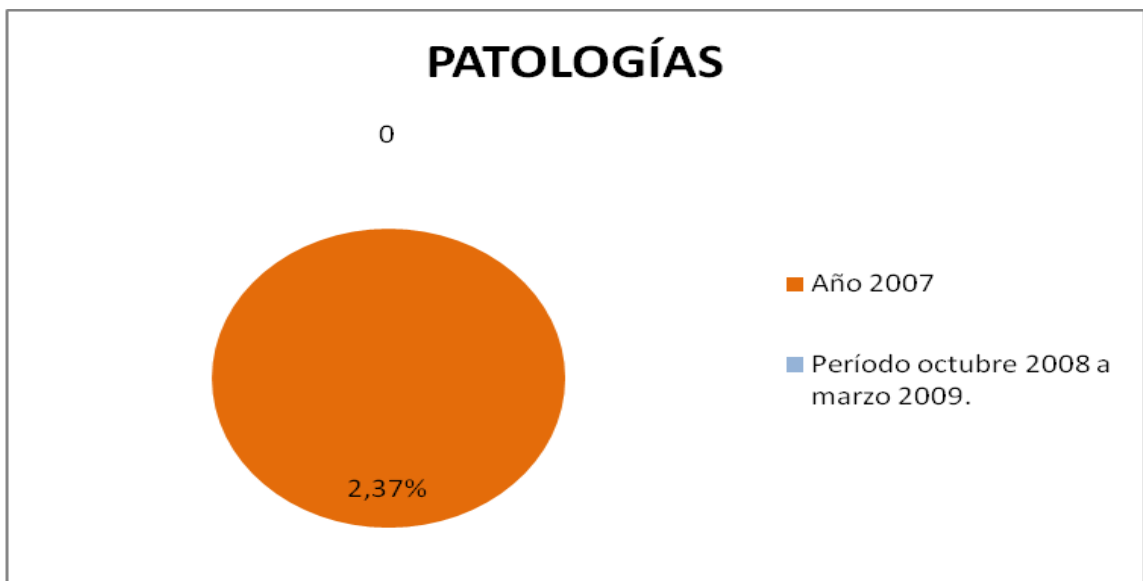
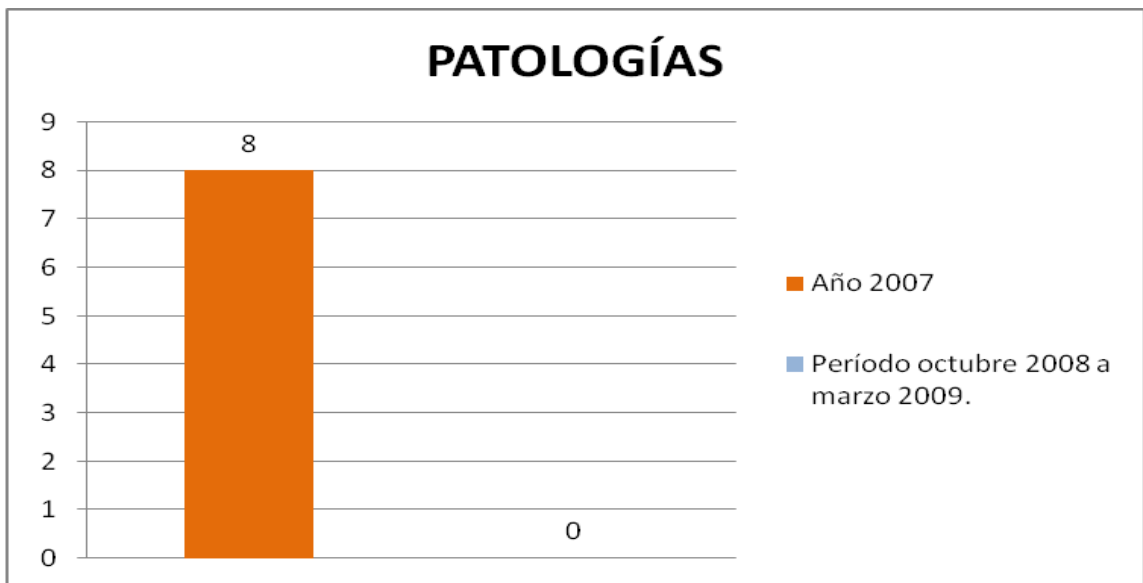
PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Año 2007	8 (337)	2,15%
Período octubre 2008 a marzo 2009.	0 (35)	0
<b>TOTAL 2007-2009</b>	<b>8 (372)</b>	<b>2,15</b>

Fuente: Archivos de emergencia

Elaboración: Los autores

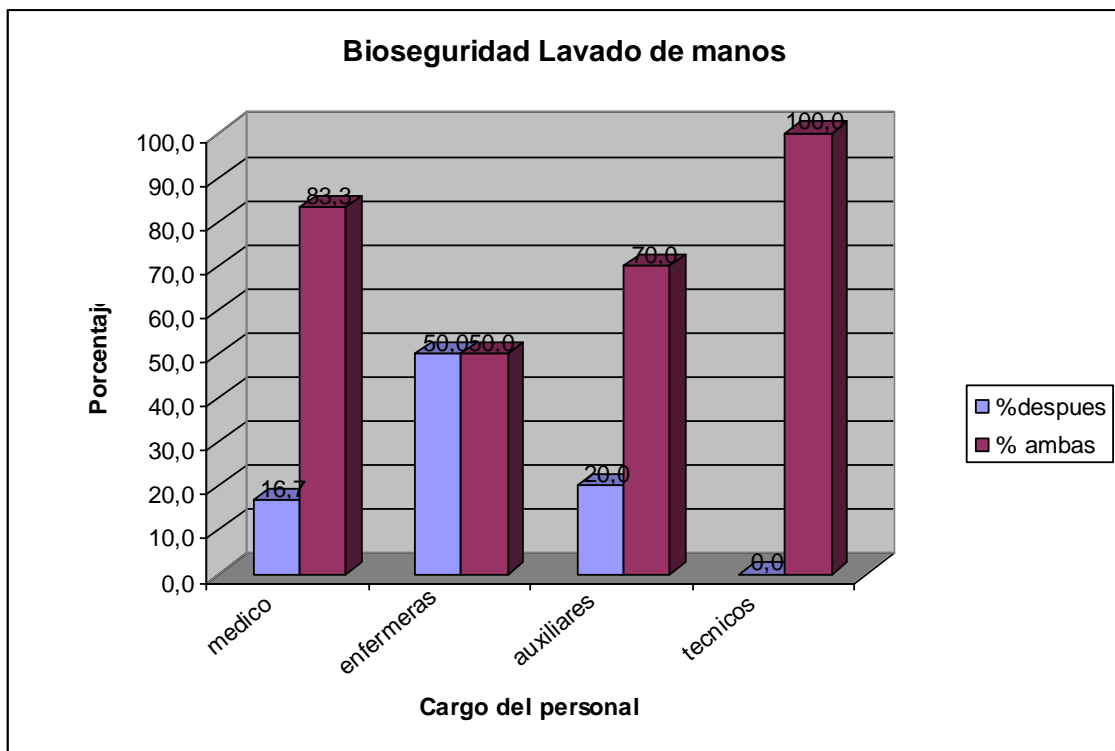
El presente cuadro, muestra que la frecuencia de transferencias antes del taller de manejo de emergencias clínico-quirúrgicas fue del 2.15% correspondientes a 8 pacientes; en el período de evaluación, quizá por el tiempo corto no se representaron ninguna causa para transferencias.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA **TABLA No.18.-** COMPARATIVO DE LAS TRANSFERENCIAS DESDE EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA EN EL AÑO DE INTERVENCION 2007 Y DURANTE EL PERIODO DE EVALUACION COMPRENDIDO ENTRE OCTUBRE 2008 A MARZO 2009



## ENCUESTA DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DEL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA

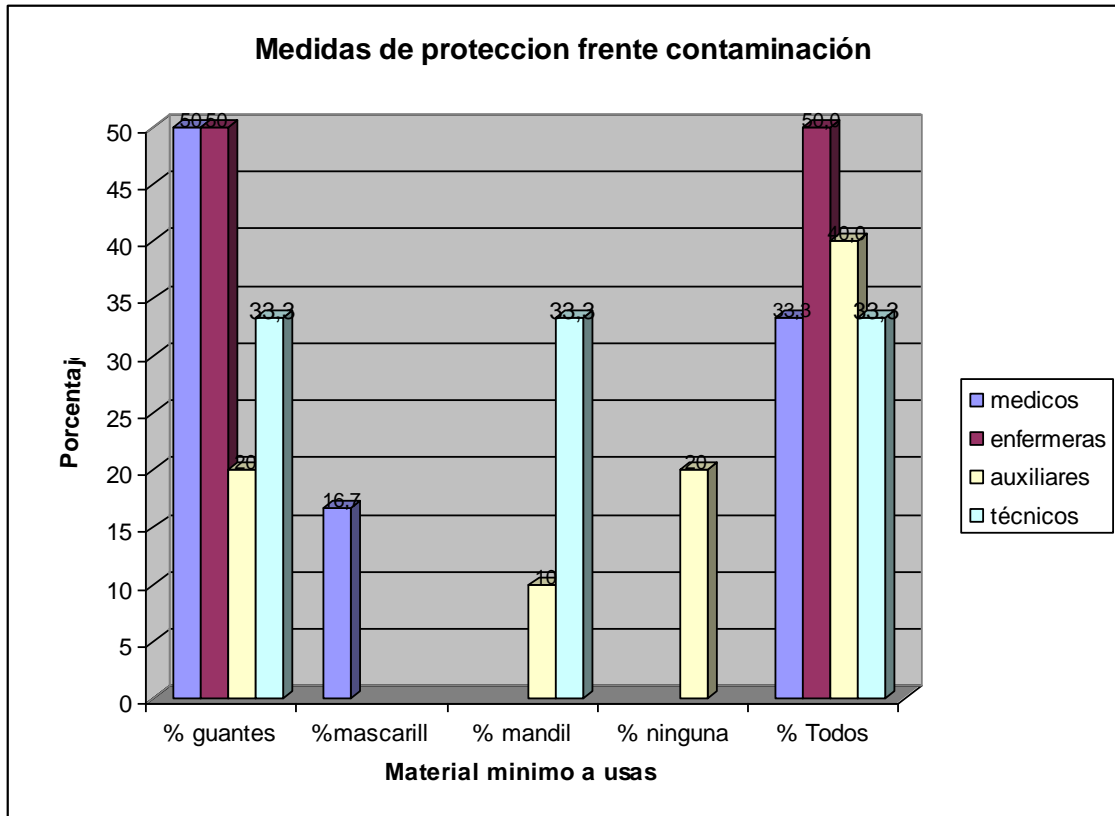
Al valorar el conocimiento del personal del hospital Cantonal de AMALUZA se aplica la siguiente encuesta en lo concerniente a mecanismos de bioseguridad para el personal como para la población bajo su cuidado: Al realizar el abordaje físico de un paciente (atención) UD. se lava las manos



Observamos que solo el personal paramédico como son los técnicos cumplen con el 100% de lo ideal establecido para evitar las infecciones a si como propia bioseguridad del personal. El resto del personal como los médicos cumplen solo el 80,3%.

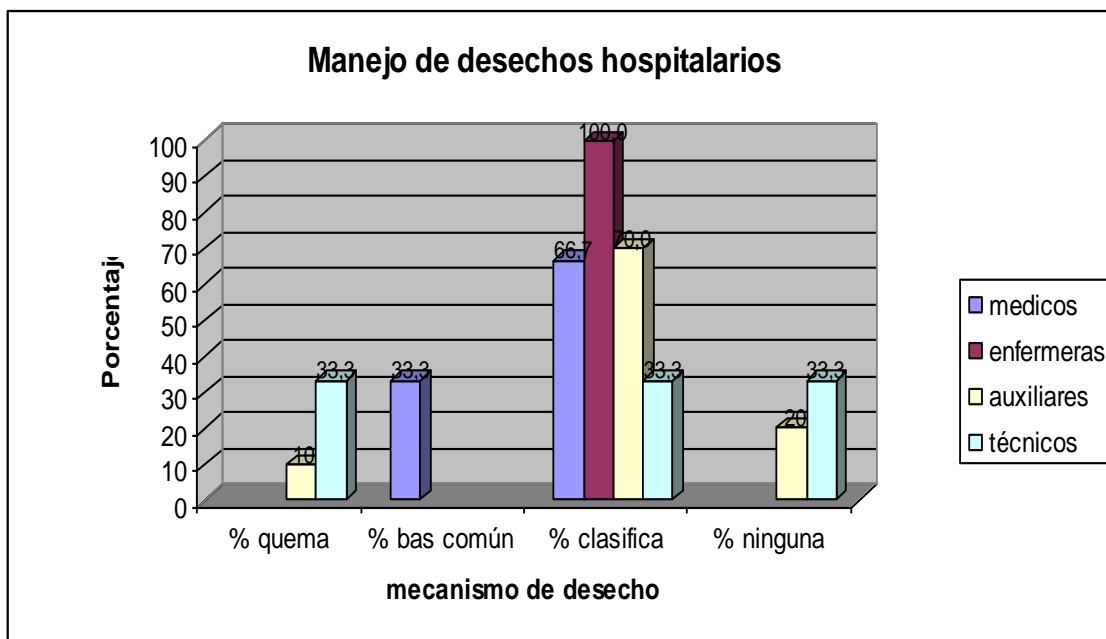


Otro punto: Al contacto con cualquier secreción corporal UD. utiliza Guantes ..... Mascarilla..... Bata o mandil..... Ninguno..... Todos.....



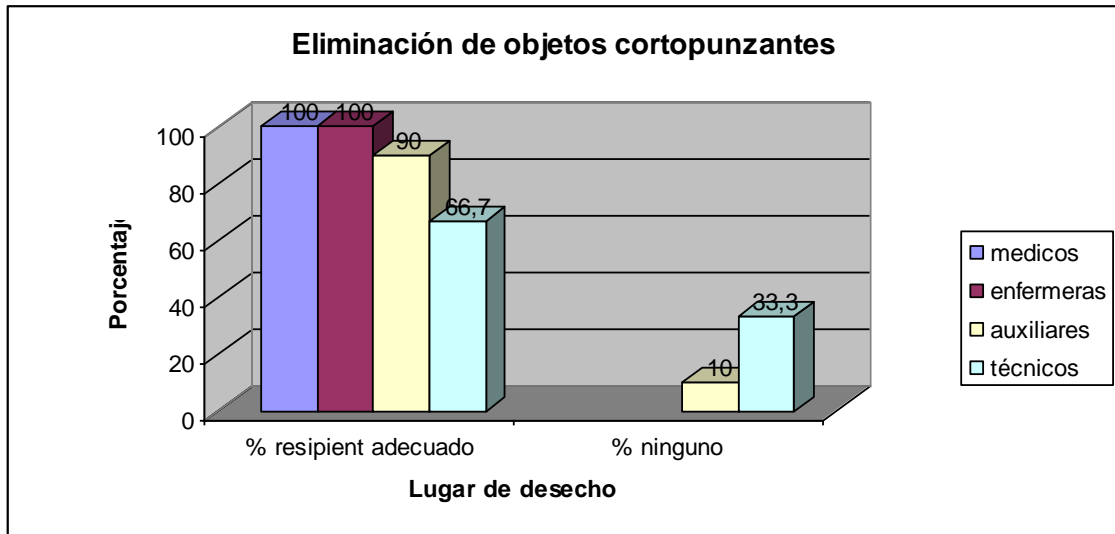
Ninguno de los grupos estudiados presenta el nivel óptimo de conocimiento o a su vez aplica lo necesario. Reflejado solo en el 50% como máximo y que corresponde al grupo de profesionales de enfermería, que son las que utilizan todas las barreras protectoras como aconseja la OMS.

En el manejo de los desechos hospitalarios que es potencial fuente de contaminación:



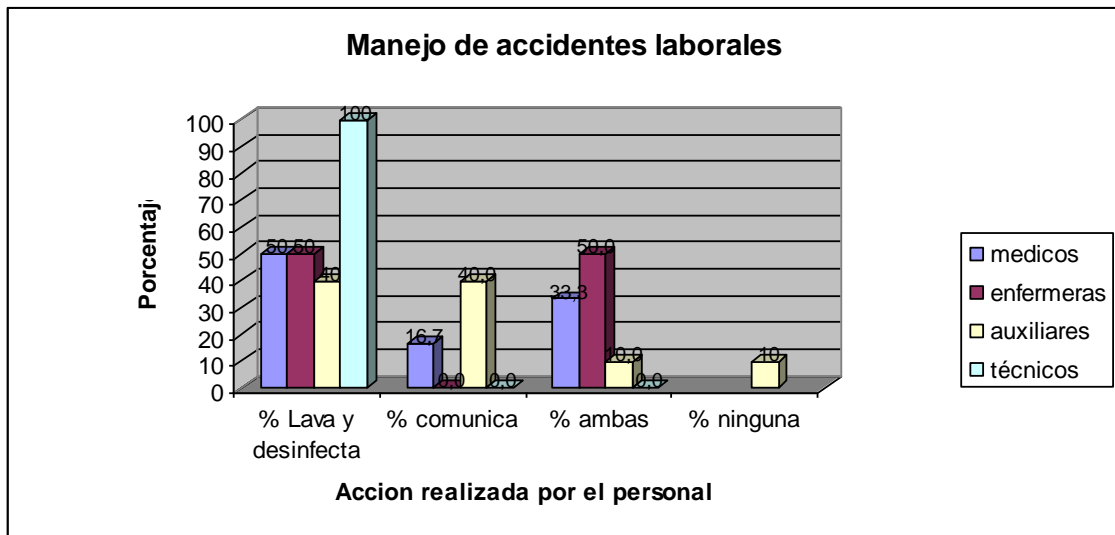
Observamos que el personal de enfermería cumple con requisito que es la clasificación adecuada como basura toxica o de posible contaminación aunque lo refieren que no saben como realizan el destino final de dicha recolección que lo realiza el municipio en ocasiones deben ser incinerados.

Los materiales corto punzantes tienen el siguiente manejo



El personal medico y de enfermería cumplen adecuadamente con el requisito.

Ante un accidente laboral como sucede con pinchazos observamos lo siguiente:



Observamos que no existe la conducta adecuada de los procedimientos que recomienda la OMS que indica lavar desinfectar y avisar al comité de infecciones para tomar una conducta adecuada.

**Tabla N 19.** Manejo del trauma. Pregunta 6 y 7

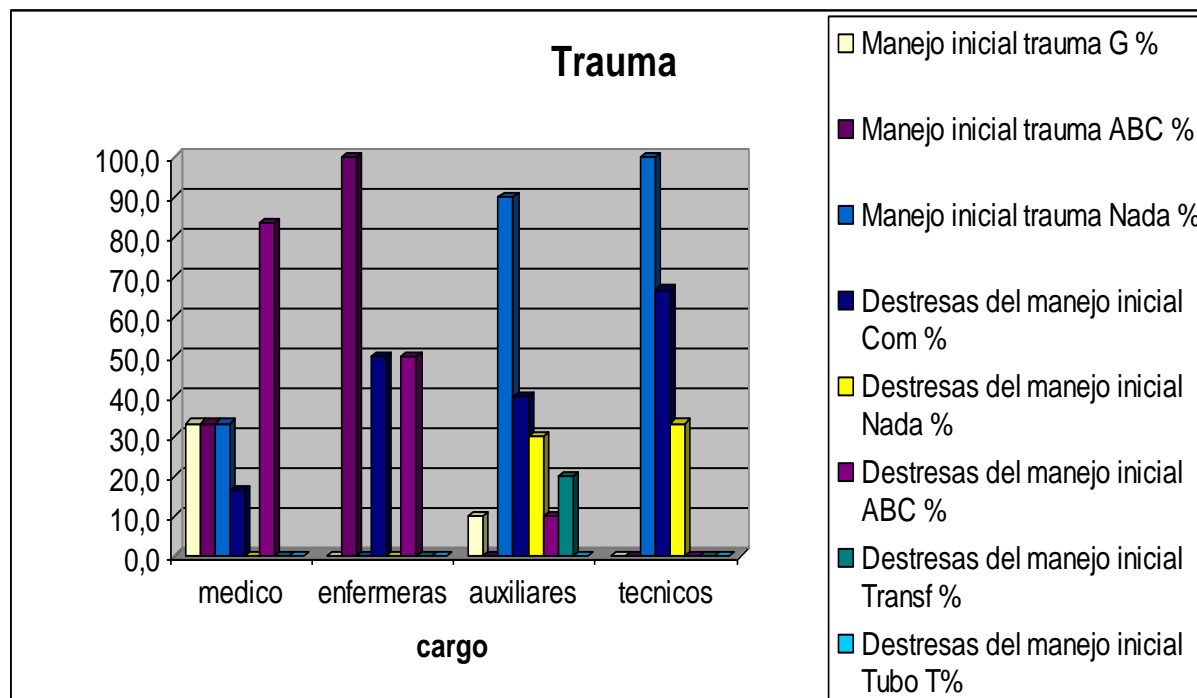
TRAUMA																	
CARGO	#	Manejo inicial trauma						Destrezas del manejo inicial									
		GLASGOW	%	ABCD	%	ninguna	%	comunica	%	ninguno	%	ABCD	%	TRANSFIERE	%	TUBO TORAXICO	%
medico	6	2	33,3	2	33,3	2	33,3	1	16,7	0	0	5	83,3	0	0	0	0
enfermeras	2	0	0	2	100	0	0	1	50	0	0	1	50	0	0	0	0
auxiliares	9	1	10	0	0	9	90	4	40	3	30	1	10	2	20	0	0
técnicos	3	0	0	0	0	3	100	2	66,667	1	33,33	0	0	0	0	0	0

Fuente: encuesta personal

Elaboración: Los autores

Podemos observar que no existe un criterio unificado para el manejo inicial del trauma, en ninguna de las personas encargadas de realizar la evaluación inicial del trauma, además es necesario acotar que en el caso clínico presentado en lo referente en la destreza del manejo del trauma, nadie optó por el procedimiento correcto para el caso presentado, lo cual consistía en la colocación de un tubo de tórax, esto sin duda como resultado de una inadecuada valoración inicial del paciente.

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA MANEJO INICIAL DEL TRAUMA



**Tabla. No 20.- manejo abdomen agudo. Preguntas 8 y 9**

ABDOMEN AGUDO																			
CARGO	#	Abdomen obstructivo										Hernia encarcerada							
		ninguno	%	manejo clínico	%	comunica	%	Cond. expectante	%	Transf.	%	Transf.	%	ninguna	%	Reduce	%	observ	%
medico	6	2	33,3	0	0	0	0	4	66,7	0	0	4	66,7	1	16,7	0	0	1	16,7
enfermeras	2	0	0	0	0	2	100	0	0	0	0	1	50	1	50	0	0	0	0
auxiliares	10	4	40	0	0	4	40	2	20	0	0	0	0	6	60	0	0	4	40
técnicos	3	1	33,3	0	0	2	66,7	0	0	0	0	0	0	1	33,3	1	33,3	1	33,3

Fuente: encuesta personal  
Elaboración: Los autores

Al igual que en el manejo del trauma, no existe un criterio unificado para la valoración y manejo del paciente con abdomen agudo obstructivo. Tomándose decisiones variadas que incluso pueden ser perjudiciales para el paciente.

**Grafico No. 21.- manejo de abscesos**

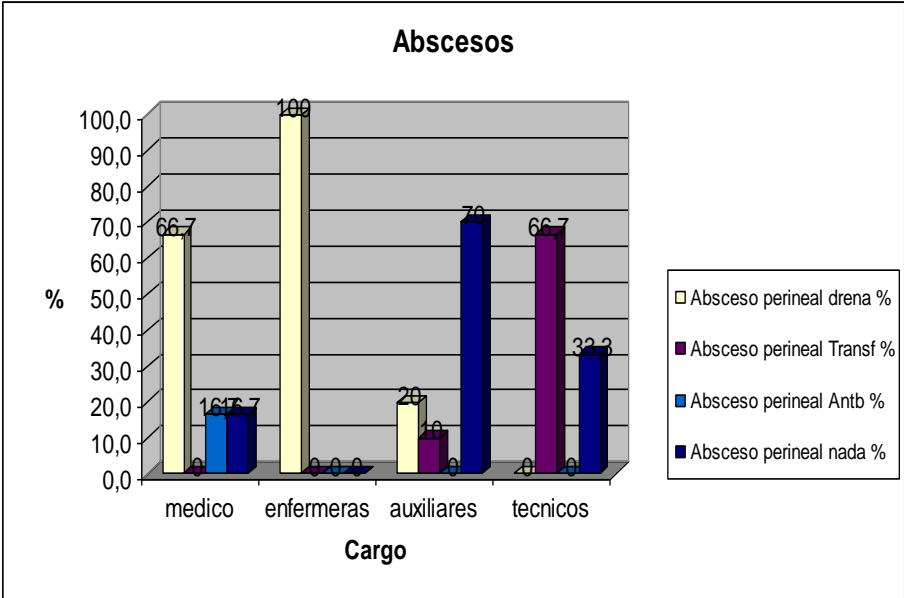
ABSCEOS									
CARGO	#	Absceso perineal							
		drena	%	transfiere	%	solo antibióticos	%	ninguno	%
Medico	6	4	66,7	0	0	1	16,7	1	16,7
enfermeras	2	2	100	0	0	0	0	0	0
auxiliares	9	2	20	1	10	0	0	7	70
Técnicos	3	0	0	2	66,7	0	0	1	33,3

Fuente: encuesta personal

Elaboración: Los autores

En lo relacionado con el manejo de abscesos, existe un manejo más adecuado y con un criterio compartido por la gran mayoría que consiste en el drenaje como elección principal para el tratamiento del absceso

**REPRESENTACIÓN GRÁFICA TABLA No 21.- manejo de abscesos**





**Tabla No 22.- Actualización de conocimiento. Pregunta 12**

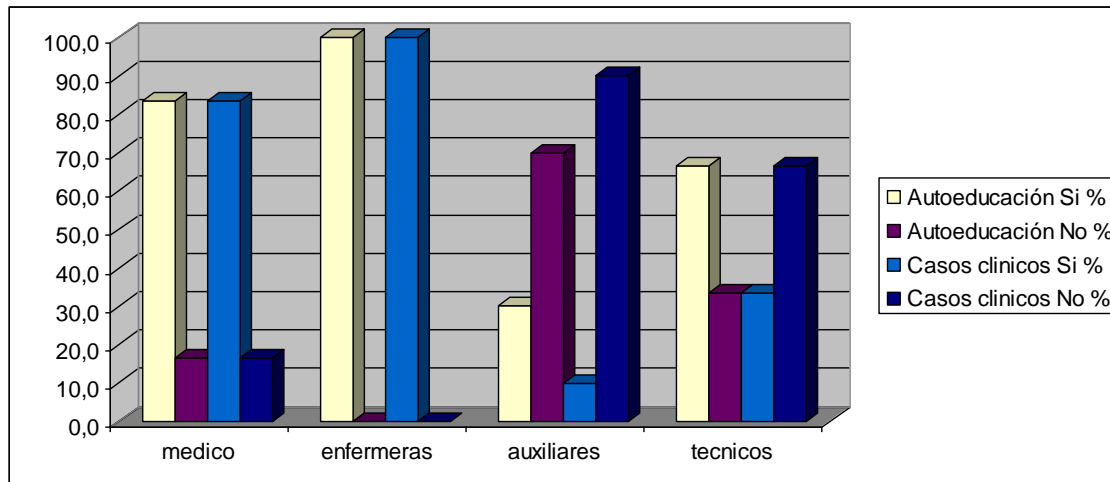
EDUCACION									
CARGO	#	Auto educación				Casos clínicos			
		si	Si %	no	No %	si	Si %	no	No %
medico	6	5	83,3	1	16,7	5	83,3	1	16,7
enfermeras	2	2	100		0	2	100		0
auxiliares	9	3	30	7	70	1	10	9	90
técnicos	3	2	66,7	1	33,3	1	33,3	2	66,7

Fuente: encuesta personal

Elaboración: Los autores

Como podemos observar en el cuadro, la mayoría de los funcionarios, se actualizan utilizando sus propios recursos, pues no cuentan con un programa de educación por parte de la institución o autoridades competentes, por lo tanto se originan diferentes criterios al momento de manejar pacientes en emergencia y no se unifica criterios para el manejo en emergencia.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA TABLA No 22.-





## FASE DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

Se realizó la presente encuesta, a veinte actores externos y representativos de la zona, con el fin de establecer si el Hospital Cantonal de Amaluza, realiza los procedimientos de acuerdo a sus exigencias, con el fin de medir el grado de satisfacción a la atención que en esta unidad de salud se presta.

1. Al ser Ud. (s) atendido en el Hospital, siente que los profesionales brindan todo de si para ayudarle

Si..... No..... medianamente.....

SI	%	NO	%	MEDIANAMENTE	%
15	75%	0	0	5	25%

2.A su criterio los profesionales que le prestan atención en sus dolencias o las de sus familiares en el Hospital, tienen los conocimientos suficientes para ayudarlo

Si..... no..... medianamente.....

Por qué.....

SI	%	NO	%	MEDIANAMENTE	%
12	60%	4	20%	4	20%

3.Las políticas de tención que tiene el Hospital son adecuadas para ayudar al tratamiento de las emergencias que se atienden ahí...

Si..... no.....

SI	%	NO	%
15	75%	5	25%

4. Cuando Ud. Acude al Hospital para ser ayudado en una Emergencia, el tiempo que pasa hasta que sea atendido es:

Mínimo ( menos de cinco minutos)

Mediano (cinco a quince minutos)

Máximo (sobrepasa los quince minutos)

Otros.....

MINIMO	%	MEDIANO	%	MAXIMO	%	OTROS	%
12	60%	4	20%	3	15%	1	5%

6. Se siente conforme con el tipo de atención que se brinda en el hospital de su área

Si..... no..... Medianamente

SI	%	NO	%	MEDIANAMENTE	%
8	40%	8	40%	4	20%

## LICENCIAMIENTO

## BIOSEGURIDAD

BIOSEGURIDAD HOSPITAL AMALUZA									
Clasificación		tipo de clasificación					frecuencia eliminación		
si	no	contaminados	no contaminados	infecciosos	biodegradables	no biodegradables	diario	semanal	otros
si		Si	Si	Si	Si	Si		una	

La bioseguridad es manejada parcialmente en lo que se refiere a eliminación de desechos sin embargo el uso de mascarillas guantes no es apropiado y se incineran los desechos en la mayoría de los casos.

## INSTRUMENTAL

lámpara cielítica		Esterilizador		balanza		fluoroscopio		Tensiómetro		estetoscopio		cirugía mayor		cirugía menor		suministros	
función	Nº	Función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	si	no
si (1) cielítica	auxiliares 1	Si	2	si	2	0	0	Si	2	si	2	Si	3	si	3	básicos	
		luz violeta															

Cuenta el área con el material básico para cirugía mayos y menor en buen estado, incluso evidencia de instrumental que aún no ha sido usado

## QUIROFANO

HOSPITAL	#	dimensiones	maquina anestesia		Recuperación		electro cauterio		Monitor		tanques de oxígeno		resucitador y desfibrilador		succión		laringoscopios			mesa		
QUIROFANOS			Función	Nº	Función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	pediátrico	adulto	función	
AMALUZA	1	25 mts	Si	1	Si	1	si	1	Si	1	si	2	no	?	si	1	si	1	para c/u	si	si	si (1)

Los quirófanos poseen lo mínimo indispensable para cirugía de emergencia, cabe anotar que no existen resucitadores ni desfibriladores dentro de su equipamiento

## SALA DE PARTOS

Número	Maquina anestesia		Recuperación		electrocauterio		monitor		tanques de oxígeno		desfibrilador		Succión		laringoscopios			mesa	
1	Funcion	Nº	Función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	Función	Nº	Función	Nº	función	Nº	pediátrico	adulto	función
12 mt2		no	si n monitores	no	No		no		si	1	No	no	perilla succion pediarico			1	si	no	parto



## PERSONAL

Personal medico y paramédico por servicio HOSPITAL CANTONAL AMALUZA														
ESPECIALIDADES														
CIRUGÍA GENERAL	GO	TRAUMATOLOG	MEDICINA INTERNA	MEDICINA GENERAL	OTROS	RESIDENTES	ENFERMERAS	Aux	técnicos	laboratoristas	choferes	trabajo social	Administración	mantenimiento
0	0	0	1	2	1 anestes	2	2	9	3	2	1	1	5	3
					1 obst		1 rural							

Observamos la cantidad de personal medico y paramédico que se desempeñan en este hospital.

## TRANSPORTE

TRANSPORTE																						
HOSPITAL	Nº ambulancias		Equipo asistencia primaria			supervisión mecánica			supervisión insumos, fármacos, oxígeno, material curación			Radio trasmisión		reanimación especializada del paciente				costo de transporte			otro medio de transporte	
	Nº	Función	básico	Intermedio	unidad cardíaca	si	no	tiempo	si	no	tiempo	Si	no	medico	enfermera	aux	ninguna	institución	paciente	valor	particulares	público
AMALUZA	2	2	si	No	No	si		3 mes	si		?	Si		no	no	no	no	Si		15 USD	Camioneta B2600	

Observamos el sistema de transporte de pacientes y su mantenimiento que se lo califica como regular

## REFERENCIAS CONTRARREFERENCIA

Sistema de referencia y contrarreferencia									
HOSPITAL	Lugar frecuente			Motivo		hoja transferencia		Hoja contrarreferencia	
No hay comunicación con el hospital receptor	hospital nombre	Particular nombre	distancia	falta especialista	falta suministros o equipos	si	no	si	No
AMALUZA	HRDIA	?	176 km	Si	Si	si			No

Se envían hoja de referencia pero nunca se reciben contrarreferencias. Hay que anotar que no existe una comunicación con el hospital receptor ni tampoco con el médico a recibir el paciente, ya que simplemente no funciona el sistema

## CAPACITACIÓN

CAPACITACIÓN			
Hospital	ATLS	BTLS	NO
<b>AMALUZA</b>	no	No	
Otros	no		

No existe ningún tipo capacitación ni interna ni externa a través de otros medios como el Internet, siendo un punto débil en una adecuada capacitación continua para los médicos.

## **NORMAS DE CIRUGIA**

La tabla nos muestra que el Hospital cantonal Amaluza, no cuenta y no sigue ningún tipo de protocolo o guía para el manejo y atención d emergencias clínico-quirúrgicas

### **PROTOCOLOS**

<b>HOSPITAL</b>	<b>NORMA DE MANEJO</b>	<b>PROTOCOLOS O GUÍAD</b>	<b>FECHA D ELABORACION</b>	<b>FECHA DE ULTIMA ACTUALIZACION</b>	<b>FRECUENCIA DE ACTUALIZACION</b>
<b>AMALUZA</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>



## DISCUSIÓN

Ante la falta de datos estadísticos reales que reflejen la morbi - mortalidad en las Instituciones de Salud rural de nuestro País y en especial de nuestra ciudad y provincia, se realizó el Levantamiento Epidemiológico de las Patologías más frecuentes atendidas en la emergencia del Hospital Cantonal de Amaluza durante el año 2007, así como el licenciamiento institucional, la medición de conocimientos del personal que labora en esta casa de salud, talleres para la adopción y adaptación de las guías clínico-prácticas en emergencias quirúrgicas, y así poder tomar las medidas necesarias para el óptimo desempeño de esta unidad operativa y de esta manera mejorar la calidad de vida de la población de nuestra Provincia., y en particular del Cantón Espíndola.

Durante el año 2007, se atendieron 337 pacientes, de los cuales el 32,96% corresponden a atenciones en emergencia de la especialidad de Cirugía y, 31,45% a Pediatría entre las principales; el género predominantemente atendido fue el masculino con 53,12% de atenciones. Las nosologías atendidas corresponden: Herida de miembros superiores 35,14%; heridas en cuero cabelludo 19,82%; heridas en tejidos blandos 10,81%. TCE leve y politrauma 7,21% respectivamente, y otras patologías como mordedura canina, apendicitis y otro tipo de heridas en menor porcentaje. Con ello podemos notar que las principales nosologías están en relación con traumas leves, quedando muy pocas de mayor complejidad, que requirieron transferencia un centro de mayor complejidad.

En la emergencia del HCA durante el 2007 en el género masculino, las atenciones corresponden a heridas de miembros superiores 39,66%; seguidas por 17,24% heridas de cuero cabelludo, 8,62% heridas de tejidos blandos, TEC

leve 6,90%; quedando 5,17% para apendicitis aguda y mordedura canina. Notamos que la patología más atendida en este género son las heridas cortantes en distintas partes del cuerpo y nosologías más graves como politrauma y apendicitis en un bajo porcentaje. En el Hospital Cantonal Amaluza fueron atendidos en emergencia 53 pacientes del género femenino, cuyas causas de atención se presentan en el 37,74% heridas de miembros superiores; 20,75% heridas en cuero cabelludo, 11,32% politrauma, TEC leve 7,55%; 5,66% apendicitis aguda entre las principales. Notamos que al igual que el género masculino causas de atención son las heridas cortantes

Fueron transferidos desde esta casa de salud hacia el Hospital Provincial “Isidro Ayora” de Loja 2 patologías, Apendicitis Aguda en un 62,5% y TCE grave en un 37,5%. Estas nosologías se transfirieron en un alto porcentaje pese a que en general representan una minoría de atenciones dentro de las patologías más frecuentes, quedando en evidencia la falta de resolución en este Hospital de Nivel II en cuanto a patologías quirúrgicas, las cuales en su mayoría pueden y deben ser atendidas en la localidad, evitando así transportes innecesarios que aumentan la morbi mortalidad de los pobladores de esta región. Esta falta de resolución debe investigarse para identificar la causa, quizá falta de profesionales o entrenamiento de los mismos, ya que cuentan con la logística e insumos necesarios para dar dicha atención.

Ante esta realidad se realizó talleres de capacitación y adaptación de las Guías Clínico – Quirúrgicas en Atención de Emergencias manejadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante el mes de mayo del 2008, obteniéndose los resultados siguientes: en el periodo de intervención del año 2007 se atendieron 337 pacientes de los cuales el 32,94% corresponden a la especialidad de cirugía; en el período de evaluación de octubre 2008 a marzo 2009, se atendieron 100 pacientes representando la especialidad antes



mencionada el 35 %, definiéndose una relación porcentual similar en los dos periodos. Las otras especialidades en ambos periodos llevan relaciones porcentuales similares, con la variedad de que en el segundo período los pacientes mayormente atendidos corresponden al área de pediatría; 100 pacientes atendidos durante el período de evaluación octubre 2008 a marzo 2009, en el Hospital Cantonal de Amaluza, el 54% corresponden al género femenino y el restante 46% al masculino. Las patologías más frecuentes atendidas en el Hospital cantonal de Amaluza durante el período de evaluación octubre 2008 a marzo 2009, corresponden a: 65,71% Herida en cuero cabelludo; 11,43% politrauma; 5,71% para TCE leve, herida de miembros superiores e inferiores; trauma ocular, y otras patologías como mordedura de perro, en menor porcentaje. Muy pocas de mayor complejidad. Con ello no hay una diferencia significativa entre géneros, quedando aproximadamente relación 1:1. No se produjo ningún evento de transferencias según consta en los registros de la Institución en este período

Consideramos que los resultados de este trabajo a corto, mediano y largo plazo, deben ser permanentemente evaluados para determinar fortalezas y debilidades que el mismo presente y corregir oportunamente las falencias encontradas.

## **CONCLUSIONES.**

Tras la elaboración del trabajo que hemos realizado en la emergencia del Hospital Cantonal de Amaluza, podemos concluir:

1. Identificamos las principales nosologías reconocidas en la atención de emergencia durante el año 2007 en el Hospital Cantonal de Amaluza, dentro del campo quirúrgico, fueron heridas cortantes en diversas áreas anatómicas, la mayoría de las cuales no ponen en peligro la vida de los pacientes, contrastando con aquellas patologías que ameritan de una resolución quirúrgica oportuna y adecuada, las cuales se transfieren por falta de capacidad resolutive. Esta Unidad de salud cuenta con la logística necesaria para dar atención a las emergencias quirúrgicas de manera adecuada, como corresponde a una Institución de Salud Nivel II.

2. Se evidencia la falta de capacitación del personal que labora en el Hospital Cantonal de Amaluza, debiéndose adoptar los protocolos de: Bioseguridad, Manejo del trauma, Abdomen agudo inflamatorio, Trauma Cráneo Encefálico, Fracturas, Manejo de heridas, Drenaje de abscesos, ya que no existe un criterio unificado en el manejo de las patologías atendidas, lo que retrasa el diagnóstico y tratamiento oportuno del paciente, que conlleva a complicaciones inherentes de la patología. Así mismo se detectó que no existen programas de actualización de conocimientos ni adiestramiento en procedimientos al personal médico y paramédico de la Institución, limitando así la capacidad resolutive de la unidad operativa. Se detecto también que se transfieren pacientes con patologías que se supone deberían ser manejadas en la unidad operativa nivel II como apendicitis aguda que es la principal causa de traslado a un

nivel de mayor complejidad, pero este procedimiento debió tomarse en vista de que no cuenta la unidad con un médico cirujano especialista para que resuelva estas emergencias quirúrgicas.

3. Además podemos citar algunas irregularidades durante el tiempo de realización de esta investigación, que influyen de manera negativa en el correcto desempeño y atención a los pacientes y en la recolección de datos para realizar trabajos como el que hemos realizado, entre las cuales citamos:

- Los diagnósticos usados y presentes en la hoja de emergencia 008 no corresponden a la nomenclatura médica mundial, ni se usa el sistema CIE 10. Muchos diagnósticos corresponden a signos y síntomas mas no diagnóstico clínico preciso.
- En otras hojas de atención, no consta el diagnóstico ni el sitio de destino o el alta del paciente, misma que no tiene relación con el diagnóstico; Se registra procedimientos realizados en lugar del diagnóstico lo que trastoca con los resultados epidemiológicos encontrados y se presentan sub-registros de las atenciones.
- Las transferencias no son ingresadas en los archivos de emergencias. No existe una adecuada comunicación entre el Hospital Cantonal de Amaluza con el Hospital de referencia, "Isidro Ayora" de Loja, ya que sólo se envían referencias y no existe la contra - referencias para la atención de los pacientes. Con estos antecedentes mencionamos que se hace imperiosa la necesidad de estandarizar los Diagnósticos y nomenclatura

médica con los usados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo cual sin duda va a beneficiar al obtener un adecuado archivo de las patologías que pueden ayudar en investigaciones futuras, así como en el seguimiento y control de los pacientes.

4. Se realizó la Evaluación y monitoreo del impacto logrado tras la adopción y adaptación de las guías clínico prácticas en emergencias quirúrgicas y capacitación del recurso humano en esta casa asistencial identificando que pese a las limitaciones logísticas y venciendo la idiosincrasia del personal que ahí labora, mejoró la calidad de atención en la emergencia del hospital cantonal Amaluza, lo que se refleja en los resultados obtenidos en la encuesta a los actores externos y, que se midió con la encuesta aplicada a los trabajadores de esta unidad de salud, datos que se corroboran aún mas ya que en este período no se evidencio ningún motivo de transferencia y en un porcentaje aunque mínimo se midió que los diagnósticos que se enuncian en las hojas de registro de emergencia ya corresponden a patología mas no a signos o síntomas de una enfermedad. Hemos determinado que en el semestre de revisión el numero de atenciones por emergencias de orden quirúrgico era menor al del año anterior, que la patología frecuentemente atendida sigue en predominio la injuria a tejidos blandos en el mismo grupo atareo de 15 a 45 años; aún no se ha aceptado el mecanismo de contrarreferencia como mecanismo en el sistema de seguimiento de salud de la institución

## **RECOMENDACIONES:**

1. Insistir a las entidades de salud , ser participes y actores activos en los programas de capacitación al personal médico y paramédico del HCA, para mejorar la calidad en la atención de las emergencias clínico-quirúrgicas del sector
2. Insistir en el uso de los códigos para los diagnósticos manejados por la OMS para mejorar la calidad de atención en el HCA y Capacitar adecuadamente al personal médico y paramédico que labora en el Hospital Cantonal de Amaluza, con el fin de que con sus conocimientos y destrezas actualizados constantemente, utilicen de manera adecuada los insumos y tecnología disponibles en esta unidad operativa.
3. Tramitar con los gobiernos de turno para que se consigan las partidas necesarias y se dote de médicos especialistas a esta unidad médica ya que cuenta con la logística adecuada para realizar procedimientos en nosologías de resolución quirúrgica
4. Promover en el uso y poner en práctica los conceptos de la Guía de Manejo de las Emergencias Clínico-quirúrgicas de la OMS adoptadas y adaptadas a la realidad del Hospital Cantonal Amaluza , así como en el uso de guías estandarizados por la Organización Mundial de la Salud y adaptados a nuestra realidad, para el manejo de emergencias Clínico Quirúrgicas en el Hospital Cantonal de Amaluza.

5. Que se realicen estrategias de prevención de enfermedad y promoción de Salud por los entes competentes para mejorar la calidad de vida de los habitantes del Cantón Espíndola.
6. Que se disponga de un método de comunicación adecuado para el manejo de pacientes mediante el sistema de referencia y contra referencias oportunas

Nuestras **PROPUESTAS**, realizar evaluaciones permanentes involucrando a los diferentes actores e instituciones de Salud (MSP., UNL con su programa de postgrado de cirugía), de los resultados que se obtengan tras la aplicación de las guías Clínico-práctica de manejo de las emergencias quirúrgicas, y a la vez insistir a mantener adaptadas las guías adoptadas de la OMS, con la finalidad de mejorar la atención en las casas de salud del sector rural para beneficio de sus pobladores.

Promover e incentivar a los jóvenes profesionales de la Salud a permanecer constantemente actualizando sus conocimientos del quehacer médico lo que le servirá para enriquecer su profesión y brindar la mejor atención a sus pacientes con calidez y humanismo, manteniendo nuestra comunicación y monitoreo constante con esta área de Salud de la Provincia de Loja.

## MONITOREO Y EVALUACIÓN

Realizada la adopción y adaptación de las “GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EMERGENCIAS QUIRÚRGICAS Y CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN SU USO EN HOSPITAL CANTONAL AMALUZA” y dictado el taller de socialización al personal médico y paramédico de las mismas, tras la evaluación y monitoreo del trabajo desarrollado en el sector en el semestre comprendido entre octubre 2008 a marzo 2009, realizado por nosotros, nos llena de satisfacción ya que los resultados obtenidos son alentadores puesto que se han logrado cumplir la mayoría de los objetivos propuestos al iniciar este trabajo investigativo, pues con el mismo alcanzamos:

**TABLA Nº1.- COMPARATIVO DEL NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR ESPECIALIDAD EN EL AÑO 2007 Y EL PERIODO DE EVALUACIÓN OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN EL HOSPITAL CANTONAL AMALUZA.**

ESPECIALIDAD	FRECUENCIA Año 2007	%	FRECUENCIA Periodo de evaluación	%
Cirugía	111	32,94 %	35	35 %
Medicina Interna	96	28,49 %	10	10 %
Pediatría	106	31,45 %	45	45 %
Ginecología	19	5,64 %	7	7 %
Otras, traumatología	5	1,48 %	3	3 %
TOTAL	337	100 %	100	100 %

Fuente: Archivo de Emergencia

Elaboración: Los Autores

Como se muestra en la tabla número 1, ha disminuido el número de atenciones en lo que a emergencias quirúrgicas se refiere

**TABLA N°2.- COMPARATIVO DEL NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR GENERO EN EL AÑO 2007 Y EL PERIODO DE EVALUACIÓN OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN EL HOSPITAL CANTONAL AMALUZA.**

GENERO	FRECUENCIA Año 2007	%	FRECUENCIA Periodo evaluación	%
Hombres	179	53,12%	46	46%
Mujeres	158	46,88%	54	54%
TOTAL	337	100%	100	100%

Fuente: Archivo de Emergencia

Elaboración: Los Autores

Se ha mantenido la proporción 1:1 en cuanto a la atención en número de pacientes por género en los dos períodos de intervención y monitoreo.



**TABLA N°3.- COMPARATIVO DE LAS PATOLOGÍAS MAS FRECUENTES ATENDIDOS EN EL AÑO 2007 Y EL PERIODO DE EVALUACIÓN OCTUBRE 2008 A MARZO 2009 EN EL HOSPITAL CANTONAL AMALUZA**

PATOLOGIAS	FRECUENCIA Año 2007	%	FRECUENCIA Periodo evaluación	%
Herida en miembros sup	39	35,14%	2	5,71%
TEC leve	8	7,21%	2	5,71%
Herida en cuero cabelludo	22	19,82%	23	65,71%
Politrauma	8	7,21%	4	11,43%
Mordedura canina	6	5,41%	1	2,86%
Apendicitis aguda	5	4,50%	0	0%
Herida en miembros inf	4	3,60%	2	5,71%
TEC Grave	4	3,60%		
Trauma ocular	3	2,70%	1	2,86%
Herida en tejidos blandos	12	10,81%	0	0%
TOTAL	111	100%	35	100%

Fuente: Archivo de Emergencia

Elaboración: Los Autores

Se evidencia que la patología más atendida en el año 2007 fueron las heridas de miembros superiores, seguidas de las heridas en cuero cabelludo y de tejidos blandos, el TEC leve y politrauma; mientras que en el periodo de evaluación la patología más atendida fueron las heridas del cuero cabelludo, y en menos proporción el politrauma.

**TABLA N°4.- COMPARATIVO DE LAS TRANSFERENCIAS DESDE EL HOSPITAL CANTONAL DE AMALUZA EN EL AÑO DE INTERVENCIÓN 2007 Y DURANTE EL PERIODO DE EVALUACIÓN COMPRENDIDO ENTRE OCTUBRE 2008 A MARZO 2009**

PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Año 2007	8 (337)	2,15%
Período octubre 2008 a marzo 2009.	0 (35)	0
<b>TOTAL 2007-2009</b>	<b>8 (372)</b>	<b>2,15</b>

Fuente: Archivo de Emergencia

Elaboración: Los Autores

Ha disminuido el índice de transferencias de emergencias quirúrgicas como se lo demuestra con los resultados de las estadísticas actualizadas a marzo del 2009.

Se ha logrado, aunque no en su totalidad, que el personal maneje los conceptos de las guías de manejo de las emergencias clínico-quirúrgicas por lo menos en el personal de médicos jóvenes, pues es difícil vencer la idiosincrasia de una población, pero no es imposible y con el trabajo conjunto de las instituciones prestadoras o involucradas en la salud se lo puede lograr

Se ha implementado la política hospitalaria, para que frente a una emergencia que amerite transferencia a otra casa de salud el paciente siempre sea acompañado en el mejor de los casos por el médico y, cuando esto no sea posible, por personal que esté más capacitado para brindar el auxilio o apoyo inmediato si el paciente en su viaje lo requiriera.

La proporción de pacientes atendidos en esta fase: octubre 2008-marzo2009, es similar a la del periodo de intervención, sobresale aquí la atención predominante el grupo pediátrico, se ha mejorado o por lo menos ha disminuido la cantidad de pacientes con emergencia de la especialidad de cirugía. Así también se ha logrado disminuir el índice de transferencias de emergencias quirúrgicas como se lo demuestra con los resultados de las estadísticas actualizadas a marzo del 2009,

Se ha logrado que la calidad de atención sea mejor al paciente que acude a esta casa de salud, pues la satisfacción del usuario encuestado como se presenta en las tablas es óptima, lo que hace suponer que seguirá mejorando el accionar del Hospital Cantonal Amaluza en un futuro cercano

**Tabla N°5.-** Al ser Ud. (s) atendido en el Hospital, siente que los profesionales brindan todo de si para ayudarle

SI	%	NO	%	MEDIANAMENTE	%
15	75%	0	0	5	25%

**Tabla N°6.-** A su criterio los profesionales que le prestan atención en sus dolencias o las de sus familiares en el Hospital, tienen los conocimientos suficientes para ayudarlo

SI	%	NO	%	MEDIANAMENTE	%
12	60%	4	30%	4	30%

**Tabla N°7.-** Las políticas de atención que tiene el Hospital son adecuadas para ayudar al tratamiento de las emergencias que se atienden ahí.

SI	%	NO	%
15	75%	5	25%

**Tabla N°8.-** Cuando Ud. Acude al Hospital para ser ayudado en una Emergencia, el tiempo que pasa hasta que sea atendido es.

MINIMO	%	MEDIANO	%	MAXIMO	%	OTROS	%
12	60%	4	20%	3	15%	1	5%

**Tabla N°9.-** Se siente conforme con el tipo de atención que se brinda en el hospital de su área

SI	%	NO	%	MEDIANAMENTE	%
8	40%	8	40%	4	20%

## BIBLIOGRAFIA

1. WHO ear and hearing disorders survey, protocol for a population-based survey of prevalence and causes of deafness and hearing impairment and other ear diseases WHO/PBD/PDH/99.8(1)).
2. 2 Cataract surgical services, a package for data entry and analysis form population-based rapid assessment (documento WHO/PBL/01.84).
3. Estudio descriptivo sobre la liberación y aplicación de protocolos clínicos en el hospital Virgen de la Concha (Zamora) España.
4. Categorías adaptadas de: A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. Robin Harbour and Juliet Miller. BMJ 2001; 323: 334-336.
5. Levels of Evidence and Grades of Recommendations; NHS R&D Centre for Evidence-Based Medicine. Chris Ball, Dave Sackett, Bob Phillips, Brian Haynes, Sharon Straus.
6. US Preventive Task Force. Guide to clinical preventive services: an assessment of the effectiveness of 169 interventions. Baltimore: Williams and Wilkins, 1989.
7. Goodman C. Literatur Searching and evidence interpretation for assessing health care practices. Estocolmo: The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care. 1993.
8. Bertram DA, Flynn K, Alligood E. Endovascular Placed Grafts for Infrarenal Abdominal Aortic Aneurisms: A Systematic Review of Published Studies of Effectiveness. Boston, Health Services Research &Development Service, Veteran Affairs Medical Center. Technology Assessment Program, Report n. 9. 1998.

9. Agencia de Evaluación de Tecnología Médica de Cataluña (Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, AATM)
10. Escala para la clasificación de la evidencia en Guías de Práctica Clínica de la Agence Nationale d'Accreditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) de Francia.
11. Ministerio de Salud de Chile. Archivos de realización de Protocolos o Guías prácticas clínicas
12. Oxford Centre for Evidence-based Medicine - Levels of Evidence, [www.cebm.net/levels\\_of\\_evidence.asp](http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp))
13. Surgical Care at the District Hospital. WHO. 2003.
14. Determination of Cervical Spine Stability in Trauma Patients (Update of the 1997 EAST Cervical Spine Clearance Document). 2000
15. Holmes JF, Akkinepalli R. Computed tomography versus plain radiography to screen for cervical spine injury: a meta-analysis. J Trauma. 2005 May;58(5):902-5.
16. PRACTICE MANAGEMENT GUIDELINES FOR NUTRITIONAL SUPPORT OF THE TRAUMA PATIENT The EAST Practice Management Guidelines Workgroup. 2003
17. Eastern Association for the Surgery of Trauma. "PAIN MANAGEMENT IN BLUNT THORACIC TRAUMA" (BTT) AN EVIDENCE-BASED OUTCOME EVALUATION 2<sup>ND</sup> REVIEW - 2003
18. PRACTICE MANAGEMENT GUIDELINES FOR PROPHYLACTIC ANTIBIOTIC USE IN TUBE THORACOSTOMY FOR TRAUMATIC HEMOPNEUMOTHORAX: EAST PRACTICE MANAGEMENT GUIDELINES WORK GROUP. 1998
19. The EAST Practice Management Guidelines Work Group: PRACTICE MANAGEMENT GUIDELINES FOR PROPHYLACTIC ANTIBIOTIC USE IN PENETRATING ABDOMINAL TRAUMA. 1998

20. PRACTICE MANAGEMENT GUIDELINES FOR THE NONOPERATIVE MANAGEMENT OF BLUNT INJURY TO THE LIVER AND SPLEEN. EAST Practice Management Guidelines Work Group. 2003
21. Bagnall A-M, Jones L, Richardson G, Duffy S, Riemsma R. Effectiveness and costeffectiveness of acute hospital-based spinal cord injuries services: systematic review. *Health Technol Assess* 2003;7(19).
22. Verlaan JJ, Diekerhof CH, Buskens E, van der Tweel I, Verbout AJ, Dhert WJ, Oner FC. Surgical treatment of traumatic fractures of the thoracic and lumbar spine: a systematic review of the literature on techniques, complications, and outcome. *Spine*. 2004 Apr 1;29(7):803-14. Review.
23. Bracken MB. Esteroides para la lesión medular aguda (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2006 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2006 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
24. Canadian Association of Emergency Physicians. Position Statement: Methylprednisolone for acute spinal cord injury is not a standard of care; it is only a treatment option. *Canadian Association of Emergency Physicians* Vol. 5 No. 1, January 2003
25. Bagnall A-M, Jones L, Richardson G, Duffy S, Riemsma R. Effectiveness and costeffectiveness of acute hospital-based spinal cord injuries services: systematic review. *Health Technol Assess* 2003;7(19).
26. Verlaan JJ, Diekerhof CH, Buskens E, van der Tweel I, Verbout AJ, Dhert WJ, Oner FC. Surgical treatment of traumatic fractures of the thoracic and lumbar spine: a systematic review of the literature on techniques, complications, and outcome. *Spine*. 2004 Apr 1;29(7):803-14. Review.
27. La Rosa G, Conti A, Cardali S, Cacciola F, Tomasello F. Does early decompression improve neurological outcome of spinal cord injured

patients? Appraisal of the literature using a meta-analytical approach. Spinal Cord. 2004 Sep;42(9):503-12.

28. Romero A. Como diseñar un plan de implementación de una guía de practicas clinicas REDEGUIAS- GuiasSalud, 2005. Disponible <http://www.guiasalud.es>
29. Navarro Puerto MA, Ruiz Romero F, Reyes Domínguez A, Gutiérrez Ibarlucea I, Hermosilla Gago T, Alonso Ortiz del Río C, et al. ¿Las guías que nos guían son fiables? Evaluación de las guías de práctica clínica españolas. Rev Clin Esp. 2005; 205:533-40.
30. Validity of the Agency for Healthcare Research and quality Clinical Practice Guidelines. How quickly do guidelines become outdated? JAMA. 2001; 286: 161-1467.
31. Manual de Organización de las Areas de Salud, edición 1994 pag 12-14
32. Manual de Organización de las Areas de Salud, edición 1994, pág 15-17.
33. Definition EMT-Basic: EMT- Paramedic; BLS and ACLS Suppor in difinitions of ambulante services accessed nov 6, 2005. available at: [http://www.medicarenhic.com/whats\\_new/archive2002/ambdef\\_1002.htm](http://www.medicarenhic.com/whats_new/archive2002/ambdef_1002.htm)
34. Estándar terminology. Accessed Nov 6, 2005. available at: [http// www.Acem.org.au/open/documents/standard.pdf](http://www.Acem.org.au/open/documents/standard.pdf)
35. Definición de cuidados de emergencia (emergente). Plan de Salud HIP de Nueva Cork. Acceso Nov 3, 2005 Disponible en <http://www.hipusa.com>





WORLD HEALTH ORGANIZATION

## Essential surgical care

### AIDE-MEMOIRE

#### *Surgical and Emergency Obstetrical Care at First Referral Level*

Well-organized surgical, obstetric, trauma care and anaesthetic services are essential for a district hospital to be an effective community resource. These services should be developed within the framework of the country and district's health care infrastructure.

Without such services, up to 10% of the population will die from injury and 5% of pregnancies will result in maternal death. Unacceptable rates of death from non-traumatic surgical disorders and disability from injury will also result.

Death and disability from trauma and pregnancy-related complications can be substantially reduced through the following integrated strategy to maximize the effectiveness of district hospitals.

1. Personnel with appropriate education and training.
2. Practical continuing education programmes in clinical management to maintain the quality of care.
3. Appropriate physical facilities.
4. Equipment and instruments to meet the needs of district surgical services.
5. A reliable system for the supply of drugs and medication, surgical materials and other consumables.
6. A quality assurance system.

#### Words of advice

1. Develop a national plan for district level surgical services, with the consensus and collaboration of all relevant stakeholders.
2. Obtain support from educational institutions and professional bodies.
3. Ensure continuing education to enable practitioners to provide an effective surgical, obstetric, trauma care and anaesthetic service.
4. Provide guidance for referral to specialized health facilities.
5. Maintain, repair and upgrade district hospitals to required levels and equip facilities adequately.
6. Assure adequate and reliable supplies of drugs, surgical materials and other consumables.
7. Ensure quality and provision of care.

© WHO 2003



#### Checklist

##### Personnel

- Clinical personnel with appropriate education and training in:
  - Anaesthesia and resuscitation
  - Obstetrics and gynaecology
  - General surgery
  - Traumatology
  - Orthopaedics
- Clinical support staff

##### Education programmes

- Evaluation of training needs
- Coordinated plan for education and training
- Training in skills needed for surgical care at district hospital level in both:
  - Basic training
  - Continuing education
- Educational resources in hospitals
- Monitoring and evaluation

##### Facilities

- Casualty area, operating room, labour and delivery room, high dependency area
- Continuous oxygen supply
- Blood bank and laboratory
- Diagnostic imaging
- Sterilization
- Water, electricity, safe waste disposal and communications

##### Equipment and instruments

- Surgical instruments for:
  - Minor surgery
  - Major surgery
  - Obstetrics and gynaecology
  - Orthopaedic surgery
- Anaesthetic equipment
- Resuscitation equipment
- Basic monitoring equipment

##### Supplies system

- Drugs, medication, blood and intravenous fluids
- Surgical materials
- Other consumables

##### Quality system

- Management
- Communication
- Supervision
- Evaluation

## Key elements

### District surgical service

Every government is responsible for ensuring an effective surgical service for its population.

Part of the operational responsibility may be delegated to non-governmental organizations and others, but the overall responsibility remains with governments. The establishment and maintenance

of effective district surgical services requires:

- Government commitment and support
- National and district policies and plans for surgical services
- Co-ordinated plan for continuing education in liaison with

professional bodies, academic institutions and other partners

- Adequate budget
- Effective hospital management
- National quality system for surgical services, including standards, clinical guidelines, national standard operating procedures, records and audit.

#### Personnel

##### Surgery

District surgical practitioners should be able to manage most obstetric, orthopaedic, trauma and abdominal emergencies, including:

- Caesarean section
- Laparotomy
- Amputation
- Surgical treatment of acute infection
- Resuscitation
- Head, chest and abdominal trauma
- Hernia repair
- Acute closed and open fractures
- Management of wounds and burns.

##### Anaesthesia

Anaesthetic practitioners should be able to provide anaesthetic service to 95% of surgical and obstetrical patients including:

- Local, regional and general anaesthesia
- Airway management
- Resuscitation
- Pain relief

##### Clinical support

The district hospital requires an effective team of trained support staff, including:

- Nurses and midwives
- Operating room personnel
- Laboratory technicians
- Maintenance staff

#### Education programmes

Continuing professional development at district hospital level is essential to ensure that practitioners maintain the knowledge and skills needed to provide an effective district surgical service. This requires:

- Clinically-based continuing education programmes
- Educational resource materials in district hospitals
- Monitoring and evaluation

#### Facilities

In each district hospital, space should be provided for:

- Reception/casualty department
- Operating room
- Labour and delivery ward
- High dependency area

Clinical support services are an essential part of district hospital surgical activity and should include:

- Continuous oxygen supply
- Blood bank and laboratory
- Diagnostic imaging
- Autoclave and other means of sterilization
- Safe waste disposal
- Water, electricity and communications.

#### Equipment and instruments

All equipment and instruments require continuing maintenance, technical support and spare parts. High priority should be given to the standardization of equipment on a national basis to improve safety and facilitate servicing and support.

##### Surgery

Instruments are needed to cover all common surgical and obstetrical procedures. Several sets of duplicate instruments may be needed to allow continuous provision of services during sterilization.

##### Anaesthesia

A dedicated set of anaesthetic apparatus is required which provides a source of oxygen, inhalation anaesthesia and the ability to ventilate the lungs.

##### Resuscitation equipment

A continuous supply of oxygen is required at key locations, including:

- Casualty
- Operating room
- Labour ward, delivery room and neonatal unit
- Paediatrics

#### Monitoring equipment

Safe surgical care requires the availability in the hospital of simple monitoring equipment, including blood pressure and pulse oximetry.

#### Supplies system

An effective system at national and regional level is required to ensure the consistent availability in district hospitals of supplies of essential drugs and materials needed for all common surgical and obstetrical emergencies. This requires policies on:

- Budgeting and procurement
- Transportation and storage
- Prescribing.

#### Drugs and medications

- Blood and blood products
- Intravenous replacement fluids
- Anaesthetics
- Antibiotics
- Analgesics

#### Surgical materials

- Gloves, gowns, drapes
- Sutures
- Dressings

#### Consumables

- Disposable equipment and devices

#### Quality system

A quality system to improve the quality and equity of patient care includes the following elements:

- Standards
- Clinical guidelines
- Standard operating procedures
- Records
- Audit

## ANEXO2

### Análisis de la infraestructura Hospitalario

Tabla 1  
departamentos de servicio al paciente que presenta este hospital, así como su área de construcción y vías de acceso.

#### SERVICIOS

HOSPITAL	Odontología	Quirófano	Emergencia	S. recuperación	Hospitalización	radiología		eco		laboratorio		ECG	a. construcción	V. acceso	Ubicación
						función	Nº	función	Nº	función	Nº				

Tabla 2  
servicios básicos de infraestructura sanitaria .

HOSPITAL	Nº camas	agua				electricidad	
		agua potable	agua entubada	otros	alcantarillado	red	planta

Tabla 3

**+** clasificación de desechos hospitalarios

BIOSEGURIDAD												
HOSPITAL	C lasificación basura	tipo de clasificación de basura						frecuencia eliminación de basura		otro eliminación		
		al	no	contaminados	no	contaminados	Infecciosos	biodegradables	no biodegradables		diario	semanal

Tabla 4

El quirófano de la institución

QUIROFANO											Instrumental												
HOSPITAL	#	dirección	material	recipiente	subjecto	material	basuras de	descontaminador	succión	pediatría	adulto	barrajeo	mesa	limp para	Estero	barraja	fluoroscopia	Leucocito	estereoscopia	cinaglia mayor	cinaglia menor	si	no

Tabla 5

El quirófano principal es compartido para la resolución de patologías gineco-obstétricas.

Quirófano de Gineco Obstetricia y neonatología

HOSPITAL	Número	diámetros bases		módulos		receptor radio		electrocardiograma		monitor		tablas de oxígeno		distribuidor		sección		laringoscopios			
		función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	pediátrico	adulto

Mesa puentes		lino para sobules		Estetofonendoscopio		baterías		Fibriscopio		Juegos de sonda		estetoscopio		cinturón mayor		cinturón menor		sistemas de		hemocultivos		Sistema de pediatría	
función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº	función	Nº

Tabla 6  
especialistas algunos. personal paramédico.

Hospital		Personal por departamentos													
	DRUGIA GENERAL	GO	TRAUMATOLOGÍA	MEDICINA INTERNA	MEDICINA GENERAL	OTROS	RESIDENTES	ZUFERERAS	Aux.	dentista	laboratorio	diagnos	trabajo social	administración	mantenimiento

*Observación:*

Tabla 7  
+ Ambulancias transporte pacientes

HOSPITAL	Nº ambulancias	Equipo asistencia primaria			supervisión mecánica		supervisión insumos, farmacos, quimico, material curación		Radio transmisión		reanimación es pedalizada del paciente			costo de transporte			otro medio de transporte						
		Nº	Función	básico	intermedio	unidad cardiaca	si	no	tiempo	si	no	tiempo	si	no	medico	enfaseca	aux	ninguna	institución	paciente	valor	particulares	público

Tabla 8.

⊕ Sistema de referencia contrarreferencia

HOSPITAL	lugar de transferencia			motivo de transferencia			
	hospital nombre	particular nombre	distancia	falta especialista		falta suministros o equipos	
				si	No	si	no

Tabla 9

Actualización del personal médico

hospital	Capacitación		
	ATLS	BTLS	NO

Tabla 10

Existe convenio con una ONGs

Convenios Interinstitucionales				
hospital	tipo convenio	ONGs	gobierno	Privado

Tabla 11

No existen normas de cirugía.

Protocolos					
hospital	normas de manejo	protocolos o guías	Fecha elaboración	fecha última actualización	frecuencia actualización



Anexo 4

Formulario para valoración de necesidades y evaluación de recursos que facilita el cuidado de salud en emergencia.

Equipos esenciales en el cuarto de emergencia.

1. Nombre y dirección del centro de atención:

País:

2. Tipo de asistencia que presta: (chequee uno)

Primer nivel de atención: hospital provincial/hospital rural

Centro de salud

3. Recursos humanos en el área de emergencia (indique el número del personal de salud).

Doctores..... Enfermeras..... auxiliares.....

Técnicos..... para médicos de estado mayor.....

Otros.....

4. Recurso físico.

a. Infraestructura.

Si No

¿Hay un cuarto designado para área de emergencia?

¿Hay agua corriente?

Intermittente o intermitente (escriba en un círculo)

¿Hay energía eléctrica? Intermitente e intermitente (círculo)

b. Equipamiento.

Si No

¿Hay una lista de cuidados específicos de emergencia?

¿Está lo siguiente disponible?

Cilindro de oxígeno intermitente / intermitente (cierre círculo)

Concentrador de oxígeno intermitente / intermitente (cierre círculo)

Equipos para administración de oxígeno (tubo, mascarilla)

Equipo esencial de emergencia EE	Si en algunos equipos	Si en todos los equipos	No
• Los equipos EE están funcionando normalmente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hay acceso a reparación inmediata si falla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hay acceso para reparar sobre la marcha del cuidado de la salud?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hay acceso a reparación fuera de servicio en cuidado de la salud? • Si que tan lejos (en km) 1-25 / 26-50 / 51-100 / >100 por la carretera más cercana?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hay un acuerdo para el mantenimiento con el proveedor del equipo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Se provee al personal del área de emergencia capacitación para el funcionamiento de los equipos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hay información disponible de proveedores para la reparación del equipo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. El uso, acceso, calidad y seguridad.



	Si en algunos procedimientos	Si en todos los procedimientos	No
• Los mejores protocolos para el manejo esencial de procedimientos de emergencia son utilizados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Son los protocolos de emergencia apropiadamente usados en procedimientos esenciales y disponibles?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• ¿Cuán a menudo es revisado la sala de emergencia para verificar que los equipos y suministros requeridos para atención esencial en los procedimientos de emergencia son realizados, por favor encierre en un círculo?  
Diariamente / semanalmente / mensualmente / semestralmente / anualmente / una vez en cada \_\_\_ años / nunca

	Si	No
• La información, educación y materiales de emergencia son usados por el personal de salud en el entrenamiento de los procedimientos de emergencia disponibles en el área para el cuidado de la salud?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Se ha introducido nuevos procedimientos o intervenciones? • Si la respuesta es afirmativa cuáles especifique el tipo de intervención? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tiene referencias u otras descripciones en el conocimiento de procedimientos e intervenciones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Se dan mantenimiento en los archivos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Política.

	Si	No
• Hay una política para promover el entrenamiento en el cuidado esencial del trauma, obstetricia y anestesia en áreas de emergencia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hay una política para poner actualizados los protocolos para el manejo de las emergencias de trauma y el cuidado obstétrico adaptado a las necesidades locales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ¿Hay alguna guía que mantenga activa y procure el mantenimiento de todo el equipo de emergencia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ¿Hay una lista de personal de salud entre para ser avisado en las situaciones de el desastre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

For guidance use WHO generic list of Essential Emergency Equipment

Department of Essential Health Technologies  
World Health Organization,  
20 Avenue Appia, 1211, Geneva 27, Switzerland  
Tel. 41 22 791 2000 | Internet: www.who.int/emergencies

Anexo 5

**HOSPITAL CANTONAL AMALUZA**

**FECHA:**

**CARGO:** Medico tratante ----- Medico Residente..... Medico rural..... Enfermera:....  
Enfermera rural.....Técnico..... Auxiliar..... Chofer.....

1.- Al realizar el abordaje físico de un paciente (atención) UD. se lava las manos señale con una x.

Antes de atención..... Después de atención..... En ambas ocasiones.....

2. Al contacto con cualquier secreción corporal UD. utiliza: Señale con una x  
Guantes ..... Mascarilla..... Bata o mandil..... Ninguno..... Todos.....

3. Los desechos hospitalario contaminados y no contaminados usted: (señale con una x)

Los quema..... Elimina igual que la demás basura..... Los entierra..... los clasifica.... Ninguno.....

4. El material corto-punzante como lo maneja UD. (señale con una x).

Elimina en basura común..... Lo reesteriliza..... Lo coloca en un recipiente adecuado para el efecto..... realiza un tratamiento previo a su eliminación..... Ninguno.....

5. Al existir un accidente laboral (pinchazo) UD que hace: (señale con una x).

Se lava y desinfecta la herida..... comunica el accidente..... No realiza ninguna acción.....

6. En el manejo del trauma usted aplica: El Glasgow..... El APACHE..... El A,B,C,D,E..... y por que.....

7. En su guardia cotidiana llega un paciente con el siguiente cuadro clínico: Masculino de 30 años de edad, antecedentes de herida por arma de fuego entre el abdomen y el tórax de 2 horas de evolución. En la valoración se encuentra: dolor, frecuencia respiratoria de 40 veces por minuto, su presión arterial es de 70/40 mmHg en posición supina, con frecuencia cardiaca de 128 por minuto, presenta cianosis distal, En la auscultación llama la atención la desaparición del campo pulmonar derecho. Ud. toma las siguientes decisiones: Señale con una x.

Avisa a su inmediato superior:..... Realiza la resucitación primaria.....  
Inmediatamente transfiere al paciente..... Realiza otro procedimiento.... cual.....  
.....

8. Un paciente con abdomen distendido se sospecha de cuadro abdominal obstructivo:  
que hace? Señale con una x:

Avisa a su inmediato superior..... Hidrata y maneja clínicamente al paciente..... Hidrata  
y coloca una sonda naso gástrica..... Coloca la Sonda naso gástrica..... Transfiere  
inmediatamente sin perdida de tiempo..... Estabiliza al paciente y luego toma una  
desición.....

9. Se presenta un paciente cuadro de hernia incarcerada (retenida en escroto sin  
sufrimiento vascular) usted. Transfiere..... Reduce..... Observa y decide.....

10. Ante un absceso en región perineal usted. Señale con una x  
Drena..... administra solo antibióticos..... Transfiere.....

11. Ud. bajo sus propios recursos o con recursos institucionales mantiene una  
educación médica continua señale con una X.

Si .... No..... revistas..... universidad virtual.... Internet.... Seminarios..... Congresos  
..... Cada que tiempo .....

12. Discute los casos de los paciente que usted considera con duda diagnóstica:  
señale con una x.

Con colegas de la institución.... Con otros colegas vía Internet.... Presenta los casos  
en reuniones de la institución..... ninguna...

## Anexo 6

### HOSPITAL CANTONAL AMALUZA

#### FECHA:

**CARGO:** Medico tratante ----- Medico Residente..... Medico rural..... Enfermera:....  
Enfermera rural.....Técnico..... Auxiliar..... Chofer.....

1.- Al realizar el abordaje físico de un paciente (atención) UD. se lava las manos señale con una x.

Antes de atención..... Después de atención..... En ambas ocasiones.....

2. Al contacto con cualquier secreción corporal UD. utiliza: Señale con una x  
Guantes ..... Mascarilla..... Bata o mandil..... Ninguno..... Todos.....

3. Los desechos hospitalario contaminados y no contaminados usted: (señale con una x)

Los quema.... Elimina igual que la demás basura..... Los entierra..... los clasifica.... Ninguno.....

4. El material corto-punzante como lo maneja UD. (señale con una x).

Elimina en basura común..... Lo re-esteriliza..... Lo coloca en un recipiente adecuado para el efecto..... realiza un tratamiento previo a su eliminación..... Ninguno.....

5. Al existir un accidente laboral (pinchazo) UD que hace: (señale con una x).

Se lava y desinfecta la herida..... comunica el accidente..... No realiza ninguna acción.....

6. En el manejo del trauma usted aplica: El Glasgow..... El APACHE..... El A,B,C,D,E..... y por que.....

7. En su guardia cotidiana llega un paciente con el siguiente cuadro clínico: Femenino de 18 años de edad, antecedentes de herida por arma de fuego entre el abdomen y el tórax de 2 horas de evolución. En la valoración se encuentra: dolor, frecuencia respiratoria de 40 veces por minuto, su presión arterial es de 70/40 mmHg en posición supina, con frecuencia cardiaca de 128 por minuto, presenta cianosis distal, En la auscultación llama la atención la desaparición del campo pulmonar derecho. Ud. toma las siguientes decisiones: Señale con una x.

Avisa a su inmediato superior:..... Realiza la resucitación primaria.....

Inmediatamente transfiere al paciente..... Realiza otro procedimiento.... cual.....

.....

8. Un paciente con abdomen distendido se sospecha de cuadro abdominal obstructivo: que hace? Señale con una x:

Avisa a su inmediato superior..... Hidrata y maneja clínicamente al paciente..... Hidrata y coloca una sonda naso gástrica..... Coloca la Sonda naso gástrica..... Transfiere inmediatamente sin pérdida de tiempo..... Estabiliza al paciente y luego toma una decisión.....

9. Se presenta un paciente cuadro de hernia incarcerada (retenida en escroto sin sufrimiento vascular) usted. Transfiere..... Reduce..... Observa y decide.....

10. Ante un absceso en región perineal usted. Señale con una x

Drena..... administra solo antibióticos..... Transfiere.....

11. Ud. bajo sus propios recursos o con recursos institucionales mantiene una educación médica continua señale con una X.

Si .... No..... revistas..... universidad virtual.... Internet.... Seminarios..... Congresos ..... Cada que tiempo .....

12. Discute los casos de los paciente que usted considera con duda diagnóstica: señale con una x.

Con colegas de la institución.... Con otros colegas vía Internet..... Presenta los casos en reuniones de la institución..... ninguna...

## **Anexo 7.- MONITOREO Y EVALUACIÓN**

FECHA.-

Estamos realizando un trabajo de monitorización y evaluación, con el fin de establecer si el Hospital Cantonal de Amaluza, medio de salud de su región, realiza los procedimientos de acuerdo a sus exigencias, con el fin de mejorar o afianzar el trabajo desempeñado por sus empleados. Le rogamos contestar con sinceridad ya que de sus respuestas obtendremos los resultados para orientar el mejoramiento en la calidad de atención en esta casa de salud

1. Al ser Ud. (s) atendido en el Hospital, siente que los profesionales brindan todo de si para ayudarle

Si..... No..... medianamente.....

2.A su criterio los profesionales que le prestan atención en sus dolencias o las de sus familiares en el Hospital, tienen los conocimientos suficientes para ayudarlo

Si..... no..... medianamente.....

Por

qué.....

3.Las políticas de atención que tiene el Hospital son adecuadas para ayudar al tratamiento de las emergencias que se atienden ahí...

Si..... no.....

4.Cuando Ud. Acude al Hospital para ser ayudado en una Emergencia, el tiempo que pasa hasta que sea atendido es:

Mínimo ( menos de cinco minutos)

Mediano (cinco a quince minutos)

Máximo (sobrepasa los quince minutos)

Otros.....

Otros:

5.Se siente conforme con el tipo de atención que se brinda en el hospital de su área

Si..... no..... Medianamente

## LA ELIMINACIÓN ADECUADA DE DESECHOS FACILITA EL CUIDADO DE LA SALUD.

Es esencial para el hospital tener los protocolos por tratar los desperdicios biológicos y los materiales contaminados. Todo el personal debe estar familiarizado con ellos y debe seguirlos.

- ❖ Debe guardarse todo los desechos biológicos y manejarse cuidadosamente.
- ❖ Los materiales contaminados como jeringuillas, bisturís, bolsas de sangre, derivados sanguíneos son potencialmente riesgosos y deben tratarse adecuadamente.
- ❖ Si los desechos biológicos y los materiales contaminados no están propiamente dispuestos, podría exponerse el personal y miembros de la comunidad al material infeccioso y podrían infectarse.
- ❖ La separación del material de bioseguridad consume tiempo y resulta costoso su tratamiento, pero es muy importante el separarlo del material no contaminado como papel, cartones pues estos no necesitan esterilizarse. Solo el 15 al 20% de los desechos hospitalarios son considerados infecciosos.
- ❖ Disponer recipientes separados para que el personal puede ordenar el tipo de desecho. Tres colores codifican el sistema el negro para los desechos no contaminados, el rojo o amarillo para desechos infecciosos
- ❖ La organización de las cosas ayuda a concienciar al personal la necesidad del manejo adecuado de los desechos contaminados.
- ❖ Todos los desechos infectados deben tratarse entonces por esterilización a vapor o incineración a temperaturas altas en equipos con dispositivos adecuados. Sin embargo siempre que sea factible los

materiales de plástico como jeringuillas o bolsas de sangre no deben incinerarse.

- ❖ El entierro de los desechos es la única opción en algunas áreas donde no recogen la basura hospitalaria. Si este es el caso, usted debe hacer todo lo posible para proteger el sitio del entierro para prevenir el acceso y evitar la polución medioambiental, sobre todo para las fuentes de agua de subsuelo.
- ❖ Previo el entierro para seguridad los desechos infectados deberían ser desinfectados sumergiendo estos desechos en una solución de hipoclorito de sodio 0.5% durante por lo menos 30 minutos.
- ❖ No mezcle los desechos químicos, a menos que usted esté seguro que no se daría lugar a ninguna reacción química. Esto es esencial para prevenir cualquier reacción no deseada o peligrosa entre los químicos; que podrían, poner en peligro al personal del laboratorio. Siempre siga las pautas locales en la disposición de desechos químicos asegurar que no ocurra contaminación del químico a la tierra circundante o suministro de agua.
- ❖ Proporcione un sistema seguro y disponible para eliminar hojas del bisturí o agujas. El riesgo de lesión con los elementos mencionados aumenta con la cantidad de manipulación de los mismos.
- ❖ Un recipiente para la disposición segura de objetos afilados debe ser:
  - ❖ \*Bien etiquetado
  - ❖ \*A prueba de punciones.
  - ❖ \*Resistente a la ruptura. (un recipiente de vaso podría romper y podría proporcionar un riesgo serio a la persona que limpia )
- ❖ La apertura debe ser lo suficientemente grande para pasar agujas y hojas del escalpelo, pero no tan grande para que alguien pueda alcanzar del fondo una aguja o bisturí.



- ❖ Estos recipientes deben disponerse seguramente de (esterilizador de vapor, o pueden disponer de lugar donde enterrar o estar controlado por los desechos municipales, encapsulada en un hoyo o cualquier otra opción según protocolos nacionales aprobados por el departamento de salud público.)
- ❖ Los obreros cuidadores de salud o negociantes de tratamiento de los desechos deben llevar el equipo de protección como guantes, el delantal, la mascarilla y se inmunizados contra HBV.
- ❖ Una línea de presupuesto para un tratamiento seguro de los desechos debe ser incluida sistemáticamente al planear esta actividad médica.

WHO/EHT/CPR 2005 the Automóvil de Surgical el e al the Distirict Hospital  
2003

World Health Organization

**WASTE DISPOSAL IN CLINICAL PROCEDURES AT RESOURCE  
LIMITED HEALTH CARE FACILITY**

*It is essential for the hospital to have protocols for dealing with biological waste and contaminated materials. All staff must be familiar with them and follow them.*

- All biological waste must be carefully stored and disposed of safely.
- Contaminated materials such as blood bags, dirty dressings and disposable needles are potentially hazardous and must be treated accordingly.
- If biological waste and contaminated materials are not disposed of properly, staff and members of the community could be exposed to infectious material and become infected.
- The disposal of biohazardous materials is time consuming and expensive, so it is important to separate non-contaminated material such as waste paper, packaging and non-sterile but not biologically contaminated materials. Only 15% to 20% of medical waste are considered infectious.
- Make separate disposal containers available where waste is created so that staff can sort the waste as it is being discarded. A three color coding

system with black for non infectious waste, red or yellow for infectious and yellow for sharps is recommended.

- Organize things in a way to discourage the need for people to be in contact with contaminated waste.
- All infected waste should then be treated of by steam sterilization or high temperature incineration equipped with emission control devices. Whenever feasible plastic material such as syringes or blood bags should not be incinerated.
- Burying waste is the only option in some areas where not controlled landfill exists. If this is the case, you should do as much as possible to protect the burying site to prevent access and to avoid environmental pollution, especially for underground water sources.
- Prior to burying for safety infected waste can be disinfected by soaking in a 0.5% hypochlorite solution for at least 30 minutes.

*WHO/EHT/CPR 2005 WHO Surgical Care at the District Hospital 2003  
World Health Organization!*

- *Do not mix waste chemicals, unless you are certain that a chemical reaction will not take place. This is essential to prevent any unwanted or dangerous reactions between the chemicals, which could endanger laboratory staff. Always follow local guidelines on the disposal of waste chemicals to ensure that chemical contamination of the surrounding land or water supply does not occur.*

- » *Provide a safe system for getting rid of disposable items such as scalpel blades or needles. The risk of injury with sharp objects increases with the distance they are carried and the amount they are manipulated.*
- *A container for the safe disposal of sharp objects should be:*
  - \* *Well labeled*
  - *Puncture proof*
  - \* *Watertight*
  - . *Break resistant (a glass container could break and provide a serious hazard to the person cleaning up the mess)*
    - *Opening large enough to pass needles and scalpel blades, but never large enough for someone to reach into*
    - . *Secured to a surface, such as a wall or counter, to ensure stability during use*
    - *Removable for disposal.*
- *These containers must then be disposed of safely (They can be steam sterilized, then shredded and disposed of to a controlled land fill with municipal waste, encapsulated in a pit or any other options according to national protocols approved by the public health department and ministry of environment.)*
- *Health-care workers and waste handlers should wear protective equipment such as gloves, apron, mask and be immunized against HBV.*
- *A budget line for a safe waste management should be systematically included when planning a medical activity.*



**Hospital Cantonal de Amaluza.**





## Infraestructura del Hospital Cantonal Amaluzá







Espacio Físico Interno del  
Hospital Cantonal Amaluza.  
Áreas de: Estadística, Labo-  
ratorio, Consulta externa



Salas de hospitalización: Clínica mujeres, sala de maternidad





Termocuna en perfecto estado de funcionamiento



Sala de hospitalización de Pediatría

Logística, muebles de las salas de hospitalización





Equipamiento de la sala de Quirófano: cuenta con logística y mobiliario en buenas condiciones así como máquina para anestesia en perfecto estado de funcionamiento



Sala de hospitalización para Hombres













# Procedimientos quirúrgicos básicos

5

## 5.1 CONTROL DE LA HERIDA

### CLASIFICACIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA

Las heridas quirúrgicas pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Limpia
- Limpia contaminada: una herida que involucra el tejido normal pero colonizado
- Contaminada: una herida que contiene material extraño o infectado
- Infectada: una herida con presencia de pus..

### Factores que afectan la cicatrización de una herida y aumentan riesgo de infección

- El paciente:
    - Edad
    - Enfermedades subyacentes: considerar la anemia, diabetes o pacientes inmuno comprometidos.
    - Efecto de la lesión en la cicatrización. (ej. devascularización)
  - La herida:
    - Órgano o tejido lesionado
    - Magnitud de la lesión
    - Naturaleza de la lesión (por ejemplo, una laceración será una herida menos complicada que una lesión de compresión)
    - Contaminación o infección
    - El tiempo entre la lesión y el tratamiento (cuanto más pronto mejor)
  - Factores locales:
    - Homeostasis y desbridación
    - Duración del cierre
- 
- Cierre las heridas limpias de inmediato para permitir que cicatrice por primera Intención.
  - No cierre las heridas contaminadas e infectadas, pero déjelas abiertas para que cicatricen por segunda intención .
  - En el tratamiento de heridas contaminadas y heridas limpias que tienen más de seis horas, realice desbridación, deje abierto y luego cierre 48 horas después. Esto es un cierre primario retardado.

### PUNTOS CLAVE

- Muchos procedimientos importantes pueden realizarse bajo anestesia local y no requerir de un especialista.
- En la mayoría de procedimientos en enfermos ambulatorios, es suficiente la anestesia local o un bloqueo de la anestesia general, incluye ketamina, puede ser necesario en los niños y debe estar disponible.
- Independiente de la gravedad de una herida, dar prioridad al control de las vías respiratorias, la oxigenación, la respiración y la circulación.
- La buena iluminación y los instrumentos básicos son importantes para un adecuado control y examen de la herida.
- Trabaje eficazmente evitando prolongar en forma innecesaria la operación; *el riesgo de infección aumenta con el tiempo*
- Las precauciones generales son necesarias para evitar la transmisión del VIH, hepatitis, Ebola u otros virus
- Limpie el campo operatorio para desvitalice el tejido y el material extraño
- Si no se tiene una buena hemostasia la colocación de un drenaje es una opción si una herida está drenando, la colección de líquido o sangre significa un incremento del riesgo de infección y retraso de la cicatrización.
- Minimice el espacio muerto y cierre una herida.

## **LA HERIDA**

### **Reparación primaria**

El cierre primario requiere que el tejido limpio sea unido sin tensión. El cierre imprudente de una herida contaminada promoverá la infección y el retraso de la cicatrización.

Técnicas esenciales de sutura (vea la Unidad 4) incluyen:

- Simple interrumpida
- Simple continua
- De colchonero vertical
- De colchonero horizontal
- Intradérmica.

Las grapas son una alternativa cara, pero rápida, para las suturas de cierre superficial. El objetivo con todas las técnicas es de aproximar los bordes de la herida sin vacíos o tensión. El tamaño de los puntos de la sutura y el intervalo entre las puntadas debe ser igual en longitud y proporcional al espesor del tejido que se une .

(vea las páginas 4-4 a 4-7):

- Puesto que la sutura es un cuerpo extraño, use cantidad mínima del material de sutura requerida para cerrar la herida.
- Dejar las suturas superficiales durante 5 días; si se espera que la cicatrización sea lenta dejarlas por más tiempo debido a la vascularización de un lugar en particular o del estado del paciente
- Para evitar las cicatrices en el rostro, retire las suturas en 3 días. En este caso, refuerce la herida con cintas para piel.
- Cierre las heridas profundas por capas, usando suturas absorbibles. Deje un dren (de látex) en las heridas profundas que drenen para prevenir la formación de hematoma.

### **El cierre primario tardío**

Irrigue las heridas limpias contaminadas; luego déjelas abiertas con gasa humedecida en solución salina. Cierre las heridas con suturas luego de 2 días. El retraso del cierre está indicado para prevenir la infección de heridas en la que hay una contaminación bacteriana importante, cuerpos extraños o traumatismo tisular extenso.(vea las páginas 4-4 a 4-7).

### **La cicatrización por segunda intención.**

Para promover la cicatrización por segunda intención, realice la limpieza de la herida y el desbridamiento quirúrgico.

La limpieza quirúrgica de la herida involucra:

- Limpieza de la piel con antisépticos.
- Irrigación de las heridas con solución salina.
- El desbridamiento de todo el tejido necrótico y material extraño. El tejido necrótico no sangra cuando se corta.

Durante el desbridamiento de la herida, el manejo cuidadoso de los tejidos minimiza el sangrando. Controle el sangrando residual por compresión, ligadura o cauterización.

El músculo necrótico o desvitalizado es de color oscuro, suave, fácilmente se daña y no se contrae cuando se lo pellizca. Durante el desbridamiento, corte un margen muy delgado de piel del borde de la herida (Figura 5.1).

1.- Realice sistemáticamente la limpieza de la herida y el desbridamiento quirúrgico, inicialmente, para las capas superficiales de tejidos y consecuentemente para las capas más profundas (Figura 5.2, 5.3). Después de limpiar la piel con jabón y de irrigar la herida con solución salina, prepare la piel con el antiséptico. *No* use los antisépticos dentro de la herida.

2.- Desbride la herida meticulosamente para quitar cualquier material extraño como suciedad, césped, madera, vidrio o tela. Con bisturí o con tijeras de disección, retire todo el material extraño junto con un margen delgado de tejido normal y luego irrigue la herida de nuevo. Continúe el ciclo de desbridamiento quirúrgico y la irrigación con solución salina hasta que la herida esté completamente limpia.

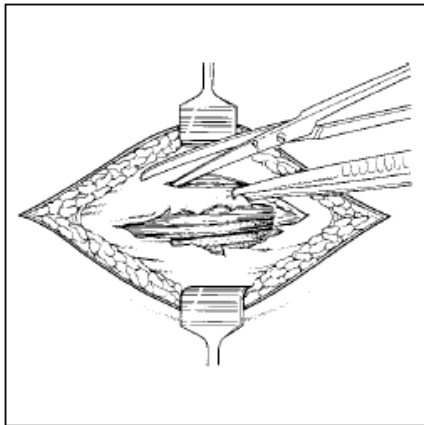


Figure 5.1

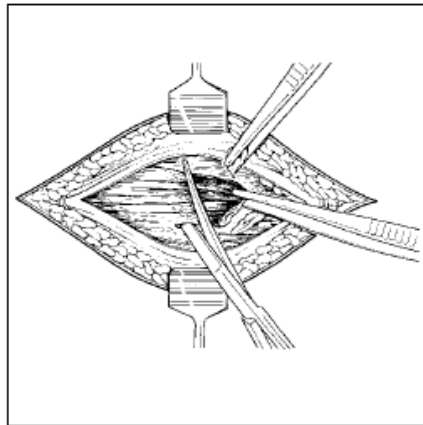


Figure 5.2

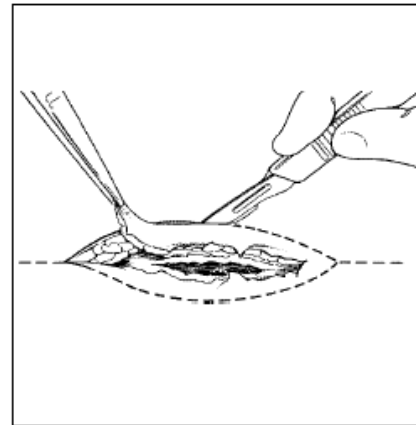


Figure 5.3

3.- Deje la herida abierta después del desbridamiento para permitir que cicatrice por segunda intención.

Humedezca la gasa con solución salina y cubra la herida .

Cambie las gasas diariamente o en intervalos si externamente se empapa con sangre u otros líquidos corporales. Los defectos grandes requerirán cierre mediante injertos de piel .

## Drenajes

El drenaje de una herida o cavidad del cuerpo se realiza cuando hay riesgo de sangrado o acumulación de líquido o cuando hay pus o contaminación grave de la herida. El tipo de drenaje que se use depende de la indicación y de la disponibilidad.

Los drenajes son clasificados como abiertos o cerrados y activos o pasivos:

### PUNTOS CLAVES

- Los drenajes de succión activos y cerrados
- Los drenajes de presión diferencial son cerrados pasivos
- Los drenajes de látex que funcionan por efecto capilar son pasivos y abiertos.

- Los drenajes cerrados no permiten la entrada de aire atmosférico y requieren tanto de la succión o de la presión diferencial para funcionar.
- Los drenajes abiertos permiten el acceso de aire atmosférico a la herida o cavidad del cuerpo.
- Los drenajes de succión continuos, están abiertos pero son activos.

Los drenajes no son un sustituto de una buena hemostasia o de una correcta técnica quirúrgica y no deben dejarse por mucho tiempo. A menudo se dejan solo hasta que se consideren necesarios, como en ausencia de líquido o no funcionamiento del mismo. El dejar innecesariamente un drenaje que no esté funcionando en su sitio expone al paciente a un riesgo creciente de infección.

### **INJERTO DE PIEL**

La piel es la mejor cubierta para una herida. Si una herida no puede cerrarse primariamente, ciérrala con un injerto de piel. El cierre de un defecto grande con un injerto de piel requiere de un médico calificado que haya recibido el entrenamiento específico.

- El sitio receptor debe estar saludable sin evidencia de infección: una herida limpia o una herida con tejido de granulación sana.
- El sitio donante normalmente es el anterolateral o la superficie posterolateral del muslo.
- Los anestésicos locales son apropiados para los injertos pequeños; la anestesia espinal o general es necesaria para los injertos grandes.

### **Técnica**

1 Para realizar un injerto superficial, prepare el sitio donante con antiséptico, aíslelo y lubríquelo con aceite mineral.

2 Tome los injertos pequeños con una hoja de bisturí sostenida por una pinza o con un instrumento adaptado. Empiece cortando con el filo de la hoja a un ángulo de la piel; después de la primera incisión coloque la hoja plana.

Para los injertos grandes, use bisturí o un dermatomo eléctrico (Figura 5.4) en una mano y aplique tracción a la tabla sobre el sitio donante. Que su ayudante aplique la contra-tracción para mantener la piel tensa sosteniendo una segunda tabla de la misma manera. Corte la piel con movimientos regulares de vaivén mientras desliza la primera tabla progresivamente delante del bisturí.

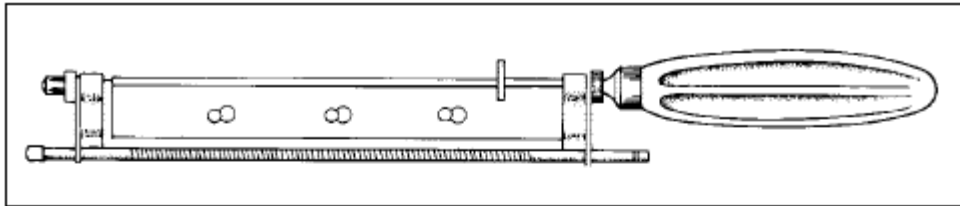


Figure 5.4

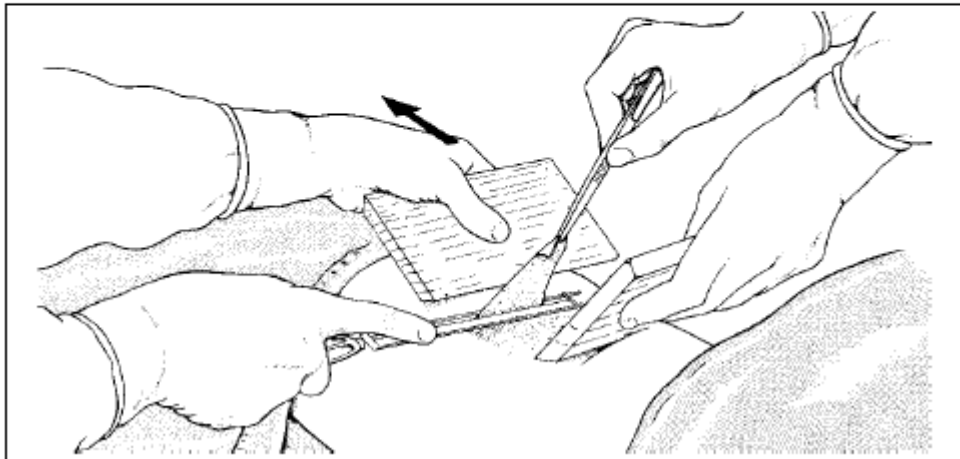


Figure 5.5

3 Si el área donante tiene una superficie sangrante homogénea después de que el injerto se ha tomado, de acuerdo al espesor de la piel cortada; y la grasa esta expuesta en el sitio del donante, indica que el injerto es muy profundo y que se ha removido todo el espesor de la piel. Ajuste la hoja y su técnica para hacer el corte más cerca de la superficie.

Cuando se obtenga el injerto, que su asistente la alce suavemente y la tome con pinzas de disección.

4 Ponga el nuevo injerto en solución salina y cubra el área donante con una gasa empapada en aceite. Extienda el injerto de la piel, con la superficie desbridada hacia arriba, en una gasa con solución salina (Figura 5.6).

5 Limpie el área receptora con solución salina. Suture el injerto en su sitio con pocos puntos y asegúrela con las suturas alrededor de los bordes de la herida. Durante el procedimiento, guarde el injerto húmedo con la solución salina y no los manipule con los instrumentos.

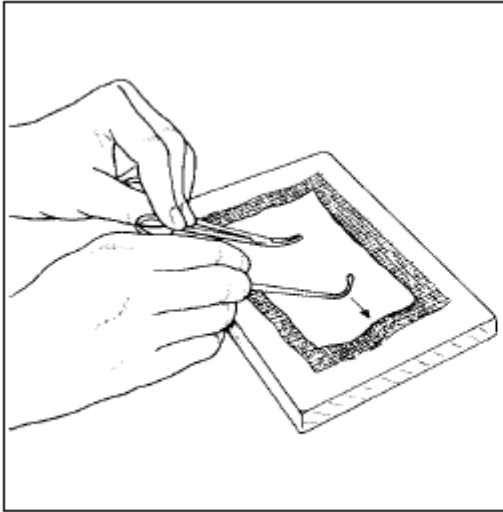


Figure 5.6

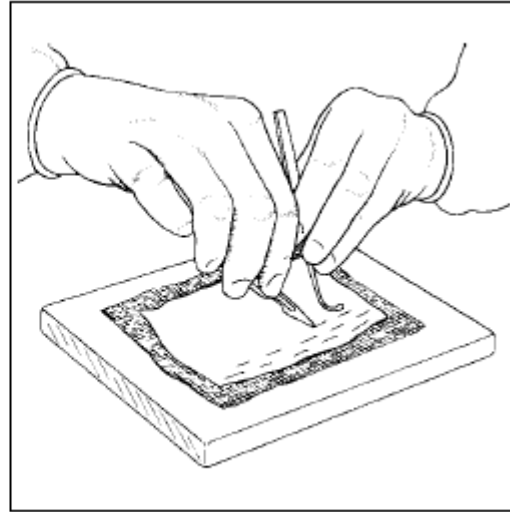


Figure 5.7

La formación del hematoma bajo el injerto es la razón más común para el fracaso. Para prevenirlo, aplique un vendaje de gasa con aceite por encima del injerto. Asegúrela con un vendaje simple o fijela en su sitio con suturas. Las perforaciones pequeñas en el injerto (Figura 5.7) permiten que la sangre escape y ayuden a prevenir la formación de un hematoma.

6 Aplique capas adicionales de gasa y, finalmente una venda firme. Deje el injerto durante 5 días a menos que se sospeche de infección o hematoma. Después de eso, cambie el vendaje diariamente o cada dos días. Después del cambio del primer vendaje, observe el injerto por lo menos cada 48 horas. Si el injerto se desplaza por presencia de colecciones, drenela aspirando con una jeringa hipodérmica o punce el injerto con un bisturi.

7 Después de 7 a 10 días, remueva cualquier sutura, suavemente lave el área injertada, y lubríquela con aceite mineral. La segunda semana después de injertar, instruya al paciente que se de un masaje regular y que ejercite el área, sobre todo si se localiza en la mano, el cuello o las extremidades.

## 5.2 HERIDAS Y LACERACIONES ESPECÍFICAS

### VASOS SANGUÍNEOS, NERVIOS Y TENDONES

Evalúe la función de tendones, nervios y vasos sanguíneos lejos de la laceración. Ligue los vasos lacerados que estén o no sangrando, puesto que los vasos que no están sangrando pueden hacerlo en un momento posterior. Una lesión grande de los vasos pueden necesitar que se los corte entre las ligaduras. Antes de dividir estos grandes vasos, pruebe la circulación distante por oclusión temporal del vaso.

Estas suturas deben ser lo bastante amplias para ayudar con la identificación del tendón o del nervio. Por lo general la reparación de nervios y tendones flexores no es urgente y es mejor que lo haga en lo posterior un cirujano calificado.

### PUNTOS CLAVE

- Las laceraciones pueden asociarse con heridas neurológicas, lesiones vasculares u otras lesiones que requieren un examen completo para identificar las lesiones que no son obvias inmediatamente
- Los problemas menores son importantes debido a que el manejo puede llevar a graves consecuencias.



## LAS LACERACIONES FACIALES

Es apropiado manejar la mayoría de las heridas faciales en especial de los pacientes ambulatorios.

Limpie la piel con jabón y agua, mientras se protege los ojos del paciente. Irrigue la herida con solución salina. Conserve el tejido, sobre todo la piel, pero quite todo material extraño y todo tejido obviamente desvitalizado. Cierre con suturas de monofilamento no-absorbente de 4/0 o 5/0. Refuerce el cierre de la piel con cinta para la piel.

Para evitar cicatrices de la piel, quite las suturas a los 3 a 5 días. Si la herida está contaminada, administre antibióticos profilácticos para prevenir la celulitis.

Las heridas faciales extensas o heridas asociadas con pérdida del tejido requieren cuidado especializado después del control primario. Detenga el sangrado evidente, limpie las heridas y quite todo material extraño. Fije los bordes de la herida en su sitio con algunas suturas de monofilamento después de que la herida sea empapada con un vendaje de solución salina esterilizado.

## LACERACIONES DEL LABIO

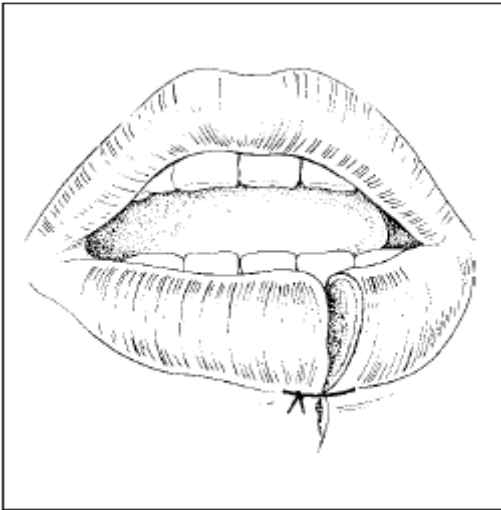


Figure 5.8

Laceraciones pequeñas de la mucosa bucal no requieren de sutura. Aconseje al paciente que se enjuague la boca frecuentemente, especialmente después de las comidas. La anestesia local es adecuada para laceraciones que requieren de sutura. Para una buena estética, es necesaria una apropiada alineación anatómica del borde del labio. Para lograr esta alineación, ponga la primera puntada en el borde (Figura 5.8). Esta región puede distorsionarse por la hinchazón causada por la anestesia local o blanquearse por la adrenalina, así que para asegurar la exactitud, premarque el borde del labio con una pluma.

Después de que la sutura inicial se coloque, repare el resto de la herida en capas, empezando con la mucosa y progresando hacia los músculos y finalmente a la piel (Figura 5.9, 5.10). Use sutura interrumpida 4/0 o 3/0 absorbible para las capas interiores y sutura de monofilamento no absorbente de 4/0 o 5/0 en la piel

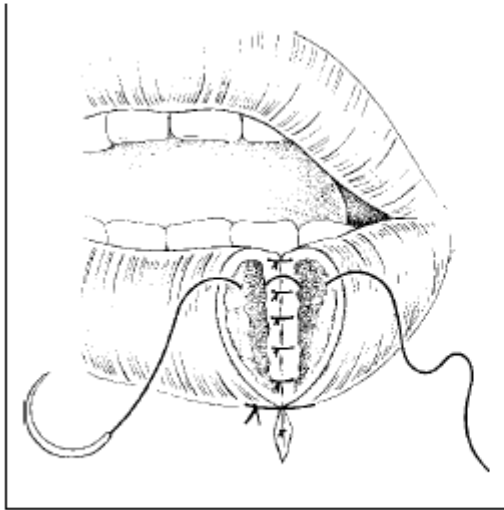


Figure 5.9

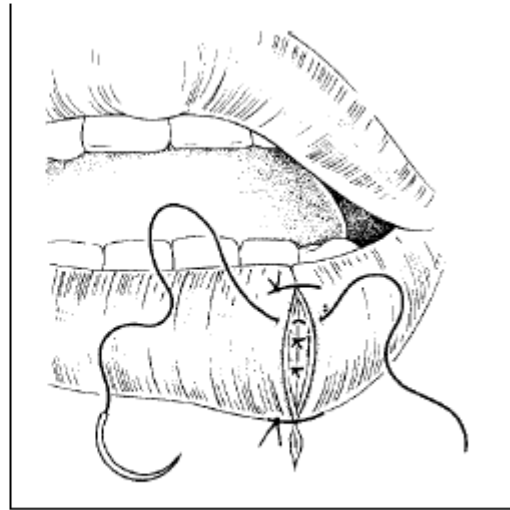


Figure 5.10

### HERIDAS DE LA LENGUA

La mayoría de heridas de la lengua sanan rápidamente sin suturar. Las laceraciones con una capa en el borde lateral o en el dorso de la lengua necesitan ser suturadas (Figura 5.11). Suture la capa con 4/0 o 3/0 con suturas, absorbibles (Figura 5.12). La anestesia local es suficiente. Instruya al paciente para que se enjuague la boca regularmente hasta que haya sanado por completo.

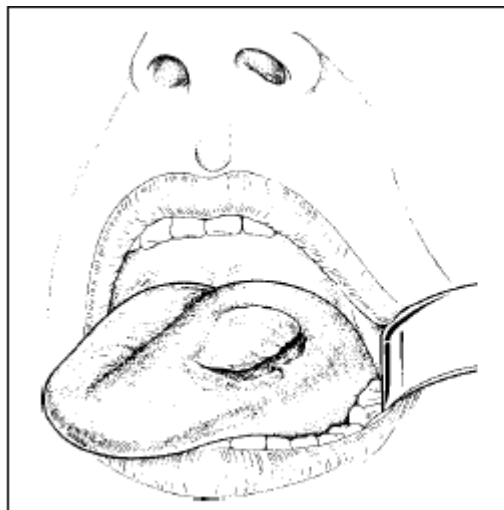


Figure 5.11

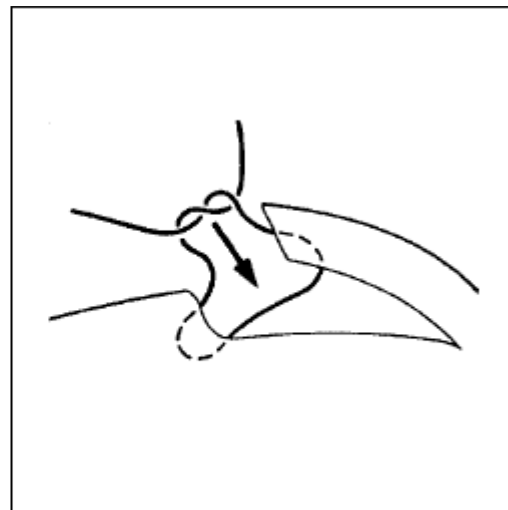


Figure 5.12

### LACERACIONES DE OREJA Y NARIZ

Las heridas son normalmente irregulares, con el cartílago expuesto por la pérdida de piel.

Use los pliegues de la oreja o de la nariz como señales para ayudar a restaurar la alineación anatómica. Cierre la herida en capas con suturas finas, usando suturas absorbibles para el cartílago (Figura 5.13, 5.14).

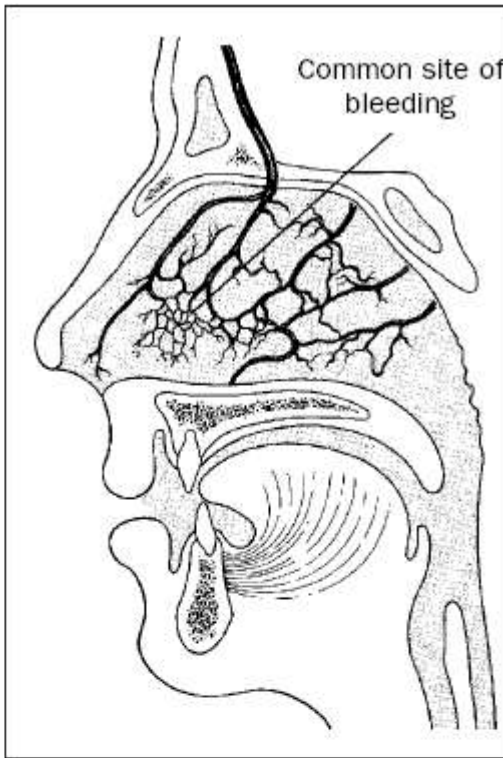


Figure 5.16

Los vendajes son importantes. Sostenga el pabellón auricular en ambos lados con almohadillas húmedas de algodón con presión adecuada para reducir la formación de hematoma (Figura 5.15). Cubra el cartílago expuesto ya sea por cierre de la herida o por injertos de piel del espesor cortado. Las heridas de oreja y nariz pueden producir deformidades o necrosis del cartílago.

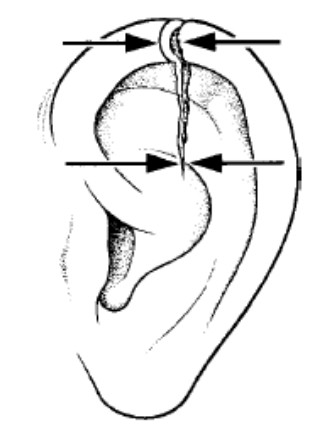


Figure 5.13

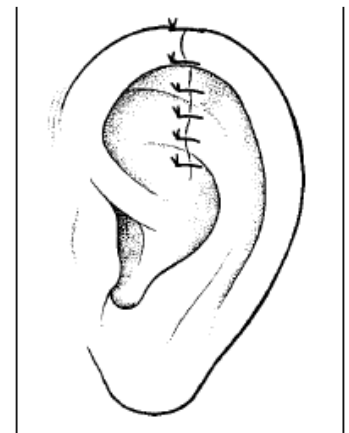


Figure 5.14



Figure 5.15

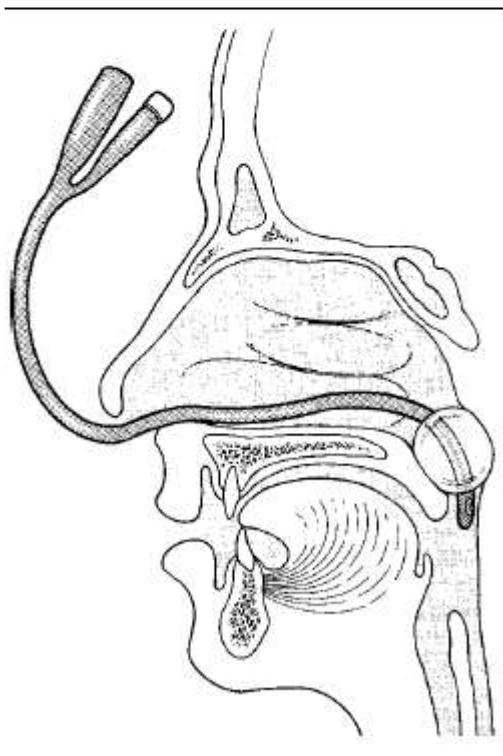


Figure 5.17

### SANGRADO DE LA NARIZ (EPISTAXIS)

La epistaxis ocurre a menudo desde el plexo de las venas en la parte anterior del septo nasal (Figura 5.16). En los niños se debe a menudo a pinchazos en la nariz; otras causas incluyen el trauma, un cuerpo extraño, el linfoma de Burkitt y al carcinoma nasofaríngeo.

Trate la epistaxis con el paciente en posición sentada. Quite los coágulos de sangre de la nariz y garganta para visualizar el sitio del sangrado y confirmar el diagnóstico. Tome la nariz entre sus dedos y el pulgar mientras aplica presión. Continúe aplicando presión. El sangrado normalmente se detendrá dentro de 10 minutos.

Si el sangrado continúa después de realizada la compresión, la nasofaringe posterior puede ser la fuente de sangrado. Aplique presión usando una sonda Foley inflado el bag. Lubrique la sonda y pásela a través de la nariz hasta que la punta alcance la orofaringe. Retírelo a una corta distancia para traer el bag inflado hacia la nasofaringe. Infle el bag con agua, lo bastante como para ejercer presión pero no para causar incomodidad (5–10 ml de agua es normalmente adecuado para un adulto, pero no use más de 5 ml para un niño). Suavemente hale el bag hasta que el se sostenga en la cloana posterior (Figura 5.17).  
Figure 5.16

Fije la sonda en la frente o mejilla a manera de una sonda nasogástrica. Desinfe el catéter de Foley después de 48 horas y, si no se repite el sangrado, retírelo.

## **TRAUMA OCULAR**

Las lesiones del ojo son comunes y son una causa importante de ceguera. El diagnóstico temprano y el tratamiento apropiado son indispensables prevenir la ceguera.

### **Las lesiones superficiales**

Las laceraciones superficiales de la conjuntiva o córnea no requieren de intervención quirúrgica. Si no hay un cuerpo extraño, irrigue copiosamente el párpado y el ojo con solución salina esterilizada, aplique tetraciclina 1% ungüento para ojo y un vendaje de ojo con los párpados cerrados. Deje el vendaje en su sitio durante 24 horas y luego revise el ojo y los párpados. Si la lesión se ha resuelto o está mejorando, continúe aplicando el ungüento antibiótico 3 veces al día por 3 días.

### **Laceraciones del párpado**

Lleve a cabo el lavado de la herida y el desbridamiento mínimo, conservando tanto tejido como sea posible. Nunca afeite el frente o revierta la piel que contenga vello en la herida. Si la laceración involucra el margen del párpado, haga una sutura intermarginal detrás de las pestañas para asegurar una alineación precisa de la herida (Figura 5.18). Proceda con la reparación por capas: la conjuntiva y el tarso con sutura absorbible de 6/0, la piel con suturan no-absorbente de 6/0 y el músculo (oculi orbicularis) con sutura absorbible de 6/0 (Figura 5.19). Haga los nudos de sutura lejos de la órbita.

Las laceraciones que involucran el canalículo lacrimal inferior requieren de reparación canalicular. Refiera al paciente para un control quirúrgico especializado del conducto pero, antes de referirlo, repare la laceración del párpado.

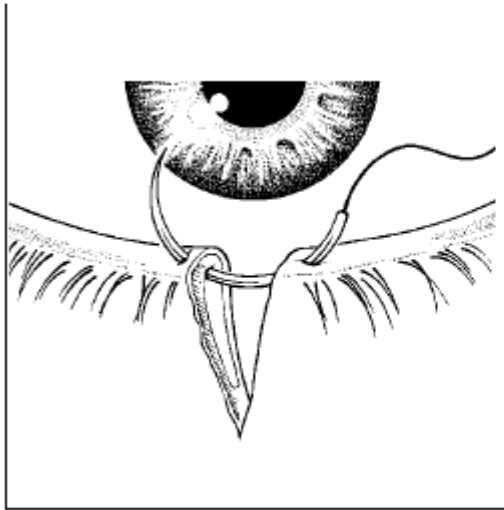


Figure 5.18

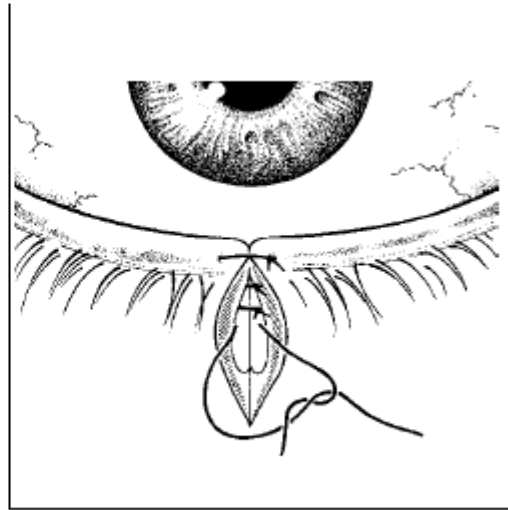


Figure 5.19

## El ojo

El primer objetivo en el manejo de las lesiones del ojo es salvar la vista y prevenir la progresión de condiciones que podrían producir un daño a futuro.

### Trauma por contusión

Hifema (sangre en la cámara anterior) es causada por el trauma de contusión. Revise si hay presión intraocular elevada. Si hay presión intraocular elevada o debida a un hifema total o por dolor, administre oralmente 250 mg de acetazolamida cada 6 horas. Si un paciente tiene hifema, ingréselo en el hospital, póngalo en reposo completo, sédelo y ocluya ambos ojos. Examine y vende el ojo diariamente. Si no se soluciona el hifema en 5 días, refiera al paciente.

### Laceraciones y trauma penetrante

Maneje las perforaciones de la córnea sin salida del iris y con una cámara anterior intacta con atropina local (1% de gotas o ungüento) y antibióticos locales (1% de colirios). Vende el ojo herido con un apóstio estéril y examínelo diariamente. Después de 24 horas, si la cámara anterior permanece integra, aplique atropina 1% y el ungüento antibiótico para el ojo diariamente durante otra semana.

Si la cámara anterior está plana, aplique una venda durante 24 horas. Si la cámara anterior no se reforma, refiera al paciente.

Refiera a los pacientes con perforación de la córnea complicada con atrapamiento del iris o con ruptura posterior del globo ocular. Sospeche de una ruptura posterior del globo ocular si hay una presión intraocular baja y disminución de la visión. Aplique atropina 1%, proteja el ojo herido con un vendaje estéril y un cono ocular y refiera al paciente a un oftalmólogo.

### Medición de presión intraocular

Mida la presión por medio de un tonómetro de Schiøtz. Con el paciente inclinado, ponga las gotas anestésicas en ambos ojos. Dígale al paciente que mire hacia arriba fijamente. Con su mano libre suavemente separe los párpados sin presionar el globo ocular y aplique el tonómetro en ángulo recto a la córnea (Figura 5.20).

Anote la lectura de la escala y obtenga el correspondiente valor en milímetros de mercurio (el mmHg) o kilopascals (kPa) de una tabla de conversión. Verifique las lecturas al extremo superior de la escala repitiendo la medición usando los valores adicionales proporcionados por el instrumento.

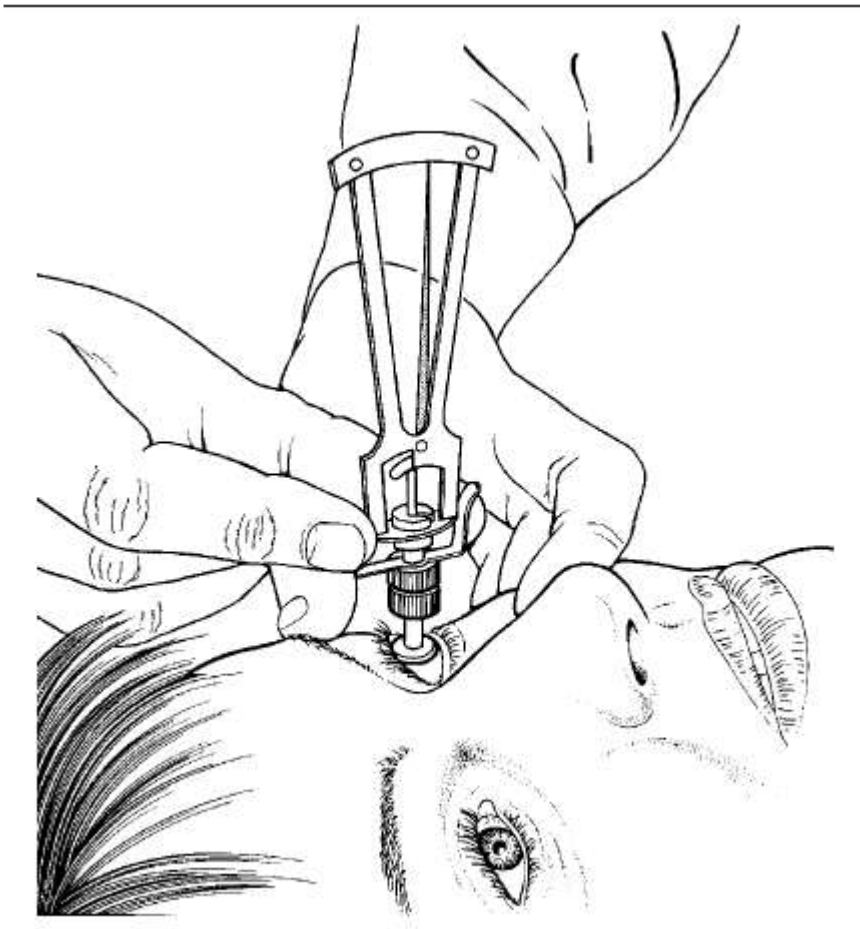


Figure 5.20

Repita el procedimiento para el otro ojo. Una presión intraocular sobre los 25 mmHg (3.33 kPa) está sobre lo normal pero no necesariamente es el diagnóstico. Los valores sobre 30 mmHg (4.00 kPa) indican un probable glaucoma por el cual el paciente necesitará referencia inmediata o tratamiento.

## **FRACTURAS ABIERTAS**

Las fracturas abiertas, también conocidas como fracturas compuestas, son lesiones que involucran tanto al hueso como a los tejidos. La lesión del tejido permite la contaminación del sitio de la fractura. Todas las fracturas abiertas están contaminadas, así que el cierre primario es absolutamente contraindicado. El cierre de la herida predispone a la infección anaeróbica y a la osteomielitis crónica. Realizar limpieza de la herida, desbridamiento e inmovilización de la fractura. Antes del desbridamiento, tome muestra con un cotonete para el examen bacteriológico y administre antibióticos sistémicos.

Al desbridar una fractura compuesta, retire fragmentos libres del hueso y realice una buena hemostasia. No despoje el músculo y el periostio del hueso fracturado. Deje los vasos, nervios y tendones que están intactos. La limpieza quirúrgica de estas heridas es una emergencia. Realice el desbridamiento dentro de las 6 horas y no se tarde en referirlo. La osteomielitis es una complicación grave, que puede evitarse con una apropiada limpieza de la herida.

Estabilice la fractura después del desbridamiento de la herida; realice el tratamiento definitivo de la fractura en lo posterior.

Logre la estabilización con una férula de yeso posterior bien fija, no realizar un enyesado cerrado por completo para evitar el síndrome del compartimento. (vea Unidad 17: *Técnicas Ortopédicas*).

## LACERACIONES DEL TENDÓN

Realice la reparación inmediata de laceraciones del tendón con sutura primaria para los tendones flexores del antebrazo, tendones extensores de antebrazo, muñeca y dedos, los tendones extensores del dorso de tobillo y pie, y el tendón de Aquiles. Retrace la reparación de tendones flexores de los dedos seccionados dentro de la vaina sinovial hasta que la herida esté limpia y cerrada y un cirujano calificado esté disponible. Figure 5.21

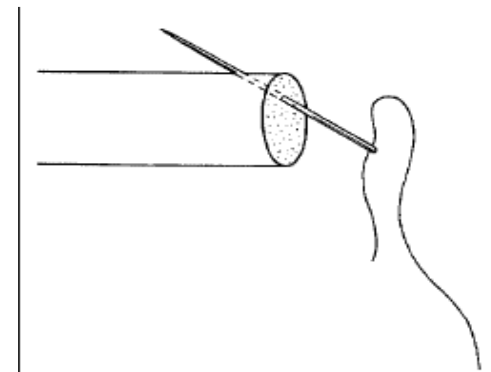


Figure 5.21

Para lograr la reparación, use un anestésico general o regional. Después de desbridar la herida, realice una sutura (3/0 no-absorbente o 3/0 ácido poliglicólico) con una aguja recta dentro del tendón a través de la superficie de corte cerca del borde para que salga 0.5 cm. más. Realice una sutura en 8, finalmente saque la aguja de nuevo a través de la superficie cortada (Figura 5.21, 5.22, 5.23). Tire de los dos extremos de la sutura para alzar la parte floja, pero no junte el tendón. Haga lo mismo con el otro extremo del tendón y luego ate uno con otro los correspondientes extremos de la sutura, aproximando bien los extremos cortados del tendón e introduciendo profundamente los nudos entre ellos (Figura 5.24). Corte las suturas dejando pequeños extremos. Sostenga los tendones reparados en una posición relajada con un entablillado durante 3 semanas. Figure 5.22

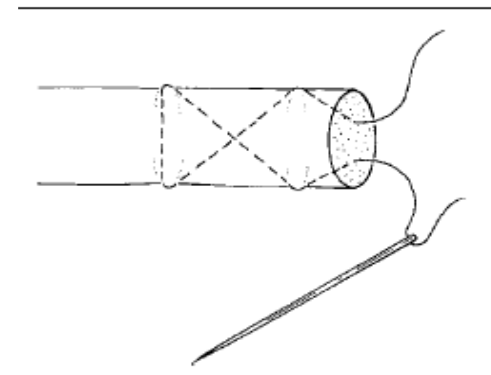


Figure 5.22

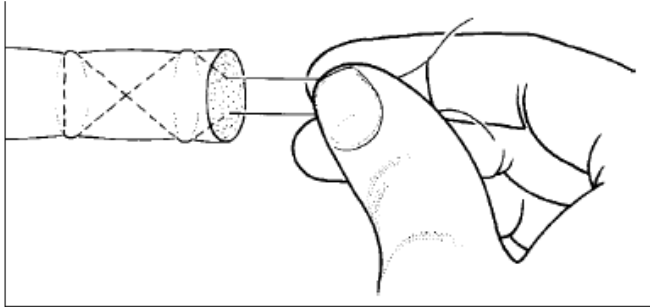


Figure 5.23

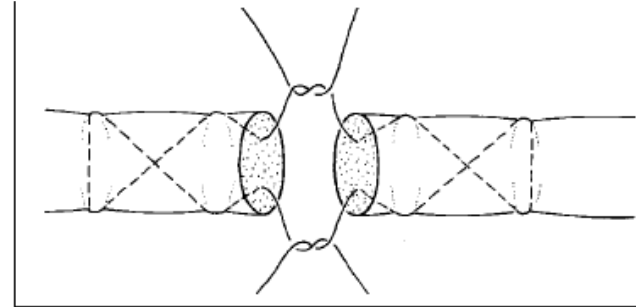


Figure 5.24

## MORDEDURAS DE ANIMALES

Los riesgos que surgen de las mordeduras de animales incluyen:

- Daño directo del tejido
- Reacciones alérgicas
- Infección
- Envenenamiento
- Transmisión de enfermedad.

Los primeros auxilios incluyen el lavado de la herida para quitar las toxinas, un vendaje estéril, la profilaxis antibiótica y tetánica. Trate las reacciones alérgicas con antihistaminicos o adrenalina.

### Mordeduras de perro, gato y humanas

Las mordeduras de perro ocurren sobre la cabeza y cuello en los niños y causa un severo daño del tejido.

Las mordeduras humanas generalmente involucran la mano pero pueden involucrar los brazos, el pecho o los genitales. Las articulaciones metacarpofalángicas o los tendones extensores son comúnmente lastimados. Trate las mordeduras humanas con un desbridamiento agresivo y antibióticos para prevenir la infección.

Evalúe el nervio, el tendón y la función vascular. Irrigue las heridas con solución salina y retire los cuerpos extraños y tejido desvitalizado. Asuma que la contaminación de la herida es polimicrobial y administre antibióticos tanto para organismos aeróbicos como anaeróbicos. Las mordeduras de gato y las humanas son particularmente propensas a la infección. Cierre principalmente las heridas faciales, las heridas de las extremidades y las heridas de más de 6 horas con cierre primario retardado o secundario. Inmovilice las extremidades y eleve la parte herida. Si están involucradas estructuras subyacentes que incluyen hueso, articulaciones y



tendones, considere el cuidado de un especialista. Determine la necesidad de profiláctica para la rabia.

### **Profilaxis para la rabia**

Las mordeduras de animales salvajes y domésticos son la fuente de infección de la rabia, siendo la fuente mayor el perro que no ha sido vacunado.

La penetración de la piel con los dientes en un ataque no provocado de un animal incrementa la oportunidad de que el animal esté rabioso. Considere la profilaxis contra la rabia, irrigue y desbride la herida.

La profilaxis de la rabia post-exposición incluye tanto la Inmuno Globulina de la Rabia Humana (IGRH) como la vacuna. Existen dos tipos de vacuna:

- La vacuna de células diploides humana
- Vacuna antirrábica.

1 ml de cualquiera de las vacunas de la rabia se da en los días 1, 3, 7, 14 y 28 intramuscularmente, en el deltoide (en adultos) o el muslo anterior (en niños). Administre la IGRH con una dosis de 20 IU/kg. Infiltre la mitad alrededor de la herida y el resto en el músculo del glúteo.

No se administre IGRH en los individuos vacunados o con más de 7 días después de la exposición. El dolor local y la fiebre pueden complicar la IGRH o la vacuna de la rabia.

### **Mordedura de serpiente**

Familiarícese con las serpientes venenosas locales. El veneno es una mezcla de compuestos de enzimas y no-enzimas. Las neuro-toxinas causan el paro respiratorio, las cardio-toxinas causan el paro cardíaco y las cito-toxinas causan la destrucción del tejido suave, la infección y el daño renal de la mioglobinuria. Las alteraciones en la coagulación llevan al sangrado.

No todas las mordeduras de serpientes venenosas dan como resultado el envenenamiento. La mordedura inicial no siempre es dolorosa y puede o no haber dejado las marcas de colmillos. Si no se presenta ningún dolor o no se edematiza dentro de 30 minutos, probablemente no ocurrió la inyección de veneno.

Las mordeduras no venenosas son menos dolorosas y producen filas de perforaciones que pueden asociarse con la reacción del tejido local.

El tratamiento incluye:

- Primeros auxilios
- Cuidado de la herida
- Apoyo sistemático
- Antídotos.

### **Primeros auxilios**

La dispersión del veneno ocurre vía sistema linfático y puede prevenirse aplicando una venda de presión (no un torniquete) a la herida y entablillando la extremidad. No permita que el paciente camine.

### **El cuidado de la herida**

No haga cortes en la herida; no tiene valor probado. Administre la profiláctica antitetánica al no-inmunizado Si se presenta infección, administre antibióticos y, si hay edema marcado, realice una fasciotomía.

Si es necesario, limpie la herida y desbride el tejido necrótico. Los casos no tratados adecuadamente pueden requerir de amputación.

### **El apoyo sistémico**

Para su observación si el caso lo requiere debe hacerselo en cuidados intensivos .Saque una muestra de sangre evalúe el estado de coagulación, presencia de sangre en orina y realice un ECG. Observe señales de paro respiratorio. Trate el paro respiratorio con entubación y ventilación. Si el paciente tiene parálisis del nervio craneal, administre neostigmina para prevenir el paro respiratorio. Use espansores de volumen con cristaloides para mantener la presión arterial y la diuresis. Use el apoyo ionotrópico sólo para la hipotensión en peligro de muerte.

### **El antídoto**

Si se sospecha dispersión sistemática administre un antídoto. Si la especie de la serpiente es conocida, dé un antídoto monovalente específico intravenoso sobre los 30 minutos. Si hay duda, dé un antídoto polivalente, si el paciente ha sido previamente expuesto al suero de caballo dé una dosis de prueba.

Cuando esté en duda, administre antihistaminico y esteroides IV previo al antídoto para prevenir reacciones alérgicas. Normalmente una ampolla (50 ml) de antídoto es suficiente, pero dé repetidas dosis hasta que el efecto del veneno sea neutralizado. En los centros pequeños, guarde por lo menos dos ampollas del antídoto de acuerdo al tipo de serpiente mas común en la zona.

## **5.3 QUEMADURAS**

Las quemaduras termales son una forma severa de trauma que causan una significativa lesión del tejido así como cambios metabólicos que afectan el equilibrio hidroelectrolítico. Mientras que la mayoría de las quemaduras menores no requieren de hospitalización, las quemaduras extensas son una emergencia que amenaza la vida. Los extremos de la edad influyen la evolución; especialmente en los extremos de la vida(RN y ancianos) son muy susceptibles a las quemaduras. Las circunstancias de una lesión de quemadura indicarán las posibles lesiones asociadas.

Empiece el tratamiento con el control de las vías respiratorias y líquidos de resucitación. El volumen de solución fisiológica o el lactato de Ringer requerido se estima usando la Regla de los 9. Complete el estudio primario y secundario y luego empiece el tratamiento de la herida (vea páginas 34–37 en el Anexo: *Manual de Cuidado del Trauma Primario*).

La energía térmica causa la coagulación y muerte de la epidermis, la dermis y de los tejidos subcutáneos a niveles variantes. El tejido viable en la periferia de la quemadura puede salvarse si la perfusión del tejido se mantiene y si se controla la infección.

## **Clasificación de la profundidad de la quemadura**

La profundidad de una quemadura depende de la temperatura de la fuente de calor y de la duración de su aplicación. Las quemaduras pueden ser clasificadas como superficiales, dérmicas o de espesor total.

Las quemaduras rápidas son generalmente superficiales; los sedimentos de carbón debido al humo pueden dar a tales quemaduras una apariencia carbonizada. Los fuegos caseros, la ropa quemada, el aceite hirviendo de cocina, el agua caliente y los químicos usualmente producen quemaduras dérmicas y de espesor total mezcladas; considerando que el metal fundido, la corriente eléctrica y las máquinas de prensa calientes normalmente causan las quemaduras de espesor total.

### **Quemaduras de primer grado (superficiales)**

El daño del tejido se restringe a la epidermis y a la dermis superior. Las terminaciones nerviosas de la dermis se vuelven hipersensibles y la superficie de la quemadura es dolorosa. La formación de ampollas es común.

Si la quemadura permanece libre de contaminación, tiene lugar un sanado sin cicatrices en 7–10 días.

### **Quemaduras de segundo grado (dérmicas)**

La capa más baja de la epidermis, la capa germinal, deriva el soporte y la nutrición de la dermis. Las porciones de la capa germinal permanecen viables dentro de la dermis y son capaces de reepitalizar la herida. Una quemadura más profunda penetra en la dermis y sobreviven menos elementos epidérmicos.

La cicatrización de quemaduras dérmicas profundas pueden tomar más de los 21 días y usualmente ocurre con cicatrices tan severas, que se recomienda el injerto de piel, porque se dañan los vasos y las terminaciones nerviosas de la dermis, las quemaduras dérmicas aparecen más pálidas y son menos dolorosas que las quemaduras superficiales.

### **Quemaduras de tercer grado (espesor total)**

Las quemaduras del espesor total destruyen todas las estructuras epidérmicas y dérmicas. La proteína coagulada da a la quemadura una apariencia blanca y no se presenta ninguna circulación ni sensibilidad. Después de la separación del tejido necrótico, la cicatrización es muy lenta desde los bordes de la herida. Siempre se requiere de injerto de piel, a menos que el área sea muy pequeña. La cicatriz severa es inevitable.

## **El cuidado de la herida**

### **Primeros auxilios**

Si el paciente llega al centro de salud sin recibir los primeros auxilios, sumerja el sitio de la quemadura completamente en agua fresca para prevenir un daño consecutivo y retire toda la vestimenta quemada.

Si el área de la quemadura es limitada, sumerja el sitio en agua fría durante 30 minutos para reducir el dolor y el edema y para minimizar el daño del tejido.

Si el área de la quemadura es grande, después sumergirla en agua fresca, aplique envolturas limpias sobre el área quemada (o a todo el paciente) para prevenir la pérdida sistemática de calor e hipotermia. La hipotermia es un riesgo particular en los niños. Las primeras 6 horas después de la lesión son críticas; lleve lo más pronto posible a un hospital al paciente con quemaduras severas.

### **El tratamiento inicial**

Inicialmente, las quemaduras son estériles. Enfoque el tratamiento en la curación rápida y en la prevención de infección. En todos los casos, administre la profiláctica del tétano (vea las páginas 4-11 a 4-12).

Excepto en quemaduras muy pequeñas, desbride todas las bulas. Corte y desbride todo el tejido necrótico durante los primeros días. Después del desbridamiento, suavemente limpie la quemadura con 0.25% (2.5 g/litro) de solución de clorexidina, 0.1% (1 g/litro) de solución de cetrimide, u otro antiséptico. No use soluciones basadas en alcohol. Frotando suavemente se quitará el tejido necrótico suelto. Aplique una capa delgada de crema antibiótica (sulfadiacina de plata). Cubra la quemadura con una gasa de aceite y gasa seca lo bastante gruesa para prevenir la filtración a través del vendaje..

### **Tratamiento diario**

Cambie el vendaje de la quemadura diariamente (dos veces al día si es posible) o tan a menudo como sea necesario para prevenir la filtración a través del mismo. Al cambiar el vendaje, elimine cualquier tejido suelto. Inspeccione el descoloramiento o hemorragia de las heridas lo cual indica el desarrollo de infección. La fiebre no es una señal útil puesto que puede persistir hasta que la herida de la quemadura esté cerrada. La celulitis en el tejido circundante es un buen indicador de infección. Administre antibióticos sistémicos en caso de infección de la herida por estreptococo hemolítico o septicemia. La infección *por Pseudomonas aeruginosa* produce a menudo septicemia y muerte. Trátela con un aminoglucósido sistémico

Administre profilaxis tópica antibiótica. El nitrato de plata (0.5%) es más económica, se lo aplica con apósitos oclusivos pero no penetra en la costra. Use la sulfadiacina de plata (ungüento 1%) en una sola capa y coloque vendaje, tiene una limitada penetración en la costra y puede causar neutropenia. El acetato de mafenide (ungüento 1%) se usa sin vendajes, tiene mejor penetración en la costra pero causa acidosis. El alternar éstos medicamentos podría ser una estrategia apropiada.

Trate la quemadura de las manos especialmente para conservar su función. Cubra las manos con sulfadiacina de plata y coloque guantes flojos de polietileno. Mantenga las manos del paciente levantadas durante las primeras 48 horas y luego inicie ejercicios de la mano. Por lo menos una vez al día retire los guantes, lave las manos, observe la quemadura, vuelva a aplicar la sulfadiacina de plata y colóquelos nuevamente. Si es necesario colocar un injerto de piel, deberá ser remitido a un especialista después que se forme el tejido de granulación .

### **Fase curativa**

La profundidad de la quemadura y la superficie involucrada influyen en la duración de la fase curativa. Sin infección, las quemaduras superficiales sanan rápidamente. Aplique injertos

gruesos de piel a las quemaduras de espesor total después de la desbridación de la herida o de la aparición de tejido de granulación.

Se debe proporcionar al paciente un cuidado a largo plazo. Las cicatrices de la quemadura al inicio son rojas, levantadas e incómodas. Frecuentemente se vuelven hipertróficas y forman queloides. Éstas se aplanan, se ablandan y desaparecen con el tiempo, pero el proceso es imprevisible y puede tomar hasta dos años.

En los niños, las cicatrices no pueden expandirse y debido al crecimiento del niño puede incluso llevar formar contracturas. Las mismas que deben ser tratadas quirúrgicamente antes que interfieran con su crecimiento.

Las cicatrices en la cara, presencia de ectropión y contracturas sobre los labios llevan a una deformidad cosmética,

El ectropión puede llevar a desarrollar queratitis y ceguera y la deformidad del labio que limita el comer y el cuidado de la boca. Se debe considerar tratamiento de especialidad para estos pacientes, puesto que el injerto de piel no es a menudo suficiente para corregir la deformidad facial.

### **La nutrición**

Los requerimientos de energía y proteínas por parte del paciente serán sumamente altos debido al catabolismo del trauma, a la pérdida de calor, a la infección y a demandas de regeneración del tejido.

Si es necesario, alimente al paciente a través de una sonda nasogástrica para asegurar una ingesta adecuada de calorías (hasta 6000 kcal por día). La anemia y la desnutrición impiden la cicatrización de una herida, de una quemadura y lleva al fracaso cuando se realiza injertos de piel. Los huevos y el aceite de maní son suplementos buenos, localmente disponibles.

## **5.4 CUERPOS EXTRAÑOS**

### **UBICACIÓN ESPECÍFICA DE CUERPOS EXTRAÑOS**

#### **El ojo**

##### **La conjuntiva**

Use solución salina estéril para lavar un cuerpo extraño incrustado a nivel de la conjuntiva o, después de administrar un tópico anestésico, elimínelo con un aplicador de algodón esterilizado. La eversión del párpado puede ser necesaria para exponer el cuerpo extraño.

##### **La córnea**

Si el paciente se queja, por presentar sensación de cuerpo extraño, pero no se lo evidencia, ponga dos gotas de sodio fluorescino al 2%.

Una abrasión corneal en la cual el paciente no pueda diferenciar de un cuerpo extraño, se confirmará por la retención de un pigmento verde en el sitio de la abrasión.

Para remover un cuerpo extraño corneal superficial use una jeringa, aplique un ungüento antibiótico para el ojo y un parche durante 24 horas. Refiera a los

#### **PUNTOS CL**

La remoción de un cuerpo extraño puede ser urgente, en caso de exista compromiso de las vías respiratorias.

- La remoción de cuerpos extraños puede ser difícil o requerir más tiempo; lo que lleva en ocasiones a sedar al paciente.
- Se recomienda los rayos X en fluoroscopio para remover cuerpos radio-opacos
- Los cuerpos extraños del cráneo, el pecho o el abdomen cerca de las estructuras vitales debe retirarse en una sala de operaciones con un equipo preparado para manejar posibles complicaciones.

pacientes con cuerpos extraños corneales que no puedan quitarse y a los que tienen inflamación corneal que persista más de 3 días.

### **Cuerpo extraño intraocular**

Un cuerpo extraño intraocular se determina con una Radiografía o con un examen clínico. Aplique la atropina 1%, vendaje el ojo con un vendaje estéril, cúbralo y refiera al paciente a un oftalmólogo. Realice inmunización a todos los pacientes con lesiones del globo ocular contra el tétano.

### **El oído**

Los niños a menudo se insertan cuerpos extraños en los oídos, como frejoles, arveja, arroz, semillas de frutas, o piedras pequeñas. La cera acumulada del oído a menudo es confundida con cuerpos extraños. Examine el conducto auditivo para confirmar la presencia de un cuerpo extraño.

Use una jeringa para lavar el oído; esto removerá el cuerpo extraño, pero está contraindicado si el cuerpo extraño absorbe agua: por ejemplo, granos o semillas. Si es necesario puede utilizarse la succión apoyando la punta contra el objeto (Figura 5.25)

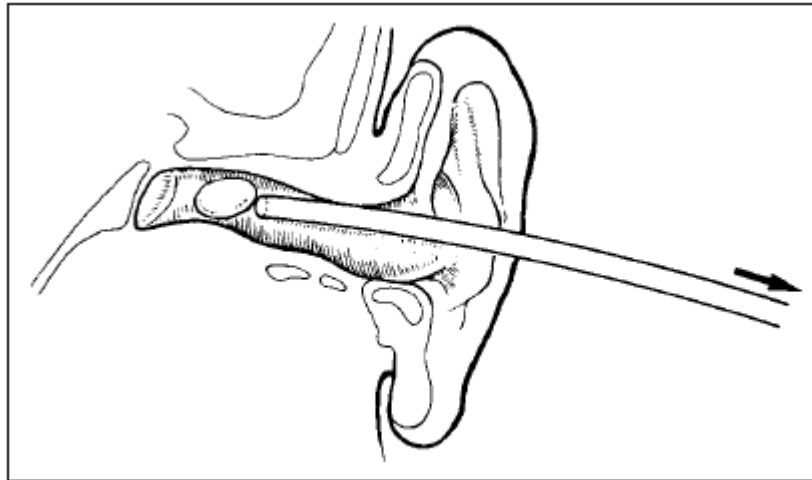


Figure 5.25

Como una alternativa, pase una pinza de gancho que vaya más allá del cuerpo extraño para que este sea retirado (Figura 5.26, 5.27). Esto requiere de una técnica suave y de mucha paciencia; los niños pueden necesitar de anestesia general. Para retirar un insecto móvil del oído, inmovilícelo realizando irrigación con glicerina seguido de un lavado con jeringa.

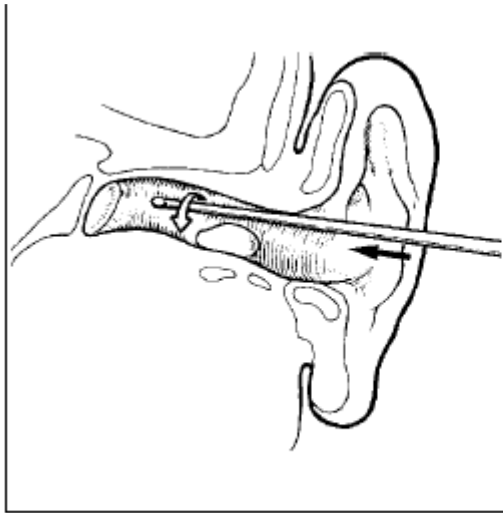


Figure 5.26

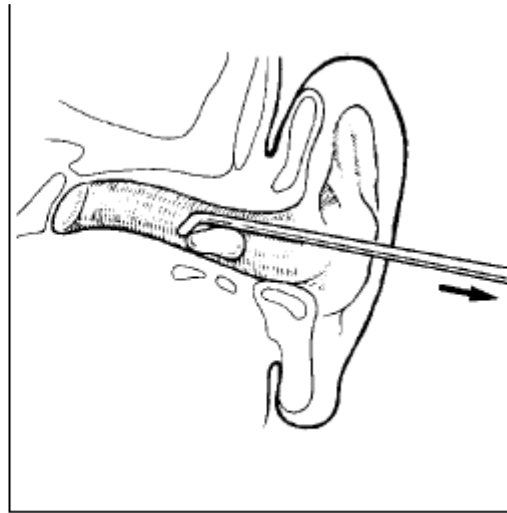


Figure 5.27

Para remover la cera acumulada del oído, realice lavados con jeringuilla utilizando agua tibia. Si permanece la cera, indicar al paciente que se ponga glicerina o gotas de aceite vegetal dos veces al día y luego se repite el lavado con la jeringa.

### La nariz

Observe los cuerpos extraños nasales para determinar su naturaleza y posición. Retire un cuerpo extraño con una pinza extractora angulada o una pinza de gancho que vaya más allá de donde éste se encuentre, gire el gancho y hale el objeto. Alternativamente, use la manguera de succión.

### Las vías respiratorias

Los cuerpos extraños de las vías respiratorias son comunes en los niños; los maníes son los objetos más frecuentes. Normalmente se alojan en el bronquio derecho y por lo general va seguido de un episodio de ahogo mientras come. El jadeo en la espiración puede ser mal diagnosticado como asma y causar un retraso en el diagnóstico. Se recomienda la remoción broncoscópica.

La obstrucción de las vías respiratorias superiores con restos de alimentos ocurre por una masticación inadecuada. Puede asociarse con una dentición irregular. Los pacientes se presentan con un ataque súbito de dolor respiratorio mientras comen. El tratamiento es la maniobra Heimlich (vea Unidad 13: *Resurrección y Preparación para la Anestesia y la Cirugía*).

### El tracto gastrointestinal

Los cuerpos extraños del esófago y del estómago en los niños normalmente son las monedas, mientras que los huesos y trozos de carne son más comunes en los adultos. Los objetos se alojan a nivel cricofaríngeo del esófago superior, el arco aórtico en el esofagomedio y la unión del gastroesófago en el esófago distal.

Retire los objetos del esófago superior con un laringoscopio y la pinza de Magill. Se necesita un esofagoscopio rígido o flexible para los objetos del esófago medio y distal, para la realización de éste tratamiento el paciente debe ser referido.

Las laceraciones superficiales a nivel esofágico con espinas de pescado dan como resultado en el paciente sensación del cuerpo extraño. Esto se resolverá en 24 horas, pero puede necesitarse el realizar un examen endoscópico para su extracción.

Los objetos lisos que alcanzan el estómago generalmente atravesarán el tracto gastrointestinal y no requerirán de recuperación. Instruya a los pacientes o a los padres para que revisen heces eliminadas para confirmar el paso del objeto. Considere la extracción de objetos puntiagudos por endoscopia. Los adultos con desórdenes mentales pueden ingerir objetos grandes que requieren de laparotomía para su extracción.

Los cuerpos extraños impactados en el intestino delgado normalmente pasan y terminan en el tracto gastrointestinal sin dificultad. Los objetos puntiagudos requieren de una cuidadosa observación con una serie de Rayos X y cirugía para su extracción si se presentan clínica de perforación intestinal. La colocación de enemas está contraindicada.

### **El colon y recto**

Los cuerpos extraños afilados pueden perforar el colon durante el tránsito. Remueva los cuerpos extraños depositados en el recto usando anestesia general con relajación muscular.

### **Partes blandas**

Confirme con una radiografía que los cuerpos extraños están presentes (a menudo alfileres o agujas) en el pie o la rodilla. Haga un intento por quitarlos bajo anestesia local.

Si eso falla, realice el procedimiento con ketamine o con anestesia regional con ayuda radiológica, preferentemente con fluoroscopia.

### **Las cavidades del cuerpo**

Remueva los cuerpos extraños que penetren en la cabeza, pecho o abdomen, en la sala de operaciones, después de asegurar las vías respiratorias del paciente y estar preparados en caso de posibles complicaciones que puedan presentarse por su extracción inclusive una hemorragia severa.

## **5.5 CELULITIS Y ABSCESOS**

### **PRINCIPIOS GENERALES**

#### **PUNTOS CLAVE**

- La falta de respuesta de un infección superficial al tratamiento médico puede deberse a resistencia al antibiótico o a presencia de un absceso en cavidad
- Si se identifica un absceso de cavidad, drénelo con una incisión



## Celulitis y linfangitis

La celulitis es la inflamación de la piel y tejido subcutáneo. Esta infección por lo común no supura.

El organismo causal más común es el estreptococo sensible a la penicilina. La celulitis se caracteriza por signos de inflamación (dolor local, rubor, edema y eritema). La piel presenta un tono rojo, está caliente y endurecida

La linfangitis es una variante de la celulitis que incluye inflamación de los conductos linfáticos .

Trate la celulitis y la linfangitis con antibióticos. La falta de respuesta a los antibióticos sugiere formación de absceso que requiere de drenaje quirúrgico.

## El absceso

Realice una incisión y drenaje para retirar la pus acumulada. Su diagnóstico se da por la presencia de uno o más de las siguiente signos: hipersensibilidad, calor local, edema, piel dura y brillante. Sospeche cuando el paciente indique un dolor profundo, palpitante e incluso un dolor que interfiere con el sueño.

## La técnica

1 Si está en duda sobre el diagnóstico de absceso, confirme la presencia de pus realizando una aspiración con jeringuilla. Limpie la piel con un antiséptico y coloque una anestesia adecuada. Es conveniente aplicar anestesia local que bloquee la infiltración del tejido no infectado que rodea el absceso. Realice la aspiración preliminar usando una jeringa de 18 o una aguja más grande para confirmar presencia de pus (Figura 5.28). Haga una incisión sobre la parte más prominente del absceso o use la aguja para guiar su incisión. Haga una incisión adecuada para proporcionar un drenaje completo y libre de la cavidad. Una incisión demasiado pequeña le obligará a repetir. Figure 5.28

2 Introduzca la punta de la pinza en la cavidad del absceso y abra las mandíbulas (Figura 5.29). Explore la cavidad con un dedo para facilitar el drenaje.

3 Extienda la incisión si es necesario para un drenaje completo (Figura 5.31), pero no abra el tejido sano más allá de la pared del absceso.

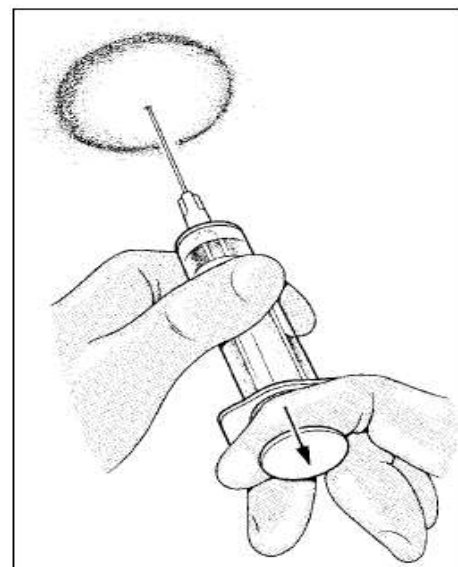


Figure 5.28

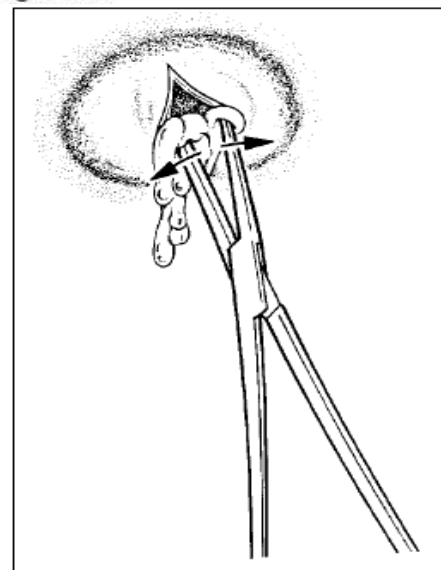


Figure 5.29

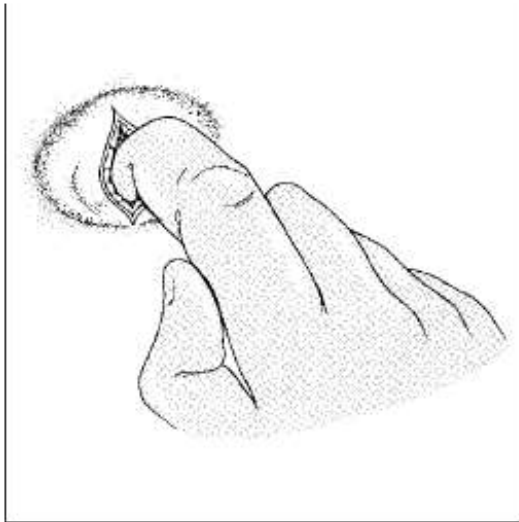


Figure 5.30

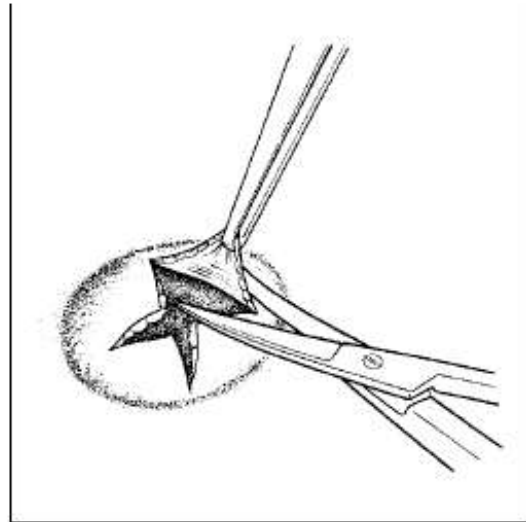


Figure 5.31

4 Dé antibióticos contra la celulitis, en caso de fiebre o si el absceso involucra la región de mano, oídos o garganta.

5 Irrigue la cavidad del absceso con solución salina y deje abierto. El objetivo es prevenir que se cierren los bordes de la herida, permitiendo que se de la cicatrización de la cavidad desde el fondo hacia arriba. Para facilitar el drenaje, ponga dren de latex en la profundidad de la cavidad. Ajuste el dren al borde de la herida con una sutura y déjelo en su sitio hasta que el drenaje sea mínimo.

6 Alternativamente, deje la cavidad abierta, ponga varias capas de gasa húmeda empapada en solución salina dejando un extremo fuera de la herida. Controle el sangrado con un vendaje oclusivo.

## SITIOS ESPECÍFICOS

### **Celulitis facial**

La celulitis que sigue una herida facial lleva el riesgo de una trombosis seno-cavernosa. Supervise de cerca al paciente durante el tratamiento con antibiótico para ver signos de aumento de edema facial. Mantenga al paciente en el hospital, si es necesario. Explique al paciente que no apriete o manipule el foco infectado a nivel de la cara, aun siendo pequeño.

Para prevenir la trombosis del seno-cavernoso, administre heparina por infusión intravenosa continua.

### **Infección ocular**

La panoftalmitis es una complicación de una lesión penetrante descuidada del ojo.

Cuando han fallado los esfuerzos por salvar el ojo considere la extirpación o la enucleación. Si es posible, remítale a un oftalmólogo.

La enucleación del ojo es la remoción quirúrgica del globo ocular completo y requiere de un oftalmólogo. La extirpación es la remoción quirúrgica del contenido del globo ocular y no requiere de un especialista. Este procedimiento involucra la escisión del globo ocular anterior y de su contenido. El globo ocular extraído se deja abierto y es tratado como un absceso de cavidad. Después de cicatrizar, refiera al paciente para colocación de prótesis.

### Infección del oído

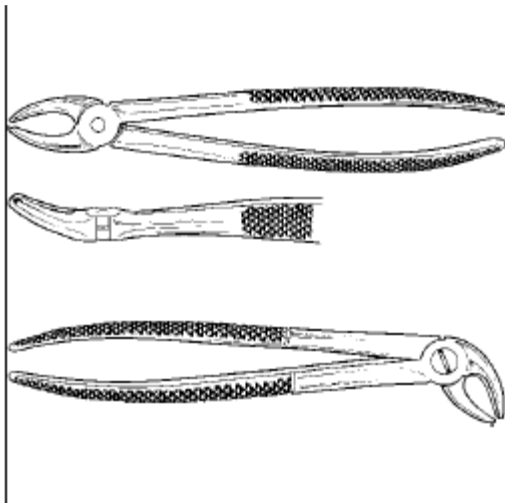
La infección del oído medio se presenta con drenaje crónico de pus por el meato externo. Limpie el oído, coloque una mecha de algodón y aplique un vendaje de gasa. Continúe la administración de antibióticos y dé analgésicos según crea necesario. Mantenga seco el conducto auditivo y cambie el vendaje cuando lo requiera.

La mastoiditis normalmente es una complicación del oído medio por cuadros de otitis aguda. El paciente se queja de fiebre y dolor en el oído afectado, con una audición distorsionada y puede haber supuración por el oído. Como característica hay un edema leve en el área mastoidea que empuja el pabellón auricular hacia adelante y hacia afuera. El tratamiento definitivo es la exposición de las celdillas aéreas mastoideas por parte de un cirujano calificado. Cuando esto no es posible, el tratamiento inicial es aliviar el dolor de inmediato con una incisión y drenaje del absceso hacia el periostio.

### La técnica

- 1 Usando un anestésico general o local, haga una incisión sobre la parte más fluctuante del absceso o, si no es obvio, a 1.5 centímetro detrás del pabellón auricular. Profundice la incisión hasta el periostio hasta que se encuentre pus.
- 2 Tome una muestra para el examen bacteriológico y deje un drenaje. Aplique gasa con aceite o un drenaje de látex pequeño, luego haga un vendaje.
- 3 Continúe la administración de antibióticos y analgésicos, y cambie los vendajes cuando sea necesario.
- 4 Remueva el drenaje después de 24–48 horas.

### Absceso dental



Inicialmente trate el dolor dental limpiando la cavidad dolorosa y luego coloque gasa o algodón empapada en aceite de clavo de olor o en una pasta con aceite de clavo de olor y óxido de zinc.

La extracción del diente es la mejor manera de drenar un absceso apical cuando no hay los medios para el tratamiento del conducto de la raíz. Remueva un diente si no puede ser preservado, si está suelto y sensible, o causa un dolor incontrolable.

Explique el procedimiento al paciente y obtenga autorización para extraer el diente. Las pinzas

Figure 5.32

dentales están diseñados para encajar la forma de los dientes incluyendo sus raíces. El operador con poca experiencia encontrará más simple contar con un par de pinzas universales para la mandíbula superior y una para la inferior (Figura 5.32).

Los molares superiores tienen tres raíces, dos bucales y una lateral, sabiendo que los molares inferiores tienen dos, una media y una frontal.

Los primeros premolares superiores tienen dos raíces lado con lado, una bucal y una lateral. Todo los demás dientes tienen una sola raíz. Figure 5.32

Use analgesia con infiltración local para todas las extracciones excepto para los molares inferiores que pueden requerir de un bloqueo del nervio mandibular. De vez en cuando, la anestesia general es apropiada

## La técnica

1. Siéntelo al paciente en una silla con el respaldo alto para apoyar la cabeza. Después de que el paciente se ha enjuagado la boca, limpie la encía con Etanol al 70%. Inserte una jeringuilla, con aguja de 25 mm, en la unión de mucosa con el periostio de la encía y la mejilla, paralela al eje del diente (Figura 5.33). Inserte la aguja 0.5 a 1 centímetro de profundidad, al mismo nivel del ápice del diente, justo sobre el periostio. El ángulo oblicuo de la aguja debe ir frente al diente. Infiltre los tejidos con 1 ml de 1% de lidocaína con adrenalina (epinefrina) y repita el procedimiento en el otro lado del diente. Confirme el comienzo de la analgesia antes de manipular el diente.
2. Si usted es derecho, ubíquese detrás y a la derecha del paciente cuando extraiga el molar inferior derecho o los dientes premolares. De frente y a la derecha del paciente, al trabajar sobre los otros dientes. Separe la encía del diente con un elevador recto. Mientras apoya el alveolo con el dedo pulgar y el dedo de su otra mano, aplique el fórceps a ambos lados de la corona, paralelo con el eje largo de la raíz. Posicione la hoja lingual primero. Empuje las hojas del fórceps hacia arriba o debajo de la membrana periodontal en cualquier lado del diente, dependiendo en qué mandíbula esté usted trabajando (Figura 5.34). La extracción exitosa ocurre si usted maneja las hojas del fórceps a lo largo de la membrana tanto como sea posible. Agarre firmemente la raíz del diente con el fórceps y suelte el diente con movimientos suaves de vaivén del lado bucal al lingual. Si el diente no se empieza a mover, suelte el fórceps, empujelo más profundo, y repita los movimientos mecánicos. Evite la fuerza lateral excesiva en un diente, pues esto puede llevar a su fractura.
3. Inspeccione cuidadosamente el diente extraído para confirmar su remoción completa. Una raíz rota es mejor removerla soltando el tejido entre la raíz y el hueso con un elevador curvo. Después de que el diente ha sido completamente removido, apriete los dos lados de la cavidad por un minuto o dos y ponga un rollo dental sobre el mismo. Dígale al paciente que muerda en él por un corto tiempo. Después de que el paciente se ha enjuagado la boca, inspeccione la cavidad para ver si hay sangrando. Detenga el sangrando profuso que no se detendrá, incluso cuando se aplique presión, con suturas de colchonero de hilo absorbible sobre la cavidad.

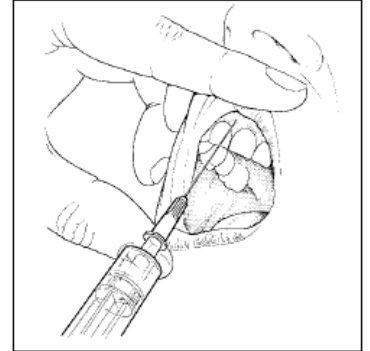


Figure 5.33

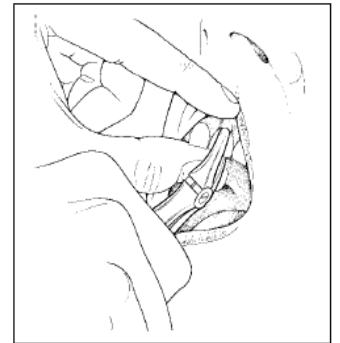


Figure 5.34

4. Advierta al paciente que no se vuelva a enjuagar la boca durante las primeras 24 horas pues se puede lavar el coágulo de sangre, dejando una cavidad seca. Haga que el paciente se enjuague la boca frecuentemente con solución salina durante los próximos días. Puede necesitar analgesia. Advierta al paciente que no se manipule la cavidad con el dedo. Si ocurre una sepsis dental grave, administre penicilina durante 48 horas y considere dar el toxoide para el tétano.

### **Abscesos de la garganta y el cuello**

Las operaciones no emergentes en la garganta, incluyendo la tonsilectomía, deben ser realizadas solamente por cirujanos calificados.

### **Incisión y drenaje del absceso peritonsilar**

El absceso peritonsilar es una complicación de amigdalitis aguda. El paciente desarrolla un dolor progresivo en la garganta que se irradia al oído. El cuello es rígido, y hay fiebre, disartria, disfagia, salivación excesiva, trismus, respiración anormal y linfadenopatía. El edema local causa que el pilar amigdalino anterior se desplace hacia la protuberancia y a su vez desplaza el paladar suave y la úvula. La mucosa inferior se inflama, a veces con una mancha pequeña de descarga pus. El diagnóstico diferencial incluye la difteria o la mononucleosis.

### **La técnica**

1. Administre antibióticos y analgésicos y ponga al paciente en una posición sentada con la cabeza apoyada. Rocíe la región del absceso con 2–4% de lidocaína. Más seguro es un anestésico local que la anestesia general debido al potencial para la aspiración con el anestésico general.
2. Retraiga la lengua con un baja lenguas grande o haga que un asistente la sostenga entre un dedo cubierto con gasa y el dedo pulgar. Realice una aspiración preliminar con aguja (Figura 5.35) y luego corte en la parte más prominente del edema cerca del pilar anterior (Figura 5.36). Introduzca la punta de una pinza hemostática dentro de la incisión y abra la pinza para mejorar el drenaje (Figura 5.37). Aspire la cavidad con succión y haga un lavado con solución salina.

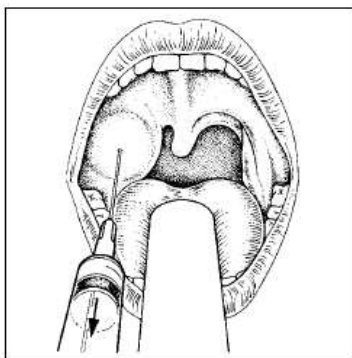


Figure 5.35

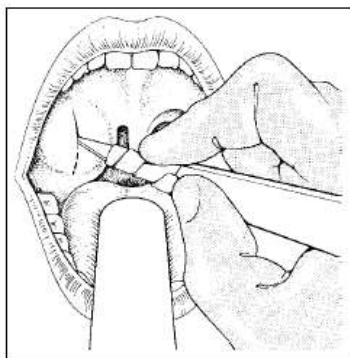


Figure 5.36

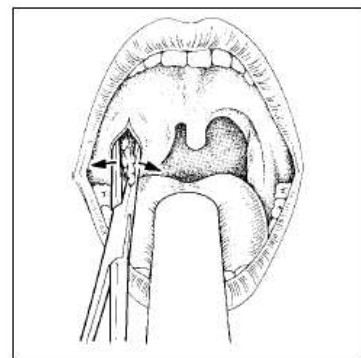


Figure 5.37

Dígale al paciente que haga gárgaras con agua tibia salada varias veces al día por aproximadamente 5 días. Continúe con antibióticos durante una semana y administre analgésicos cuando sea necesario.

## **Absceso retrofaríngeo**

Los abscesos retrofaríngeos ocurren en los niños y pueden comprometer las vías respiratorias. Estos son resultado de la infección de las adenoides o de la nasofaringe y deben ser diferenciados de la celulitis.

El niño no puede comer, tiene un cambio de la voz, es irritable y tiene fiebre e intolerancia. El cuello está rígido y la respiración ruidosa. En las fases tempranas del absceso, la faringe puede parecer normal pero, con la progresión, aparece edema en la pared posterior de la faringe.

Una radiografía lateral revela un ensanchamiento del espacio retrofaríngeo. El diagnóstico diferencial incluye la tuberculosis. Solicite un recuento y fórmula leucocitaria, velocidad de eritrosedimentación y realice la prueba de la tuberculina (prueba Mantoux). Administre antibióticos y analgésicos. Trate a un paciente con tuberculosis con la medicación antituberculosa específica.

Rocíe la pared posterior de la garganta con anestésico local. Mientras un ayudante sostiene la cabeza del paciente, retraiga la lengua con un baja lenguas. Corte en la cúspide de la masa verticalmente.

Introduzca la punta de una pinza hemostática y abra las mandíbulas para facilitar el drenaje. Quite el pus con succión. Instruya al paciente para que haga gárgaras regularmente con agua tibia salada. Administre antibióticos y analgésicos.

## **Absceso agudo del cuello**

Los abscesos profundos del cuello se manifiestan como hipertrofia linfática. Diferencie los abscesos de la linfadenopatía. Examine la boca y garganta de paciente, particularmente las amígdalas y dientes para identificar un foco primario. Si el absceso es agudo y se ve claramente, realice una incisión simple y drenaje. En los niños, trate un absceso del cuello por aspiración repetida. Para los abscesos pequeños, superficiales, aspire la cavidad usando una jeringa con una aguja de calibre ancho.

Realice una incisión y un drenaje bajo anestesia general para grandes cavidades de absceso. Debido a la complejidad del cuello, la intervención quirúrgica requiere de un cirujano calificado con apoyo adecuado. Haga la incisión en un pliegue de la piel, central en la parte más prominente o fluctuante del absceso.

Extienda los bordes de la herida con una hemostática para facilitar el drenaje. Tome una muestra de pus para las pruebas bacteriológicas, incluyendo un examen para la tuberculosis. Quite el tejido necrótico, pero evite el sondeo indebido o la disección innecesaria. Inserte un drenaje de látex suave. Retire el drenaje después de 24–48 horas. Sostenga en su sitio los vendajes de gasa con cinta.

## **Mastitis y absceso de seno**

Las infecciones de seno, comunes durante la lactancia, son causadas más a menudo por el estafilococos aureus resistente a la penicilina. Las bacterias entran a través de una lesión del pezón que causa la mastitis (celulitis del pecho) que puede progresar hasta la formación del



Figure 5.34B

absceso. Los rasgos de un absceso del seno son dolor, edema leve y fiebre. La piel se torna brillante y firme pero, en las fases tempranas, la fluctuación es inusual. La pobre respuesta de la mastitis para a los antibióticos hace pensar en la formación del absceso aún en la ausencia de fluctuación. Cuando esté en duda sobre el diagnóstico, realice una aspiración con aguja para confirmar la presencia de pus.

El diagnóstico diferencial de la mastitis incluye el raro pero agresivo carcinoma inflamatorio del seno. Las pacientes se presentan con un absceso avanzado, en el que la piel se ha lesionado y el pus se está drenando. Si la mujer no está dando de lactar, no debe excluirse un carcinoma inadvertido.

El drenaje exitoso de un absceso del seno requiere de anestesia adecuada; con ketamine, un bloqueo amplio del campo o un anestésico general. Prepare la piel con antiséptico y cubra el área con vendajes. Haga una incisión radial sobre la parte más prominente del absceso o en el sitio de la aspiración con la aguja (Figura 5.38).

Introduzca la punta de una pinza hemostática o una tijera para ensanchar la abertura y permitir el drenaje de pus (Figura 5.39). Extienda la incisión si es necesario. Obtenga muestras para cultivos de bacterias, hongos y tuberculosis. Desaloje todo la cápsula con un dedo para producir una sola cavidad (Figura 5.40). Irrigue la cavidad con solución salina y luego introduzca una gasa humedecida con sol salina o inserte un drenaje de látex a través de la herida (Figura 5.41).

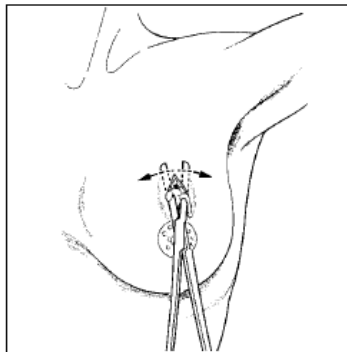


Figure 5.39

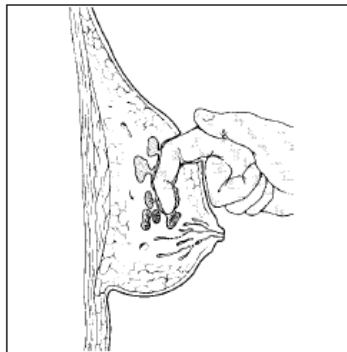


Figure 5.40

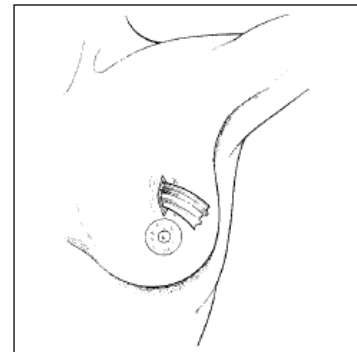


Figure 5.41

Vende la herida con gasa. Administre los analgésicos según lo requerido, pero el tratamiento con antibióticos es innecesario a menos que haya celulitis. Cambie los vendajes cuando sea necesario y retire el drenaje cuando la secreción sea mínima.

Haga que la paciente continúe la lactancia, a menos que sea VIH positivo. El niño puede ser alimentado de ambos senos pero si es demasiado doloroso para la madre, puede retrasar la lactancia del seno afectado.

## El empiema torácico



El empiema torácico es la presencia de pus en la cavidad pleural. Puede complicar al pulmón, el mediastino o causar infecciones y lesiones de la pared del tórax. Raramente la fuente es un absceso de los dientes incisivos. La infección es el resultado de la colonización por flora mixta incluyendo estafilococo, estreptococos, bacterias coniformes y tuberculosis.

Un empiema es agudo o crónico. Puede invadir tejidos adyacentes o causar abscesos en otros órganos.

Los rasgos característicos son el dolor del pecho, fiebre y una tos irritante y seca. El área afectada es mate a la percusión, con murmullo vesicular notablemente reducidos o abolidos. Las ayudas de diagnóstico incluyen una Radiografía de tórax, fórmula leucocitaria, hemoglobina y uroanálisis. Una Radiografía de torax, muestra la evidencia de líquido en la cavidad pleural, a menudo con rasgos de enfermedad subyacente.

La aspiración del tórax con aguja es diagnóstica. Envíe a laboratorio el pus para identificar los organismos infecciosos. Los empiemas agudos pequeños deben ser tratados con aspiración repetida.

Trate una colección moderada o una grande con la colocación de un tubo de tórax fijado a una trampa de agua (vea Unidad 16: *Control del Trauma Agudo*). Las indicaciones para el drenaje de tórax con sistema de trampa de agua en el hospital cantonal son: los neumotórax, hemotórax, hemonemotórax y el empiema agudo.

Administre antibióticos sistémicos (no los instile en la cavidad pleural) y analgésicos. Si hay evidencia de tabicación o falla de la expansión pulmonar, refiera al paciente.

Los pacientes con empiema crónico se presentan con signos y síntomas mínimos. Los rasgos incluyen dedos en palillo de tambor, incomodidad moderada del pecho y tos. Los pacientes generalmente están con una salud pobre y pueden tener sepsis crónica, incluyendo abscesos metastásicos y desnutrición. La pleura inflamada se engrosa y es tabicada y no es posible drenar adecuadamente la cavidad pleural usando tubo de tórax con trampa de agua. Refiera al paciente para el manejo quirúrgico especializado.

### **Piomiositis**

La piomiositis es un absceso intramuscular que ocurre en los músculos grandes de los miembros y el tronco, afectando comúnmente a hombres jóvenes. Se presenta con sensibilidad muscular, dolorosos y con fiebre. Habitualmente es único, pero puede ocurrir en varios grupos musculares distantes o separados. El estafilococo aureus es el organismo causante en más de 90% de pacientes no inmunocomprometidos. Los cultivos de sangre son a menudo negativos y la leucocitosis puede estar ausente. En los pacientes inmunes comprometidos, incluyendo aquellos que son VIH positivo o diabéticos, puede darse piomiositis por gram negativos y de origen fúngico.

El diagnóstico se da por la aspiración de pus con una aguja de calibre grande (número 14 o 16). Trate con incisión y drenaje. Deje un drenaje de látex en el sitio por lo menos 48 horas.

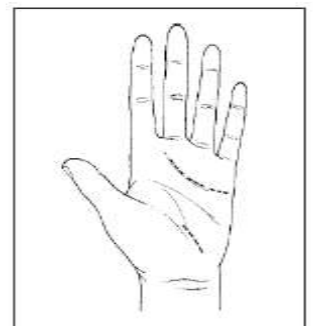


Figure 5.42

## **Infecciones de la mano**

Los estafilococos son comúnmente los organismos responsables de las infecciones agudas de la mano. Una infección temprana puede resolverse sólo con antibióticos pero se necesita usualmente de incisión y drenaje. Los antibióticos deben darse hasta que la sepsis sea controlada.

Los pacientes se presentan con una historia de dolor tipo pulsátil, piel caliente, edema hipersensible, deformidad de la flexión del dedo y dolor al movimiento. Confirme el absceso con aspiración por aguja. Obtenga una radiografía de la mano para determinar si hay compromiso del hueso y realice una tinción de Gram del pus.

Ponga anestesia general o regional y proceda con la incisión y el drenaje. Haga una incisión adecuada, pero no extensa, siguiendo un pliegue de la piel en el sitio de edema y fluctuación máxima (Figura 5.42).

Aspire o irrigue todo el pus. Abra la cavidad lo más profundo con la hemostática e inserte un drenaje de látex. Obtenga un cultivo. Venda la herida en forma holgada con gasa seca, administre antibióticos y eleve la mano.

Un edema marcado en el dorso de la mano es a menudo debido a linfaedema, el cual no requiere drenaje. La infección del lecho de la uña puede necesitar la escisión de una porción de la uña para el drenaje eficaz de pus.

Trate la paoniquia del dedo medio con una incisión sobre el área involucrada (Figura 5.43) o corte una porción de la uña (Figura 5.44).

Trate los abscesos de la punta de los dedos con una incisión en “palo de hockey” (Figura 5.45).

Trate la contractura séptica aguda de un dedo con antibióticos y sugiera el drenaje quirúrgico de la vaina del tendón flexor a través de incisiones a lo largo de los bordes laterales o internos de los dedos, preferentemente el área de unión entre la piel palmar y la dorsal (Figura 5.46). La infección de las vainas del tendón del dedo pulgar o del meñique se puede extender a la bursa radial o cubital, respectivamente, (Figura 5.47), necesitando un drenaje mediante pequeñas incisiones transversas en los pliegues distantes y/o en la base de la palma.

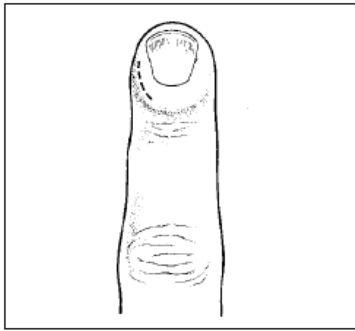


Figure 5.43

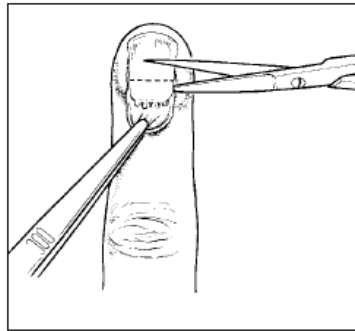


Figure 5.44

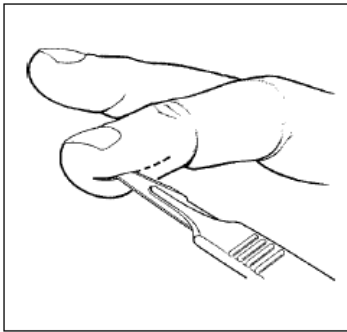


Figure 5.45

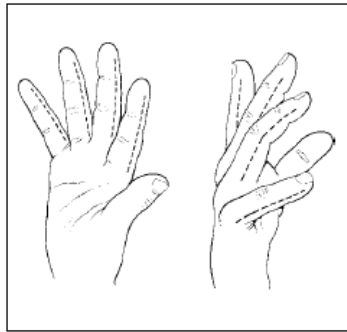


Figure 5.46

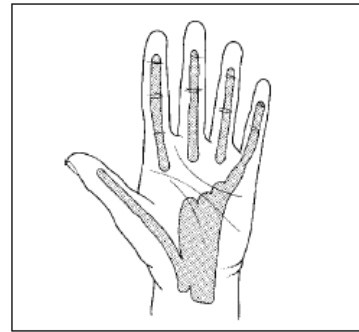


Figure 5.47

Las infecciones de los espacios de la fascia palmar resultan de las extensiones de infecciones de un espacio de tejido o de una vaina del tendón. Drene el espacio facial afectado por medio de incisiones de la piel directamente sobre el área de máxima blandura e hinchazón. Abra las partes más profundas del absceso con pinzas. En general, haga incisiones para el drenaje a lo largo de los pliegues de la palma, a lo largo de los bordes laterales o medios de los dedos, o a lo largo de las fronteras cubitales o radiales del antebrazo (Figura 5.48).

Entablille la mano en posición funcional. Aliente a hacer ejercicios activos en cuanto sea posible. Dé antibióticos y analgésicos y retire el drenaje en 24–48 horas.

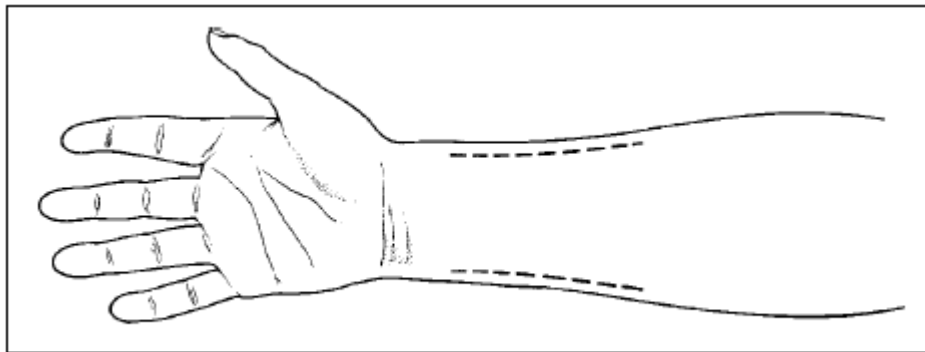
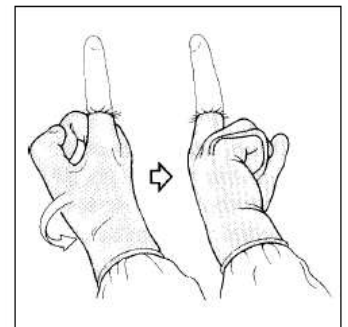


Figure 5.48

## SEPSIS PERIANAL, RECTAL Y PILONIDAL

### El ano y recto



El principal síntoma en las condiciones sépticas perianales son las palpaciones, el dolor anal con o sin fiebre. Excluya la presencia de un absceso en todos los casos de dolor perianal.

El absceso perianal, isquiorrectal, inter-esfintereano o el absceso submucoso, son infecciones identificadas por su ubicación. Los pacientes pueden no ser capaces de sentarse. El diagnóstico lo da a menudo el examen rectal. Para pacientes mujeres, realice un examen rectal seguido de un examen vaginal. La incomodidad puede ser severa y puede necesitarse una anestesia regional o general para realizar estos exámenes.

Abra las nalgas para inspeccionar la región perianal, la cisura anal y el margen anal. Un ano firmemente cerrado sugiere espasmo, debido a una condición anal dolorosa. Palpe alguna lesión en esta área.

Introduzca despacio un dedo con guante lubricado, con la superficie palmar hacia abajo. Palpe la pared anal posterior y cualquier contenido anal contra la curva del sacro.

Rote el dedo anteriormente para detectar alguna protuberancia o blandura sugestiva de un absceso pelviano (Figura 5.49). La próstata en el varón, y el cervix en la mujer, serán palpables anteriormente (Figura 5.50). Retire el dedo e inspecciónelo para ver heces, mucosidad o sangre. Tome las muestras para el examen de laboratorio.

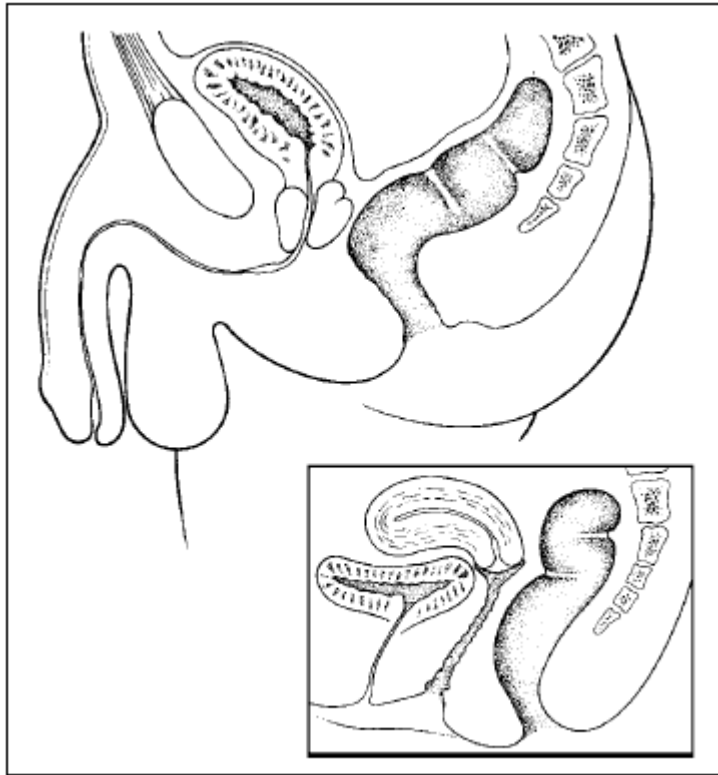


Figure 5.50

Los pacientes con absceso perianal tendrán hipersensibilidad al examen rectal confinado al margen anal, considerando que los pacientes con un absceso isquiorrectal tendrán una hipersensibilidad profunda. Si usted está en duda sobre el diagnóstico, realice un diagnóstico con aspiración de aguja.

Un absceso perianal se presenta como un edema extremadamente sensible, inflamado, localizado en el borde anal (Figura 5.51). Un absceso isquiorrectal localiza por una hipersensibilidad, edema difuso, y tumefacción en la fosa isquiorrectal. La fluctuación en estas lesiones son raras en una fase temprana y pueden nunca ocurrir. El dolor es una señal más fiable del absceso perianal o rectal.

Dé antibiótico parenteral y administre analgésicos. Para drenar el absceso, ubique al paciente en posición de litotomía. Realice una incisión sobre la parte más prominente del absceso. (Figure 5.52) Tome una muestra para cultivo y tinción de Gram. Elimine todos los tabiques del absceso con el dedo. Irrigue la cavidad con solución salina e introduzca gasa vaselinada o empapada en solución salina sin ejercer presión, dejándolo un extremo hacia afuera (Figura 5.53). Cubra la herida con gasa seca y venda.

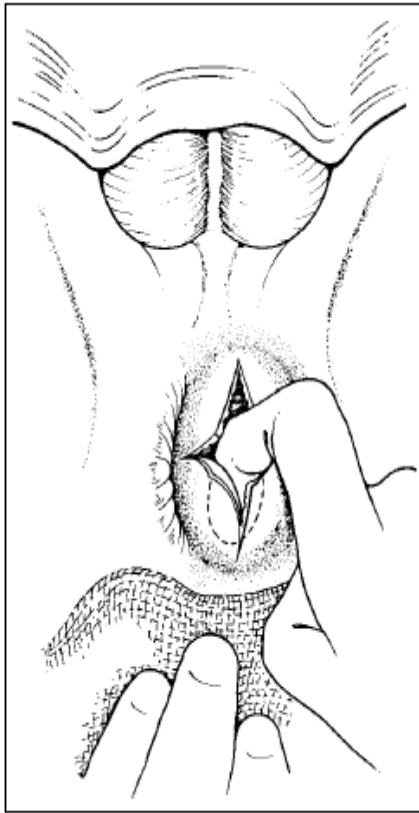


Figure 5.52

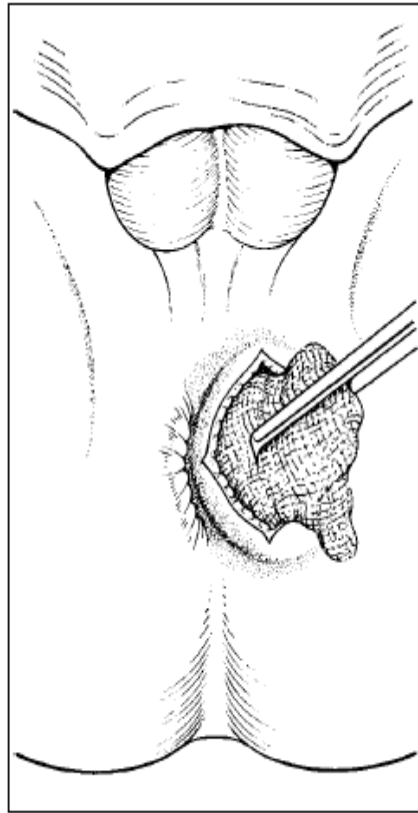


Figure 5.53

Dígale al paciente que se bañe sentándose en solución salina tibia por 15–30 minutos dos veces al día hasta que la herida cicatrice, y cambie el apósito después de cada baño. No permita que se cierren los bordes de la herida. Dé un laxante suave, como la parafina líquida (aceite mineral), diariamente hasta que las intestinos se muevan y continúe el tratamiento antibiótico durante 5 días. Continúe los analgésicos hasta las 72 horas.

La recurrencia del absceso se debe a menudo al drenaje inadecuado o a la cicatrización prematura y cierre de la incisión de la piel.

La fístula anal ocurre como una complicación tardía. Los pacientes que se presentan con una fístula anal deben referirse para una corrección quirúrgica. La razón por la que se requiere de la referencia es porque la fistulotomía de una fístula alta en el ano producirá

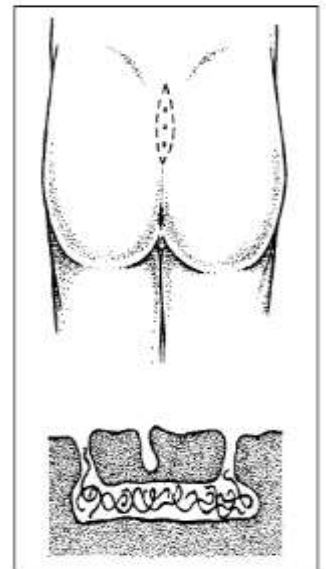
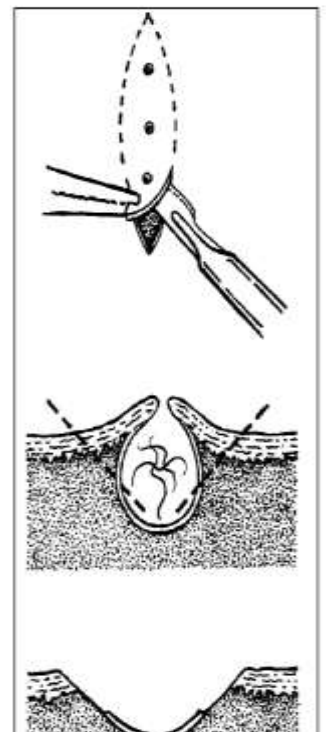


Figure 5.54



incontinencia si no es manejada correctamente; por tanto se requiere del manejo especializado.

### **La enfermedad y el absceso pilonidal**

La enfermedad pilonidal resulta del crecimiento de vello interno que causa una formación de cavernas cutáneas y subcutáneas en la fisura interglútea posterior sobre el sacro. La caverna puede ser simple o múltiple y se presenta con orificios simples o múltiples (Figura 5.54). La enfermedad causa tanto una inflamación aguda como crónica. Los pacientes se presentan con dolor, hinchazón y secreción o con un absceso agudo. Un absceso pilonidal no responderá exclusivamente a los antibióticos. Trátelo inicialmente con una incisión y drenaje. Para el tratamiento definitivo, quite toda la caverna y el tejido que contiene vello, cortando en forma elíptica el tejido hacia la fascia presacra (Figura 5.55). Una anestesia adecuada es dada por un bloqueo del campo con 1% de lidocaína con epinefrina (adrenalina).

## **5.6 ESCISIÓN Y BIOPSIAS**

### **PRINCIPIOS GENERALES**

#### **El examen histológico y citológico**

Las biopsias requieren de un examen histológico o citológico. En los centros pequeños, puede no existir un patólogo, pero un centro de patología que acepte los especímenes y que retorne los registros oficiales, sí debe estar disponible. Las muestras deben llegar en una condición aceptable, por consiguiente la comunicación con el laboratorio es esencial sobre cómo están preparados los especímenes, los preservantes, fijadores o las soluciones que son mejores para dicho centro. A menudo, las muestras de un centro alejado son interesantes para el patólogo que le gustaría recibirlos. Envíe los especímenes a la unidad de patología por correo o con el personal del hospital cuando vayan a un centro mayor. Este proceso puede involucrar algún retraso pero hay unas pocas condiciones que producirán la deterioración de la muestra en 3–5 semanas.

Para empacar tanto la biopsia como las preparaciones citológicas, escriba el nombre del paciente, el sitio del que fue tomada la muestra y la fecha de recolección con lápiz en un papel rígido. Ponga el papel en la botella del

#### **PUNTOS CLAVE**

- Extirpe las lesiones benignas para tratamiento y confirmación del diagnóstico
- Establezca el diagnóstico de enfermedad maligna mediante biopsia antes de empezar el tratamiento definitivo
- Obtenga material para el examen histológico con:
  - Biopsias incisionales cuando parte del tumor es removido
  - Biopsias excisionales cuando todo el tumor es removido con un margen de tejido normal alrededor
  - Biopsias por punción cuando se remueva un núcleo de tejido
- Obtenga material para el examen citológico con aspiración de aguja fina; los resultados falsos negativos ocurren si la biopsia no incluye la lesión o si la lesión es necrótica
- La necrosis ocurre con el uso de la electrocauterización, por tanto extirpe el tumor con un bisturí
- Los resultados falsos negativos ocurren en las biopsias de aguja y aspiraciones debido al error de muestreo; repita la biopsia si los resultados son inconsistentes con el contexto clínico
- No refiera a los pacientes lejos de su casa si tienen enfermedades metastásicas incurables.

espécimen. Cierre bien la tapa de la botella con cinta adhesiva y ponga la botella en un tubo de metal (o caja) junto con una nota sumaria que contenga los detalles del estado clínico, del diagnóstico provisional, el tipo de tejido enviado y la investigación requerida. Ponga el tubo en una caja de madera o cartón, bien empacado y despáchelo. Si se preparó apropiadamente, la muestra no deteriorará aun si está largo tiempo en tránsito.

## PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS

### Lesiones subcutáneas y de la piel

Corte la piel con un bisturí siguiendo la dirección de las líneas de la piel. Use incisiones elípticas haciendo el eje lo bastante largo como para cerrar la piel sin deformidad. Para lograr esto, haga la longitud del eje el doble de largo del eje corto y cierre la incisión con dos suturas equidistantes. Para incisiones largas, haga suturas simples a cada extremo anterior al cierre. Planee la incisión para evitar la necesidad de rotación de colgajos o injertos (Figura 5.56).

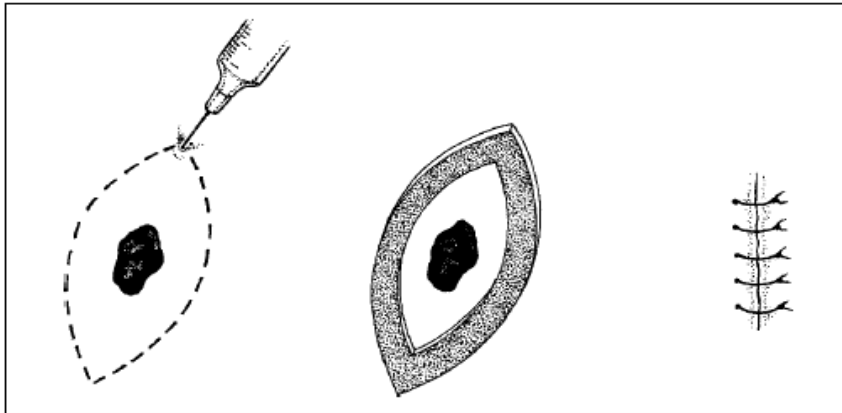


Figure 5.56

Realice exéresis de las lesiones subcutáneas después de ganar acceso a través de la incisión de la piel (Figura 5.57). No quite la piel a menos que la masa subcutánea sea adherente. Los quistes de inclusión epidérmica son subcutáneos en ubicación pero epidérmicos en invaginaciones con un punto visible en la superficie de la piel en donde se originan. El no quitar el punto con una incisión elíptica producirá una ruptura del quiste durante la escisión y la posible recidiva debido a una escisión incompleta.



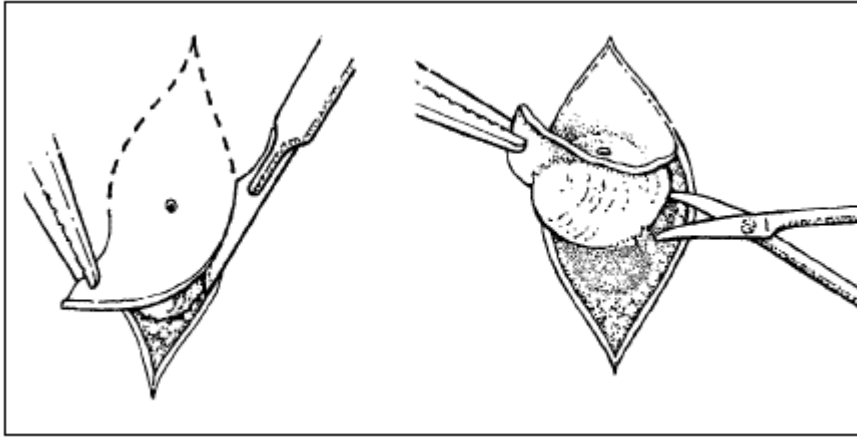


Figure 5.57

Los lipomas, tumores grasos benignos, son usualmente subcutáneos y a menudo fastidian a los pacientes por su ubicación inconveniente o por el tamaño grande. Remuévalo disecando la masa del tejido subcutáneo circundante. Si la masa es grande, normalmente es difícil cerrar el tejido subcutáneo sin deformar la piel. En este caso, use un drenaje de látex pequeño o un vendaje con presión para cerrar el espacio muerto en lugar de las suturas subcutáneas.

Envíe todas las lesiones a un examen patológico para verificar el tejido maligno. Los lipomas obvios, los quistes epidérmicos de inclusión y los ganglios de la muñeca son quizá las excepciones.

Los carcinomas de células basales y los de células escamosas son secundarios a la exposición excesiva de la piel sensible al sol. Los nórdicos y albinos están en especial riesgo. Debido a su comportamiento benigno, el carcinoma de la célula basal no requiere de una escisión amplia. Sin embargo, el carcinoma celular escamoso, es una amenaza para la vida. Trátelo con una amplia escisión quirúrgica local.

Los nevos son tumores benignos de pigmento producido por melanocitos; los melanomas son tumores malignos de la misma línea celular. Ambos están asociados con la excesiva exposición al sol, pero los melanomas también ocurren en la superficie de la planta del pie. El melanoma es una malignidad que atenta contra la vida. Haga una biopsia de toda lesión sospechosa y envíela a un patólogo para el examen.

Si se confirma la malignidad, haga arreglos para el tratamiento quirúrgico especializado.

### **Biopsia de ganglio linfático**

Los ganglios linfáticos se localizan bajo el fascia y por consiguiente requieren de una disección más profunda que las biopsias de la piel o de las lesiones subcutáneas. Puede requerirse de una anestesia general. Haga una incisión cosmética siguiendo las líneas de la piel y diseccione a través del tejido subcutáneo, controlando el sangrado a medida que continúa. Identifique el ganglio linfático con la yema de sus dedos y corte el fascia superficial interna. Diseccione el ganglio desde el tejido circundante sin asirlo directamente. En lugar de ello, tome el tejido adyacente con una pinza hemostática pequeña o haga una sutura en 8 dentro del ganglio para la tracción. Separe todo el tejido unido al ganglio. Controle los vasos del hilio con

una hemostática y líquelos con sutura absorbible después de que el ganglio ha sido removido. Si usted sospecha una enfermedad infecciosa, envíe una porción del ganglio para cultivo (Figura 5.58).

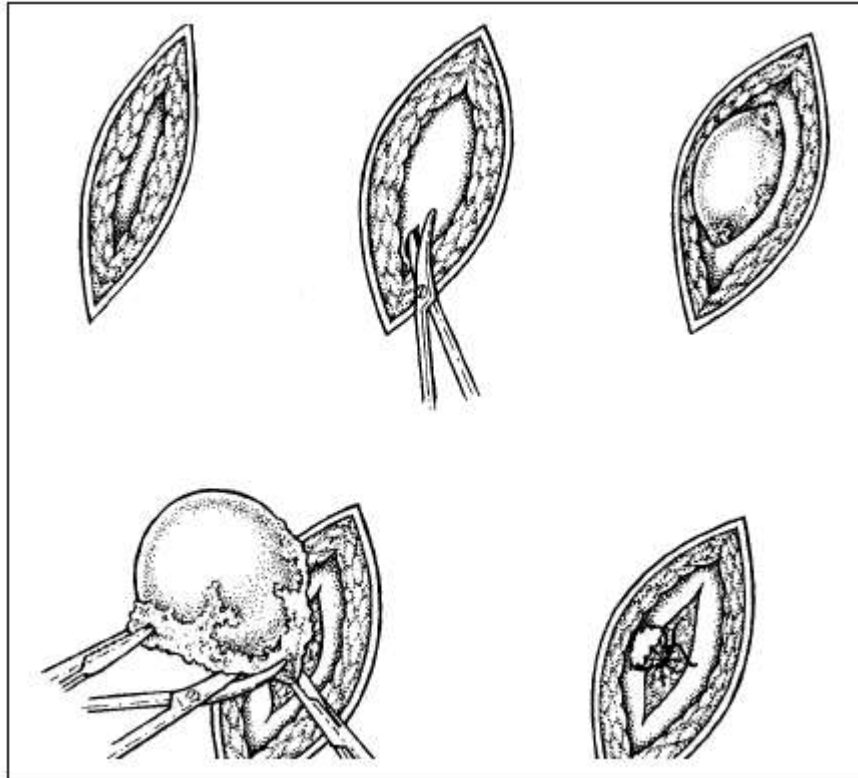


Figure 5.58

### **Cuello y tiroides**

Trate las lesiones de la piel del cuello como en cualquier otra parte del cuerpo. Los ganglios linfáticos, los quistes congénitos, quistes tiroideos y tumores son más complejos y requieren de un cirujano calificado. Considere el uso de aspiración con aguja fina (FNA) para el diagnóstico de estas lesiones (vea página 5–33). La FNA no es útil en el diagnóstico de linfoma cuando se requiere de un diagnóstico histológico. La FNA de los quistes tiroideos degenerativos es a menudo terapéutica.

### **La cavidad oral**

Las lesiones del tracto aerodigestivo se presentan como un parche blanco (leucoplaquia) que se debe a irritación crónica, como un parche rojo (eritroplaquia) que puede ser displásica o un carcinoma celular escamoso *in situ*. El abuso del alcohol o tabaco o un síndrome de inmunodeficiencia aumenta la oportunidad de malignidad oral. Realice un examen físico completo de la cabeza y el cuello, incluyendo un examen de espejo de la orofaringe. Para la biopsia de las lesiones dudosas, corte las áreas de la eritroplaquia y cierre el defecto con suturas absorbibles. Si la lesión es grande, quite un segmento de tejido incluyendo un margen de tejido normal adyacente.

### **El ojo**

El calacio es un quiste inflamatorio crónico con un tamaño de 2–5 mm dentro de una de las glándulas del tarso del párpado. La cirugía se sugiere si el edema es duradero y no responde al tratamiento médico local. La condición a veces se repite en las glándulas del tarso adyacentes. Después de colocar anestesia tópica con 0.5% de tetracaina, inyecte 1–2 ml de 2% de lidocaína alrededor del calacio a través de la piel. Aplique una pinza para calacio con la hoja sólida a un lado de la piel y la hoja fenestrada alrededor del quiste, apriete el tornillo de la pinza y revierta el párpado. Corte el quiste en ángulo recto al margen del párpado y quite sus contenidos con una legra (Figura 5.59). Quite la pinza y aplique presión sobre el párpado hasta que pare el sangrado. Aplique ungüento antibiótico para el ojo y vende el ojo con un apósito y vendaje. Aplique el ungüento diariamente hasta que la conjuntiva sane.

No trate el pterigión pequeño. Si se extiende el pterigión a la zona central óptica de la córnea, considere la consulta con un oftalmólogo.

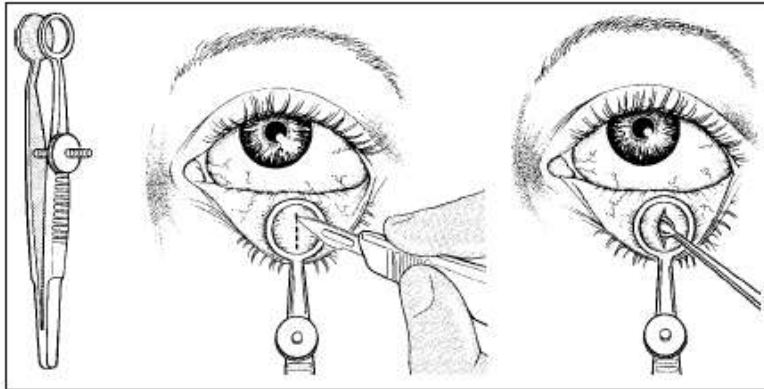


Figure 5.59

### Biopsia del seno

La biopsia del seno se indica para las masas palpables del pecho y para las lesiones no palpables visualizadas en la mamografía. Corte las lesiones palpables bajo anestesia local. Las lesiones no palpables requieren de una técnica quirúrgica especializada con los medios radiológicos para la localización de la lesión. Trate los quistes del seno con aspiración de aguja. Si hay un tumor residual notado después de la aspiración del quiste, prosiga con una biopsia escisional.

### Aspiración con aguja

Use la FNA y la citología para hacer el diagnóstico de malignidad en los tumores sólidos del seno.

Inserte una aguja número 21, en la masa y aspire varias veces; quítela del tumor. Saque la aguja de la jeringa y llénela con varios mililitros de aire. Coloque la aguja en la jeringa y use el aire para vaciar las células de dentro de la aguja en un portaobjetos. Fije las células usando citospray o como sea indicado por su patólogo local. (Figura 5.60).

Un resultado positivo confirma la malignidad mientras que un resultado negativo no es diagnóstico y puede deberse al error de muestreo. Repita el procedimiento o realice una biopsia abierta si el resultado es negativo.

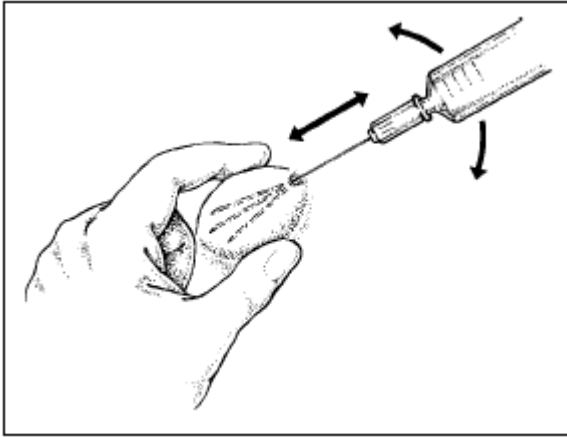


Figure 5.60

### Biopsia con aguja

La biopsia con aguja es similar a la FNA excepto que se remueve un núcleo del tejido de la lesión. Éste es un buen método para confirmar la impresión clínica de una malignidad, pero como todos los procedimientos con aguja, sólo es válido cuando la malignidad es confirmada. (Figura 5.61).

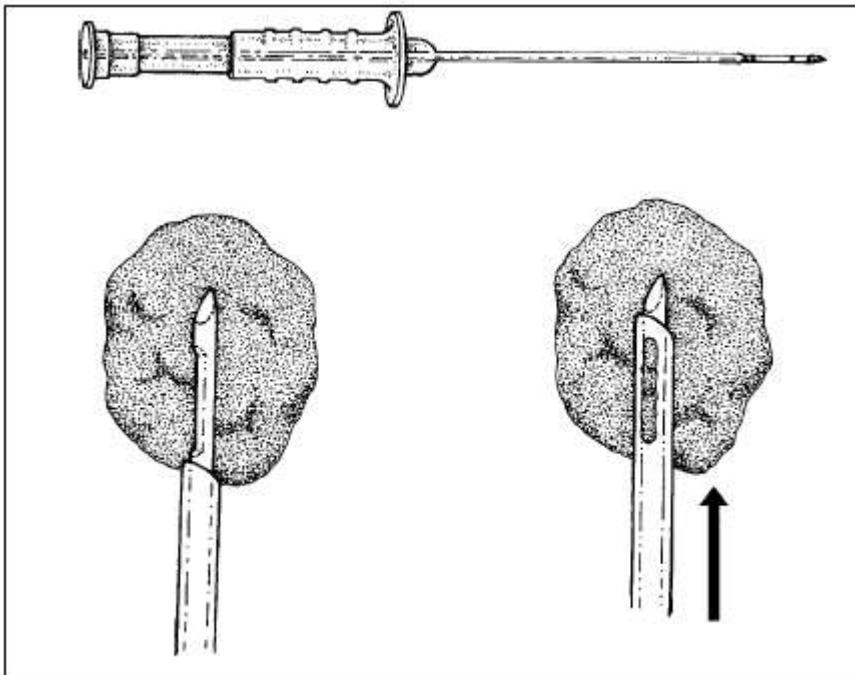


Figure 5.61

### Biopsias abiertas

Use biopsias escisionales o incisionales para obtener el tejido del seno para el examen histológico. Haga la incisión superficial siguiendo las líneas de la piel. Las incisiones peri areolares curvilíneas dan los mejores resultados cosméticos, pero al hacer una biopsia, considere una cirugía subsecuente, una mastectomía o una escisión amplia.

### ***Biopsias escisionales***

Extraiga el tumor entero y un margen de tejido normal. Esto es terapéutico para las lesiones benignas.

### ***Biopsias incisionales***

Úsela en tumores grandes, cuando sólo una porción del tumor será removida. Evite una biopsia de un tumor necrótico puesto que no será un diagnóstico.

Cierre las capas profundas con suturas absorbibles y la piel con las suturas no-absorbentes. Las suturas subcutáneas pueden mejorar la apariencia de la escisión final. Ponga un drenaje de látex pequeño en el sitio y déjolo afuera a través de la incisión. Remuévalo a las 48 horas.

## **BIOPSIAS GINECOLÓGICAS**

### **Biopsia de la vulva**

La biopsia de lesiones de la vulva se indica en los casos de leucoplaquia, carcinoma (*in situ* o invasivo) y condiloma. De vez en cuando, la biopsia puede identificar la tuberculosis o esquistosomiasis como la causa de una lesión.

Ponga al paciente en posición de litotomía, limpie y cubra el perine con vendajes. Administre un anestésico local con infiltración de 1% de lidocaína. Si la lesión de la vulva es grande, corte una porción de ésta, ligue cualquier vaso sangrante y aproxime la piel. Corte las lesiones pequeñas, localizadas con un margen de piel saludable. El sangrado es una posible complicación.

### **Citología del cérvix**

Use la citología para el diagnóstico de lesiones precancerosas. Se requiere de un especulo, una espátula de madera, y lamina portaobjetos. Obtenga las preparaciones citológicas del ectocervix y endocervix. Después de introducir un especulo no lubricado, colecte las células bajo visión directa raspando con una espátula de madera. Haga una mancha en la lamina portaobjetos y aplique un fijador.

### **Biopsia cervical**

Las indicaciones para la biopsia cervical incluyen la cervicitis crónica, sospecha de neoplasma y úlcera de cérvix. Los síntomas frecuentes son la secreción vaginal, sangrado vaginal, sangrado espontáneo o postcoital, dolor leve de la espalda, dolor abdominal y función desordenada de la vejiga. El examen con especulo puede revelar una erosión del cérvix.

En casos de carcinoma invasivo, el cérvix puede estar erosionado inicialmente o crónicamente infectado. Después se agranda, se deforma, se ulcera y se excava o se destruye completamente, o es reemplazada por una masa hipertrófica. El examen vaginal revela un cérvix duro que se ajusta a los tejidos adyacentes y sangra al tocarse. Para eliminar la infiltración maligna, manche el

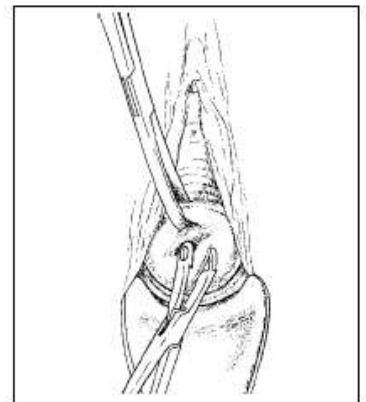


Figure 5.62

cérvix con la tintura de yodo de Lugol. Un área maligna no retendrá la mancha.

Realice una biopsia por punción como un procedimiento para paciente ambulatorio.

La anestesia no es necesaria. Ponga a la paciente en posición de litotomía, exponga el cérvix y seleccione el área más sospechosa para la biopsia. Usando la pinza sacabocados de biopsia, remueva una muestra pequeña de tejido, asegurándose de que incluye la fusión de áreas normales y anormales

(Figura 5.62). Las posibles complicaciones incluyen la sepsis y la hemorragia.

Si el sangrado es excesivo, cubra la vagina con gasa durante 24 horas.

### **Erosión de cérviz**

La erosión cervical es una denominación errada para el epitelio del endocervix rojo luminoso que se extiende al ectocervix. Puede asociarse con sangrado al contacto. En el examen, se reconoce fácilmente como un área roja luminosa que se continúa con el endocérvix. Tiene un borde exterior claramente definido pero no hay ninguna brecha en la superficie. En el examen digital, se siente suave con una superficie granular que produce una sensación irritante cuando se toca con la punta del dedo. Sangra al tocarse.

Prepare un frotis cervical para examen citológico. Si es sintomático, trate la lesión con el electro cauterio. La anestesia no es necesaria pero es opcional un sedativo. Con el electro cauterio, haga rayas radiales en la mucosa afectada pero deje el canal cervical intacto. Habrá un aumento en la secreción vaginal después de la cauterización. Haga que la paciente evite el coito durante 3–4 semanas. Las posibles complicaciones incluyen la estenosis cervical (particularmente si el endocervix ha sido inadvertidamente cauterizado) y hemorragia.

### **Biopsia endometrial**

Realice una biopsia endometrial en casos de infertilidad, para determinar la respuesta del endometrio al estímulo ovárico. Lleve a cabo el procedimiento durante la fase premenstrual de la paciente. Ponga a la paciente en posición de litotomía y limpie el perine, vagina y cérvix. Separe las paredes vaginales, agarre el cérvix con un tenáculo dentado y pase una sonda uterina. Inserte una cánula de biopsia endometrial y obtenga uno o dos pedazos de endometrio para el examen histopatológico (Figura 5.63).

Examine en busca de los cambios secretorios que identifican el ciclo como ovulatorio. La perforación del útero y la sepsis postoperatoria son complicaciones raras.

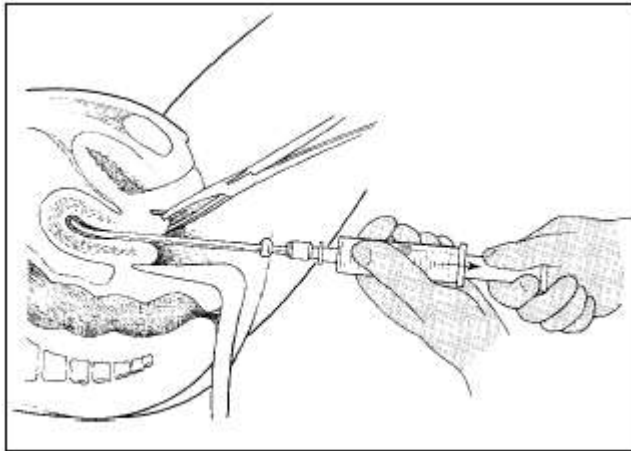


Figure 5.63

### **Polipectomía**

La polipectomía es indicada para el tratamiento de pólipos cervicales y de pólipos endometriales pediculados que se presentan a través del cérvix. Los síntomas incluyen la secreción vaginal que es mucoide, mucopurulenta o serosanguinolenta, sangrado al contacto, menorragia, sangrado intermenstrual y cólico uterino. Muchos pólipos cervicales existen en ausencia de síntomas y se descubren sólo con los procedimientos quirúrgicos de rutina. En el examen con espejulo, un pólipo aparece a través del cérvix como un crecimiento embotado, rojo y frágil. En el examen vaginal se siente como una masa suave, carnosa que sangra al tocarse. El diagnóstico diferencial incluye carcinoma y sarcoma botriode. Un pólipo también puede ser confundido con los productos extruidos de la concepción.

Ponga al paciente en posición de litotomía, limpie y cubra el área. Exponga el cérvix y agarre su labio anterior con un tenáculo dentado (Figura 5.64).

Agarre el pólipo con el fórceps de esponja y quítelo ligando y luego cortando el tallo (Figura 5.65, 5.66, 5.67).

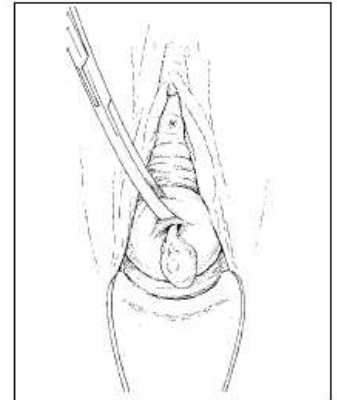


Figure 5.64

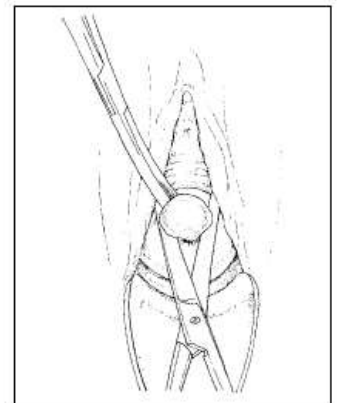


Figure 5.67

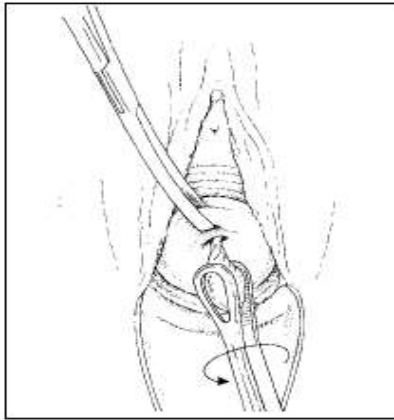


Figure 5.65

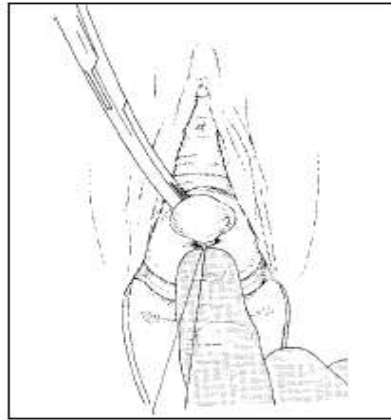


Figure 5.66

Siga la polipectomía por dilatación y curetaje con la paciente bajo anestesia (vea las páginas 12–18 a 12–19). Busque cualquier otra fuente intrauterina de secreción, tal como el carcinoma, y trate los pólipos adicionales en el canal cervical o en el cuerpo del útero. Envíe los especímenes para el examen histológico.

## ENDOSCOPIA ANORECTAL Y CONDICIONES ESPECÍFICAS

### Proctoscopia

La proctoscopia le permite a uno ver y hacer una biopsia de todo el canal anal, pero sólo una parte pequeña del recto es visible en su parte más distal. Una buena iluminación es esencial. Es útil obtener la confianza y la cooperación del paciente. Hábleles durante el examen. Explique el procedimiento y su propósito, enfatizando que esto debe causar sólo una incomodidad menor. No administre un enema a menos que el paciente esté constipado o a menos que también se requiera de la sigmoidoscopia.

### La técnica

1 Realice un examen digital preliminar. Luego, con el paciente en la misma posición, proceda con la proctoscopia para ver alguna lesión que ha dejado escapar. Lubrique e introduzca el proctoscopio, sosteniendo el asa con los dedos y apretando con el pulgar firmemente la cabeza del obturador (figura 5.68). De esta manera, mantendrá las dos partes del instrumento ensambladas. Apunte con el asa en sentido posterior.

2 Mientras usted introduce el instrumento en toda su longitud (Figura 5.69), instruya al paciente para que tome respiraciones profundas con la boca abierta. Quite el obturador y dirija la luz dentro del instrumento (Figura 5.70). Remueva cualquier material fecal, mucosidad o sangre. Alinee el instrumento para que la luz del intestino, que está más allá, sea claramente visible. Retire el instrumento despacio mientras mantiene su alineación en el intestino para que usted pueda ver cualquier lesión mucosa, incluyendo masas de hemorroides o pólipos. Note la apariencia de la mucosa y evalúe su integridad.

3 Si existen los medios fiables para examinar una muestra, tome una biopsia de cualquier área evidentemente o posiblemente anormal, bajo visión directa, usando una pinza para biopsia. Remueva la muestra de tejido a través del proctoscopio. Recuerde que el tomar una biopsia de la mucosa rectal causa cierta incomodidad y que la remoción de tejido del epitelio anal puede



producir un dolor severo. En este examen, no tome el tejido de una masa hemorroidal o de cualquier otra lesión que parezca ser vascular.

4 Inmediatamente obtenida la muestra del paciente, fije la muestra del tejido con una total inmersión en formaldehído salino: 10 ml de 37% de formaldehído líquido + 90 ml de solución salina o fisiológica; la fijación toma aproximadamente 48 horas. Alternativamente, use un fijador como sea indicado por su patólogo local.

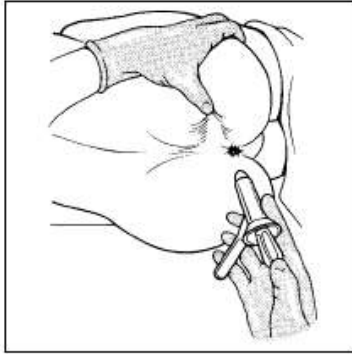


Figure 5.68



Figure 5.69

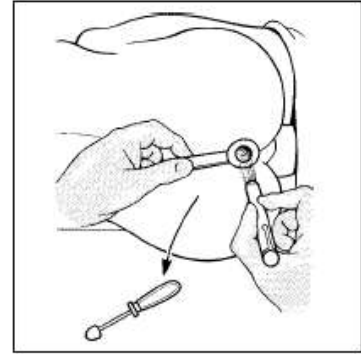


Figure 5.70

## Sigmoidoscopia

La sigmoidoscopia se indica para los pacientes que tienen una enfermedad colorectal sintomática y han tenido una proctoscopia no concluyente o inconclusa. También se prescribe como paso siguiente a una proctoscopia anormal para detectar lesiones adicionales como la poliposis o la esquistosomiasis rectal. Para la colitis amebiana, la sigmoidoscopia es útil para evaluar la respuesta de la proctocolitis al tratamiento. También puede facilitar la introducción de un tubo rectal para descomprimir y reducir un vólculo sigmoideo. Este examen normalmente esta a continuación de un examen rectal y una proctoscopia.

### La técnica

1 Pida al paciente que evacue el recto. Si no lo puede hacer espontáneamente, déle un enema. Verifique el equipo, particularmente la lámpara, el montaje ocular (la ventana) y la bomba de insuflación para asegurarse de que encajan juntos y de que suficiente luz alcanza el extremo del instrumento.

2 Lubrique bien el sigmoidoscopio antes de que empiece y lo introduzca con el obturador en su posición. En sus fases iniciales, la sigmoidoscopia es similar a la proctoscopia (Figura 5.71). Luego, apunte el sigmoidoscopio hacia atrás y hacia arriba a medida que lo introduce (Figura 5.72, 5.73). Sostenga firmemente el obturador para prevenir que se escape el aire (Figura 5.74).

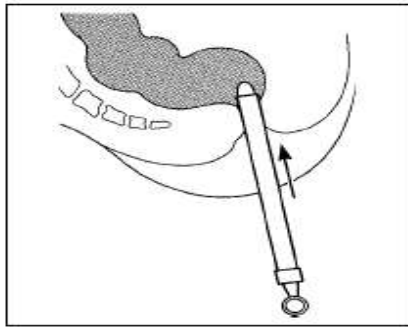


Figure 5.71

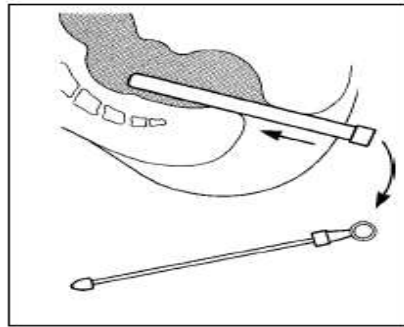


Figure 5.72

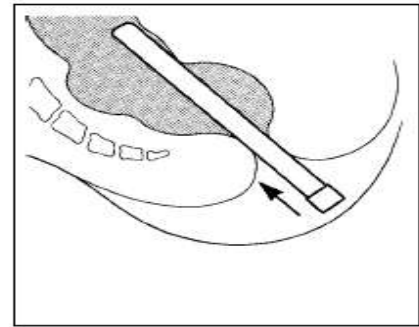


Figure 5.73

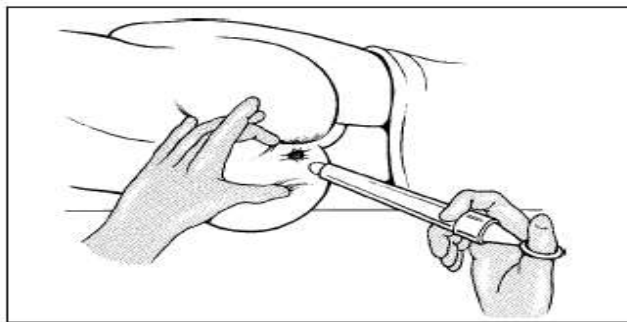


Figure 5.74

3 Después de introducir el sigmoidoscopio aproximadamente 10 cm., remueva el obturador (Figura 5.75). Si hay alguna obstrucción antes de que el sigmoidoscopio haya sido insertado 10 cm., remueva el obturador en este punto. Luego adjunte el lente ocular que normalmente lleva la fuente de iluminación y las conexiones de la bomba.

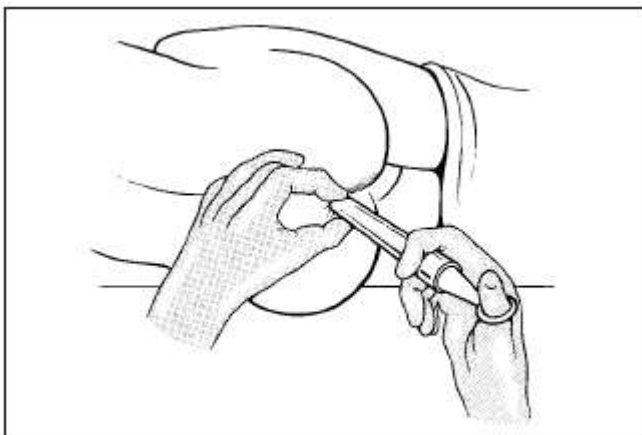


Figure 5.75

Para ver la pared del intestino y la luz del intestino, introduzca un poco de aire y alinee el instrumento. Empuje suavemente el instrumento, manteniéndolo con precisión dentro de la luz del intestino. Introduzca aire a intervalos para aumentar gradualmente el lumen del intestino más allá del instrumento. La visión podría estar obstruida en cualquier momento por los contenidos rectales, retire el lente ocular y evacue el material usando rollos dentales sostenidos firmemente con la pinza de biopsia.

4 Cambie la dirección del instrumento progresivamente para mantenerlo dentro de la luz intestinal. No introduzca más el instrumento a menos que la luz del intestino esté a la vista. La unión del rectosigma puede ser difícil de atravesar, así que no apresure el procedimiento. Si hay mucha dificultad para avanzar con el instrumento más allá de este nivel, detenga el procedimiento. No use la fuerza para introducir el instrumento o para tomar una biopsia de la pared del intestino. Puede causar una lesión o incluso una perforación de la pared rectal. Si el paciente experimenta incomodidad durante el examen, verifique la alineación apropiada del sigmoidoscopio, libere aire quitando el lente ocular o desconectando la tubería de la bomba, luego vuelva a montar el instrumento y continúe el examen. Si es necesario, reintroduzca el instrumento y repita el examen. Al final de cada examen, libere el aire del intestino antes de retirar el instrumento.

### **Hematoma perianal**

El hematoma perianal está normalmente asociado con un dolor considerable. El área inflamada está tensa, hipersensible y fácilmente visible a la inspección del borde anal como un pequeño y sensible edema con un tamaño aproximado a un guisante.

El manejo consiste principalmente en aliviar el dolor por administración local u oral de analgésicos y ayudando al paciente a evitar el estreñimiento. La lesión se resolverá lentamente durante varios días o semanas. Esto puede apresurarse con las compresas salinas hipertónicas. Durante este tiempo, los hematomas pueden romperse espontáneamente a través de la piel, descargando coágulos de sangre y proporcionando algún alivio al dolor. En las etapas tempranas de formación del hematoma, la evacuación quirúrgica bajo anestesia local puede aliviar rápidamente el dolor y la incomodidad. No se recomienda el drenaje en las etapas del hematoma perianal sub-agudo o crónico.

### **Fisura anal**

Una fisura anal es un desgarro inferior en la mucosa del canal anal. Normalmente está asociada con un intenso dolor, sobre todo durante y justo después de la defecación. Las evacuaciones duras precipitan y agravan la condición.

El ano está firmemente cerrado por el espasmo, así que la aplicación de un gel anestésico local, o aún la anestesia general ocasionalmente, son necesarias para permitir un adecuado examen. La fisura puede ser aguda o crónica, esta última contiene bordes fibróticos.

Se recomienda el manejo no quirúrgico, sobre todo para una fisura aguda. Éste debe incluir la prescripción de una dieta alta en fibra y la administración del ungüento anestésico local o un supositorio. Una fisura crónica puede tratarse con la dilatación manual del ano.

### **Dilatación anal: técnica**

1 Antes de proceder, vacíe el recto administrando un enema. Dé al paciente un anestésico general sin un relajante muscular y use el tono de el esfínter anal para juzgar hasta qué punto

debe estirarse el esfínter anal. Realice un examen digital, y luego proctoscopia, para confirmar la presencia de hemorroides (Figura 5.76, 5.77).

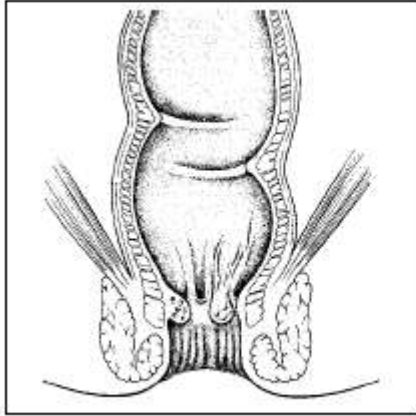


Figure 5.76

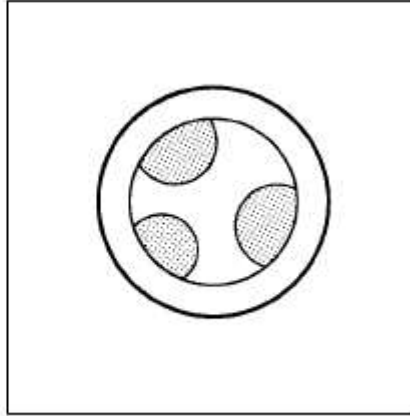


Figure 5.77

El éxito del tratamiento depende sobremanera de la dilatación adecuada del ano en la región de las “bandas constrictoras”. Esto se logra aplicando presión con los dedos pero, para evitar la sobre-dilatación y otras complicaciones, no use más de cuatro dedos. No use ningún instrumento.

2 Primero, inserte los dedos índice y medio de la mano izquierda en el ano y presione contra la pared para evaluar el grado de constricción causado por las bandas de la pared anal (Figura 5.78). Ahora, dilate el ano insertando el dedo índice derecho y apretándolo contra la pared anal en la dirección contraria a los otros dos dedos (Figura 5.79). Inserte el dedo medio de la mano derecha y repita el procedimiento.

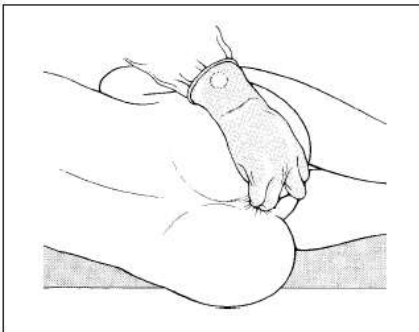


Figure 5.78



Figure 5.79

3 Finalmente, inserte en el ano una esponja o cotonete de gasa, empapados en un antiséptico no irritante o en solución salina y retorcido, o un pedazo de gasa vaselinada. Deje expuesto un extremo de la esponja o gasa.

4 Para el cuidado postoperatorio, administre analgésicos cuando este indicado. Dé al paciente un laxante medio, como la parafina líquida (aceite mineral), para animar el paso regular de suaves y voluminosas evacuaciones. Instruya al paciente para que se siente en agua tibia, preferentemente en la que se ha disuelto un poco de sal, durante unos 15–30 minutos, por lo menos una vez al día durante 14 días.

Las complicaciones pueden incluir la formación del hematoma, incontinencia y prolapso mucoso. Siempre que no más de cuatro dedos sean usados para la dilatación, ninguna complicación significativa debe darse.

### **Hemorroides**

Los síntomas principales de las hemorroides son el sangrado en las evacuaciones y el prolapso de las masas varicosas. El dolor no es siempre un rasgo significativo. Las hemorroides son clasificadas según si prolapsan y si la masa prolapsada se reduce espontáneamente o debe ser reintroducida manualmente. El examen rectal, la proctoscopia y la sigmoidoscopia son necesarios para diagnosticar hemorroides y para verificar alguna condición asociada, en el carcinoma particular del recto.

Las complicaciones de las hemorroides son la anemia y la trombosis.

### **Tratamiento**

Muchos pacientes se benefician de una dieta con un alto contenido de fibra que promueve un tránsito intestinal regular, suave, voluminoso y la aplicación local de un ungüento analgésico o supositorio. Este manejo no-quirúrgico es suficiente para la mayoría de los pacientes.

Los pacientes cuyas hemorroides prolapsan (y retornan espontáneamente o pueden reintroducirse) y los pacientes en quienes el régimen anterior no ha dado el alivio adecuado pueden tratarse con la dilatación manual del ano (vea fisura anal). Ésta es la única forma de tratamiento quirúrgico recomendada para el especialista no quirúrgico. La hemorroidectomía emprendida por el inexperto puede complicarse con la estenosis anal. Si se requiere de la hemorroidectomía, refiera el paciente a un cirujano calificado.

Nunca realice la hemorroidectomía o la dilatación anal en una paciente embarazada o de post-parto.

Las compresas salinas hipertónicas temporizarán la incomodidad y las hemorroides mejorarán dramáticamente varias semanas después del parto.

# **Laparotomía y Trauma abdominal**

**6**

## 6.1 LAPAROTOMÍA

### LAPAROTOMÍA

Use la técnica de laparotomía para exponer los órganos abdominales. Permite la confirmación o corrección del diagnóstico preoperatorio en un paciente que se presenta con un abdomen agudo. Evite la laparotomía en la pancreatitis. Familiarícese completamente con la incisión en la línea media, que es simple, con escaso sangrado, puede realizarse y cerrarse rápidamente y extenderse fácilmente.

Haga una incisión en el abdomen superior para exponer:

- La vesícula
- El estómago
- El duodeno
- El bazo
- El hígado.

Use una incisión abdominal inferior para los pacientes con:

- Obstrucción intestinal
- Problemas pélvicos.

Haga una incisión supra e infraumbilical para:

- Evaluar todos los órganos abdominales en una laparotomía por trauma.

### Incisión en la línea media

1. Con el paciente en posición supina, prepare la piel y cubra el área desde el nivel de los pezones hasta la región púbica y lateralmente en los flancos. Corte la piel en la línea media entre la apéndice xifoidea y el ombligo. Extienda la incisión debajo del ombligo según sea necesario para una exposición adicional (Figura 6.1).

### PUNTOS CLAVE

- Pacientes con patologías abdominales de alto riesgo, incluyendo trauma, debe dárseles tratamiento de resucitación en el hospital cantonal, particularmente si esta en riesgo su vida antes de ser transferido a un hospital de referencia
- La mayoría de las emergencias abdominales se presentan inicialmente para cuidado en el hospital cantonal y las preparación, diagnóstico y resucitación deben darse en dicho lugar.
- La apendectomía, el drenaje de abscesos abdominales y pelvianos, la anastomosis del intestino delgado, la colostomía y la herniorrafia electiva deben realizarse en hospital cantonal
- La laparotomía se usa para exponer los órganos abdominales para instituir el diagnóstico definitivo y el tratamiento del trauma abdominal y las patologías abdominales agudas
- En el hospital cantonal, los médicos no especialistas con entrenamiento específico pueden realizar laparotomía y, en ocasiones, realizarán laparotomías en casos complejos para salvar vidas
- En una emergencia, una incisión en la línea media, es la incisión electiva
- Se debe dar un anestésico general para una incisión en la línea media superior; la anestesia espinal puede usarse para incisiones en la línea media inferior en el paciente estable
- Si hay duda sobre el diagnóstico, usted puede hacer una incisión pequeña paraumbilical y extenderla hacia arriba o abajo en la línea media, según sea necesario.

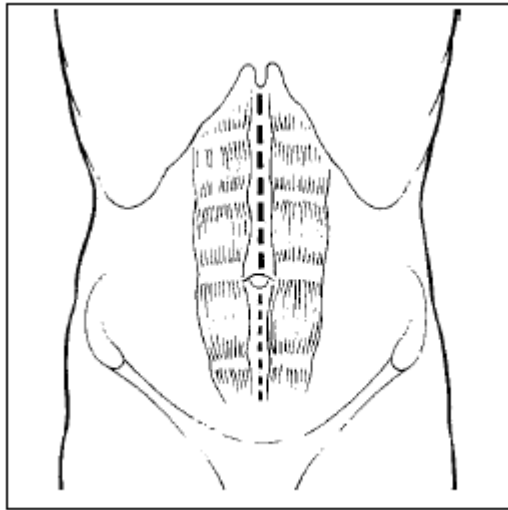


Figure 6.1

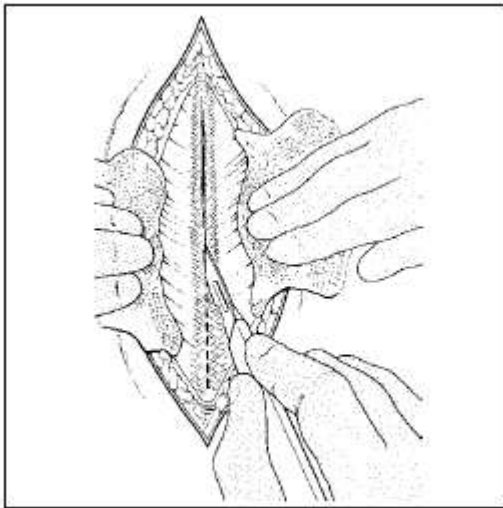


Figure 6.2

sujetando con un fórceps a ambos lados de la línea media. Apriete la **tienda** entre los dedos índice y pulgar para liberar alguna asa intestinal bajo la superficie y haga una apertura pequeña con bisturí. Figure 6.2 (Figura 6.3, 6.4).

2 Profundice la incisión a través del tejido subcutáneo hasta la línea alba. Controle el sangrado con gasa sosteniéndolas contra el borde de la herida y ligue los vasos sangrantes persistentes. Eleve la línea alba longitudinalmente a sus fibras intersecantes y córtela directamente en la línea media, exponiendo la grasa preperitoneal y el peritoneo (Figura 6.2).

3 Tenga cuidado si la incisión está sobre de una cicatriz de laparotomía previa puesto que el intestino puede encontrarse adherido a la superficie interior

de la pared abdominal y estar sujeto a lesión. Separe lateralmente la grasa preperitoneal con la disección roma, ligando los vasos cuando sea necesario.

4 Levante el peritoneo, haciendo una “tienda”

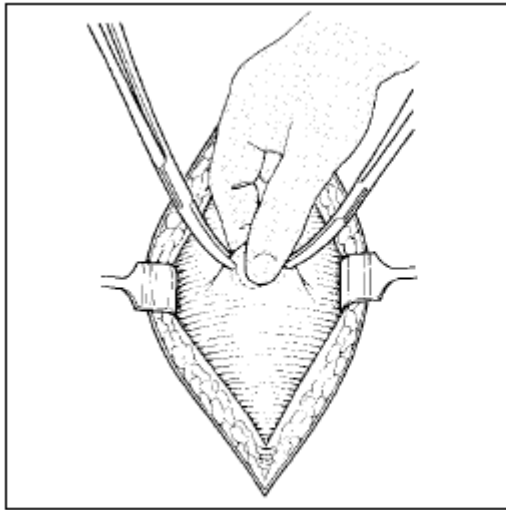


Figure 6.3

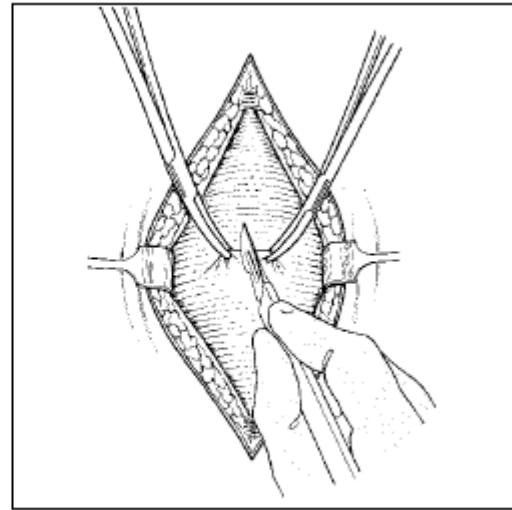


Figure 6.4

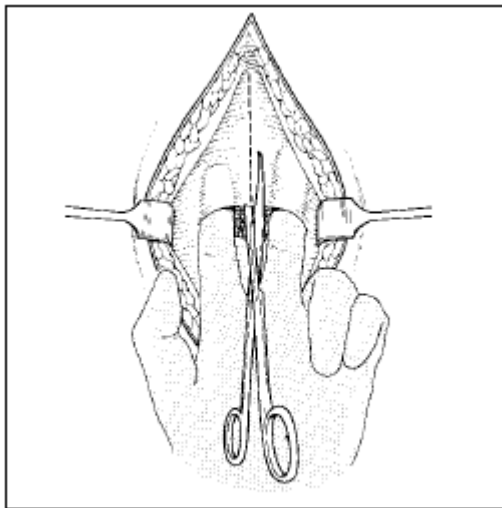


Figure 6.5

5 Cuando se abre el peritoneo, rápidamente sostenga la superficie interior con el índice y el dedo medio y extienda la incisión con las tijeras (Figura 6.5). Extienda la incisión peritoneal a la longitud total de la herida.

6 Examine los órganos abdominales para confirmar el diagnóstico.

### Hallazgos abdominales

- Líquido verdoso y gas
- Contenidos libres del intestino y gas en el peritoneo
- Sangre libre en el peritoneo: con trauma
- Sangre libre en el peritoneo: hembra, ninguna historia del trauma
- Exudación purulenta

### Posible causa

- Perforación del estómago o del duodeno
- Perforación del intestino
- Herida al hígado, bazo o mesenterio
- Embarazo ectópico accidentado
- Apendicitis, diverticulitis o



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asas intestinales distendidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perforación del intestino</li> <li>• Obstrucción intestinal o íleos paralítico</li> </ul>
---	--

7 Examine sistemáticamente los órganos abdominales para ver signos de lesión u otra anomalía:

- Empiece el examen del intestino delgado en el ligamento de Trietz, siga a lo largo de su toda su longitud y luego examine el intestino grueso y el recto
- En el abdomen inferior, examine la vejiga y el útero
- En el abdomen superior, examine estómago, duodeno y bazo
- Visualice y palpe el hígado y el diafragma y finalmente examine el retroperitoneo incluyendo el páncreas y los riñones
- Planifique el procedimiento quirúrgico apropiado después de que haya hecho una completa valoración.

8 Lleve a cabo los procedimientos apropiados como lo indican los resultados patológicos.

Estas técnicas se explican en las siguientes secciones.

9 Al final de la cirugía, cierre la herida por planos. Use varias pinzas para sostener los extremos y bordes de la incisión peritoneal. Cierre el peritoneo con una sutura absorbible o continua con aguja atraumática (Figura 6.6). Mantener el intestino dentro de la cavidad abdominal durante el cierre es a menudo un problema. Si es necesario, use un relajante muscular o un maleable ubicada bajo el peritoneo (Figura 6.7).

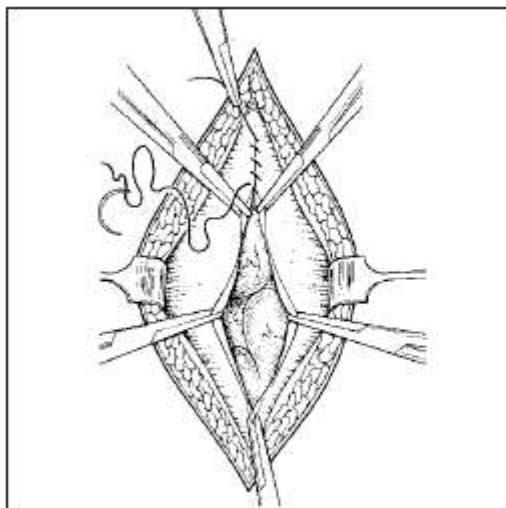


Figure 6.6

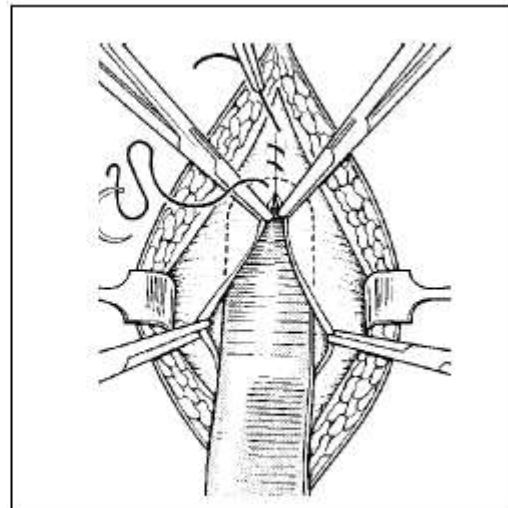


Figure 6.7

10 Cierre la línea alba con sutura de ácido poliglicólico No. 1 interrumpido o con

nylon de monofilamento continuo con aguja atraumática (Figura 6.8). Si la herida está contaminada o infectada, use suturas de nylon No. 1 con puntos separados. Cierre la piel con nylon 2/0, manteniendo las suturas a 1 cm de separación y a 1 centímetro del borde de la herida (Figura 6.9). Coloque gasas en 2 capas. Si cerrar el abdomen es difícil, compruebe la competencia de la anestesia para reducir la tensión de la pared abdominal y vacíe el estómago con una sonda nasogástrica. Una alternativa es el cierre en un solo plano de las diferentes capas abdominales. Esta sutura está indicada para pacientes debilitados como resultado de la desnutrición, vejez, cáncer avanzado o VIH/SIDA. El nylon es el material indicado. Inserte suturas en un solo plano a través del espesor total de la pared abdominal antes de cerrar el peritoneo, dejándolas sueltas al inicio (Figura 6.10). Si es imposible

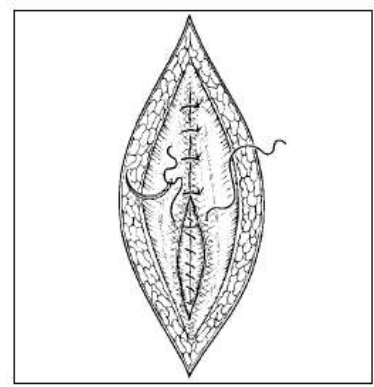


Figure 6.8

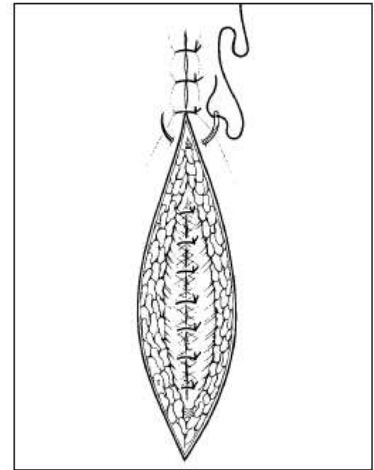


Figure 6.9

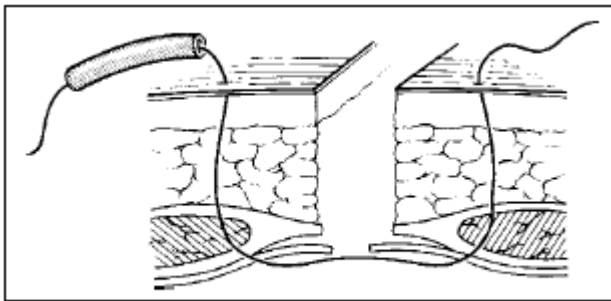


Figure 6.10  
 o muy difícil de cerrar la línea alba debido a la excesiva presión intra-abdominal, es aceptable cerrar la piel solamente. Refiera al paciente a un especialista quirúrgico cuando este estabilizado.

## 6.2 TRAUMA ABDOMINAL

El trauma al abdomen ocurre en forma de lesión aislada o asociada con alta energía en el politraumatismo. Los principios de cuidado del trauma primario incluyen la evaluación abdominal como parte del protocolo de resucitación aguda, vea la Unidad 16: *Manejo del Trauma Agudo* y el Anexo: *Manual de Cuidado del Trauma Primario*.

Cuando un paciente se presenta con lesiones abdominales, dé prioridad a la primera evaluación:

### PUNTOS CLAVE

- El trauma abdominal se clasifica como contuso o penetrante
- El sangrado intra-abdominal o la perforación gastrointestinal puede estar presente si ninguna evidencia de lesión en la pared abdominal
- El sangrado intra-abdominal puede ser confirmado por un lavado peritoneal diagnóstico, pero un resultado negativo no excluye la lesión, particularmente en el trauma retroperitoneal
- Sospeche de un sangrado intra-abdominal en casos de trauma abdominal si la hemodinámica es inestable

- En presencia de hipovolemia, el tórax, la pelvis y el fémur son sitios alternativos de mucha pérdida de sangre.

### Casos pediátricos

- Muchas lesiones abdominales contusas pueden manejarse sin cirugía
- El manejo no quirúrgico se indica si el niño está hemodinámicamente estable y puede ser monitorizado permanentemente.
- Coloque una sonda nasogástrica si el abdomen está distendido, puesto que los niños tragan gran cantidad de aire.

- 1 Evalúe la vía aérea.
- 2 Asegure la ventilación.
- 3 Evalúe la circulación y detenga hemorragias externas.
- 4 Coloque una vía intravenosa de solución fisiológica o del lactato de Ringer.
- 5 Inserte un sonda nasogástrica y cuantifique su producción.
- 6 Envíe una muestra de sangre para medir la hemoglobina, el tipo y la Compatibilidad.
- 7 Inserte un catéter urinario, examine la orina para ver sangre y cuantifique diuresis horaria
- 8 Realice el estudio secundario: un examen físico completo para evaluar el abdomen y para establecer la magnitud de otra lesión.
- 9 Examine el abdomen para oír ruidos hidroaéreos, sensibilidad, rigidez y contusiones o heridas abiertas.
- 10 Administre dosis pequeñas de analgésicos intravenosos, antibióticos profilácticos, y profilaxis para el tétano.

Si el diagnóstico del sangrado intra-abdominal es incierto, proceda con un lavado peritoneal diagnóstico. La laparotomía se indica cuando el trauma abdominal está asociado con irritación peritoneal, con sangre franca en el lavado

peritoneal o la hipotensión y con un lavado peritoneal positivo. El examen físico seriado, el ultrasonido y los Rayos X son útiles en casos dudosos.

El examen reiterado es un medio importante para evaluar un caso indeterminado.

Aún los cirujanos experimentados deben buscar la opinión de colegas para

ayudarse en la evaluación de los resultados abdominales dudosos y el médico

inexperto no debe dudar en hacerlo así. Radiografías de tórax, abdomen, pelvis y

cualquier otra parte lesionada del cuerpo si el paciente esta estable. Si usted sospecha de una viscera hueca rota, una Radiografía abdominal en decúbito lateral izquierdo con rayo horizontal puede mostrar el aire intraperitoneal libre.

### **El lavado peritoneal diagnóstico**

Después del estudio primario, la resucitación y el estudio secundario han sido

completados, los resultados que indican el sangrado intra-abdominal o las vísceras

laceradas pueden no ser adecuadas para confirmar el diagnóstico. El examen

físico seriado puede complementarse con el lavado peritoneal diagnóstico

(DPL) para tomar una decisión sobre si debe realizarse la laparotomía por

trauma. La disponibilidad de la tomografía axial computarizada en los centros

### **PUNTOS CLAVE**

Lavado peritoneal diagnóstico:

- Se indica cuando los resultados abdominales son dudosos en el trauma
- No debe realizarse si hay indicaciones para una laparotomía inmediata.
- Debe realizarse sólo después de la inserción de un tubo nasogástrico y de un catéter Foley
- Es rápido, sensible y barato
- El lavado peritoneal diagnóstico cumple un rol significativo en trauma abdominal en el hospital cantonal en donde el paciente pueda por otra parte estar inadvertido y descuidado por periodos de tiempo prolongados.
- Debe realizarse la evaluación microscópica del líquido obtenido y las decisiones deben ser tomadas sobre esta evaluación si el laboratorio no está disponible
  - Ignore un resultado negativo del lavado peritoneal diagnóstico si el paciente desarrolla un abdomen agudo: Se indica entonces una laparotomía por trauma.

de referencia ha reducido el uso del DPL, pero éste no está obsoleto y debe estar disponible en el hospital cantonal.

## Técnica

1 Infiltre un anestésico local con epinefrina (adrenalina) en la pared abdominal y el peritoneo en un sitio infra-umbilical (Figura 6.11).

La epinefrina reduce el sangrado de la pared abdominal.

2 Haga una incisión en la línea media de 2.5 cm. La cual compromete el tejido subcutáneo hacia la línea de alba (Figura 6.12). Aplique tracción a la fascia de la línea de alba con dos suturas de reparo y

haga una incisión de 3–5 mm a través de la fascia (Figura 6.13). Introduzca suavemente un catéter en un estilete dentro del peritoneo y empuje el catéter sobre el estilete dentro de la pelvis (Figura 6.14).

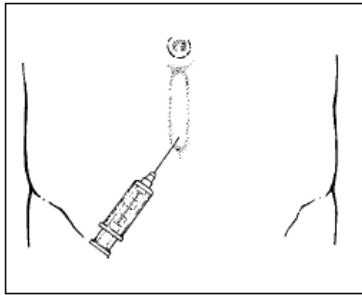


Figure 6.11

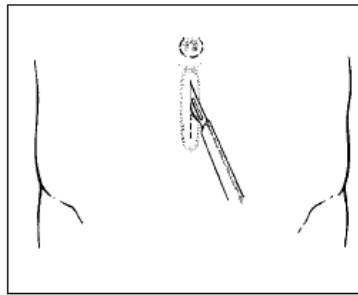


Figure 6.12

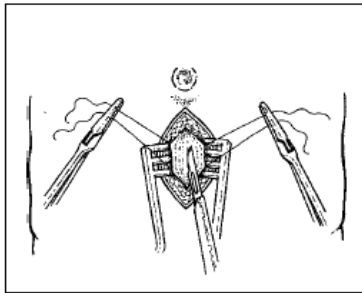


Figure 6.13

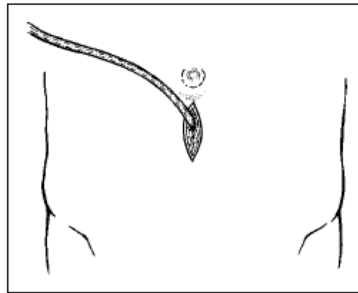


Figure 6.14

---

El retorno espontáneo de sangre o la aspiración microscópica de sangre es una indicación para la laparotomía.

---

3 Si no hay aspirado de sangre, administre 20 ml/kg (1 litro en adultos) de solución salina o lactato de Ringer a través del catéter (Figura 6.15). Conecte el catéter a un recipiente cerrado y colóquelo en el suelo. Cerca de 100 ml de líquido debe fluir en el recipiente (Figura 6.16). Si el líquido que retorna tiene más de 100 000 células rojas por ml o 500 leucocitos por ml, considere la realización de una laparotomía.

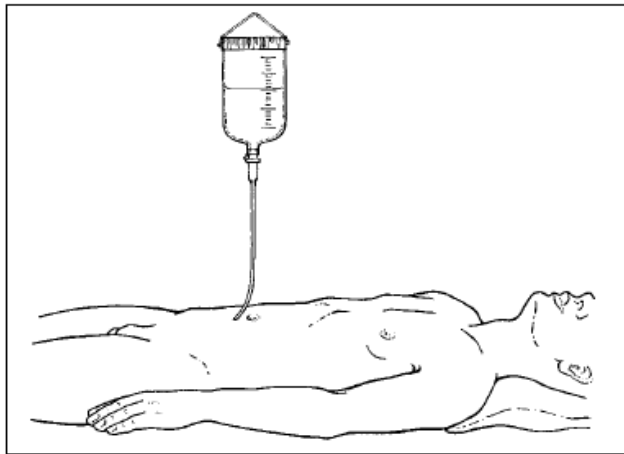


Figure 6.15

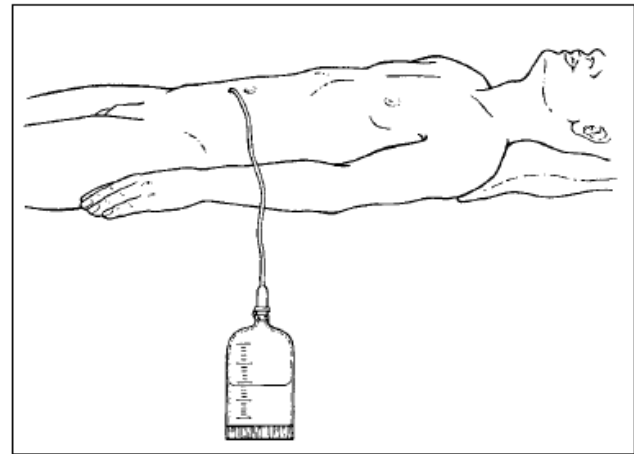


Figure 6.16

El conteo de células sanguíneas rojas y blancas puede determinarse en el laboratorio con un examen bacteriológico y amilasa. Cuando no está disponible la evaluación de laboratorio, la decisión de realizar laparotomía puede determinarse apreciando la transparencia del líquido. Si usted no puede

leer “señales impresas” a través de la solución obtenida del lavado debido al color rojo, hay suficiente sangre

para indicar la necesidad de una laparotomía. Si el líquido no es transparente debido al material particulado,

es probable que haya una lesión del intestino es indicación de laparotomía.

### Lesiones penetrantes

- Las lesiones penetrantes son producidas por heridas por proyectil y heridas provocadas por objetos corto punzantes como cuchillos o lanzas.
- La laparotomía con exploración intra-abdominal se indica cuando el abdomen ha sido penetrado, sin tomar en cuenta los hallazgos.
- Los signos de hipovolemia o de irritación peritoneal pueden ser mínimos luego de una lesión penetrante que involucre las vísceras abdominales.

### Lesiones Contusas.

- Las lesiones contusas son el resultado de una fuerza directa al abdomen sin una herida abierta asociada; éstas son resultado de accidentes de tránsito en carreteras en la mayoría de los casos o de asaltos
- En la valoración de una lesión contusa, se toma decisión de realizar una laparotomía exploratoria en presencia de:
  - Dolor abdominal y abdomen en tabla.
  - Aire libre en cavidad abdominal, observado en una Radiografía simple de abdomen o una estándar de tórax
- En la valoración del trauma abdominal contuso, los signos que pueden indicar sangrado intra-abdominal,

incluyen:

- Dolor referido al hombro
- Hipotensión
- Oliguria asociada con dolor suprapúbico sugiere una ruptura de vejiga.

### **Lesiones diafragmáticas**

- El trauma penetrante del abdomen superior y del tórax inferior puede dar como resultado perforaciones pequeñas del diafragma que pueden ser cerradas con suturas simples o colchonero 2/0
- El trauma contundente puede producir una gran desgarro en el diafragma izquierdo (el hígado protege al diafragma derecho); el diagnóstico se realiza por la presencia de vísceras en el tórax, identificadas por auscultación o por radiografías de tórax.

### **RUPTURA DEL BAZO.**

En los países tropicales, es común el agrandamiento del bazo debido a la Malaria o a la leishmaniasis visceral. El bazo afectado es vulnerable a lesión o a la ruptura como resultado de un trauma leve. El diagnóstico de la ruptura puede retardarse hasta tres semanas después de la lesión.

#### **PUNTOS CLAVE**

- La esplenectomía es el tratamiento para las lesiones severas del bazo, pero considere la conservación del bazo si el sangrado no es profuso
- El bazo tiene sangre provista por la arteria esplénica y las arterias gástricas cortas
- La vacunación con el pneumovax y antibióticos profilácticos son indicados debido a la inmunodeficiencia que ocurre en los pacientes esplenectomizados.

---

Los signos diagnósticos de la ruptura de un bazo incluyen:

- Historia del trauma con dolor en el abdomen superior izquierdo (a menudo referido al hombro)
- Náusea y vómito
- Signos de hipovolemia
- Abdomen sensible, rígido y una masa palpable difusa
- Radiografía del tórax en la que se demuestra fracturas de los arcos costales inferiores y una sombra en el cuadrante superior izquierdo desplazando medianamente la cámara gástrica de aire.

---

Considere tratamiento conservador, particularmente en los niños, si el paciente está hemodinámicamente estable y usted puede realizar valoraciones seriadas en reposo, administrar líquidos intravenosos, analgésicos y sonda nasogástrica.

Si se deteriora la condición del paciente, realice una esplenectomía.

Realice una laparotomía si se sospecha de una ruptura del bazo y el paciente está hipovolémico. Aplique tratamiento conservador si puede lograr hemostasia o realice esplenectomía.

### **Técnica.**

1 Coloque al paciente en decúbito supino sobre la mesa de operaciones con una almohada o saco de arena

bajo el tórax inferior izquierdo. Aborde el abdomen con una incisión a través de la línea media (Figura 6.17). Extraiga los coágulos de la cavidad abdominal para localizar el bazo. Si continúa

el sangrado, clampée los vasos del hilio esplénico entre sus dedos y el pulgar (Figura 6.18) o aplique

clamps intestinales. Evalúe la magnitud de la lesión del bazo e inspeccione otros órganos.

2 Tome la decisión sobre si extraer o conservar el bazo. Si el sangrado se ha detenido, no explore los coágulos del área. Si alguna pequeña lesión está sangrando, intente controlarla con suturas absorbibles o de colchonero. Esto es particularmente aconsejable en los niños

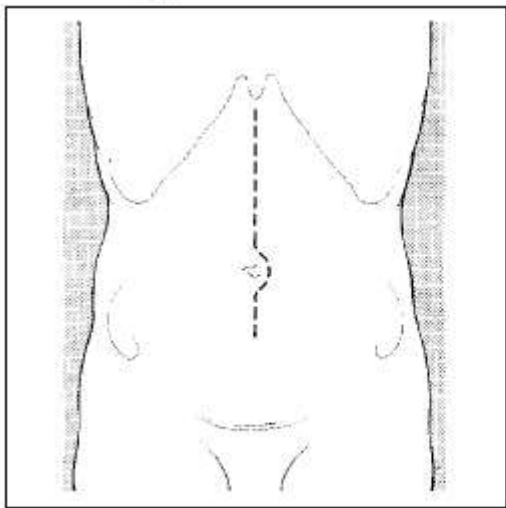


Figure 6.17

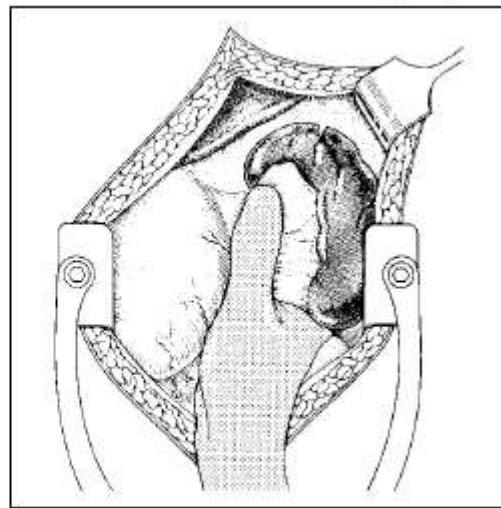


Figure 6.18

3 Para esplenectomía, levántelo hasta la herida y seccione el ligamento esplenorenal

con tijeras (Figura 6.19). Extienda la sección hasta el polo superior del bazo. Clampée el omento gastroesplénico adjunto (que contiene los vasos gástricos cortos) y secciónelo entre dos pinzas (Figura 6.20, 6.21).

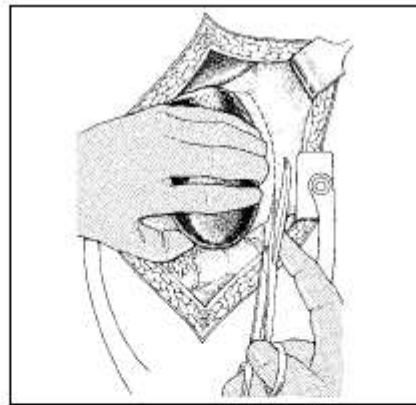


Figure 6.19

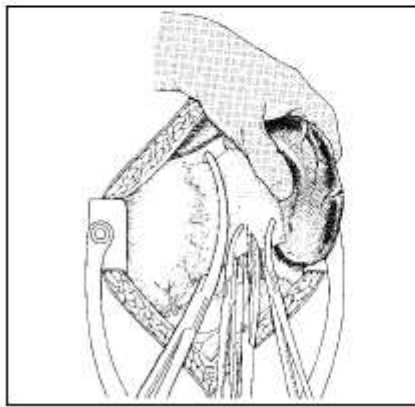


Figure 6.20

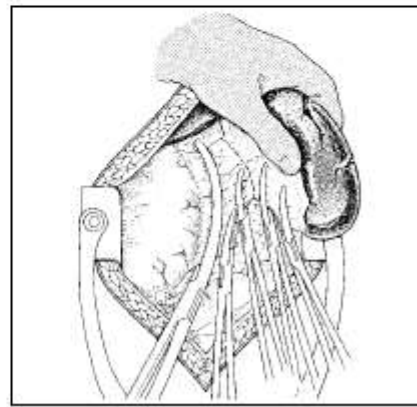


Figure 6.21

4 Ligue los vasos gástricos cortos lejos de la pared gástrica. Diseccione la parte posterior del hilio esplénico, identificando la cola del páncreas y los vasos esplénicos. Ligue estos vasos tres veces , si es posible ligando primero la arteria y seccionándolos entre las ligaduras (Figuras 6.22, 6.23). Ahora corte el ligamento gastroesplénico restante entre varias pinzas y finalmente, corte la capa anterior del ligamiento esplenorenal.



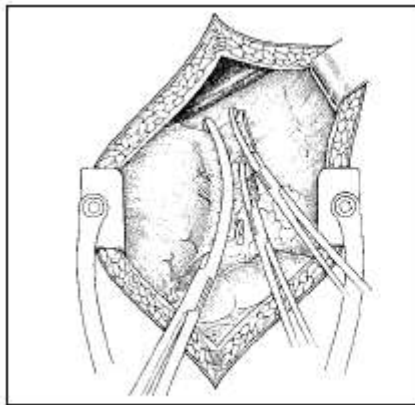


Figure 6.22

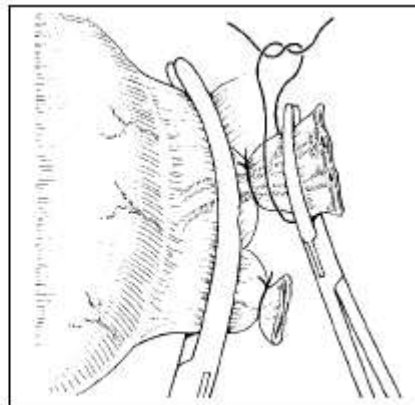


Figure 6.23

5 Si hay sangrado excesivo, drene el lecho esplénico con un drenaje de látex por el contra-abertura . Retire el drenaje a las 24 horas, si es posible.

Cierre el abdomen por capas.

## LACERACIÓN DEL HÍGADO

### La técnica

1. A través de una incisión de la línea media, examine el hígado y la vesícula. Las heridas pequeñas pueden haber dejado de sangrar a la hora de la cirugía y no deben ser exploradas.

2. Para las heridas moderadas o rupturas no sangrantes, no suture o desbride el hígado. Si una herida moderada está sangrando, remueva todo el tejido desvitalizado y suture la herida con puntos de colchonero con catgut crómico 0 con aguja grande atraumática (Figura 6.24, 6.25). Primero, coloque puntos de colchonero afrontando ambos lados de la herida (Figura 6.26, 6.27). Luego suture los dos lados al mismo tiempo (Figura 6.28).

3 Si la laceración es grande, no debe suturarse. Ligue los vasos individuales o comprima la lesión con compresas empapadas en solución salina tibia. El empaquetamiento del hígado debe ser realizado por un cirujano especialista con laparotomía aproximadamente a las 48 horas bajo anestesia general. Refiera al paciente cuando las condiciones de estabilidad del paciente lo permitan.

### PUNTOS CLAVE

- Las lesiones del hígado son producto de un trauma severo en el cuadrante superior derecho del abdomen y pueden resultar en un sangrado significativo
- Muchas lesiones del hígado dejan de sangrar espontáneamente y usted no debe suturarlas puesto que puede producir un sangrado significativo que es difícil de detener
- Las grandes laceraciones del hígado no deben ser cerradas; los vasos sangrantes deben ser ligados y el defecto del hígado cubierto con el epiplón o si esto es infructuoso, con empaquetamiento.
- Es aconsejable colocar drenajes gruesos en todos los pacientes con lesiones hepáticas. Éste debe retirarse después de 48 horas a menos que la bilis continúe drenando.

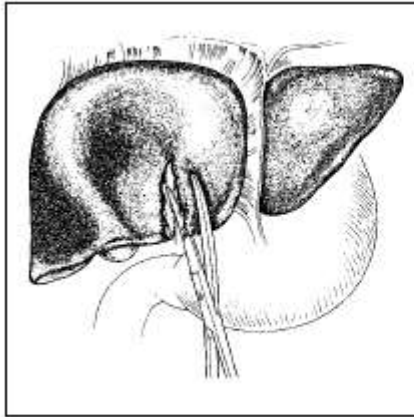


Figure 6.24

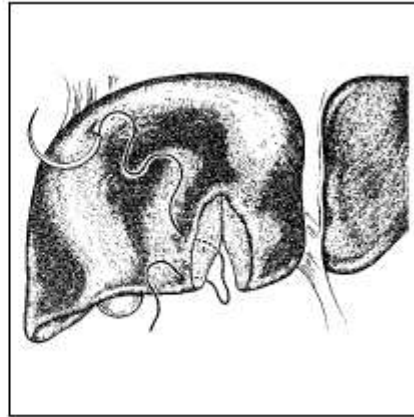


Figure 6.25

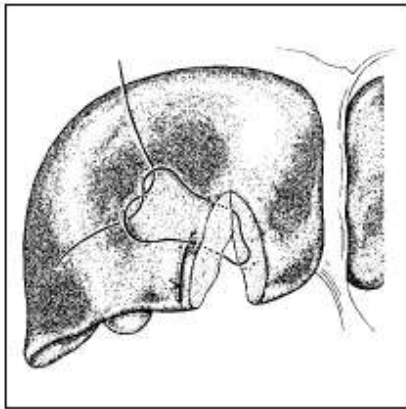


Figure 6.26

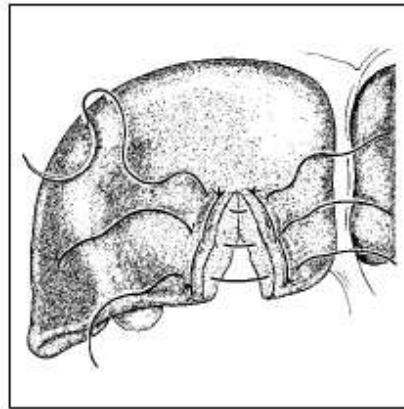


Figure 6.27

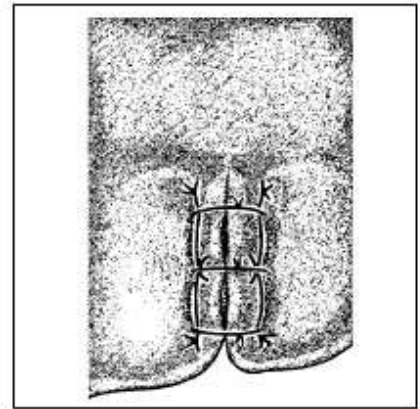


Figure 6.28

## EL INTESTINO DELGADO

En el intestino delgado no viable:

- El intestino estará negro o profundamente azulado sin peristalsis
- Las venas mesentéricas pueden aparecer con trombosis
- Puede haber ausencia de pulsación arterial
- La serosa habrá perdido su apariencia brillante.

Tome la decisión de resear una parte del intestino delgado después de que haya inspeccionado todo el intestino. Si hay una perforación en el intestino, repare la herida con una sutura invaginante o con un cierre transverso invaginante en dos capas.

Cuando varias heridas están juntas, o si el intestino está isquémico, reseque el asa dañada y haga una anastomosis termino-terminal.

### PUNTOS CLAVE

- La técnica para la resección del intestino delgado es la misma que para el trauma y la necrosis secundaria a hernias estranguladas o las adherencias
- El contaje bacteriano en el intestino delgado es bajo siendo la anastomosis casi siempre apropiada.

Las razones para la resección incluyen:

- La perforación traumática
- Necrosis
- Ruptura del mesenterio con vólvulo isquémico intestinal

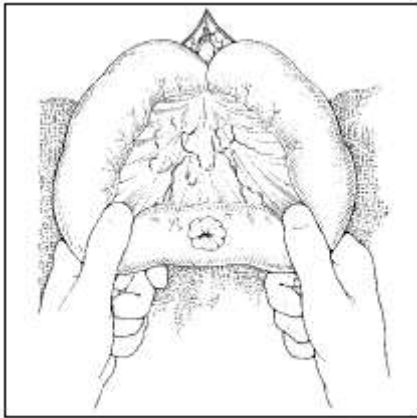


Figure 6.29

### Técnicas

#### Cierre de una herida pequeña

1. Exponga la porción lesionada del intestino (Figura 6.29) y hale el intestino

transversalmente con suturas fijas (Figura 6.30).

2 Inserte la primera capa con suturas invaginantes incluyendo todas las capas

de la pared del intestinal (Figura 6.31). La segunda capa serosa completa la reparación

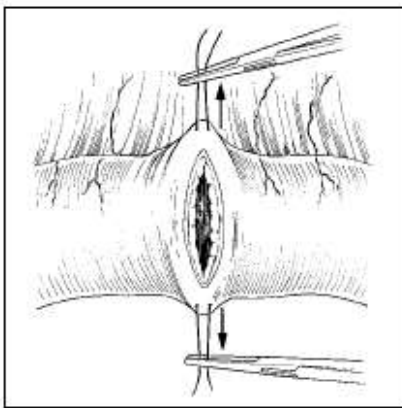


Figure 6.30

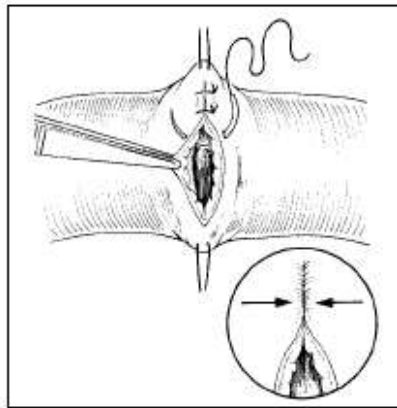


Figure 6.31

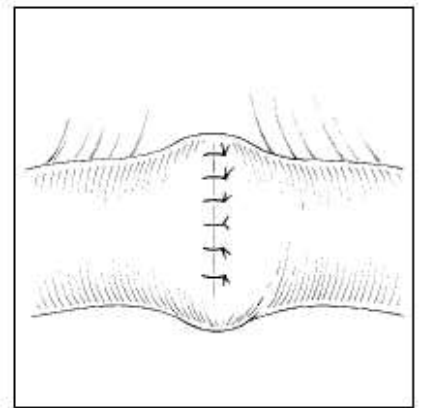


Figure 6.32

### Resección

1 Determine la magnitud del asa a ser resecada, incluyendo un pequeño margen de intestino viable en ambos lados (Figura 6.33). Sostenga el asa en contra luz para que valore los vasos mesentéricos. Reseque el mesenterio en forma de V o sepárelo de la pared intestinal, dependiendo de la longitud del mesenterio.

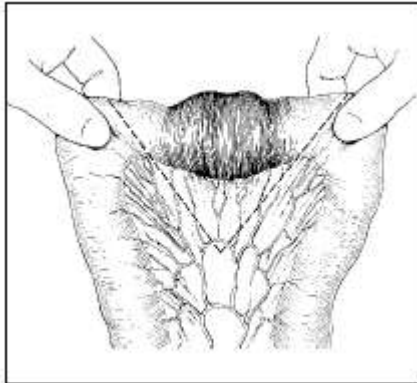


Figure 6.33

2 Identifique y clamppee los mesentéricos haciendo agujeros en el mesenterio a ambos lados del vaso. Ligue doblemente cada vaso y luego córtelo entre las ligaduras (Figura 6.34, 6.35). Continúe seccionando el mesenterio hasta que haya aislado la sección de intestino a ser resecado.

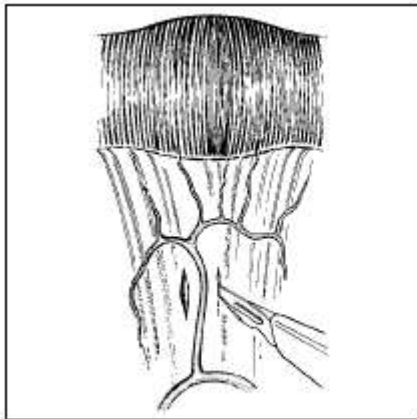


Figure 6.34

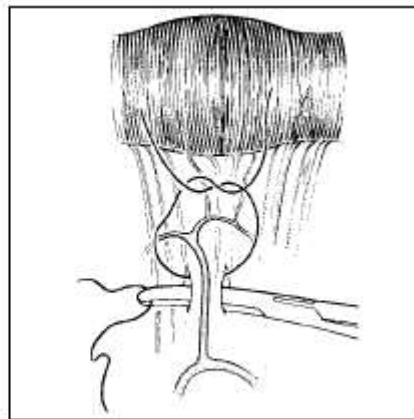


Figure 6.35

3 Aplique clamps intestinales en ambos extremos de asa a resecarse y suavemente devanee el intestino normal sobre y debajo del asa comprometida para eliminar los contenidos fuera del punto planeado de resección.

Una vez que estas secciones de intestino han sido vaciadas, aplique Clamps intestinales 3–4 cm. más allá de los clamps anteriores.

4 Bajo el asa intestinal, coloque una compresa empapada en solución salina. Sosteniendo la hoja del bisturí contra una de los clamps intestinales corte el intestino (Figura 6.36). Figure 6.36

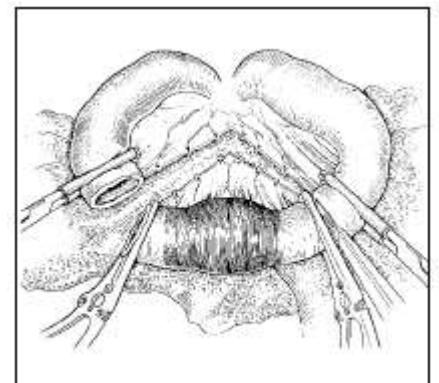


Figure 6.36

5. Limpie la parte expuesta del lumen intestinal y deseche la compresa usada. Libere temporalmente los clamps proximales y verifique si los extremos cortados del intestino sangra espontáneamente. Si es así, vuelva a aplicar los clamps. Si no, reseque el intestino hasta que sangre espontáneamente. La cicatrización de la anastomosis depende de una buena vascularización.

Confirme que la sección de intestino entre el segundo par de clamps también tenga una buena vascularización.

### **Anastomosis**

1 Realice la anastomosis cuidadosamente usando una técnica en dos planos. Use suturas absorbibles con sutura continua 2/0 con una aguja atraumática. Primero, sujete los clamps intestinales y sosténgalas en posición

de oponer los extremos cortados del intestino (Figura 6.37). Verifique la orientación apropiada del

intestino y sostenga los tejidos uniendo los extremos cortados con suturas seromusculares fijas a cada extremo de la anastomosis planeada (Figura 6.38).

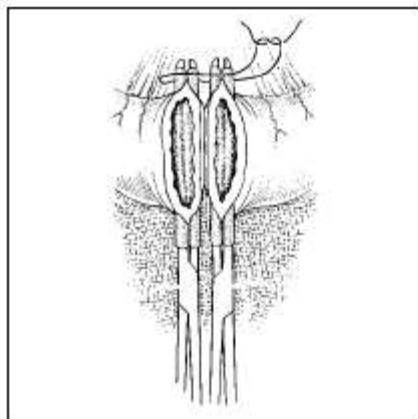


Figure 6.37

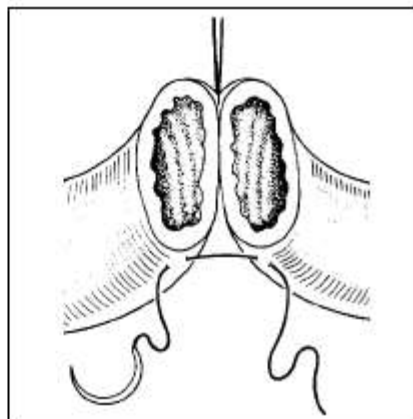


Figure 6.38

2 Inicie la anastomosis abarcando la capa interna utilizando suturas absorbibles. Inicie en un ángulo

del intestino, fijando la sutura para (la Figura 6.39). Deje un extremo

largo como para ser sostenido con la pinza. Use el otro extremo con la aguja para hacer una sutura continua a través del espesor total de la pared del intestino (Figura 6.40).

Cuando la parte posterior esté completa, pase la aguja desde la mucosa a la serosa en un lado y

luego regrese desde la serosa a la mucosa en el otro (Figura 6.41).

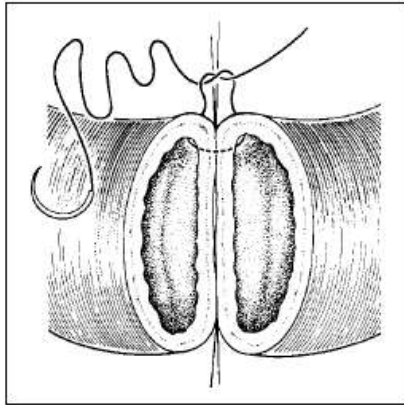


Figure 6.39

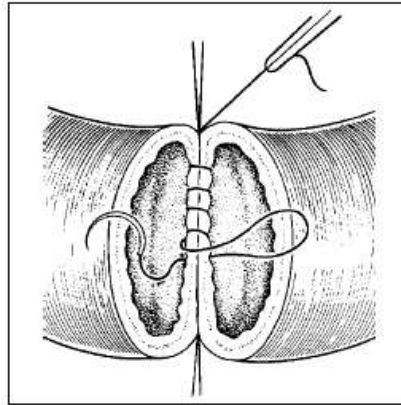


Figure 6.40

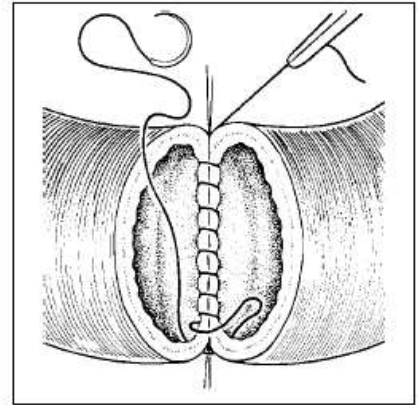


Figure 6.41

Invierta el ángulo aplicando tracción al eje de la línea de sutura y suture la pared anterior con una sutura invaginante del borde del intestino (Figura 6.42, 6.43).

Continúe la sutura posterior hacia el origen y anúdela al extremo que ha quedado largo (Figura 6.44, 6.45). Retire las pinzas de oclusión.

3 Haga una segunda sutura continua que comprenda la serosa y las capas de músculo en ambos lados

del intestino, cubriendo la línea de sutura anterior (Figura 6.46). Una esta al extremo de la sutura fija y de la vuelta al intestino. Continúe la sutura para cubrir el otro lado de la anastomosis.

Corte los extremos de las suturas fijas. La segunda capa también puede cerrarse con una sutura absorbible simple o no-absorbente.

4 Cierre el mesenterio con una sutura absorbible simple de 2/0, teniendo cuidado de no lesionar los vasos sanguíneos. Verifique la permeabilidad de la anastomosis, mediante palpación, ésta debe admitir la punta del pulgar y el dedo (Figura 6.47).

Cierre la incisión de la laparotomía

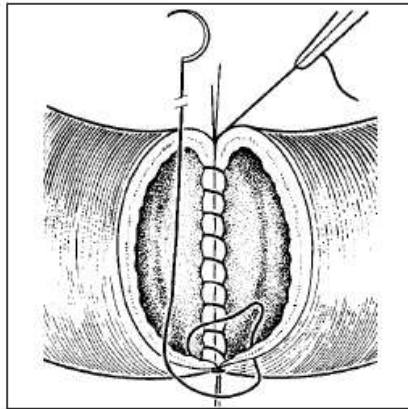


Figure 6.42

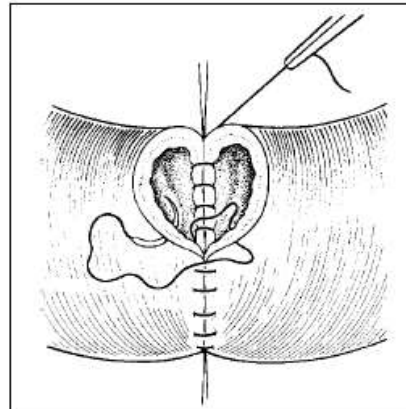


Figure 6.43

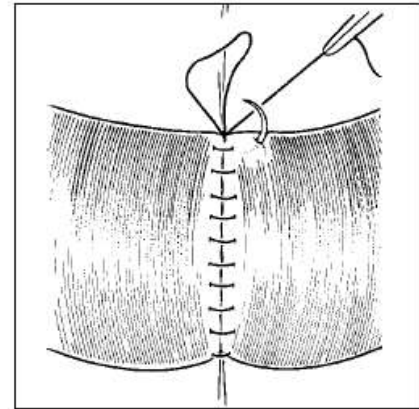


Figure 6.44

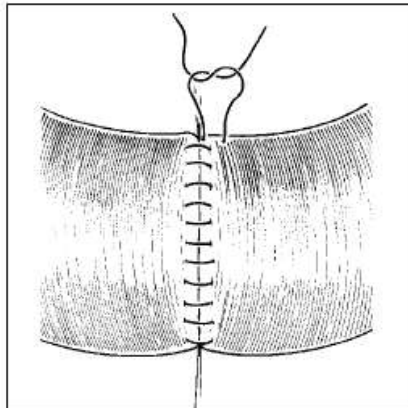


Figure 6.45

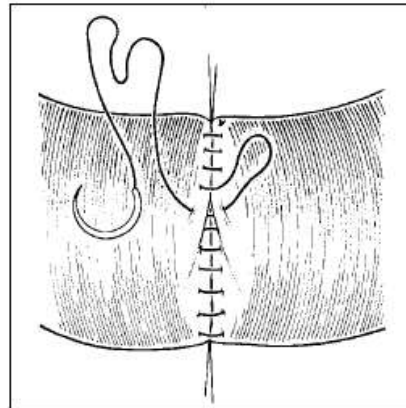


Figure 6.46

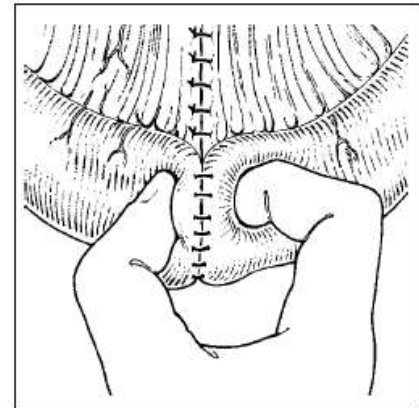


Figure 6.47

## COLON

El tratamiento de lesiones del colon depende de la ubicación:

- Trate las lesiones transversas del colon con la exteriorización del sitio de la lesión a manera de una colostomía
- Trate las lesiones del colon izquierdo (descendiente) con la exteriorización de sitio de la lesión a través de una colostomía; drene el canal paracólico y la pelvis
- Trate las lesiones del colon derecho (ascendente) con la resección total del colon derecho ; haga una ileostomía y una colostomía transversa – no intentó reparar la lesión directamente
- Una alternativa en el tratamiento de la lesión colónica o de perforación es la desfuncionalización del sitio de la lesión creando una colostomía o un ileostomía proximal a la lesión, y colocando un drenaje grande de látex cerca de la lesión
- Los pacientes con trauma colónico requieren antibióticos.

### PUNTOS CLAVE

- Es importante para el residente del hospital distrital ser capaz de realizar una colostomía.
- Cerrar una colostomía puede ser difícil y debe ser realizada electivamente por un cirujano especialista.
- El cierre de una colostomía no debe ser realizada antes de 3 meses.

## Seleccionando el tipo de colostomía

- Normalmente, una colostomía en asa es más fácil (Figura 6.48A)
- Si usted tiene que reseca un segmento de colon, realice una colostomía doble-cañón con los dos extremos libres (Figura 6.48B)
- Use una colostomía terminal (Figura 6.48C) cuando el muñón distal sea demasiado corto para exteriorizarlo después que la lesión haya sido resecada; esta es particularmente útil en el colon sigmoideo y en la parte proximal del recto.
- Use una ileostomía terminal después de la resección del colon derecho siempre y cuando no se haya realizado la anastomosis.

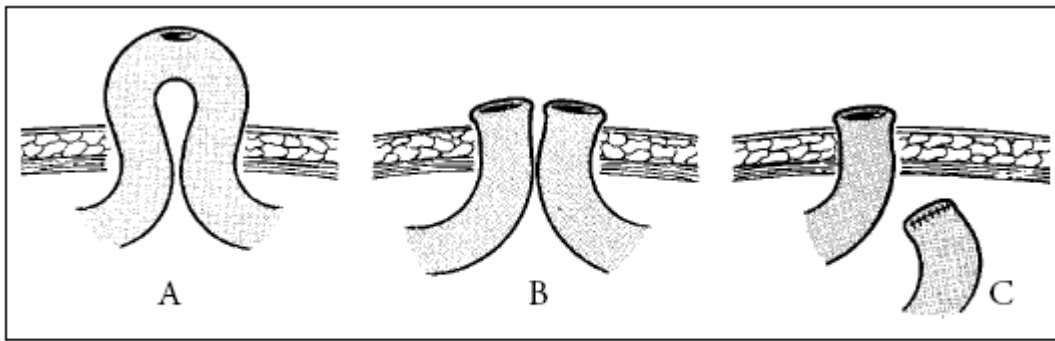


Figure 6.48

## Técnicas

Determine el sitio para la colostomía en la cirugía. Haga una incisión alejada de la herida principal en el cuadrante del abdomen, más cercano al asa a ser exteriorizada. Use el epiplón mayor como guía para localizar el colon transverso.

### Colostomía en Asa

- 1 Exteriorice el segmento de colon sin rotarlo (Figura 6.49). Haga una apertura en el mesocolon lo suficientemente grande como para admitir un Segmento de barra de vidrio. Empuje la barra hasta la mitad a través de la apertura y una sus puntas a los extremos de un pedazo de tubo de polietileno (Figura 6.50, 6.51). Como una alternativa, inserte un catéter a través del mesocolon y una los extremos con las suturas de hilo 2/0. Cierre la herida alrededor del asa exteriorizada del intestino.
- 2 La apertura en el colon puede hacerse inmediatamente, siempre que se tenga un extremo cuidado para prevenir la contaminación mecánica de la herida. Alternativamente difiera de hacer la apertura durante 8 a 24 horas cuando haya menos riesgo de contaminación de la herida. Haga una incisión en cruz con el bisturí o con el electrobisturí (Figura 6.52). Cubra con gasa empapada en solución fisiológica alrededor de la colostomía.



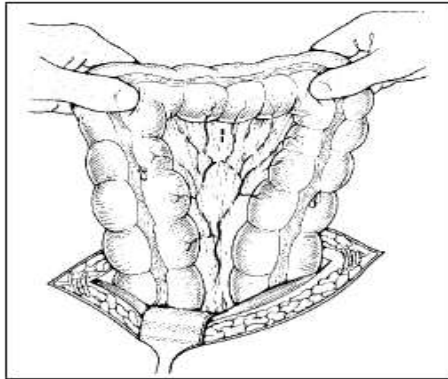


Figure 6.49

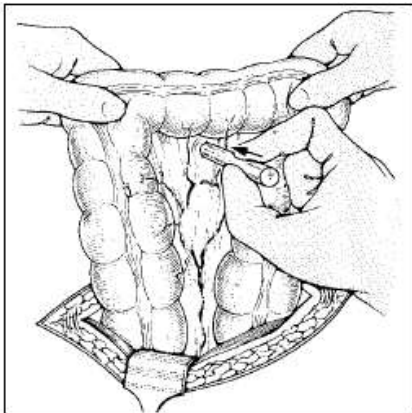


Figure 6.50

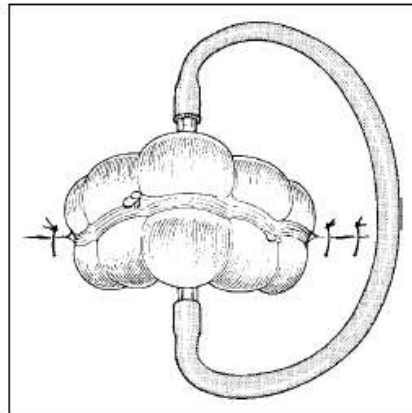


Figure 6.51

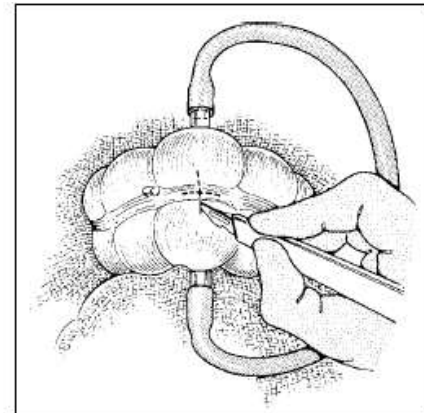


Figure 6.52

### Colostomía en doble cañòn

- 1 Reseque el segmento gangrenoso del colon como se describe para la resección del intestino delgado (vea página 6–10). Movilice el colon restante para que los extremos a ser usados para la colostomía queden sin tensión.
- 2 Exteriorice los dos extremos de intestino a través de la incisión y manténgalos sujetos hasta que la incisión de la laparotomía haya sido cerrada (Figura 6.53). Luego remueva las pinzas y fije los bordes del intestino con sutura que comprometa todos los planos del intestino, a los bordes de la herida.
  - . Acerque la mucosa al borde superficial con una sutura absorbible Simple 2/0 (Figura 6.54, 6.55). Si no está disponible alguna funda, cubra la colostomía con apósitos estériles.

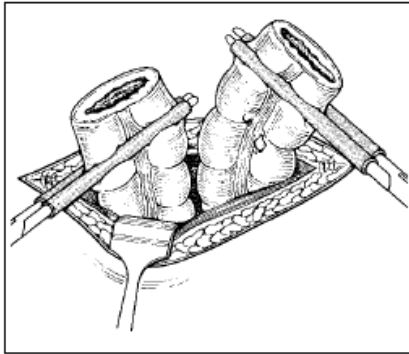


Figure 6.53



Figure 6.54

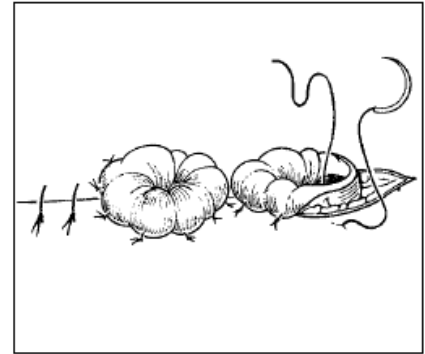


Figure 6.55

### Colostomía Terminal

1 Exteriorice el extremo proximal del colon a través de la incisión (Figura 6.56). Cierre el cabo distal del colon sin intención posterior de movilización usando dos planos de suturas: una sutura interna continua de material absorbible 2/0 cubierta por una sutura externa simple seromuscular de poliglicólico 2/0 o una sutura no-absorbente (Figura 6.57 a 6.60). Coloque una sutura no-absorbente 5-6 al muñón distal para que pueda encontrarse fácilmente en el momento de realizar la re-anastomosis.

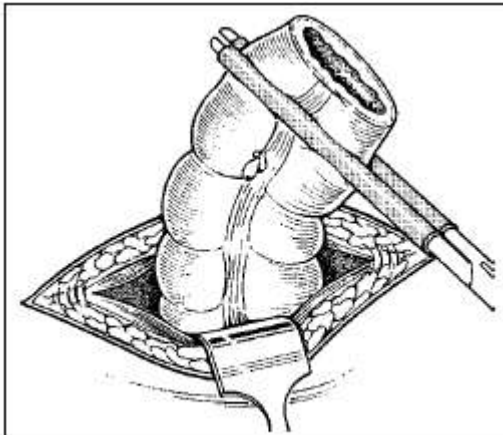


Figure 6.56

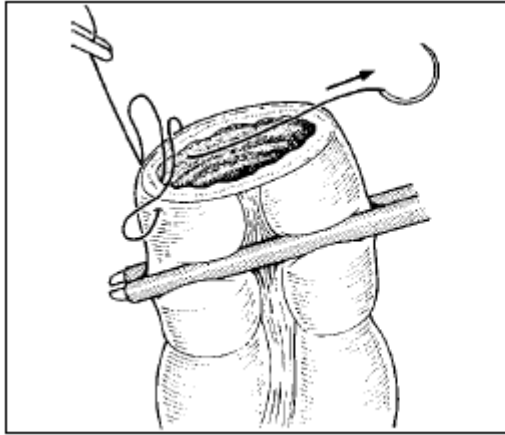


Figura 6.57

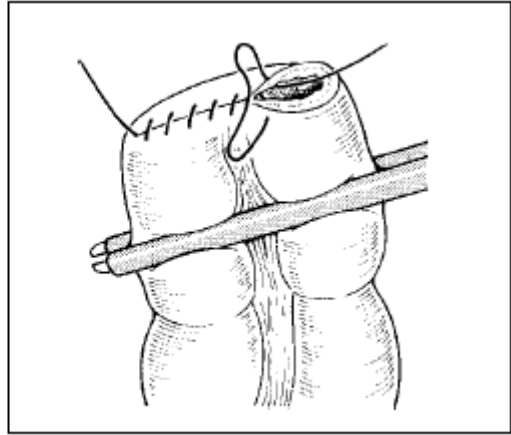


Figura 6.58

2 Vuelva a colocar el extremo del intestino en la pelvis. Finalmente, suture los extremos de la herida realizada.

Las fundas de colostomía facilitan el cuidado a largo plazo del estoma

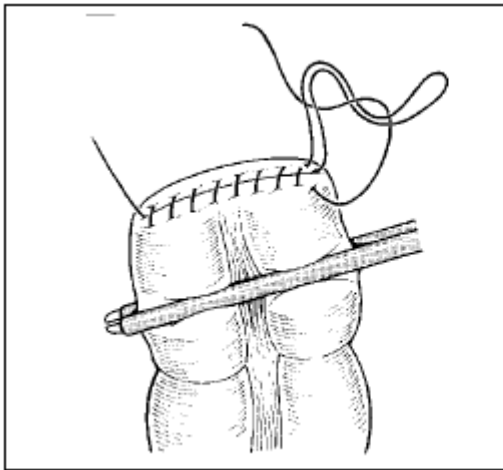


Figure 6.59

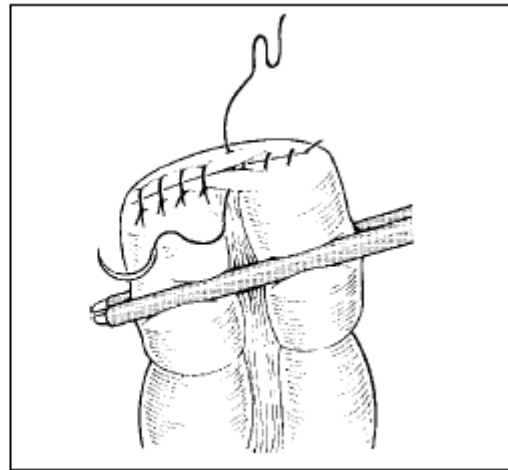


Figure 6.60

## RETROPERITONEO

### Hematoma

Un hematoma retroperitoneal puede sugerir un trauma de grandes vasos. Si el paciente está estable

no debe abrirse o explorarse el mismo . Sin embargo, para salvar una vida, deben intentarse el control y la reparación de un vaso importante en el hospital de distrito.

### **Duodeno**

El trauma causado por un golpe contuso del abdomen superior puede producir la ruptura retroperitoneal del duodeno. El diagnóstico está dado por aire en el retroperitoneo. El retroperitoneo se explora con la finalidad de reparar la perforación duodenal, suturandola transversalmente con capas. Esta reparación debe ser protegida con una sonda nasogástrica y, después de una limpieza completa del retroperitoneo, se debe colocar un drenaje cerca, pero no sobre la reparación duodenal.

### **Páncreas**

Confirme una lesión al páncreas abriendo la transcavidad a través del omento gastrocólico (mayor). El único procedimiento seguro, en el hospital de distrito, es poner un drenaje en el sitio de la lesión. El drenaje debe cruzar la bolsa menor y salir hacia el costado. Puede ser necesaria realizar una cirugía Mayor .Transfiera al paciente cuando se encuentre estable.

### **Riñón**

No exponga el riñón a menos que haya sangrado con peligro de muerte. Un hematoma expansivo o pulsátil es evidencia de tal sangrado. Detenga el sangrado en el sitio de la ruptura con suturas. Considere la necesidad de cirugía mayor.

## **RUPTURA DE LA VEJIGA**

### **Ruptura extraperitoneal**

La ruptura extraperitoneal está más comúnmente asociada con la fractura de la pelvis, produciendo extravasación de orina (Figura 6.60). El paciente sólo puede eliminar pequeñas cantidades de sangre durante la micción. Un rasgo significativo es el edema de los tejidos blandos de la ingle que se extienden al escroto, debido a la orina extravasada.

### **Ruptura intraperitoneal**

La ruptura intraperitoneal es a menudo el resultado de un trauma directo a la vejiga o una desaceleración súbita del paciente cuando la vejiga se distiende, por ejemplo en un accidente de tránsito (Figura 6.62). La ruptura intraperitoneal se presenta como “abdomen agudo”, con dolor en el

#### **PUNTOS CLAVE**

- La ruptura del abdomen, usualmente debido al trauma, puede ser extraperitoneal o intraperitoneal
- La ruptura extraperitoneal está más comúnmente asociada con la fractura de la pelvis
- La ruptura intraperitoneal es a menudo el resultado de un trauma directo de vejiga o una súbita desaceleración.

abdomen inferior, defensa muscular asociada con la dificultad para la micción

- Si es posible, refiera urgentemente a los pacientes con ruptura de la vejiga a un especialista.
- Para la ruptura extraperitoneal, construya una cistostomía suprapúbica; si la ruptura es grande, coloque también un drenaje de látex
- Para la ruptura intraperitoneal, cierre la ruptura y drene la vejiga con un catéter uretral grande o un drenaje suprapúbico; si la ruptura es grande, también coloque un drenaje de látex
- Evalúe a su paciente cuidadosamente para asegurar que no se pasen por alto

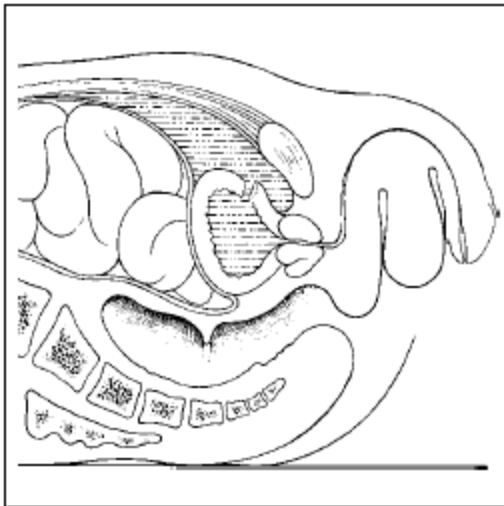


Figure 6.61

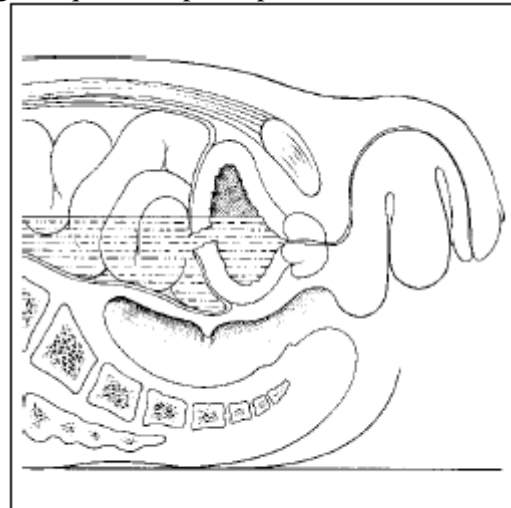


Figure 6.62

otras lesiones. Una vejiga rota es una indicación para una laparotomía y para descartar otras lesiones abdominales.

## MANEJO DE TRAUMA VESICAL

### Técnica

1 Administre un anestésico general. Exponga la vejiga como en las fases iniciales de la cistostomía con una incisión suprapúbica en la línea media entre el ombligo y la sínfisis del pùbis. Realice la hemostasia por presión directa y ligadura . Abra la vaina del recto, empezando en la porción superior de la herida. Continúe la disección con las tijeras para exponer el espacio de retsius. En la parte inferior de la incisión, los músculos piramidales disimularán este espacio . Lleve la incisión en la línea alba hacia abajo del pubis, dividiendo los músculos piramidales. Con un dedo, divulsione la fascia prevesical detrás del pubis; luego libere la fascia y el peritoneo hacia la superficie de la vejiga. Tenga cuidado de no abrir el peritoneo si todavía no ha sido seccionado. Inserte un Separador autoestático para mantener esta exposición. Cuidadosamente aspire la sangre u orina del espacio retropúbico, pero deje el área no explorada, pues

puede resultar un sangrado incontrolable,

- 2 En un paciente con ruptura intraperitoneal, la vejiga estará vacía. La lesión normalmente está en el fondo de la vejiga. Abra el peritoneo, inspeccione el sitio de la ruptura, y aspire el fluido de la cavidad peritoneal. Introduzca un catéter de Foley en la vejiga a través de la uretra y luego suture la lesión con dos capas de puntos seromusculares con sutura absorbible 0. No incluya la mucosa en la primera capa (Figuras 6.63, 6.64, 6.65). Después de inspeccionar las otras vísceras, cierre el abdomen.
- 3 La ruptura extraperitoneal está normalmente asociada con la dilatación de la vejiga y la extravasación que se vuelve obvia cuando usted expone la vejiga. Abra la vejiga y busque la lesión. Puede ser difícil encontrar pero, si está claramente visible, ciérrela desde adentro con una sutura absorbible 2/0 e inserte un catéter suprapúbico. Si no hay ninguna lesión, simplemente inserte un catéter suprapúbico. Cierre la apertura en la vejiga para construir una cistostomía suprapúbica. Inserte un drenaje de látex en el espacio retropúbico y cierre la herida por capas.

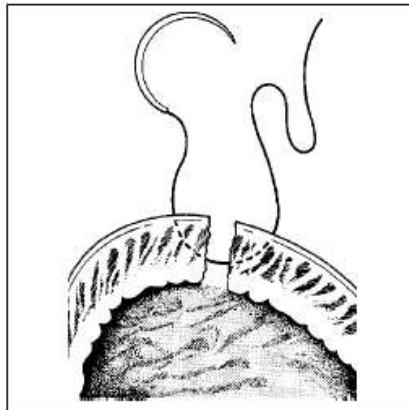


Figure 6.63

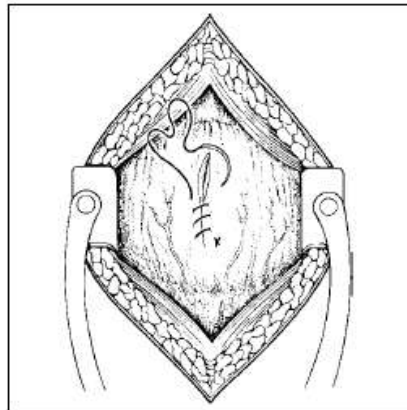


Figure 6.64

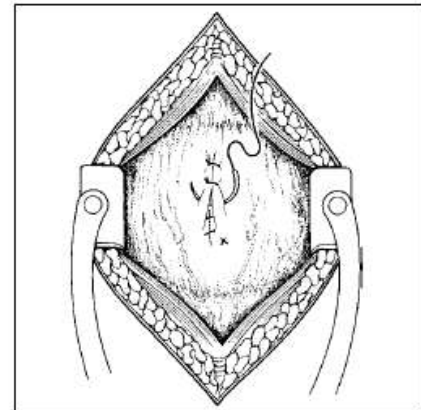


Figure 6.65

### Cuidado postoperatorio

- 1 Administre antibióticos durante los primeros cinco días y dé los fluidos adecuados para mantener el volumen urinario. El drenaje puede ser retirado cuando la orina o la sangre ha cesado.
- 2 Para la ruptura extraperitoneal, sujete el catéter por periodos de tiempo más amplios, empezando aproximadamente el quinto día. El paciente con un catéter suprapúbico puede empezar a pasar la orina durante este periodo; en ese caso, remueva el catéter.
- 3 En casos de ruptura intraperitoneal, remueva el catéter uretral después de unos dos días

de sujeción intermitente, siempre y cuando no se produzcan problemas.

# Patologías abdominales agudas

## 7.1 VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO

### Dolor abdominal referido

La obstrucción gastrointestinal, la perforación y estrangulación son condiciones importantes que normalmente cursan con dolor abdominal, aunque el dolor puede ser referido. La ubicación del dolor abdominal referido se basa en el origen embriológico del órgano afectado, mientras que la ubicación de la irritación peritoneal depende de la posición anatómica del órgano enfermo. En los casos en donde el diagnóstico no está claro, el examen físico repetido a intervalos frecuentes establecerá a menudo la necesidad de cirugía. Es prudente buscar una segunda opinión para ayudar en un caso dudoso.

### Exploración quirúrgica

El tratamiento de muchas condiciones abdominales agudas incluye la exploración abdominal quirúrgica. La laparotomía nos permite exponer los órganos abdominales y confirmar el diagnóstico. La historia del paciente y el examen físico sugieren el diagnóstico y ayudan a determinar el sitio de la incisión.

Evite realizar una laparotomía en pancreatitis. Si la cirugía está indicada, no la evite en los pacientes vulnerables incluyendo jóvenes, ancianos o embarazadas. El feto está mejor protegido al proporcionarle a la madre un cuidado óptimo.

Use una incisión en la línea media que es simple, no causa mucho sangrado, puede ser realizada rápidamente, cerrada y extendida fácilmente. La incisión media en laparotomía se describe en la Unidad 6: *Laparotomía y Trauma Abdominal*. La incisión para la apendicectomía se describe en la página 7–11 y la incisión inguinal para hernia, en la Unidad 8: *Hernia de la Pared Abdominal*. El cirujano en el hospital cantonal que puede realizar estas tres incisiones puede manejar exitosamente las condiciones abdominales más agudas.

### Irritación peritoneal

La irritación peritoneal puede ser localizada o generalizada. Las indicaciones más importantes para la cirugía, son:

- Abdomen sensible que sugiere inflamación de un órgano subyacente
- Rebote abdominal desencadenado por percusión confirma la irritación peritoneal
- Contracción involuntaria de la pared abdominal, una señal de irritación peritoneal, que se presenta con defensa local o rigidez generalizada.

### PUNTOS CLAVE

- El dolor visceral anterior (estómago, duodeno, vesícula) es referido al abdomen superior
- El dolor visceral medio (intestino delgado, apéndice, colon derecho) es referido al abdomen medio
- El dolor visceral posterior (transverso medio, descendente, colon sigmoideo y recto) es referido al abdomen inferior
- Los órganos retroperitoneales enfermos (riñón, páncreas) pueden presentarse con dolor en la espalda
- El dolor ureteral se irradia al testículo o labios
- La irritación diafragmática presenta como un dolor pleurítico del hombro

## El examen físico

La historia y el examen físico son cruciales para determinar las causas más probables de un abdomen agudo. La ubicación precisa de dolor y la sensibilidad abdominal ayudan a hacer el diagnóstico diferencial. Aunque hay muchas condiciones abdominales agudas, sólo algunas causas son comunes y fáciles de diagnosticar.

La enfermedad inflamatoria intestinal y el cáncer de colon son raros en el hospital cantonal mientras que el trauma, la hernia y la obstrucción del intestino son comunes. Familiarícese con los patrones de su localidad.

Al hacer un examen físico:

- Determine los signos vitales
  - La respiración rápida puede indicar neumonía
  - La taquicardia e hipotensión indican la descompensación del paciente
  - La temperatura es elevada en la perforación gastrointestinal y es normal en la obstrucción gastrointestinal
- Observe la distensión abdominal
  - Percuta para diferenciar el gas del líquido
- Palpe el abdomen
  - Empiece lejos del sitio más sensible
  - Busque masas o tumores
  - Determine el sitio de sensibilidad máxima
  - Identifique rigidez abdominal
- Escuche los ruidos hidroaéreos
  - La ausencia es señal de peritonitis o íleo
  - Ruidos metálicos de tono alto indica obstrucción
- Siempre examine:
  - La ingle para la hernia incarcerada
  - El recto en busca de signos de trauma, absceso, obstrucción
  - La vagina para el absceso pelviano, embarazo ectópico, la distensión del saco Douglas.

## 7.2 OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

### VALORACIÓN

Varias condiciones pueden causar una obstrucción intestinal. La obstrucción intestinal puede ser mecánica o no (ileo paralítico).

Es vital la atención y la hidratación con líquidos intravenosos de resucitación en

todos los pacientes con obstrucción intestinal. Si no se soluciona la obstrucción,

ya sea por tratamiento clínico o quirúrgico, puede ocurrir necrosis intestinal o

perforación que llevaría a peritonitis. La obstrucción del intestino se presenta con:

- Dolor abdominal cólico

### PUNTOS CLAVE

- En la obstrucción del intestino delgado, el dolor es en el abdomen medio mientras que en la obstrucción del intestino grueso el dolor es debajo del ombligo
- Entre más alta sea la obstrucción del intestino, más frecuente es el vómito
- Entre más baja la obstrucción del intestino, más distendido está el abdomen
- Para el ileo paralítico (obstrucción no mecánica):
  - Coloque sonda nasogástrica y líquidos intravenosos hasta que retorne la función intestinal
  - Mantenga el equilibrio hidroelectrolítico



- Vómito
- Estreñimiento (ausencia de evacuaciones y flatulencias)
- Distensión abdominal.

La obstrucción intestinal es de diagnóstico clínico pero es de gran ayuda los Rayos X abdominales en 2 posiciones . El intestino delgado normal no contiene aire y por consiguiente no se visualiza en la radiografía. Las anillos distendidos del intestino delgado con niveles de líquido y aire son signos de obstrucción. Las válvulas coniventes cruzan todo el lumen del intestino delgado y, cuando son vistos en la Radiografía, también indican que la obstrucción es intestinal.

### Causas de obstrucción intestinal

Mecánicas	No-Mecánicas
Adherencias (luego de una cirugía abdominal posterior a una peritonitis) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hernias</li> <li>• Vólvulos (particularmente el vólvulo De sigma)</li> <li>• Neoplasias</li> <li>• Intususcepción (especialmente en los niños)</li> <li>• Isquemia intestinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ileo paralítico post-operatorio (después de la cirugía abdominal)</li> <li>• Peritonitis</li> <li>• Trauma raquídeo</li> <li>• Drogas, hipokalemia</li> </ul>

### MANEJO NO QUIRÚRGICO DE LA OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

El tratamiento de la obstrucción mecánica simple del intestino delgado es inicialmente no quirúrgico. *El fracaso d el tratamiento clínico en 48 horas es una indicación para realizar laparotomía.* La obstrucción no mecánica debe tratarse en forma clínica.

Sin embargo, una obstrucción causada por un problema subyacente como el absceso abdominal o la peritonitis generalizada requerirá de cirugía. Los p resucitación en el manejo clínico preparan al paciente para la cirugía si es neces.....

#### PUNTOS CLAVE

En el ileo (obstrucción no-mecanical):

- Trate la causa médica subyacent
- Trate la causa quirúrgica subyacente con operación, según se indique.

- 1 Administre líquidos intravenosos, empezando con solución salina o con el lactato de Ringer y cambiando sobre los resultados de los electrolitos.
- 2 Inserte una sonda nasogástrica a libre caída
- 3 Alivie el dolor con analgésico narcótico.
- 4 Monitoree la respuesta a los líquidos con los signos vitales y volumen urinario. Recuerde que la obstrucción intestinal causa deshidratación así que los volúmenes de líquidos relativamente grandes se exigen para asegurar un flujo adecuado de orina.

5 Determine a partir de la historia clínica, del examen físico y los Rayos-x, la causa de la obstrucción.

6 Observe la condición del paciente con el examen físico seriado para determinar si la obstrucción está mejorando o empeorando. Haga esto al menos dos veces al día.

La evidencia del mejoramiento incluye:

- Reducción en la distensión abdominal
- Reducción de la reptación intestinal (que se hacen menos visibles)
- Disminución progresiva en la aspiración nasogástrica.

La evidencia del deterioro incluye:

- Dolor cólico que se vuelve persistente
- Abdomen rígido, y silencioso
- Incremento de la distensión abdominal
- Reptación intestinal.

## MANEJO QUIRÚRGICO DE LA OBSTRUCCIÓN DEL INTESTINO DELGADO

El manejo quirúrgico de la obstrucción intestinal es la laparotomía, con una intervención quirúrgica específica que depende de los resultados. Una laparotomía debe realizarse con una incisión media (páginas 6-1 a 6-3).

La liberación de adherencias es a menudo el tratamiento en la obstrucción mecánica del intestino delgado cuando el manejo clínico ha fallado. Si no es viable el intestino delgado (gangrenoso) éste debe ser resecado y se realizará una anastomosis (vea las páginas 6-12 a 6-13).

Si la obstrucción del intestino delgado se debe a la hernia inguinal, la hernia debe ser reparada (vea Unidad 8: *Hernia de la Pared Abdominal*). Si el intestino delgado no es viable, debe ser resecado. Si esto no puede hacerse fácilmente a través de la incisión inguinal, haga una incisión infraumbilical media y realice la resección.

---

Necrosis intestinal es:

- Una indicación para laparotomía y resección intestinal
  - Se sospecha cuando hay dolor abdominal continuo y chocante
  - Asociada con taquicardia y fiebre
  - A menudo asociada con hipotensión arterial (el shock es signo tardío)
  - Asociada con sensibilidad abdominal, defensa y ausencia de ruidos del intestino.
- 

### PUNTOS CLAVE

- La gangrena es una indicación para la resección del intestino delgado
- La hernia estrangulada y las obstrucciones por adherencias del intestino delgado pueden llevar a la gangrena
- La técnica para la anastomosis del intestino delgado es la misma para todas las indicaciones.

## 7.3 PERITONITIS

La peritonitis es una condición aguda, que amenaza la vida, causada por contaminación bacteriana o química de la cavidad peritoneal. La peritonitis química no tratada progresará

hasta la peritonitis bacteriana. El tratamiento de la peritonitis es el manejo de la causa subyacente.

## **Causas**

Las causas de peritonitis incluyen:

- Apendicitis
- Úlcera péptica perforada
- Fuga anastomótica que luego de cirugía
- Estrangulación intestinal
- Pancreatitis
- Colecistitis
- Absceso intra abdominal
- Infecciones hematógenas producto de infecciones como la tifoidea o la tuberculosis
- Perforación tífica
- Infección ascendente: por ejemplo, salpingitis e infección posparto.

## **Cuadro clínico**

El cuadro clínico de la peritonitis incluyen:

- Dolor agudo, que empeora con el movimiento o al toser
- Fiebre
- Distensión abdominal, y defensa
- Ruidos intestinales ausentes o reducidos
- Dolor del hombro (referido del diafragma)
- Sensibilidad en el examen rectal o vaginal (sugiere peritonitis pelviana).

Estos rasgos pueden ser mínimos en pacientes ancianos, en los muy jóvenes y aquellos que tienen

Deficiencia inmunológica.

## **Manejo**

1 Haga un diagnóstico diferencial de la causa subyacente más probable de la peritonitis/absceso.

2 Administre solución fisiológica o el lactato de Ringer, dependiendo de los resultados de Electrolitos séricos.

3 Inserte una sonda nasogástrica y comience las aspiraciones.

4 Administre triple terapia con antibióticos intravenosos, proporcionando una cobertura aeróbica, gram negativa y anaeróbica. Por ejemplo, ampicilina de 2 g IV cada 6 horas más gentamicina de

5 mg/kg del peso corporal IV cada 24 horas más metronidazol de 500 mg IV cada 8 horas.

5 Registre el balance hídrico y los signos vitales en el cuadro de la visita general cada seis horas.

La intervención quirúrgica dependerá del diagnóstico de la causa de la peritonitis: por ejemplo, La apendectomía, el cierre de una perforación o drenaje de un absceso.

---

La obstrucción intestinal puede responder al manejo clínico, pero el peritonitis indica gangrena o perforación y por consiguiente requiere cirugía.

---

## 7.4 ESTÓMAGO Y DUODENO

### ÚLCERA PÉPTICA

La úlcera péptica ocurre en el estómago y el duodeno y conduce a sangrado intestinal, la perforación hacia la cavidad abdominal y la obstrucción pilórica. El manejo inicial de una úlcera sangrante es médico se considerada cirugía solamente si falla el manejo clínico.

Las úlceras duodenales que se perforan son localizadas más frecuentemente en la parte anterior, mientras que las úlceras del estómago pueden estar anterior o posterior. La perforación causa peritonitis química seguida por contaminación bacteriana secundaria y sepsis en aproximadamente 12 horas. Trátela con el cierre quirúrgico de la perforación.

### PUNTOS CLAVE

- Las úlceras pépticas son causadas por infección por helicobacter pylori
- El tratamiento del helicobacter pylori es con:
  - Inhibidores de la bomba de protones
  - Antibióticos
  - subsalicilato de bismuto
- Se indica cirugía para la obstrucción, sangrado y las perforaciones
- El tratamiento quirúrgico de las complicaciones obstructivas de la úlcera péptica debe ser realizado por un especialista.

### Manejo clínico de úlceras sangrantes

Para manejar médicamente una úlcera sangrante:

- Establezca un acceso grueso para vía IV y resucite con solución fisiológica o el lactato de Ringer
- Aspire la sangre del estómago con una sonda nasogástrica
- Registre la presión arterial y el pulso
- Haga una transfusión si el paciente esta hipertenso o pierde más de 1 litro de sangre.

La mayoría de los sangrados se detienen sin intervención quirúrgica. Refiera al paciente para cirugía si el sangrado persiste o recurre.

---

La cirugía para las úlceras sangrantes requiere un cirujano especializado.

---

### Úlcera péptica perforada

#### Diagnóstico

La historia típica incluye:

- Ataque repentino de dolor abdominal severo
- Dolor urente intenso en el abdomen superior después del episodio agudo
- Dolor extremo con cualquier movimiento
- No hay síntomas prodrómicos .

Los signos físicos mayores son:

- Abdomen rígido extremadamente sensible
- Ruidos intestinales reducidos o ausentes
- Aire libre en la cavidad abdominal visto en una radiografía de tórax de pie o decúbito izquierdo
- Desarrollo de shock séptico.

### Tratamiento

Una úlcera péptica perforada es una indicación para cirugía de emergencia. El retardo en la operación afectará el pronóstico adversamente. El retraso 6 horas después de la perforación se vuelve crítico .

El objetivo del tratamiento es cerrar la perforación y remover el fluido irritante con el lavado abdominal y la succión.

### Técnica

1 Administre analgesia preoperatoria, coloque una sonda nasogástrica con succión para retirar los contenidos del estómago y canalice una vía

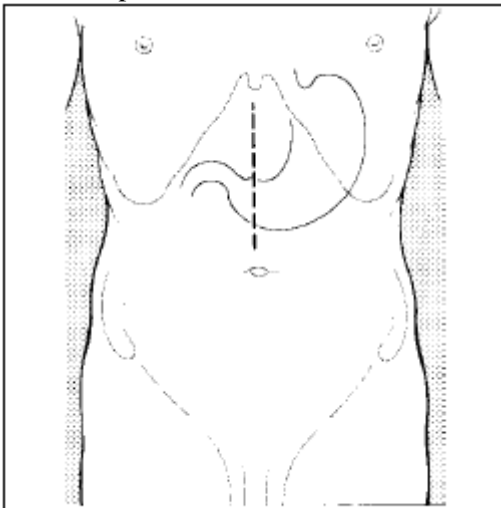


Figure 7.1

intravenosa. Administre antibióticos de amplio espectro si la historia de la perforación tiene más de 6 horas.

2 En la sala de operaciones, tenga la succión disponible y prepare 5 litros o más de solución salina tibia para el lavado peritoneal.

3 Abra el abdomen con una incisión media supraumbilical (Figura 7.1). Remueva todo el fluido y los restos de comida de la cavidad peritoneal usando la succión y compresas abdominales calientes y húmedas. Suavemente retracte el hígado, mueva el estómago a la izquierda con una tracción suave sobre una compresa tibia e identifique la perforación. Aspire el fluido cuando sea necesario. Figure 7.1

Observe la apariencia de la pared del intestino adyacente a la perforación; la cicatrización sugieren una úlcera crónica. Si no se hace obvia alguna perforación, verifique la pared posterior del estómago abriendo el omento menor del peritoneo (Figura 7.2 y 7.3).

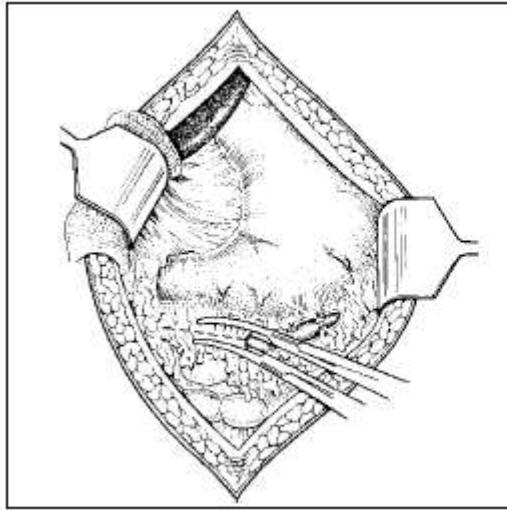


Figure 7.2

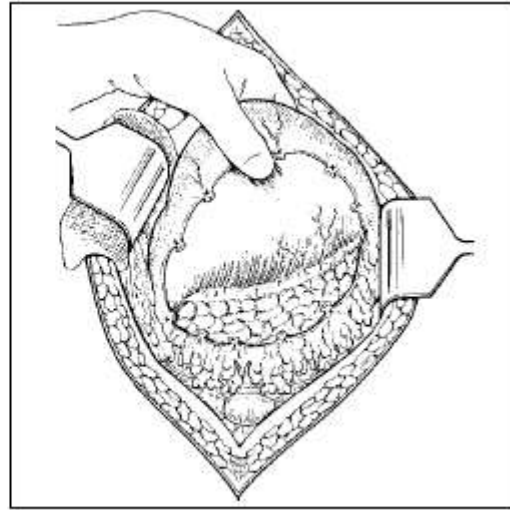


Figure 7.3

4 Inserte tres suturas de ácido poliglicólico de 2/0 o de seda en ángulos rectos a los ejes largos del duodeno o del estómago para que la puntada interna pase por la propia perforación, tomando el espesor total de la pared del intestino de aproximadamente 5 mm desde el borde de la perforación. Las puntadas proximales y distales deben tomar una generosa “mordida” seromuscular del intestino. Ate holgadamente las suturas, dejando los extremos largos (Figura 7.4, 7.5). Traiga un segmento de omento adyacente a través de la perforación y ate las tres puntadas sobre ésta (Figura 7.6).

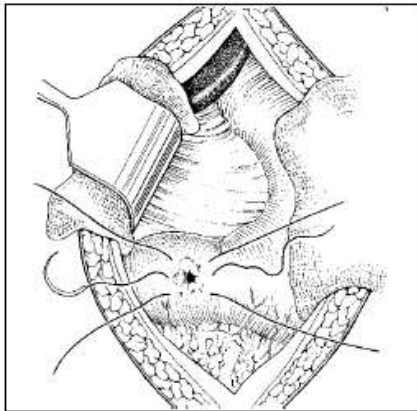


Figure 7.4

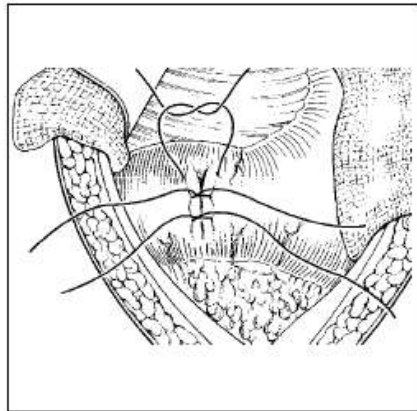


Figure 7.5

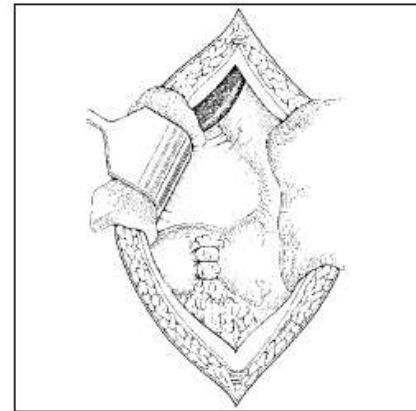


Figure 7.6

Alternativamente, las tres suturas pueden dejarse desatadas y se pueden atar sólo después de que el segmento de omento ha sido puesto a través de la perforación.

5 Repare el omento mayor si usted lo ha cortado para localizar una Perforación posterior (Figura 7.7).

6 Limpie completamente la cavidad peritoneal con irrigación salina tibia.

Preste especial atención a los espacios subfrénicos y pelvianos. Repita la irrigación salina y la aspiración hasta que lo aspirado de retorno esté claro en dos ocasiones consecutivas. Cierre la herida abdominal por planos, excepto en los casos de gran contaminación, la piel y los tejidos subcutáneos son cubiertos con gasa humedecida en solución salina y la reparación se hará por segunda intención dos días después.

7 Continúe la aspiración nasogástrica y la administración intravenosa de líquidos y registre el balance de estos y los signos vitales. Administre analgesia narcótica. Administre antibióticos si la laparotomía se realizó después de 6 horas de la perforación duodenal.

La recuperación se indica por:

- El retorno de los ruidos intestinales
- Eliminación de flatos
- La reducción en el volumen de la aspiración gástrica
- Flujo urinario adecuado
- El pulso normal, la tensión arterial y la temperatura.

Después de la recuperación, trate la úlcera péptica y siga al paciente para asegurarse de que no tengan síntomas posteriores. En la mayoría de los pacientes, la úlcera péptica es secundaria a la infección por helicobacter y el tratamiento clínico, es erradicarlo esto prevendrá la recurrencia de la úlcera y evitará la necesidad de una cirugía posterior.

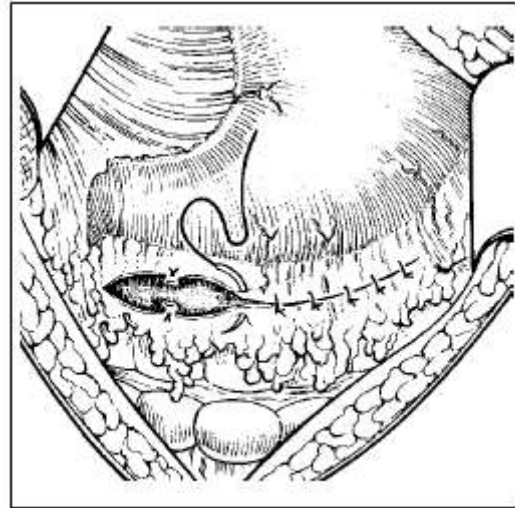


Figure 7.7

## 7.5 VESÍCULA

La indicación para la colecistostomía es la colecistitis aguda severa con una vesícula distendida que está en peligro de ruptura.

### PUNTOS CLAVE

Colecistitis:

- Es causada por la obstrucción del conducto cístico por los cálculos biliares.
- Se presenta con cólico epigástrico que se irradia al cuadrante superior derecho
- Puede ser tratado con drenaje de la vesícula (colecistostomía)
- Cuando se complica con la infección piogénica, requiere de una colecistectomía urgente y de antibióticos intravenosos
- Debe enviarse a un especialista quirúrgico si el paciente tiene ictericia.

Una indicación relativa es una colecistitis aguda no complicada diagnosticada por un Médico general durante la laparotomía de un “abdomen agudo”. La vesícula está inflamada, roja, edematosa, distendida y cubierta con una capa de exudado. Puede contener piedras. Si la vesícula está tensa y parece que se va a romper, proceda con una colecistostomía. La colecistectomía debe ser realizada por un cirujano calificado.

## Técnica

### Colecistostomía

1 Inicie los antibióticos una vez que el diagnóstico se ha hecho. Empaque la vesícula con gasa para prevenir el derrame de la bilis infectada en la cavidad peritoneal. Inserte 2 puntadas sutura absorbibles 2/0 en el fondo vesicular (Figura 7.8). aspire la bilis infectada con una aguja para vaciar la vesícula (la Figura 7.9). Abra el fondo con un bisturí puntiagudo en el centro de las suturas del fondo (Figura 7.10) y aplique la succión (Figura 7.11). Extraiga cualquier piedra usando el fórceps conveniente (Figura 7.12).

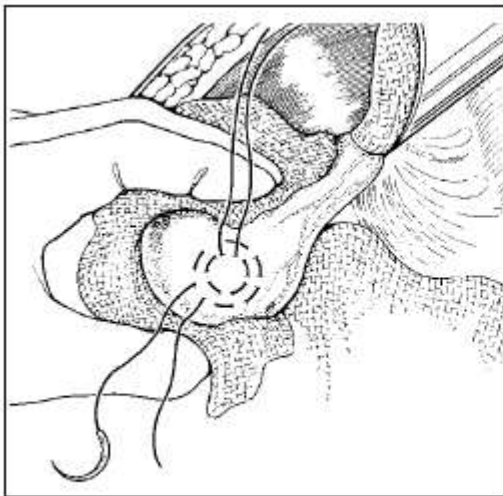


Figure 7.8

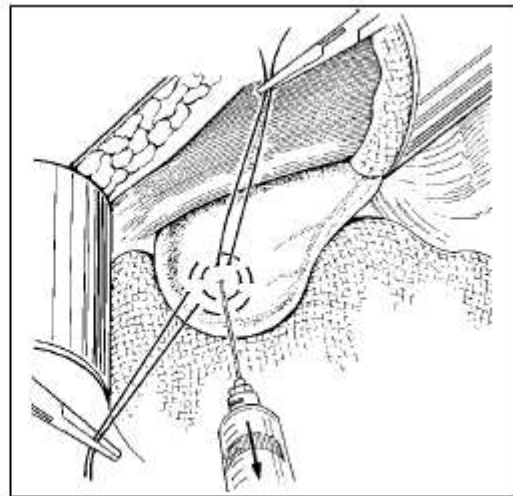


Figure 7.9



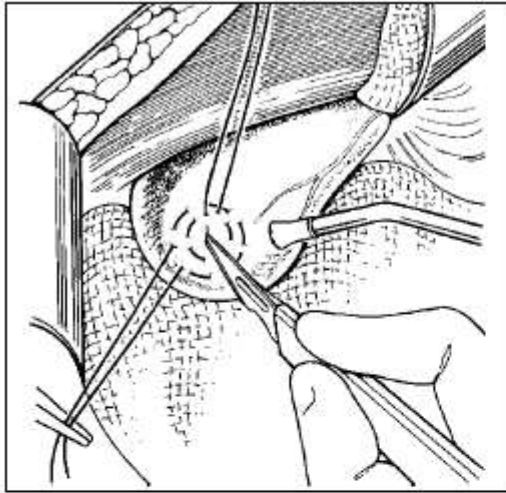


Figure 7.10

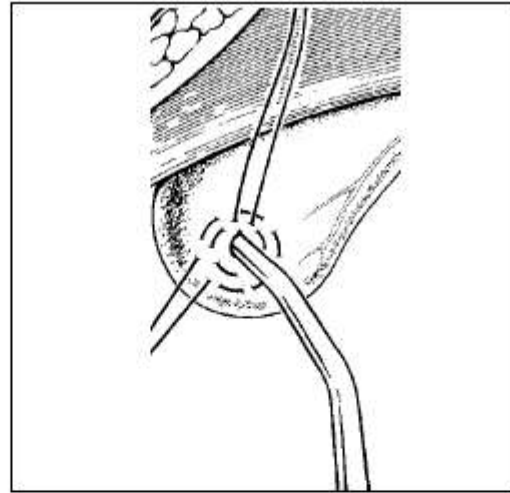


Figure 7.11

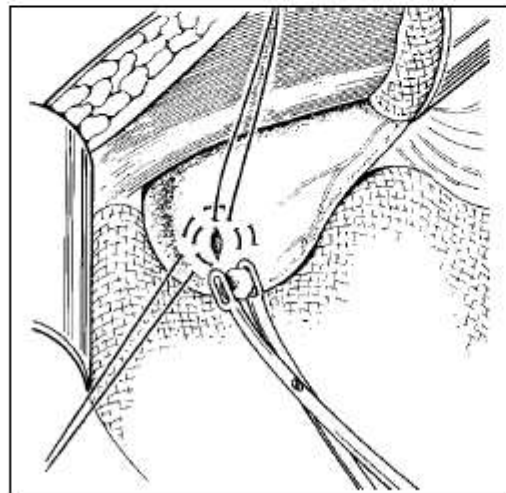


Figure 7.12

2 Introduzca la punta de un catéter de Foley a través de una incisión en la pared abdominal y luego en la vesícula (Figura 7.13). Ate la sutura del fondo, primero el interno, dejando los extremos largos. Infle el globo (Figura 7.14). Saque los extremos a través de la pared abdominal con el catéter y áncelos a la herida de la pared. En la colecistostomía se aproxima la pared de la vesícula con la pared abdominal. No ponga tensión en la vesícula para ponerla en contacto con la pared abdominal. El procedimiento es seguro ate la sutura de la vesícula alrededor del catéter Foley proporcione un cierre a prueba de agua. Puede colocarse un drenaje de látex en la fosa hepatorenal y exteriorizarse a través de una incisión separada. Ésta puede ser removida 48 horas después.

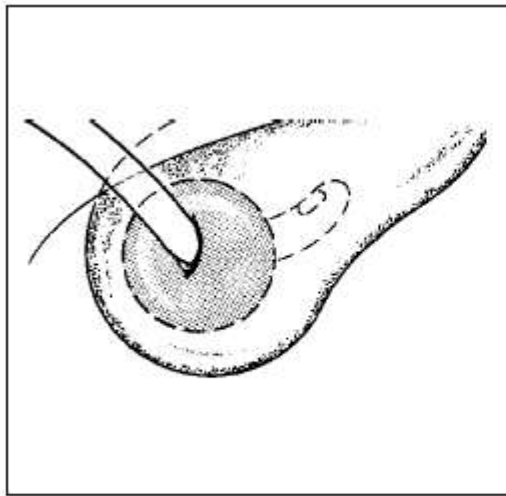


Figure 7.13

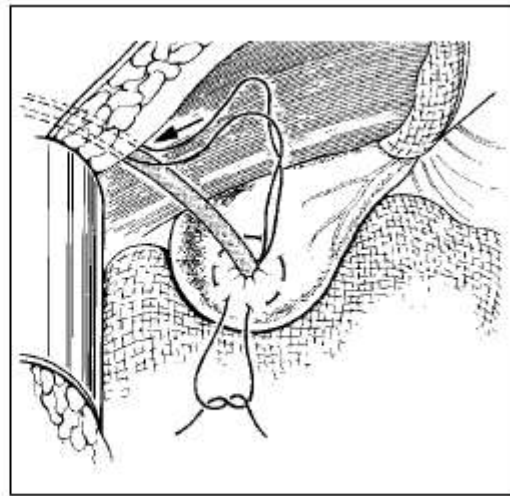


Figure 7.14

3 Cierre la incisión de la laparotomía. Fije el catéter y conéctelo a un sistema cerrado de drenaje, esterilizado.

4 Continúe los antibióticos, la succión nasogástrica y la administración de líquidos intravenosos durante 2 a 3 días. Luego de 10 días, cierre el catéter intermitentemente por periodos de tiempos más amplios. Remueva el catéter cuando no exista producción posterior. La herida cerrará rápidamente. Alternativamente, deje el catéter en su sitio y refiera al paciente a un cirujano especialista para una colecistectomía.

#### PUNTOS CLAVE

- Trate la apendicitis aguda, gangrenosa o perforada con la apendectomía
- Trate la masa apendicular con manejo clínico
- Trate el absceso apendicular con incisión y drenaje
- El pulso y la temperatura son

## 7.6 APÉNDICITIS

La apendicitis aguda resulta de la invasión bacteriana usualmente distal a la obstrucción del lumen. La obstrucción es causada por fecalitos, semillas o parásitos en el lumen o por la invasión de la pared del apéndice, por amebas o echistosomas. La hiperplasia linfoidea que sigue a una infección viral también ha sido implicada. Sin tratar, la infección progresa a:

- Una peritonitis local con la formación de una masa apendicular
- Formación abscesos
- Gangrena del apéndice.
- Perforación .
- Peritonitis generalizada.

- El pulso y la temperatura son
- Sensibilidad en el cuadrante inferior derecho es el signo más fiable
- La apendicitis retrocaecal y pelviana puede no tener sensibilidad en el cuadrante inferior derecho
- El examen rectal ayuda con el diagnóstico de un apéndice pelviano
- El examen vaginal ayudará a diferenciar el salpingitis y el embarazo ectópico
- Siempre debe realizarse el examen rectal
- El dolor abdominal en pacientes muy jóvenes, viejos o en las embarazadas puede ser apendicitis.

## **Cuadro clínico.**

Los síntomas incluyen:

- Cólico abdominal central, con irradiación del dolor hacia la fosa iliaca derecha
- Anorexia, náusea, vómito y fiebre.

Los signos físicos incluyen:

- Sensibilidad con rigidez localizada en el cuadrante inferior derecho sobre el punto de McBurney
- sensibilidad de rebote, o a la percusión, en el cuadrante inferior derecho
- Dolor en el cuadrante inferior derecho después de presionar profundamente en el cuadrante inferior izquierdo
- Sensibilidad del lado derecho en el examen rectal.

El diagnóstico diferencial incluye:

- Gastroenteritis
- Ascariasis
- Amebiasis
- Infección del tracto urinario
- Cálculos renales o ureterales
- Embarazo ectópico accidentado
- Enfermedad pélvica inflamatoria (salpingitis)
- Quiste ovárico retorcido
- Folículo ovárico roto
- Adenitis mesentérica.

## **Masa apendicular**

Es causada por la inflamación y edema del apéndice, del ciego, del omento y la parte distal del ileón terminal. Trátela conservadoramente con reposo, antibióticos, analgésicos y fluidos. Si el dolor del paciente y la fiebre continúan o se repiten, probablemente la masa forme un absceso que debe ser abierto y drenado.

## **Técnica**

### **Apendectomía de emergencia**

1 Con el paciente en posición supina, haga una incisión de 8-10 cm. sobre el punto de McBurney o el punto de sensibilidad máxima que usted previamente ha marcado (Figura 7.15). Note que esta

incisión debe ser más pequeña en un niño. Profundice la incisión a la aponeurosis del oblicuo externo abra y divulsione en dirección de sus fibras (Figura 7.16). Separe los músculos subyacentes a lo largo de las líneas de sus fibras usando la disección cruenta con tijeras y pinzas hemostáticas grandes (Figura 7.17). Use una técnica “amplia” hundiendo y retractando las capas del músculo hasta que sean expuestos la grasa extraperitoneal y el peritoneo.

Levante el peritoneo con dos pinzas hemostáticas para formar una tienda y apriete éste con sus dedos para desplazar las vísceras subyacentes.

Corte el peritoneo entre las pinzas hemostáticas.

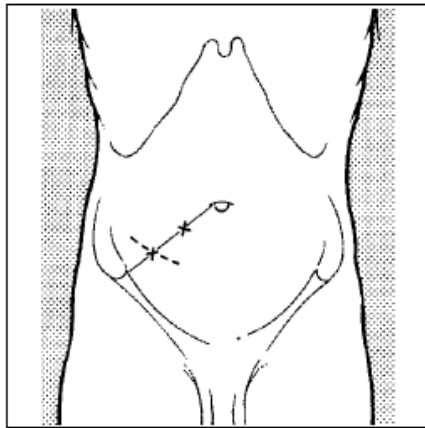


Figure 7.15

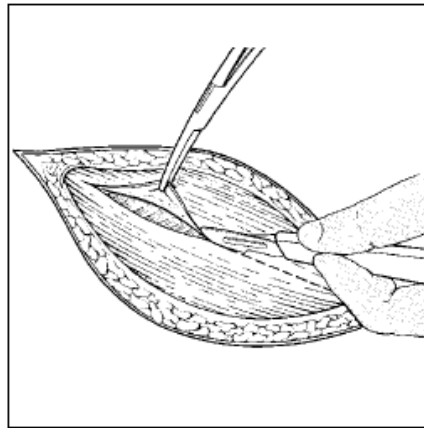


Figure 7.16

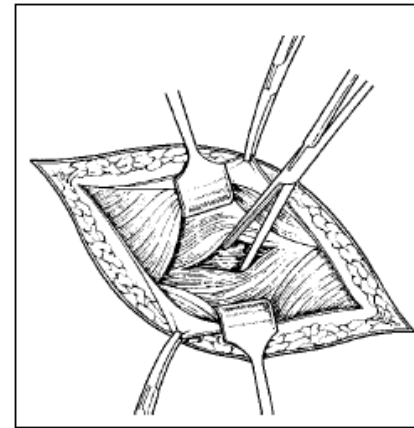


Figure 7.17

- 2 aspire cualquier secreción peritoneal libre y tome muestra para el cultivo bacteriológico. Si el apéndice es visible, tómelo con una pinza atraumática o de Babcock. El apéndice puede sacarse alzando suavemente el ciego por su tenia anterior. Un apéndice inflamado es frágil así que tráigalo hacia la herida con gran cuidado. La posición del apéndice es variable (Figura 7.18 y 7.19). Localícelo siguiendo la tenia cecal hacia la base del ciego y tracciónelos hacia la incisión (Figura 7.20).

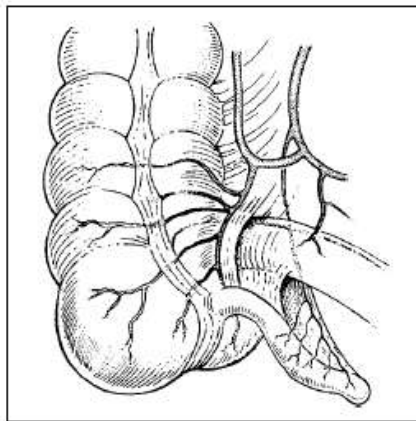


Figure 7.18

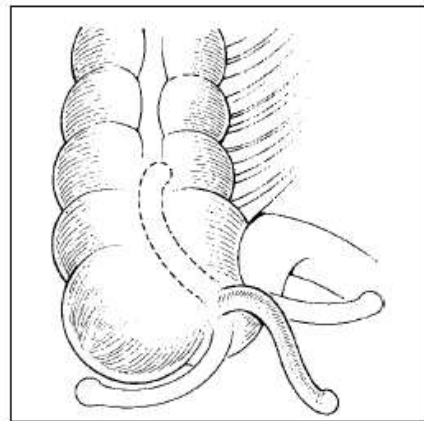


Figure 7.19

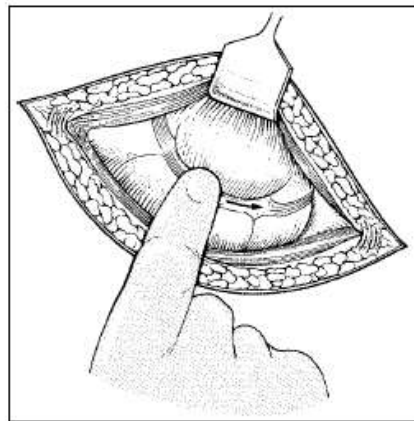


Figure 7.20

- 3 Corte el mesoapéndice (que contiene la arteria apendicular) con la pinza hemostática cerca de la base del apéndice. Líguelo con una sutura 0 absorbible (Figura 7.21–7.23). Clampee la base del apéndice una y otra vez hasta colocar las 2 pinzas hemostáticas y proceder al corte (Figura 7.24). Ligue la base del apéndice con una sutura absorbible de 2/0. Corte los extremos de la sutura bastante cortos, y sosténgalos con la pinza para ayudar a invaginar el muñón del apéndice.

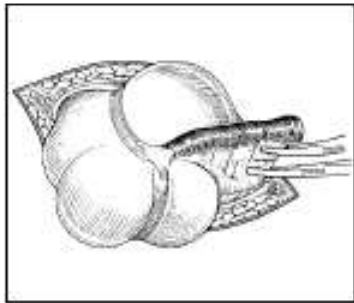


Figure 7.21

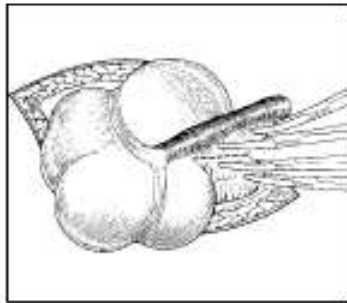


Figure 7.22

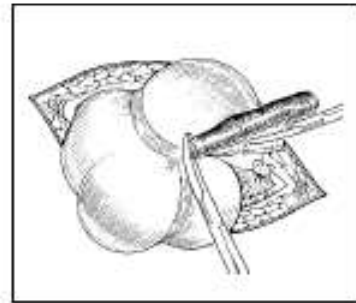


Figure 7.23

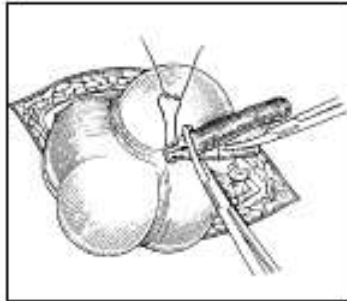


Figure 7.24

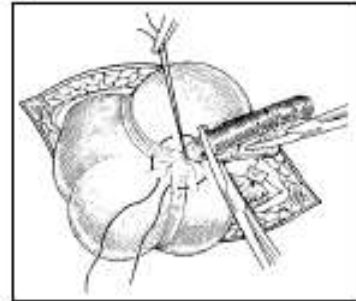


Figure 7.25

Inserte una sutura de 2/0 absorbible en bolsa de tabaco, en el ciego alrededor de la base del apéndice (Figura 7.25). Corte el apéndice entre el ligamento y el área de ligadura e invagine el muñón a medida que la sutura en bolsa se apriete y se ate sobre él (Figura 7.26 y 7.27). La ligadura simple es adecuada y es la técnica preferida si es difícil confeccionar una sutura en bolsa de tabaco

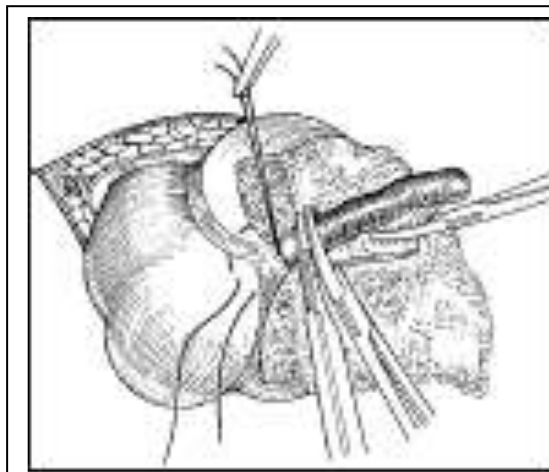


Figure 7.26

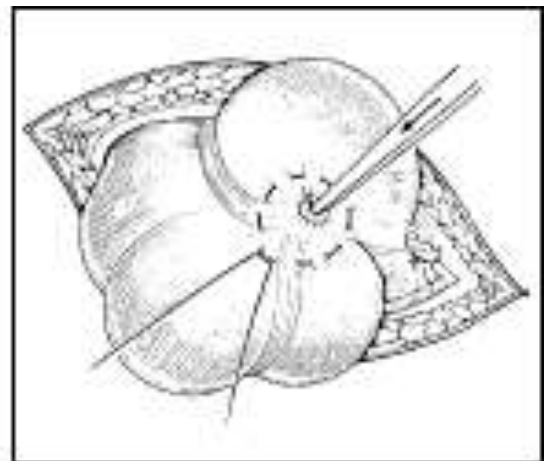


Figure 7.27

4 Cierre la herida abdominal usando:

- La sutura continua absorbible de 2/0 para el peritoneo
- Suturas absorbibles interrumpidas de 0 para las fibras del músculo divulsionadas

- Sutura Interrumpida o continua absorbible de 0 para la aponeurosis oblicuo externo
- Sutura Interrumpida de monofilamento de 2/0 para la piel.

Si hay inflamación severa o contaminación de la herida, no cierre la piel, sino cubra la piel y las capas subcutáneas con gasas húmedecidas en solución salina para el cierre por segunda intención.

### Problemas transoperatorios

Los problemas incluyen:

- Apéndice subserosa y retrocecal
- Absceso apendicular.

### Apéndice subceroso y retrocaecal

Movilice el ciego cortando su inserción retroperitoneal y luego realice la exceresis del apéndice de una manera retrógrada. Ligue y corte la base del apéndice, luego invagine el muñón, ligue los vasos en el mesoapéndice, y finalmente extraiga el apéndice.

### Absceso apendicular

Trate el absceso con incisión y drenaje. Considere la apendectomía en un intervalo si los síntomas persisten.

### INTUSUSCEPCIÓN

La intususcepción es una forma de obstrucción intestinal en la cuál un segmento del intestino se introduce en el siguiente (Figura 7.28).

### Evaluación y control preoperatorio

La intususcepción es muy frecuente en los niños menores de dos años

### Diagnóstico

- Llanto intermitente
- Eliminación de sangre y muco por el recto
- Masa palpable en línea con el intestino grueso (usualmente el cuadrante superior derecho)
- Sangre y muco en el examen rectal
- Puede aparecer por disentería o lombrices intestinales.

### Manejo Clínico

Para manejar médicamente la intususcepción:

- Administre líquidos intravenosos de acuerdo al peso corporal
- Inserte sonda nasogástrica
- El enema de Bario puede usarse para confirmar el diagnóstico
- El enema de Bario puede usarse para la reducción no quirúrgica en la intususcepción temprana.

### PUNTOS CLAVE

En la cirugía para la intususcepción:

- No traccione el ileon; más bien aprete el borde proximal a través del colon
- No realice una apendectomía incidental: si se repite la intususcepción, el repetir los procedimientos será complicado
- Los últimos centímetros de la reducción manual son los más difíciles – sea paciente
- Las laceraciones seromusculares pueden ocurrir pero no son un problema si la mucosa está intacta.

## Técnica quirúrgica

1 Dé al paciente un anestésico general con un relajante muscular. Ponga al niño en supino y prepare la piel con antiséptico. Abra el abdomen a través de una incisión de mediana supra-infraumbilical; (Figura 7.29).

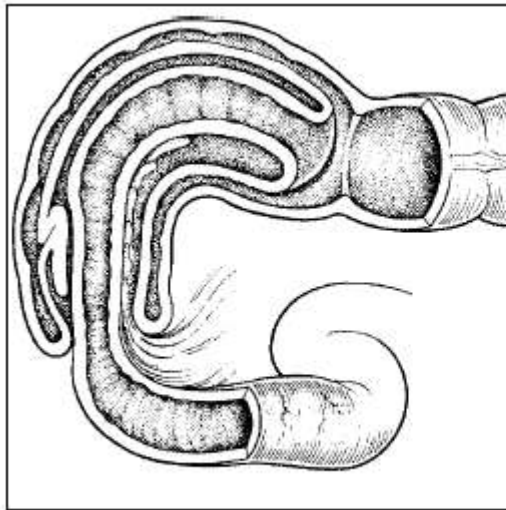


Figure 7.28

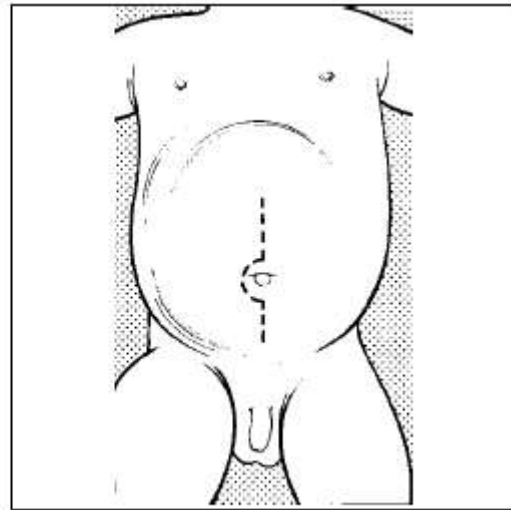


Figure 7.29

2 Luego de abrir el peritoneo, localice y examine la intususcepción. No haga ningún esfuerzo por reducir el intestino invaginado halando de su extremo próximo, pero si “drénelo” para atrás con los dedos de una mano dentro del abdomen presionando contra los dedos de la otra mano fuera del abdomen (Figura 7.30 y 7.31). Una vez que el intestino ha sido reducido en el colon ascendente, ubique el colon y reduzca despacio la intususcepción restante, inspeccionando la pared para ver lesiones musculares y de la serosa (Figura 7.32).

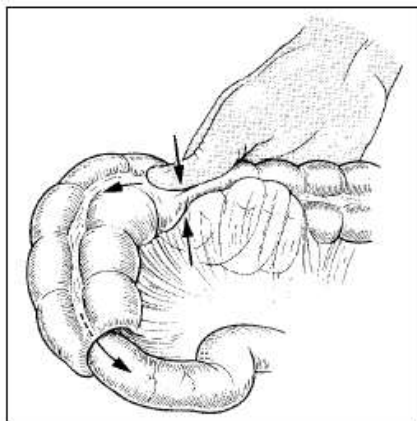


Figure 7.30

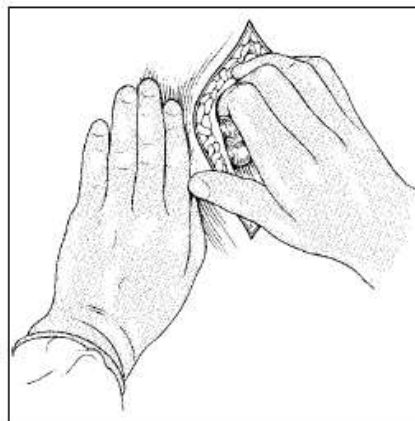


Figure 7.31

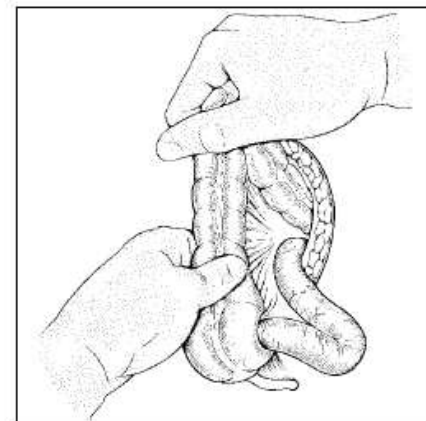


Figure 7.32

3 Si la intususcepción no es totalmente reducible, o si el intestino está necrótico, reseque la sección de intestino involucrado. Si usted es experimentado, construya una anastomosis ileocólica. Si usted no es un especialista, exteriorice los dos extremos del intestino a través de la pared abdominal, formando una ileostomía y una fístula mucosa no funcional.

4 Cierre la incisión por capas usando una sutura absorbible para el peritoneo y el músculo, y sutura no-absorbible para la piel. Si los extremos del intestino han sido exteriorizados, refiera al paciente para la anastomosis por un especialista. Una ileostomía producirá cantidades grandes de líquido.

El paciente requerirá de líquidos intravenoso basado en el peso del cuerpo más el líquido perdido a través de la ileostomía. Reemplace la pérdida con la solución fisiológica.

### VÓLVULO SIGMOIDEO

El vólvulo es la rotación de una vuelta del intestino en su eje mesentérico, resultando obstrucción parcial o completa. La porción más común afectada es el colon sigmoideo (Figura 7.33). La figure 7.34 muestra la apariencia de una radiografía.

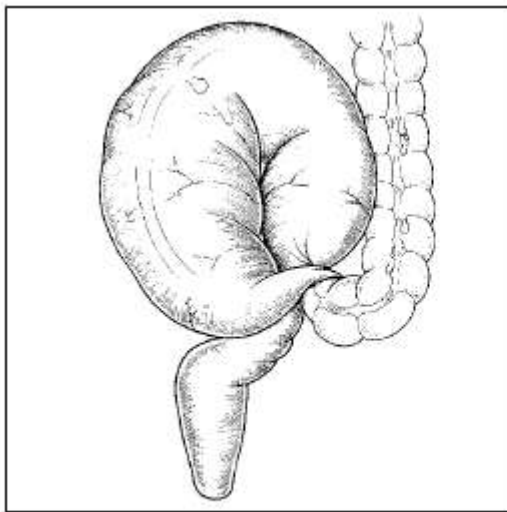


Figure 7.33

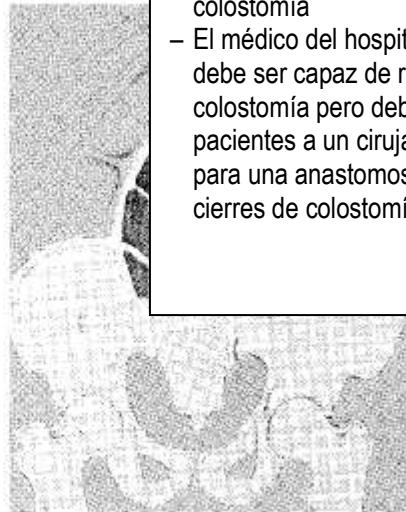


Figure 7.34

### PUNTOS CLAVE

- El vólvulo del colon sigmoideo es:
  - Normalmente sub-agudo
  - Asociado con repetidos episodios anteriores
  - La causa más común de obstrucción del intestino grueso visto en el hospital de distrito
  - Asociado con la distensión abdominal masiva
  - Visto en pacientes bien hidratados
  - Complicado con vómito y dolor abdominal como resultado tardío
  - Cuando se descuida, puede llegar a la estrangulación y la gangrena
  - Los vólvulos sigmoideos sub-agudos pueden ser reducidos con la colocación de una sonda rectal
  - Refiera a los pacientes después de la reducción quirúrgica o no del vólvulo para el manejo electivo quirúrgico
  - Sospeche de gangrena si ve el intestino oscurecido o flíquido manchado con sangre en la sigmoidoscopia
  - Opere si sospecha de gangrena y, si es necesario, realice una resección sigmoidea con colostomía
  - El médico del hospital de distrito debe ser capaz de realizar una colostomía pero debe referir a los pacientes a un cirujano calificado para una anastomosis colónica y cierres de colostomía.



## Diagnóstico

- Repentino ataque de dolor abdominal severo, espasmódico
- Estreñimiento total
- Distensión abdominal rápidamente progresiva pero moderada
- Asociado con taquicardia, hipotensión y fiebre
- Recto vacío
- Náusea y vómito son síntomas tardíos
- Progresa frecuentemente hacia la estrangulación y gangrena.

## Manejo Clínico

Hidrate a los pacientes con los líquidos intravenosos y corrija la anemia si es necesario. Inserte una sonda nasogástrica si el paciente está vomitando. Se debe administrar los antibióticos que brindan acción aeróbica, gram negativa y anaeróbica, si se sospecha que el vólvulo está gangrenoso.

## Reducción no quirúrgica del vólvulo sub-agudo

El vólvulo sub-agudo no requiere de la reducción de emergencia, pero debe ser tratada urgentemente (dentro de 3 horas).

## Técnica

- 1 La sedación puede ser útil, pero no dé ningún anestésico: la reacción del paciente al dolor, si el sigmoidoscopio se pone incorrectamente, es una protección contra la perforación traumática de la pared del intestino. Póngase un delantal impermeable y ponga al paciente boca abajo en una posición del rodilla-codo (lo cual puede de por sí causar desrotación del intestino) o use la posición lateral izquierda.
- 2 Sin usar la fuerza, pase el sigmoidoscopio bien lubricado tan alto como pueda entrar en el colon con el lumen del intestino completamente visualizado. Lubrique el tubo rectal e introdúzcalo a través del sigmoidoscopio hasta que se encuentre la obstrucción que marca la parte inferior de la rotación. Rote suavemente el tubo rectal, permitiendo que su punta salte dentro del segmento distal. Mantenga su cara bien distante del tubo y del sigmoidoscopio en esta fase, puesto que una entrada exitosa en el vólvulo se evidenciará por una repentina expulsión profusa de líquidos fecales malolientes mezclados con gas. Si usted no es experimentado en pasar un sigmoidoscopio, todavía podría pasar simplemente un tubo rectal bien lubricado y maniobrado como se describe.
- 3 Después de la descompresión, retire el sigmoidoscopio, pero deje el tubo rectal en posición fijo al perineo y a los glúteos. Debe mantenerse en esta posición por 3–4 días, si es posible. Cuando el tubo rectal deba ser retirado, suavemente reintrodúzcalo sin usar el sigmoidoscopio. En verdad, el sigmoidoscopio no es esencial ni siquiera para la introducción inicial del tubo, aunque facilita el procedimiento.
- 4 Si esta maniobra falla para desvolvular, realice la laparotomía inmediatamente.

## Manejo Quirúrgico

- 1 Anestesia al paciente y realice una laparotomía con una incisión media.
- 2 Con la laparotomía, devolvule.

Si el intestino es viable, haga que un auxiliar pase un tubo rectal mientras usted lo guía a lo largo del colon sigmoideo. Fije el tubo a los glúteos y cierre el abdomen. Retire el tubo después de 4 días.

Si el intestino no es viable, reseque el segmento no viable, realice una colostomía y cierre el recto en dos capas.

Después de la recuperación, refiera al paciente para una colectomía sigmoidea electiva o, en caso de una resección, para el cierre de la colostomía. El cierre de la colostomía se realiza en forma segura 3 meses después de la resección. Vea las páginas 6–15 y 6–16 para la descripción de la colostomía y refiérase a las Figuras 6.50 a 6.54.

# Hernias de la pared abdominal

8

Una hernia de la pared abdominal es una protrusión de una víscera o parte de una víscera a través de un defecto de la pared abdominal. La hernia inguinal es el tipo más común en los varones, constituyendo aproximadamente el 70% de todas las hernias. Ésta es seguida en frecuencia por la hernia femoral, umbilical e incisional.

## 8.1 HERNIAS INGUINALES

Las hernias inguinales incluyen:

- La hernia inguinal indirecta: por persistencia del conducto peritoneo-vaginal que sigue el camino indirecto del cordón espermático.
- La hernia inguinal directa: un defecto en el piso del canal inguinal.
- La hernia femoral: un defecto medio de la vaina femoral.

El anillo de una hernia inguinal estará sobre y en medio del tubérculo púbico mientras que el anillo de una hernia femoral estará debajo y lateral al tubérculo púbico. La cirugía es el único tratamiento definitivo para una hernia inguinal o femoral.

Los factores de predisposición incluyen:

- Fallo congénito de eliminación del proceso vaginal en los niños (hernia inguinal).
- Presión intra-abdominal incrementada, por ejemplo, como resultado de tos crónica o dificultad para la micción.

### PUNTOS CLAVE

- La hernia inguinal se ubica sobre el ligamento inguinal, con el anillo de la hernia sobre y en medio del tubérculo púbico.
- La hernia femoral se ubica debajo del ligamento inguinal en el muslo superior, con el anillo de la hernia debajo y lateral al tubérculo púbico.
- La hernia inguinal es muy común en los varones
- La hernia femoral, que ocurre menos frecuentemente que la hernia inguinal, es más común en las mujeres.

- Cirugía previa para hernias ventrales.

Una hernia puede ser:

- Reducible: el contenido del saco herniario puede ser completamente reducido a la cavidad abdominal.
- Incarcerada: la hernia no puede ser completamente reducida a la cavidad abdominal
- Estrangulada: el contenido del saco herniario tiene un compromiso vascular, consecuentemente riesgo de gangrena.

### **Evaluación**

Examine al paciente de pie. La hernia aparece como una masa visible o palpable cuando el paciente esta de pie o tose.

Una hernia es blanda e indolora a menos que este estrangulada. Los pacientes con hernia estrangulada requieren cirugía de emergencia. Ellos se quejarán de dolor abdominal y en la ingle en donde se localiza la hernia. Muchos vomitan. Haga el diagnóstico con examen físico.

### **Preparación prequirúrgica**

Una posible complicación de reparación de una hernia es la recurrencia causada por infección de la herida, hematoma o una mala técnica.

---

La estrangulación es la complicación más peligrosa de una hernia.

La recurrencia es la complicación más común de una operación de la hernia.

---

## **8.2 REPARACIÓN QUIRÚRGICA DE LA HERNIA INGUINAL**

La técnica abajo descrita es para la reparación de hernias inguinales en los varones.

En las pacientes mujeres, el procedimiento es diferente porque el contenido del canal inguinal es el ligamento redondo antes que el cordón espermático.

### **HERNIA INGUINAL INDIRECTA**

#### **Técnica**

El objetivo de la operación es reducir la hernia, ligar el saco y reparar el defecto en el conducto inguinal posterior.

1 Haga una incisión en la región inguinal, 1 a 2 cm. sobre el ligamento inguinal, centrada en la mitad entre el anillo profundo y la sínfisis del púbis (Figura 8.1). Corte y ligue los vasos en el tejido subcutáneo.

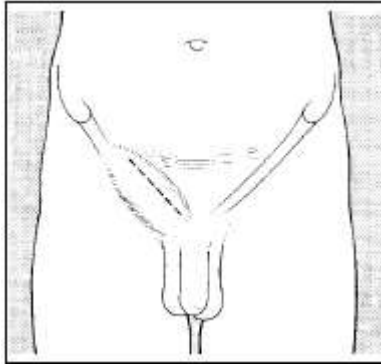


Figura 8.1

2. Visualice la aponeurosis del oblicuo externo con sus fibras que corren en una dirección media y hacia abajo. Corte la aponeurosis a lo largo de sus fibras, y sostenga con los separadores los bordes cortados (Figura 8.2 y 8.3). Use estos separadores para levantar y retraer los bordes mientras se extiende la incisión por toda la longitud de la herida. El proceso de extender la herida también abre el anillo externo. Identifique el nervio ilio-inguinal y protéjalo durante la cirugía manteniéndolo fuera del campo quirúrgico.

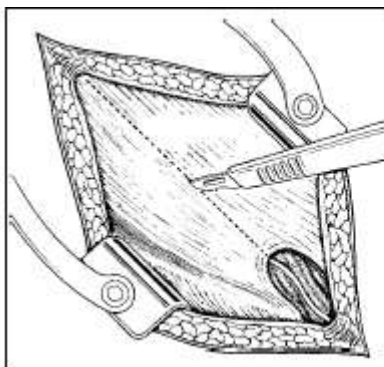


Figura 8.2

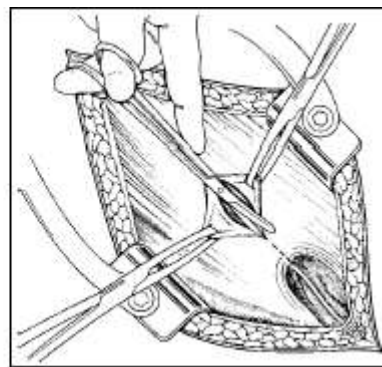


Figura 8.3

3. Utilizando la disección roma, libere el cordón espermático junto con el saco herniario como una masa y pase un dedo a su alrededor (Figura 8.4).

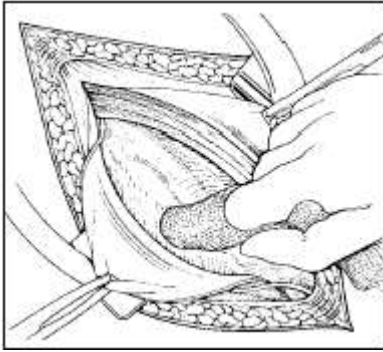


Figura 8.4

Es más fácil movilizar la masa empezando medialmente en el canal inguinal; afiancela con un dren de látex o una gasa (Figura 8.5). Usando disección roma, separe el saco del cordón (conducto deferente y vasos), de capa en capa. No devascularize el cordón. El saco herniario se localiza anteromedial respecto del cordón.

4. Continúe liberando el saco herniario del cordón (o ligamento redondo en las mujeres) hacia el anillo inguinal interno. Abra el saco y confirme su comunicación con la cavidad abdominal introduciendo un dedo en la apertura (Figura 8.6).
5. Tuerza el saco herniario para asegurar que está vacío (Figura 8.7). Suture y ligue el cuello con una sutura de 2/0, sostenga la ligadura y corte el saco (Figura 8.8 y 8.9). Si hay intestino adherido al saco, puede ser una hernia deslizante (vea la página 8-5). En esta situación, no corte todo el saco.
6. Inspeccione el muñón para estar seguro que es adecuado. Cuando la ligadura es finalmente cortada, el muñón se retrae profundamente dentro del anillo y fuera de la vista (Figura 8.10).
7. Si hay un defecto en la pared inguinal posterior, suture el area conjunta al ligamento inguinal. No suture demasiado profundo medialmente puesto que la vena femoral seria lesionada.

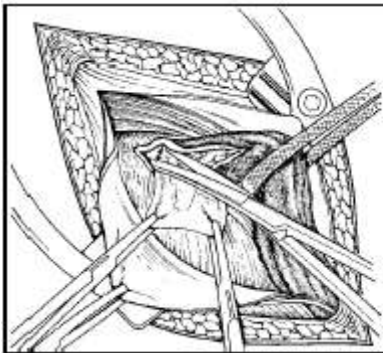


Figura 8.5

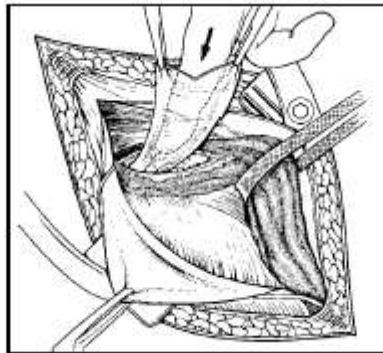
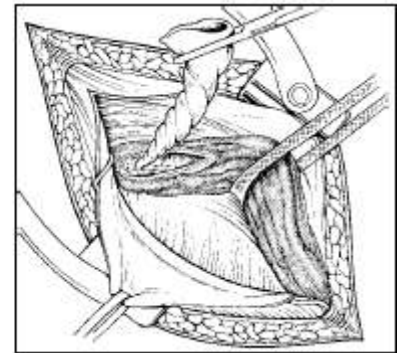


Figura 8.6



Figura

8.7

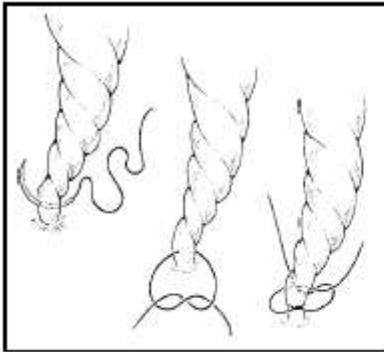


Figura 8.8

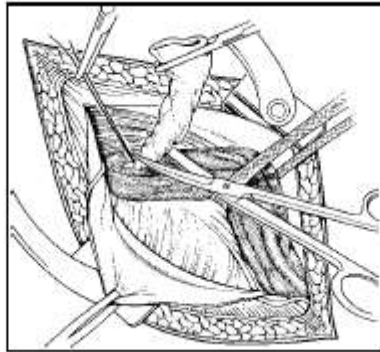


Figura 8.9

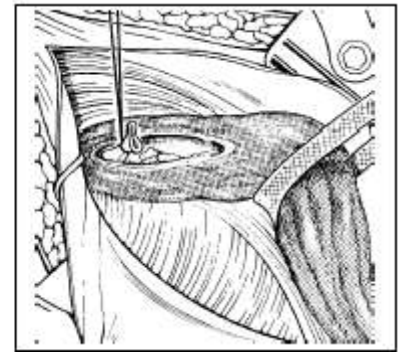


Figura 8.10

- 
- Se requiere la reparación de la pared posterior del canal inguinal en una hernia directa.
  - Si hay un moderado o un gran defecto en el anillo inguinal posterior en una hernia indirecta, su reparación esta indicada.
  - La hernia indirecta en los niños debe tratarse con una ligadura alta del saco y no debe realizarse ninguna reparación.
  - Una hernia indirecta en hombres jóvenes con un canal inguinal fuerte no debe repararse. Lo apropiado es aproximar el anillo interno con una o dos suturas.
- La arteria epigástrica inferior está en el borde inferior del anillo y debe evitarse.
- 

Empiece la reparación medialmente usando nailon No.1. Inserte los puntos a través del ligamento inguinal a diferentes niveles de sus fibras, puesto que las fibras tienden a romperse a lo largo de la línea del ligamento.

Inserte la primera puntada para incluir el ligamento pectíneo (Figura 8.11). Inserte la próxima puntada a través del tendón conjunto y del ligamento inguinal y continúe lateralmente para insertar puntos de esta manera (Figura 8.12).

Deje los puntos sueltos hasta que todos hayan sido insertados. Pruebe la puntada final adyacente al anillo antes de que empiece a atar los puntos; ésta debe permitir que solo la punta del dedo meñique atraviese el anillo a lo largo del cordón. Luego ate las suturas, empezando medialmente, y corte los extremos sueltos (Figura 8.13).

Cuando el punto final sea atado, ajuste su tensión para que el anillo interno apenas admita la punta de su dedo meñique (Figura 8.14). Finalmente, verifique la validez de la reparación, insertando puntadas adicionales donde sea necesario.

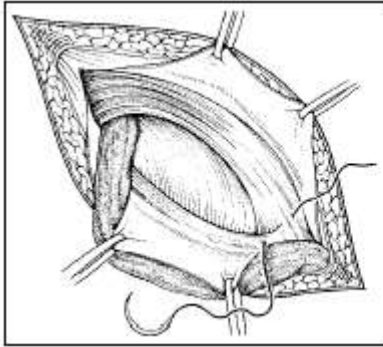


Figura 8.11

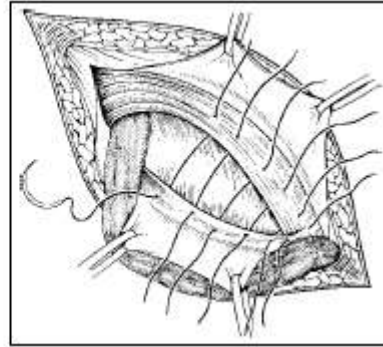


Figura 8.12

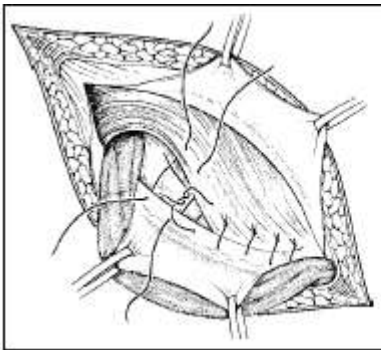


Figura 8.13

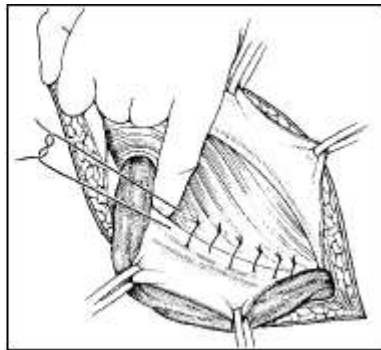


Figura 8.14

8 Cierre la aponeurosis del oblicuo externo con sutura absorbible continua de 2/0 (Figura 8.15).  
Cierre la piel con una sutura interrumpida de 2/0 (Figura 8.16).  
Aplique una capa de gasa y sosténgala en su sitio.

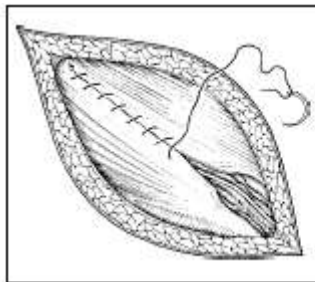


Figura 8.15

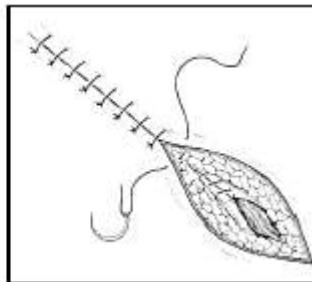


Figura 8.16

## HERNIA INGUINAL DIRECTA

Una hernia directa aparecerá como una protuberancia, a menudo cubierta por la fascia transversalis y con un cuello ancho en la pared inguinal posterior. Una vez reconocida en la operación, reduzca la hernia pero no abra o corte el saco. Cubra el saco reducido completando la reparación de la pared posterior del canal inguinal como se describe antes para la hernia indirecta (Figura 8.17 y 8.18).

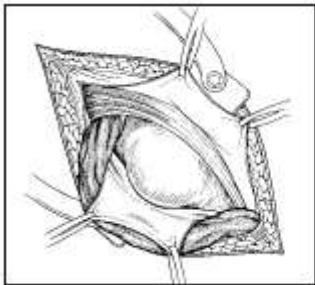


Figura 8.17

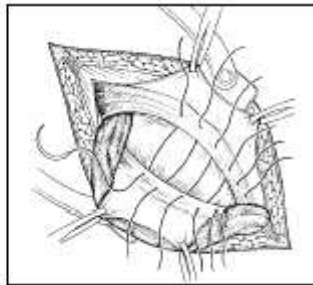


Figura 8.18

## HERNIA POR DESLIZAMIENTO

El diagnóstico de una hernia deslizada es a menudo intraoperatorio, aclarándose una vez que usted abre el canal inguinal y el saco de la hernia. Una porción del intestino aparecerá adherido a la pared interna del saco: el ciego y el apéndice si la hernia está en la ingle derecha, y el colon sigmoide si la hernia es a la izquierda. El colon o ciego (dependiendo de donde se localice la hernia) realmente forma parte de la pared posterior del saco de la hernia. Ocasionalmente la vejiga forma parte del saco en una hernia.

Corte la mayoría del saco herniario, dejando un margen de saco debajo y lateral al intestino (Figura 8.19 y 8.20). Cierre el saco con una sutura en bolsa de tabaco (Figuras 8.21 y 8.22). Mientras ata la sutura, empuje la masa herniaria dentro del anillo inguinal profundo. Si la hernia no se reduce completamente, haga una incisión curva debajo y lateral al ciego para permitir que la masa se deslice para atrás. La incisión de la piel puede tener que ser extendida lateralmente para mejorar el acceso.



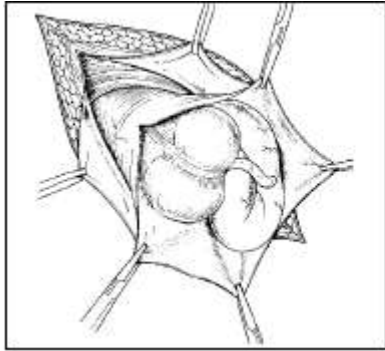


Figure 8.19

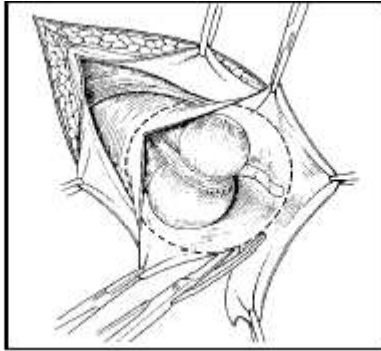
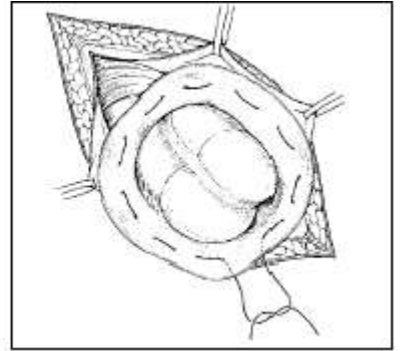


Figure 8.20



Figura

8.21

Repare la pared inguinal posterior como se describe para la hernia indirecta.

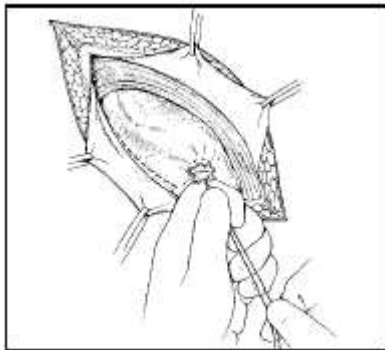


Figura 8.22

### HERNIA INGUINO ESCROTAL

Los esfuerzos por cortar la parte escrotal del saco herniario puede predisponer al paciente a desarrollar un hematoma escrotal. Diseque el saco en el canal inguinal y trate la parte más cercana al anillo interno como se describe para la hernia inguinal indirecta. Deje el saco herniario distal en su sitio, pero asegure la homeostasis del extremo distal del saco.

### HERNIA RECURRENTE

Repare quirúrgicamente una hernia recurrente sólo si está estrangula; de lo contrario, refiera al paciente a un cirujano. Debido a operaciones anteriores, la anatomía inguinal se altera, lo cual hace difícil la reparación y el riesgo de recurrencia posterior aumenta.

## 8.3 REPARACIÓN QUIRÚRGICA DE LA HERNIA FEMORAL

La hernia femoral es una hernia de la ingle que tiene una apertura pequeña y es propensa al encarceramiento. Si es encarcerada, puede ser difícil diferenciar una

### PUNTOS CLAVE

- Una hernia femoral está debajo de la pared posterior del canal inguinal
- Abra la pared posterior del canal inguinal con disección.
- La hernia femoral es más común en las mujeres.

hernia femoral de una hernia inguinal. Se usa varios métodos quirúrgicos en la hernia femoral. Sin embargo, para el médico que está familiarizado con la reparación de la hernia inguinal, el método inguinal es más fácil. Este método también es útil si el diagnóstico no es certero y en el tratamiento de la hernia femoral e inguinal combinadas.

## TÉCNICA

1. Para la hernia femoral, haga la misma incisión que para una hernia inguinal (Figura 8.1, 8.2, 8.3). Retraiga el cordón espermático, cuidando de proteger el nervio ileo-inguinal (Figura 8.23).

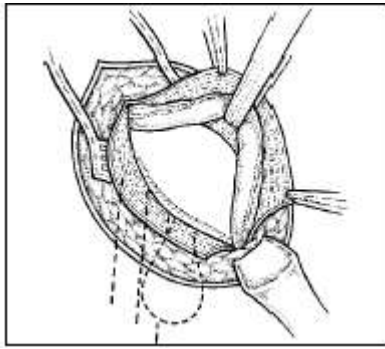


Figura 8.23

2. Los resultados y el procedimiento diferirán ahora de una hernia inguinal. En la hernia femoral, el piso del canal inguinal está intacto. Usando una suave disección, abra el piso del canal inguinal, entre al espacio preperitoneal y reduzca la hernia femoral (Figura 8.24).

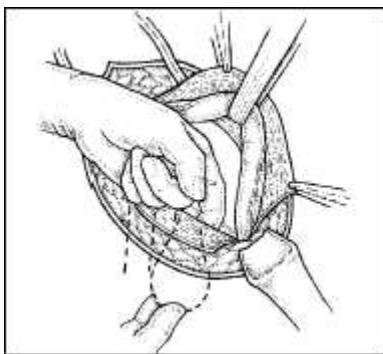


Figure 8.24

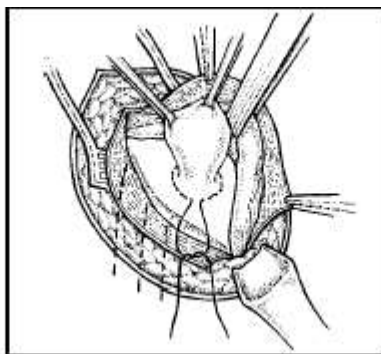


Figura 8.25

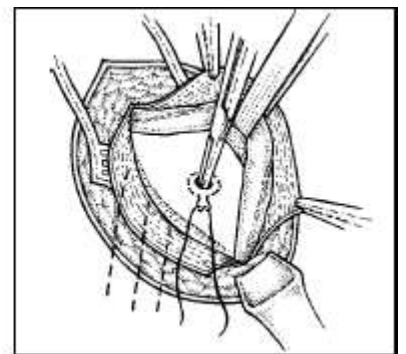


Figura 8.26

- 3 Después de la reducción, el saco puede ser manejado con una sutura en bolsa de tabaco y ser reducido (Figura 8.25, 8.26). Si usted piensa que el contenido del saco está gangrenoso, abra el saco e inspeccione el contenido. Si el saco de la hernia femoral no puede reducirse, ponga una pinza en el cuello de el saco y corte el ligamento inguinal. Tenga cuidado de no lesionar a los vasos femorales (Figura 8.27). Entonces el saco se reducirá fácilmente.

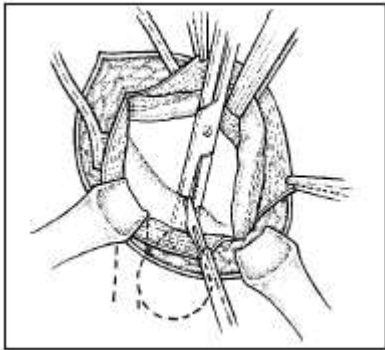


Figura 8.27

4. Repare la hernia femoral enlazando el tendón conjunto al ligamento de Cooper.
5. Cierre el defecto femoral mediante sutura de transición que incluya el tendón conjunto, el ligamento de Cooper y la vaina femoral. Recuerde que la vena femoral está justo debajo de la vaina femoral (Figura 8.28).
6. Lateral a la sutura de transición (suturas sueltas), reconstruya el canal inguinal aproximando el tendón conjunto al remanente del piso y al borde del ligamento inguinal. Este tipo de reparación da como resultado una tensión en exceso a menos que se haga una incisión de descarga. Haga una incisión en la aponeurosis del oblicuo interno debajo del oblicuo externo elevado (Figura 8.29). Tal como en la reparación de la hernia inguinal, el anillo interno debe admitir un dedo (Figura 8.14). Cierre el oblicuo externo y la piel, como para una hernia inguinal (Figuras 8.15, 8.16).

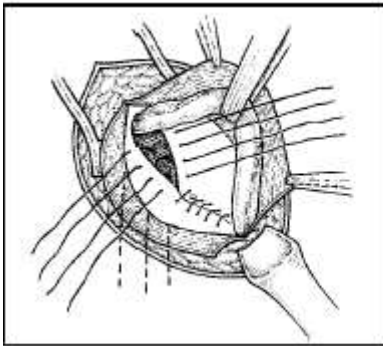


Figura 8.28

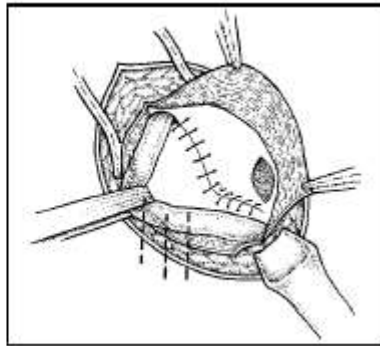


Figura 8.29

Adicionalmente a su uso en la hernia femoral, el reparo del ligamento de Cooper es también excelente para reparación de la hernia inguinal directa.

## 8.4 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA HERNIA INGUINAL ESTRANGULADA

Facilite tratamiento inmediato a los pacientes con una hernia inguinal

### PUNTOS CLAVE

- En la hernia inguinal estrangulada, extienda el extremo inferior de la incisión superficial sobre la masa de la hernia
- Esta incisión da un buen acceso a la masa encerrada
- Siempre considere a la hernia inguinal estrangulada o femoral como una causa de obstrucción del intestino delgado.

estrangulada para aliviar la obstrucción. Empiece una infusión intravenosa con una solución de electrolitos, hidrate al paciente, inserte una sonda nasogástrica y aspire el estómago. Si su paciente ha estado vomitando, establezca los niveles básicos de electrolitos y corrija cualquier anomalía.

### **Reparación quirúrgica**

1. Abra la piel, el tejido subcutáneo y el oblicuo externo, como se describe previamente (vea las Figuras 8.1, 8.2 y 8.3). Pueda que se tenga que cortar el anillo interno para aliviar la obstrucción en la hernia indirecta y el ligamento inguinal en la hernia femoral. En ambos casos, corte el anillo en la parte superior para evitar los vasos sanguíneos subyacentes.
2. Abra el saco, evitando que el intestino retorne al abdomen, luego inspecciónelo cuidadosamente para ver la viabilidad. Si el intestino se retrae al interior del abdomen antes de la valoración de su viabilidad, realice una laparotomía.
3. Aplique compresas tibias, húmedas al intestino durante unos minutos. El intestino gangrenoso o no viable esta negro o profundamente azul sin peristalsis. Las venas mesentéricas aparecen trombosadas. Pueda que no haya ninguna pulsación arterial y la serosa habrá perdido su apariencia brillante.
4. Reseque cualquier segmento gangrenoso del intestino y haga una anastomosis termino-terminal (vea las páginas 6–11 a 6–13). Si se puede realizar bien y fácilmente la resección del intestino gangrenoso a través de la incisión de la ingle, continúe con ese método. Caso contrario, haga una incisión abdominal inferior en la línea media y realice la resección mas anatomosis. Corte el saco herniario y complete la reparación como sea apropiado.

---

La operación para el encarceramiento puede ser difícil en los niños, en los pacientes con hernias recurrentes, y en aquéllos con hernias grandes, inguino-escrotales. En estos casos, considere la reducción no quirúrgica cuando los pacientes se presenten temprano sin signos de inflamación en la región de la hernia. Para lograr la reducción no quirúrgica, ponga al paciente en posición de Trendelenburg, sostenga ambos lados del cuello de la hernia con una mano y aplique una presión suave, firme y continua al saco con la mano opuesta. Puede ser útil la analgesia narcótica.

---

El no lograr la reducción dentro de 4 horas es una indicación para cirugía. Observe al paciente por lo menos 12 horas después de una reducción no quirúrgica exitosa.

### **Sección simple del anillo herniario**

Si la reducción no quirúrgica es infructuosa en los niños, a veces puede ser prudente simplemente dividir el anillo herniario obstruyente (Figura 8.30). El anillo obstruyente en los niños es a menudo el anillo inguinal externo, mientras que en los adultos es normalmente el anillo interno. Si se usa tal tratamiento temporal, se requiere referirlo a un cirujano para el tratamiento definitivo.

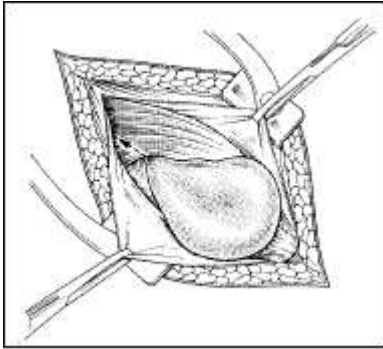


Figure 8.30

## 8.5 REPARACIÓN QUIRÚRGICA DE LA HERNIA UMBILICAL Y PARAUMBILICAL

La hernia umbilical es común en los niños. Como estas hernias congénitas normalmente se cierran espontáneamente, no deben repararse antes de los 5 años de edad. La reparación quirúrgica de la hernia umbilical y paraumbilical es necesaria en los adultos, ya que la estrangulación siempre es una posibilidad.

### La técnica

1. Haga una incisión transversa justo debajo del ombligo (Figura 8.31). 2. Defina claramente el cuello del saco herniario cuando protruya a través de la línea alba y haga una abertura en el cuello (Figura 8.32 y 8.33). Verifique las adherencias entre la masa herniada y el interior del saco, usando un dedo. Complete sección del cuello del saco mientras protege sus contenidos. Examine cuidadosamente los contenidos del saco (el intestino y el omento) y redúzcalos (Figura 8.34 y 8.35). Si la masa herniada consiste sólo de omento, corte en segmentos delgados entre pinzas hemostáticas y corte el tejido restante. Corte el saco (con cualquier omento adjunto) debajo de la piel umbilical.

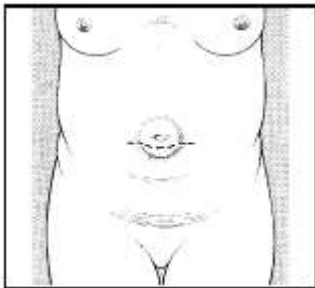


Figura 8.31

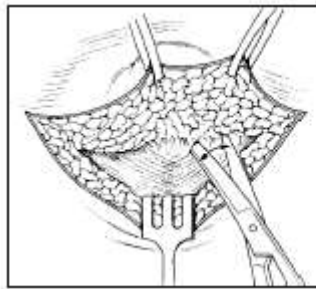


Figura 8.32

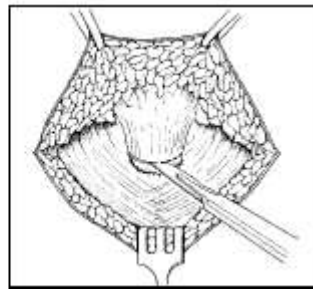


Figura 8.33

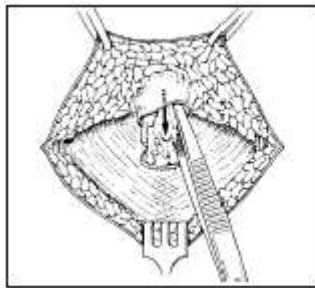


Figura 8.34

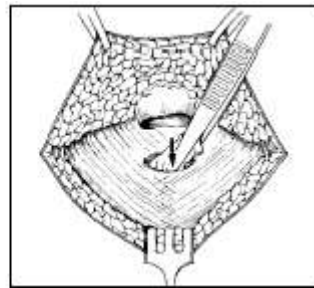


Figura 8.35

3. Al usar la disección cortante, claramente defina los bordes fibrosos del defecto y agrándela lateralmente (Figura 8.36). Haga la reparación con puntos de colchonero con sutura no absorbible 0 a través de todas las capas de la herida para que los bordes se superpongan; el peritoneo no necesita ser cerrado (Figura 8.37).

Aplique una fila adicional repuntos para aproximar el borde sobrepuesto a la línea alba (Figura 8.38). Complete el cierre suturando la piel con material de 2/0. Luego aplique un vendaje de gasa de una sola capa.

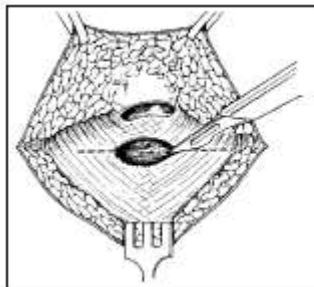


Figura 8.36

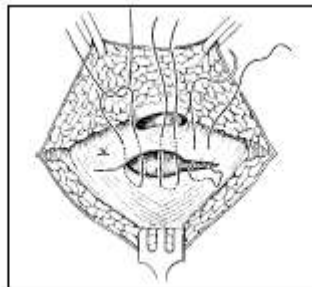


Figura 8.37

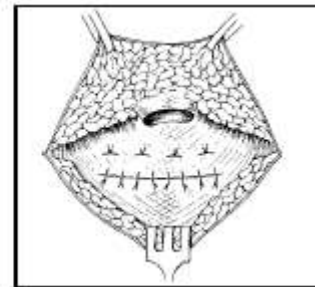


Figura 8.38

Use el mismo procedimiento en los niños, de nuevo haciendo una incisión curva debajo del ombligo. Use las suturas simples, interrumpidas para cerrar defectos pequeños.

## 8.6 REPARACIÓN QUIRÚRGICA DE LA HERNIA EPIGÁSTRICA

Las hernias epigástricas son normalmente protrusiones de grasa preperitoneal, pero ocasionalmente contienen omento. Ellos aparecen a través de un defecto en la línea alba y normalmente se los encuentra en la línea media entre el apéndice xifoides y el ombligo. No hay saco herniario.

### **La técnica**

1. Si la hernia es simple, haga una incisión transversa encima de la masa. Haga una incisión en la línea media sobre las hernias epigástricas múltiples.
2. Diseque la masa herniada hasta su cuello, haga una apertura en el cuello y corte tanto la cubierta como la grasa peritoneal extra. Defina los bordes fibrosos del defecto y ciérrelo con sutura no absorbible interrumpida como se describe para la hernia paraumbilical.

## **8.7 HERNIA INCISIONAL**

Las hernias incisionales surgen después de la cirugía abdominal y son comunes después de las incisiones de cesárea y de cirugías ginecológicas. Pueden ser difíciles de tratar debido a las adherencias de las vísceras abdominales al saco y porque el tamaño del defecto facial puede ser tan grande que se requiera de una malla para la reparación. Todas excepto las hernias incisionales pequeñas, por consiguiente, deben ser referidas para el tratamiento por un cirujano. Las hernias incisionales suprapúbicas son particularmente complicadas y requieren de un especialista quirúrgico para que las repare.

En el raro caso de estrangulación de una hernia incisional, opere para salvar la vida del paciente cortando la fascia y liberando la obstrucción. Haga su incisión a través de la cicatriz anterior. Cierre la fascia con nailon de monofilamento interrumpido. Si esto no es posible, cierre la piel y refiera para un cierre de malla.

# Periné y Tracto urinario.

## 9

### 9.1 VEJIGA URINARIA

#### RETENCIÓN URINARIA

La retención aguda de orina es signo de drenaje emergente de la vejiga. Si no se logra evacuar por la uretra, será necesario de un drenaje suprapúbico.

El tratamiento de la retención crónica no es urgente. Transfiera al paciente con retención urinaria crónica para un manejo de especialidad.

#### Drenaje de emergencia

El drenaje emergente de la vejiga con retención aguda puede darse por:

- Cateterización uretral
- Punción suprapúbica
- Talla vesical.

La cateterización uretral o la punción vesical es normalmente adecuada, pero la cistostomía puede ser necesaria para eliminar un cálculo de la vejiga o un cuerpo extraño, o para un drenaje más prolongado, por ej.

#### PUNTOS CLAVE

- La retención aguda de orina es una indicación para el drenaje vesical de emergencia.
- Las causas comunes de retención aguda en el varón son la estenosis uretrales y la hipertrofia prostática benigna.
- Otras causas de retención aguda es el trauma uretral y el cáncer prostático
- Si no puede drenarse la vejiga a través de la uretra, ésta requiere de drenaje suprapúbico
- En la retención crónica de orina, debido a que la obstrucción se desarrolla lentamente, la vejiga se distiende (estira) muy gradualmente durante semanas, así que el dolor no es un signo.
- La vejiga a menudo se encuentra distendida y el paciente con retención crónica se presenta con rebosamiento de orina.
- El tratamiento de la retención crónica no es urgente, pero el drenaje de la vejiga le ayudará a determinar el volúmen de orina residual y a prevenir problemas renales, lo cual se asocia con la retención. Prepare al paciente para referir que lo trate un especialista.



después de la ruptura de la uretra posterior o si hay una estrechez uretral complicada.

---

Si un globo de catéter no se desinfla, inyecte 3 ml de éter en el tubo que va al globo. Esto romperá el globo. Córtele y quítelo. Antes de remover el catéter, irrigue la vejiga con 30 ml de salina.

---

## CATETERIZACIÓN URETRAL EN EL VARÓN

### Técnica

1 Informe al paciente que la cateterización no es traumática y normalmente es incómoda antes que dolorosa. Explique el procedimiento.

2 Lave el área con jabón y agua, retrayendo el prepucio para limpiar el surco balanoprepucial. Colóquese guantes estériles y, con gasa esterilizadas, aplique un antiséptico suave a la piel de los genitales. Aísle

el pene con una toalla estéril perforada. Lubrique el catéter con grandes cantidades de gel soluble en agua.

3 Verifique la integridad del globo de la sonda Foley y luego lubrique el catéter con gel estéril (aceite mineral). Si usted es derecho, párese al lado derecho del paciente, sostenga el pene con la mano izquierda verticalmente y estirado ligeramente, e introduzca el catéter de Foley suavemente con la otra mano (Figura 9.1).

A 12–15 cm., el catéter puede detenerse a nivel de la unión penéana y la uretra bulbosa, para lo cual lleve el pene hacia abajo para permitir entrar en la uretra posterior. Unos centímetros más allá, puede haber resistencia causada por el esfínter externo de la vejiga, el cual puede superarse con una suave presión aplicada al catéter durante 20–30 segundos. La orina que escapa a través del catéter confirma la entrada en la vejiga. Introduzca el catéter de 5 a 10 cm. antes de inflar el globo. Esto previene que el globo se infle en la uretra prostática.

4 Si el catéter no pasa la uretra bulbosa y la uretra membranosa, pruebe con un catéter semirígido o de Benique.

5 Pase un catéter Benique en tres fases. Con una mano, sostenga el pene estirado y, con la otra mano, sostenga el catéter paralelo al pliegue de la ingle. Introduzca el catéter en la uretra y traiga el pene a la línea media contra el abdomen del paciente mientras el “pico” del catéter se acerca la uretra posterior. Finalmente, ponga el pene horizontalmente sobre las piernas del paciente mientras el catéter pasa hasta la uretra posterior sobre el labio del cuello de la vejiga.

A estas alturas, la orina debe fluir del catéter.

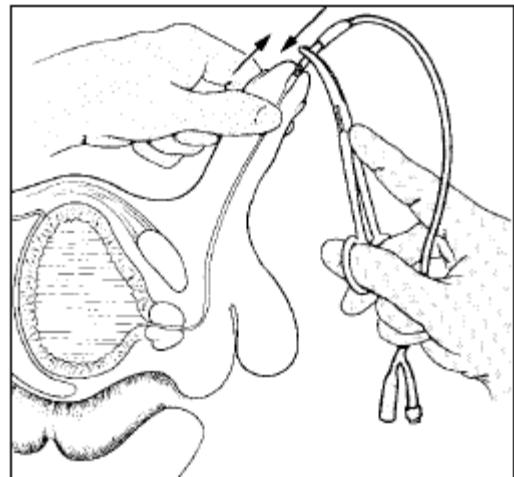


Figure 9.1

---

Si usted no puede pasar un catéter, proceda con los más finos (Figura 9.2) o use un catéter de Foley con una guía. Si estos procedimientos son infructuosos, abandónelos y realice una punción

suprapúbica. Forzar el catéter o una bújía de metal puede crear una falsa vía, causando sangrado uretral y un dolor intolerable, y aumentando el riesgo de infección.

---

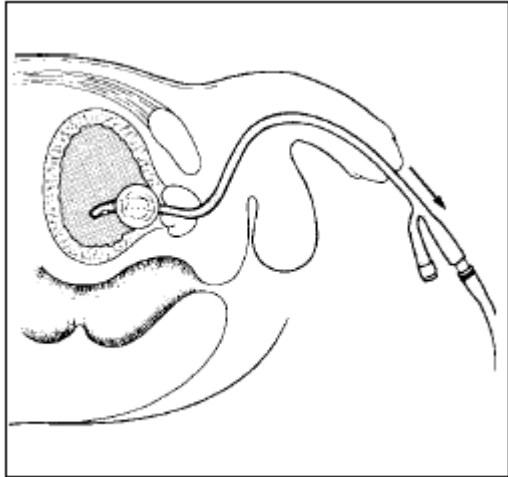


Figure 9.2

## **Respiración**

Evalúe clínicamente la permeabilidad y ventilación de las vías respiratorias. Si son inadecuadas, considere:

- Ventilación artificial
- Descompresión y drenaje de la tensión neumotórax/hemotórax
- Cierre de la lesión abierta del tórax.

---

Reinicie el ABC si el paciente está inestable.

---

## **Circulación**

Evalúe la circulación del paciente mientras revisa el suministro de oxígeno, la permeabilidad de las vías respiratorias y la autonomía respiratoria. Si son inadecuadas, usted puede necesitar:

- Parar la hemorragia externa
- Colocar 2 vías intravenosas con catión (14 o 16 G) si es posible
- Administre fluidos, si están disponibles.

---

Dé oxígeno, si está disponible.

---

## **Déficit**

Haga una valoración neurológica rápida (¿está despierto el paciente, responde al estímulo doloroso o no responde?) No hay tiempo para hacer la Escala de Glasgow (página PCTM –23) entonces use el siguiente sistema:

- D Despierto
- V Respuesta verbal
- D Respuesta dolorosa
- N No responde

## **Exposición**

Desnude al paciente y busque la lesión. Si usted sospecha de una lesión espinal o de cuello, la inmovilización es importante.

---

Tenga cuidado al mover al paciente, sobre todo si está inconsciente.

---

**Notas . . .**

# Manejo de las vías respiratorias

---

Lo prioritario es establecer o mantener la permeabilidad de la vía aérea.

---

## 1 Hable al paciente

Un paciente que puede hablar claramente tiene una vía respiratoria permeable. A menudo es un problema cuando el paciente presenta obstrucción de las vías respiratorias con la lengua. Un paciente inconsciente puede requerir ayuda con las vías respiratorias y/o la ventilación. Si usted sospecha de una lesión de la cabeza, cuello o tórax, proteja la columna cervical durante la intubación endotraqueal.

## 2 Dé oxígeno

Dé oxígeno, si está disponible, vía bolsa autoinflable o máscara.

## 3 Evalúe las vías respiratorias

Las señales de obstrucción de las vías respiratorias son:

- Ronquido o borboteo
- Sonidos de respiración estridentes o anormales
- Agitación (hipoxia)
- Uso de los músculos accesorios de ventilación / movimientos paradójicos del tórax
- Cianosis.

Esté alerta ante los cuerpos extraños. La sedación intravenosa está absolutamente contraindicada en esta situación.

## 4 Considere la necesidad del manejo avanzado de las vías respiratorias

Las indicaciones para las técnicas del manejo avanzado de las vías respiratorias incluyen:

- Obstrucción persistente de las vías respiratorias
- Trauma penetrante del cuello con hematoma (expansible)
- Apnea
- Hipoxia
- Lesión severa de cráneo
- Trauma del tórax
- Lesión maxilofacial.

---

La obstrucción de las vías respiratorias requiere de un tratamiento *urgente*.

---

# Técnicas de manejo de las vías respiratorias

## TÉCNICAS BÁSICAS

### Levantamiento de la barbilla y empuje de la mandíbula

Para realizar un *levantamiento de la barbilla*, ponga dos dedos bajo la mandíbula y levante suavemente hacia arriba para traer la barbilla anteriormente. Durante esta maniobra, tenga cuidado

de no sobre extender el cuello. El cuidado debe darse en la estabilización del cuello, y vigilar si es apropiado.

El *levantamiento de la mandíbula* se realiza elevando manualmente los ángulos de la mandíbula para obtener el mismo efecto.

Recuerde que éstos no son los procedimientos definitivos y la obstrucción puede ocurrir en cualquier tiempo.

### Vías respiratorias orofaríngeas

Inserte la cánula en la boca detrás de la lengua; ésta se inserta usualmente al revés hasta el paladar y entonces se rota 180 grados. Tenga un particular cuidado en los niños debido a la posibilidad de daño del tejido blando.

### Vías respiratorias nasofaríngeas

Inserte una cánula nasofaríngea (bien lubricada) por el orificio nasal y páselo dentro de la orofaringe posterior. Esto se tolera bien.

## TÉCNICAS AVANZADAS

### Intubación orotraqueal

La laringoscopia descontrolada puede producir hiperextensión cervical. Es esencial que un ayudante mantenga una buena inmovilización del cuello. Puede necesitarse de presión cricoidea si se sospecha de un estómago lleno. Infle el back y verifique la colocación correcta del tubo auscultando los sonidos normales de la respiración en ambos pulmones.

Considere la intubación traqueal cuando haya necesidad de:

- Establecer una vía respiratoria adecuada y prevenir la aspiración
- Dar oxígeno mientras no se pueda usar una máscara

- Proporcionar buena ventilación y evitar la hipercarbia.

La intubación traqueal debe realizarse en no más de 30 segundos. Si usted no puede, continúe la ventilación del paciente con mascarilla.

---

Recuerde: los pacientes mueren por falta de oxígeno, no por falta de un tubo endotraqueal (ETT).

---

### **Cricotiroidotomía quirúrgica**

La cricotiroidotomía quirúrgica debe ser considerada en cualquier paciente donde se haya intentado dos veces la intubación y haya fallado y/o el paciente no puede ser ventilado.

#### **Técnica**

- 1 Hiperextienda el cuello, para que el paciente esté cómodo.
- 2 Identifique la ranura entre los cartílagos cricoideo y tiroideo justo debajo de la “manzana de Adán” (la tiroides saliente).
- 3 Limpie el área e infiltrela con anestésico local.
- 4 Haga un corte vertical de 1.5 cm. a través de la piel y use una adecuada disección para asegurarse de que puede ver la membrana entre la tiroides y la cricoideas (Figura 1).
- 5 Con una hoja de bisturí #22 o #23, corte a través de la membrana, siempre debe estar la tráquea vacía.
- 6 Gire la hoja 90° (Figura 2), inserte un pinza curva junto a la hoja, remueva la hoja y abra la pinza de lado a lado, ensanchando el espacio entre los cartílagos tiroideos y cricoideos (Figura 3).

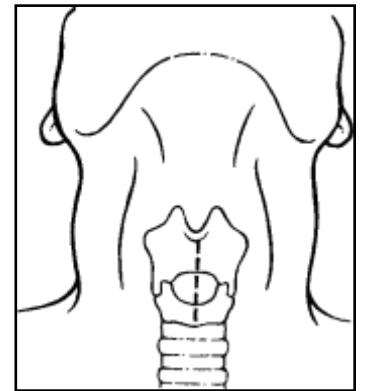


Figura 1

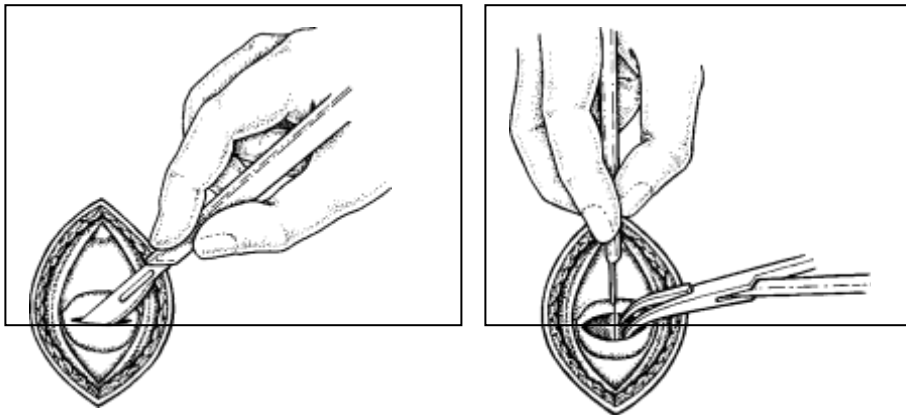


Figura 2

Figura 3

7 Pase una guía delgada o un tubo nasogástrico dentro de la tráquea si el acceso es muy pequeño (Figura 4) o realice el procedimiento 9.

8 Introduzca un tubo endotraqueal 4–6 sobre la guía y pásela dentro de la tráquea (Figura 5).

9 Remueva la guía, si la usó.

Este tubo puede quedarse en su sitio hasta 3 días. No intente este procedimiento en un niño menor a 10 años; también se puede pasar una aguja a través de la membrana dando una entrada suficiente de aire.

Este procedimiento debe ser realizado por una persona experimentada, con conocimiento previo de la anatomía y el cuadro clínico del paciente.

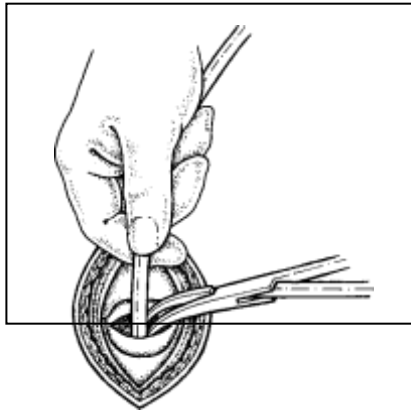


Figura 4

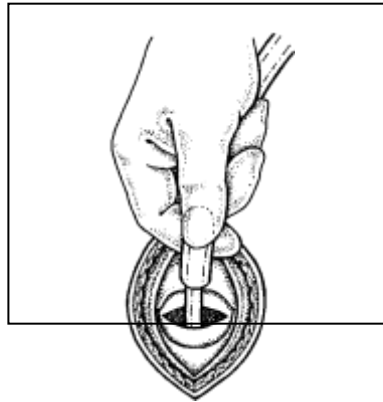


Figura 5

---

Este procedimiento no debe emprenderse ligeramente, puesto que la mala colocación, el sangrado y el retraso, pueden causar la muerte.

---

**Notas. . .** □

# Manejo de la ventilación (respiración)

---

La segunda prioridad es el establecimiento de una adecuada ventilación.

---

## 1 Inspección (MIRE)

La inspección del ritmo respiratorio es esencial. ¿Algunos de los siguientes signos están presentes?

- Cianosis
- Lesión penetrante
- Presencia de agitación del tórax
- Heridas succionadoras del tórax
- Uso de músculos accesorios.

## 2 Palpación (SIENTA)

Palpe para ver:

- Cambio traqueal
- Costillas rotas
- Enfisema subcutáneo.



La percusión es útil para el diagnóstico de hemotórax y neumotórax.

### **3 Auscultación (ESCUCHE)**

Ausculte para detectar:

- Neumotórax (sonidos respiratorios disminuídos en el sitio de la lesión)
- Detección de sonidos anormales en el tórax.

### **4 Acción de resucitación**

- Inserte un tubo de tórax como una prioridad, y por medio de Rayos-X del tórax comprobar localización adecuada de tubo para drenar el aire y la sangre de la cavidad pleural.
- Cuando existen indicaciones para intubación, pero la tráquea no puede ser intubada, considere el uso de una máscara laríngea o el acceso directo a la tráquea por medio de una cricotiroideotomía.

### **NOTAS ESPECIALES**

- Si está disponible, mantenga al paciente con oxígeno hasta que se logre la estabilización completa

- Si usted sospecha de un neumotórax , introduzca una aguja de broca grande en la cavidad pleural a través del segundo espacio intercostal línea media clavicular, para descomprimir la tensión y dejar tiempo para la colocación de un tubo torácico.
- Si no es posible la intubación en uno o dos intentos, se debe considerar una cricotiroideotomía como una prioridad. Esto depende del personal médico experimentado que esté disponible, con el equipo apropiado, y en el lugar apropiado.

---

*No persista en intentos de intubación sin ventilar al paciente.*

---

**Notas. . .**

# Manejo circulatorio

---

La tercera prioridad es el establecimiento de una adecuada circulación.

---

El “shock” se define como un inadecuada perfusión de sangre a los órganos y oxígeno a los tejidos. En el trauma del paciente, se debe más a menudo a la hemorragia e hipovolemia.

El diagnóstico del shock está basado en los resultados clínicos: la hipotensión, taquicardia y taquipnea, así como la hipotermia, la palidez, extremidades frías, disminución del recambio capilar y del gasto urinario.

## **SHOCK HEMORRÁGICO (HIPOVOLÉMICO)**

El shock hemorrágico (hipovolémico) se debe a la pérdida aguda de sangre o fluidos. La cantidad de la pérdida de sangre después del trauma a menudo se evalúa pobremente y en un trauma leve usualmente se subvalora. Recuerde:

- Los grandes volúmenes de sangre puede estar acumulados en la cavidad abdominal y pleural
- La fractura de fémur puede perder hasta 2 litros de sangre
- La fractura pélvica a menudo pierde más de 2 litros de sangre.

### **SHOCK CARDIOGÉNICO**

El shock cardiogénico se debe a la inadecuada función del corazón. Esto puede resultar de

- Contusión miocárdica (dolor)
- Taponamiento cardíaco
- Neumotórax a tensión (impide que la sangre retorne al corazón)
- Herida penetrante del corazón
- Infarto del miocardio.

La valoración de la presión de la vena yugular es esencial en estas circunstancias y debe realizarse un ECG, si está disponible.

### **SHOCK NEUROGÉNICO**

El shock neurogénico se debe a la pérdida del tono simpático, usualmente resulta de la lesión del cordón espinal. La presentación clásica es la hipotensión sin taquicardia refleja o vasoconstricción de la piel.

### **SHOCK SÉPTICO**

El shock séptico es raro en la fase temprana del trauma, pero es una causa común de muerte tardía (falla multi-orgánica) en las semanas que siguen a la lesión. Es visto más usualmente en una lesión abdominal penetrante y en pacientes quemados.

---

La hipovolemia es una emergencia que amenaza la vida y debe ser reconocida y tratada agresivamente.

---

## **Medidas de resucitación circulatoria**

---

La meta es parar el sangrado y restaurar el suministro de oxígeno a los tejidos. Puesto que el problema usual es la pérdida de sangre, la resucitación fluida debe ser una prioridad.

---

### **1 Obtenga un adecuado acceso vascular**

Esto requiere la inserción de por lo menos dos vías intravenosas con catlones grandes

(14–16 G), si está disponible.

## 2 Administre fluidos

Los fluidos de infusión (cristaloides, como la solución fisiológica, como primera línea) deben ser calentados a la temperatura del cuerpo, si es posible (precaliente en un cubo a baño maría).

Recuerde:

- La hipotermia puede llevar a una coagulación anormal de la sangre
- Evite las soluciones que contengan glucosa.

## 3 Tome muestras

Tome cualquier espécimen que necesite para las pruebas de laboratorio y comparación.

## PRIMERA PRIORIDAD: PARE EL SANGRADO

### Lesiones de las extremidades

Los torniquetes no funcionan y además, causan síndromes de reperfusión y se agregan a la lesión primaria.

El procedimiento recomendado es “vendaje a presión” es una entidad de enfermedad definida. El sangrado severo por lesiones penetrantes de alta energía y las heridas muy importantes pueden ser controladas por:

- La colocación de un paquete subfascial de gasa

Más

- Compresión manual del vaso comprometido

Más

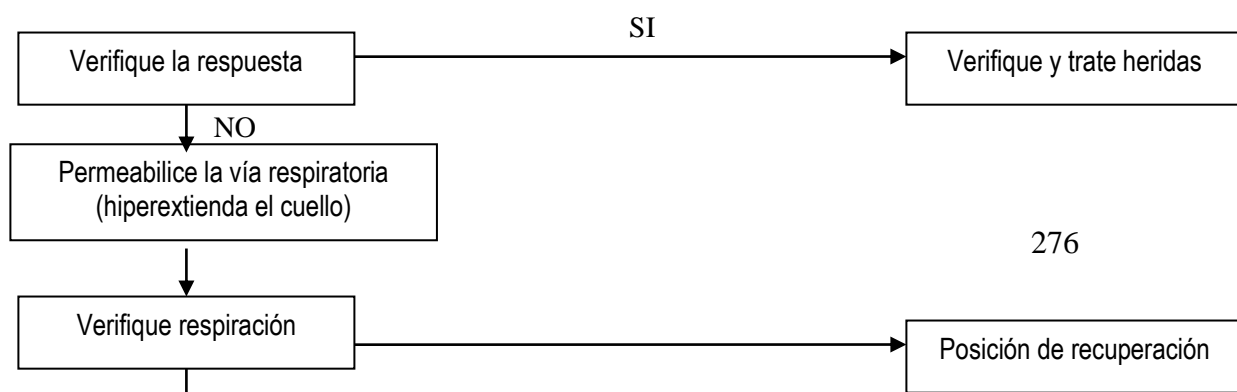
- Vendaje compresivo para toda la extremidad lesionada, aplicado cuidadosamente.

### Lesiones del tórax

La fuente más común de sangrado son las arterias de la pared del tórax. Una inmediata colocación de un drenaje de tubo dentro de la cavidad pleural más una analgesia efectiva (ketamina IV es la droga de elección) expande el pulmón y bloquea el sangrado.

## RESPALDO DE LA FUNCIÓN CARDIACA

### Establezca la seguridad de su paciente y de usted mismo



NO

SI

NO

NO

NO

Donde esté disponible:

- Colocar un acceso IV
- Atropina 3 mg para asístole: sólo una vez
- Epinefrina: 1 mg cada 3 minutos

Considere y trate causas reversibles

- Hipoxia
- Hipovolemia
- Hipotermia
- Neumotórax aTensión
- Alteración hídrica

### **Lesiones de abdomen**

“La laparotomía para control de daños (DC)” debe realizarse lo más pronto posible en casos donde la resucitación fluida no puede mantener un presión sistólica de 80–90 mmHg. El solo objetivo de la laparotomía DC es colocar compresas en los cuadrantes abdominales sangrantes, después de la cual la incisión de la línea media es

temporalmente cerrada dentro de 30 minutos.

La laparotomía DC es un procedimiento emergente que cualquier doctor o enfermera entrenada a nivel hospitalario deberían ser capaces de hacerla bajo anestesia con ketamina. Se necesita observar la técnica antes de realizarla pero, hecha correctamente, ésta puede salvar vidas.

---

La pérdida de sangre es la causa principal de shock en los pacientes de trauma.

---

### **Sangrado por fracturas pelvianas masivas**

El sangrado por fracturas pelvianas masivas puede controlarse al inmovilizar con férula la pelvis.

## **SEGUNDA PRIORIDAD: REEMPLAZO DEI CONTENIDO, ANALGESIA Y KETAMINA**

### **Reemplazo de fluidos**

El reemplazo de fluidos debe realizarse con soluciones tibias. La coagulación fisiológica trabaja mejor a

38.5 °C y la hemostasia es difícil a temperaturas internas menores a 35 °C.

La hipotermia en pacientes con trauma es común durante las evacuaciones lentas improvisadas al aire libre – aún en los trópicos. Es fácil enfriar a un paciente pero difícil re-calentarlo, puesto que la prevención de la hipotermia es esencial.

Los fluidos IV y orales deben tener una temperatura de 40°C–42°C; el uso de fluidos IV a “temperatura ambiente” significa enfriamiento.

### **Resucitación con fluidos en hipotensión**

En casos donde la hemostasia es insegura o no definitiva, controle el volumen de fluido para mantener un BP sistólico a 80–90 mmHg durante el traslado de un paciente extremadamente enfermo, sangrante.

### **Resucitación oral**

La resucitación oral es segura y efectiva en los pacientes sin lesión abdominal que tienen un reflejo positivo de la deglución:

- Los fluidos orales deben ser bajos en azúcar y sales; las soluciones concentradas pueden causar un cambio osmótico sobre la mucosa intestinal y el efecto será negativo
- Se recomienda las papillas diluidas de cereal.

## Analgesia

Ketamina es la selección analgésica en dosis IV de 0.2 mg/kg repetidas durante la evaluación de todos los casos de trauma severo debido a los efectos inotrópicos positivos y al hecho de que esto no afecta al reflejo de deglución

---

## Parámetros cardiovasculares

---

Pérdida de sangre	Ritmo cardíaco	Presión sanguínea	Llenado capilar	Ritmo Respir.	Volúmen de orina	Estado mental
Hasta 750 ml	< 100	Normal	Normal	Normal	> 30 ml/hora	Normal
750–1500 ml	> 100	Sistólico normal	Positivo	20–30	20–30	Medio preocupado
1500–2000 ml	> 120	Disminuido	Positivo	30–40	5–15	Ansioso / confundido
Más de 2000 ml	> 140	Disminuido	Positivo	> 40	< 10	Confundido / en coma

---

## Orina

Mida el volumen de orina como un indicador de la reserva de circulación. El volùmen debe ser más de 0.5 ml/kg/hora. Los pacientes inconscientes pueden necesitar un catéter urinario si están en shock persistente.

## Transfusión de sangre

Puede haber una dificultad considerable para conseguir sangre. Recuerde la posible incompatibilidad y los riesgos de infección transmisible por la transfusión (incluyendo VIH, malaria, sífilis).

La transfusión de sangre debe ser considerada cuando el paciente tiene una persistente inestabilidad hemodinámica a pesar de la infusión de fluido (coloide/cristaloide). Si no está disponible el tipo de sangre específico o compatible, use un concentrado de células rojas del tipo O negativo. La transfusión debe, sin embargo, ser considerada seriamente si el nivel de hemoglobina es menor de 7 g/dl y el paciente todavía está sangrado.

---

## Notas . . .

# Estudio secundario

---

Emprenda el estudio secundario sólo cuando el ABC indique un paciente estable.

---

Si ocurre cualquier deterioro durante esta fase, ésta debe interrumpirse con otro **estudio primario**. Se requiere de exámenes para todos los procedimientos emprendidos.

Realice un examen de pies a cabeza, notando particularmente lo siguiente.

## EXAMEN DE CABEZA

- Anormalidades oculares y del cuero cabelludo
- Oído externo y membrana del tímpano
- Lesiones del tejido blando periorbital.

## EXAMEN DEL CUELLO

- Heridas penetrantes
- Enfisema subcutáneo
- Desviación traqueal
- Ingurgitación de las venas del cuello.

## EXAMEN NEUROLÓGICO

- Evaluación de la función del cerebro: use la Escala de Coma de Glasgow (página PTCM-23)
- Actividad motora de la médula espinal
- Sensación y reflejo.

## EXAMEN DEL TÓRAX

- Clavículas y todas las costillas
- Sonidos de la respiración y tonos del corazón
- Monitoreo del ECG (si está disponible).

## EXAMEN ABDOMINAL

- Herida penetrante de abdomen, requiere de la exploración quirúrgica
- Trauma contuso: inserte un tubo nasogástrico, (no en presencia de trauma facial)
- Examen rectal



- Inserte un catéter urinario (compruebe si hay sangre en el meato antes de insértarlo.)

---

Sospeche de lesión de la espina cervical en pacientes con lesión de la cabeza hasta que se compruebe lo contrario.

## **PELVIS Y EXTREMIDADES**

- Fracturas
- Pulsos periféricos
- Cortes, golpes y otras lesiones menores.

## **RAYOS-X (si es posible y cuando esté indicado)**

- Puede necesitarse Rayos-X del tórax, lateral de cuello y pelvis, durante el primer estudio
- Radiografía de la columna cervical (es importante ver todas las 7 vértebras)
- Rayos-X de la pelvis y de huesos largos
- Los Rayos-X del cráneo pueden ser útiles para la búsqueda de fracturas cuando se presenta la lesión de cráneo sin déficit neurológico focal, pero son raramente indicados.

---

**Notas. . .**

# Trauma del tórax

Aproximadamente un cuarto de muertes se da por el trauma atribuible a la lesión torácica. Las muertes inmediatas son esencialmente debidas a una ruptura de los grandes vasos o lesiones del corazón. Las muertes tempranas debido al trauma torácico incluyen la obstrucción de las vías respiratorias, taponamiento cardíaco o aspiración.

La mayoría de pacientes con trauma torácico pueden ser manejados con simples maniobras y no requieren de tratamiento quirúrgico.

## **DOLOR RESPIRATORIO**

El dolor respiratorio puede ser causado por:

- Fracturas de costillas / tórax inestable
- Neumotórax
- Neumotórax a tensión
- Hemotórax
- Contusión pulmonar (magulladura)
- Neumotórax abierto
- Aspiración.

## **SHOCK HEMORRÁGICO**

El shock hemorrágico puede deberse a:

- Hemotórax
- Hemomediastino.

## **FRACTURAS COSTALES.**

Las costillas fracturadas pueden ocurrir en el punto de impacto y pueden dañar la parte inferior del pulmón, pueden producir contusión pulmonar o perforación.

En el paciente mayor, las costillas fracturadas pueden resultar del trauma simple.

Las costillas usualmente se vuelven lo suficiente estables dentro de 10 días a dos semanas. La formación del callo óseo se ve después de aproximadamente

seis semanas.

## **TÓRAX INESTABLE**

El segmento inestable se mueve separadamente y en dirección opuesta del resto de la caja torácica durante el ciclo respiratorio. Puede producir un severo dolor. Ésta es una emergencia médica y puede tratarse con ventilación a presión positiva y analgesia.

## **NEUMOTÓRAX A TENSIÓN**

La tensión del neumotórax se desarrolla cuando el aire entra en el espacio pleural pero no puede salir. La consecuencia es el progresivo incremento de presión intratorácica en el lado afectado produciendo desviación mediastinal. El paciente tendrá dificultad respiratoria e hipoxia.

Se requiere de la urgente descompresión con aguja previa la inserción de un drenaje intercostal. La tráquea puede ser desplazada (señal tardía) y es empujada fuera de la línea media por el aire de alta tensión. Se puede lograr la descompresión inmediata con la colocación de una aguja, como se describe anteriormente, pero debe insertarse lo más pronto posible un drenaje definitivo de tórax.

---

La magnitud de lesiones interiores no puede ser juzgada por la apariencia de una herida superficial.

---

## **HEMOTÓRAX**

El hemotórax es más común en heridas penetrantes que las no-penetrantes del tórax. Si la hemorragia es severa ocurrirá un shock hipovolémico así como dolor respiratorio, debido a la compresión del pulmón en el lado involucrado.

La terapia óptima consiste en la colocación de un tubo de tórax grande

- Un hemotórax de 500–1500 ml que deja de sangrar luego de la inserción de un catéter intercostal, generalmente puede ser tratado sólo por un drenaje cerrado.
- Un hemotórax mayor de 1500–2000 ml o con un sangrado continuo de más de 200–300 ml por hora puede ser una indicación para una posterior exploración, por medio de una toracotomía.

## **CONTUSIÓN PULMONAR**

La contusión pulmonar (magulladura) es común después del trauma de tórax. Esta es una condición potencial que amenaza la vida. El ataque de síntomas puede ser lento y puede progresar sobre las 24 horas después de la lesión. Es probable que ocurra en los casos de accidentes de alta velocidad y en caídas de grandes alturas.

Los síntomas y señales incluyen:

- Disnea (falta de aire)
- Hipoxemia
- Taquicardia
- Sonidos respiratorios raros o ausentes
- Fractura costal
- Cianosis.

### **HERIDAS ABIERTAS DE TÓRAX**

En heridas abiertas o “de succión” de la pared del tórax, el pulmón del lado afectado, es expuesto a la presión atmosférica con el colapso del pulmón y un desplazamiento del mediastino hacia el lado opuesto. Esto debe tratarse rápidamente. Un sello, tal como un paquete plástico, es suficiente para detener la succión, y puede aplicarse hasta llegar al hospital. En los pacientes comprometidos, se requiere a menudo de los drenajes intercostales, la intubación y la ventilación a presión positiva.

### **OTRAS LESIONES**

Las lesiones clasificadas abajo también son posibles en el trauma, pero llevan un alto riesgo de mortalidad aún en los centros regionales. Éstas se mencionan para propósitos educativos.

### **LA CONTUSIÓN DEL MIOCARDIO**

La contusión del miocardio es asociada, en el trauma contuso del tórax, con fracturas del esternón o las costillas. El diagnóstico es apoyado por las anomalías en el ECG y por la elevación de las enzimas cardíacas, si están disponibles. La contusión cardíaca puede simular un infarto del miocardio. El paciente debe ser sometido a observación con monitoreo cardíaco, si está disponible. Este tipo de lesión es más común de lo que generalmente se cree y bien puede ser causa de una muerte súbita después del accidente.

---

Tenga cuidado con la contusión pulmonar y el retardo en el deterioro del estado respiratorio

---

### **TAPONAMIENTO CARDIACO**

Las lesiones cardíacas penetrantes (por ejemplo, después de heridas por arma blanca ) son una causa de muerte en las áreas urbanas. Es raro tener un taponado cardíaco con el trauma contuso. La pericardiocentesis debe emprenderse temprano si se considera probable esta lesión. Observe para detectarlo en pacientes con:

- Shock

- Ingurgitación de las venas del cuello
- Extremidades frías y ausencia de neumotórax
- Ausencia de sonidos cardiacos .

El tratamiento es la pericardiocentesis, es potencialmente peligroso y sólo debe llevarse a cabo por los médicos experimentados.

## **LESIONES DE GRANDES VASOS TORÁCICOS**

La lesión de las venas pulmonares y las arterias es a menudo fatal y es una de las mayores causas de muerte en el sitio del accidente.

## **RUPTURA DE LA TRÁQUEA Y DE BRONQUIOS MAYORES**

La ruptura de la tráquea o de los bronquios mayores es una lesión seria con un estimado global de mortalidad de por lo menos 50%. La mayoría (80%) de rupturas de los bronquios están dentro de 2.5 cm de la carina. Las señales usuales de ruptura traqueo-bronquial son las siguientes:

- Hemoptisis
- Disnea
- Enfisema subcutáneo y mediastinal
- Cianosis ocasionalmente.

## **TRAUMA DE ESÓFAGO**

El trauma del esófago es raro en pacientes seguidos de una lesión de trauma contuso. La perforación del esófago es causado más frecuentemente por una lesión penetrante. Es letal si no es reconocida debido a la mediastinitis. Los pacientes se quejan a menudo de un súbito dolor agudo en el epigastrio y en el pecho con repercusión a la espalda. La disnea, la cianosis y el shock ocurren, pero éstos pueden ser síntomas tardíos.

## **LESIONES DIAFRAGMÁTICAS**

Las lesiones diafragmáticas ocurren más frecuentemente en el trauma contuso del tórax, incrementadas por los accidentes de tránsito. A veces se omite el diagnóstico. Se debe sospechar de las lesiones diafragmáticas en cualquier herida torácica penetrante.

- Debajo del 4to espacio intercostal anterior.
- 6to espacio lateralmente
- 8vo espacio posteriormente
- Usualmente el lado izquierdo.

## **RUPTURA DE LA AORTA TORÁCICA**

La ruptura de la aorta torácica ocurre después de la disminución severa de las fuerzas

tales como los accidentes de tránsito a alta velocidad o caídas desde grandes alturas. Los pacientes tienen una alta mortalidad ya que el ritmo cardíaco es de 5 litros/minuto y el volumen sanguíneo total en un adulto es de 5 litros.

---

Tenga cuidado con el taponamiento cardíaco en el trauma penetrante del tórax..

---

**Notas. . .**

## Trauma abdominal

El abdomen usualmente se lesiona en un trauma múltiple. El hígado es el órgano que se lesiona más comúnmente en el trauma penetrante. En el trauma contuso, el bazo a menudo se lacera y se rompe.

---

La evaluación inicial del trauma abdominal del paciente debe incluir:

- A Vías respiratorias y columna cervical
  - B Respiración
  - C Circulación
  - D Déficit y valoración neurológica
  - E Exposición.
-

Cualquier paciente involucrado en un accidente grave debe ser considerado como que tiene una lesión abdominal hasta que se demuestre lo contrario. La lesión abdominal no reconocida es causa frecuente de muerte evitable después del trauma.

Hay dos categorías básicas de trauma abdominal.

1 Trauma penetrante donde la consulta quirúrgica es importante: ej.

- Disparo
- Puñalada

2 Trauma no-penetrante: ej.

- Contusión
- Choque
- Cinturón de seguridad
- Lesiones de aceleración / desaceleración.

Aproximadamente el 20% de pacientes de trauma con hemoperitoneo agudo (sangre en el abdomen) no tiene señales de irritación peritoneal en el primer examen y no puede exagerarse el valor de *una revisión primaria repetida*.

El trauma contuso puede ser muy difícil de evaluar, sobre todo en el paciente inconsciente. Estos pacientes pueden necesitar un lavado peritoneal. Una laparotomía exploratoria puede ser el mejor procedimiento definitivo si la lesión abdominal necesita ser excluida.

El examen físico completo del abdomen incluye el examen rectal, evaluando:

- El tono del esfínter
- Integridad de la pared rectal
- Sangre en el recto
- Posición prostática.

Recuerde verificar si hay sangre en el meato uretral externo.

---

Los cuerpos extraños profundamente penetrantes deben de permanecer in situ hasta la exploración en el quirófano.

---

Las mujeres en edad fértil deben ser consideradas embarazadas hasta que se compruebe lo contrario. Una madre embarazada en shock al término usualmente puede ser resucitada apropiadamente sólo después del parto. El feto puede ser salvable y el el mejor tratamiento del feto es la resucitación de la madre.

### **LAVADO PERITONEAL DIAGNÓSTICO (LPD)**

El lavado peritoneal diagnóstico (LPD) puede ayudar a determinar la presencia de sangre o de fluido intestinal debido a la lesión intra-abdominal. Los resultados pueden ser altamente sugestivos, pero un resultado negativo no excluye la lesión intra-abdominal. Si hay alguna duda, un laparotomía todavía es necesaria.

Las indicaciones para el lavado peritoneal diagnóstico incluyen:

- Dolor abdominal inexplicado
- Trauma de la parte baja del tórax
- Hipotensión, 90 mmHg sistólicos, caída del hematocrito sin explicación alguna.
- Cualquier paciente que haya sufrido trauma abdominal y que tenga un estado mental alterado (drogas, alcohol, lesión encefálica )
- Paciente con trauma abdominal y lesiones de la médula espinal
- Fracturas pélvicas.

Las contraindicaciones relativas para el lavado son:

- Embarazo
- Cirugía abdominal previa
- Inexperiencia del operator
- Si el resultado no cambia su manejo.

### **OTROS PROBLEMAS ESPECÍFICOS CON TRAUMA ABDOMINAL**

Las fracturas pelvianas son a menudo complicadas por la hemorragia masiva y lesión urológica .

- Es esencial el examen rectal para ver la posición de la próstata y la presencia de sangre o una laceración rectal o perineal
- Realice examen de Rayos-X de la pelvis, si el diagnóstico clínico es difícil.

El manejo de las fracturas pelvianas incluye:

- Resucitación (ABC)
- Transfusión
- Inmovilización y valoración para la cirugía
- Analgesia.

---

Las fracturas pelvianas a menudo causan una pérdida masiva de sangre.

---

## **Trauma de Cráneo**

El retraso en la valoración temprana de los pacientes con trauma de cráneo puede tener una consecuencia desfavorable para el paciente. La hipoxia y la hipotensión duplican la mortalidad de los pacientes con trauma craneal .



Las siguientes condiciones son potencialmente una amenaza para la vida, pero difíciles de tratar en los hospitales distritales. Es importante tratar lo que usted puede, dentro de su especialidad y recursos, realizando un triaje cuidadosamente.

### **HEMATOMA PERIDURAL AGUDO**

Clásicamente, las señales consisten en:

- Pérdida de la conciencia seguida de un intervalo lúcido, con rápido deterioro.
- Sangrado de la arteria menígea media con elevación rápida de la presión intracraneal.
- Desarrollo de hemiparesia en el lado opuesto del área de impacto con dilatación de la pupila en el mismo lado, con deterioro rápido.

### **HEMATOMA SUBDURAL AGUDO**

El hematoma subdural agudo (sangre grumosa en el espacio subdural acompañada por una contusión severa del cerebro subyacente) ocurre por la laceración de las venas del puente entre el córtex y la duramadre.

El manejo es quirúrgico y cada esfuerzo debe hacerse para hacer descompresiones del hematoma. El diagnóstico puede hacerse con los antecedentes y el examen físico.

Las siguientes condiciones deben ser tratadas con un manejo médico conservador, ya que la neurocirugía usualmente no mejora el resultado.

### **FRACTURAS DE LA BASE DE CRÁNEO**

La lesión de los párpados (ojos de mapache) o sobre el proceso mastoideo (signo de battle); el líquido cefalorraquídeo (CSF) que gotea por los oídos y/o nariz.

### **CONMOCIÓN CEREBRAL**

Conmoción cerebral con alteración temporal de la conciencia.

### **FRACTURA DEPRIMIDA DEL CRÁNEO**

Una fractura de cráneo deprimida es una impactación del cráneo fragmentado que puede dar como resultado la penetración de la duramadre subyacente y del cerebro.

### **HEMATOMA INTRACEREBRAL**

El hematoma intracerebral puede ser resultado de una lesión aguda o del daño progresivo secundario a la contusión.

---

La alteración de la conciencia es la característica de una lesión al cerebro.

---

### **ERRORES COMUNES**

Los errores más comunes en la evaluación de la lesión de la cabeza y la resucitación son:

- Fracaso al realizar el ABC y priorizar el manejo

- Fracaso al ver más allá de la obvia lesión del cráneo.
- Fracaso al evaluar el examen neurológico básico
- Fracaso al reevaluar a un paciente que se deteriora.

## MANEJO

Estabilice las vías respiratorias, la respiración y la circulación e inmovilice la columna cervical, si es posible. Los signos vitales son indicadores importantes del estado neurológico del paciente, deben monitorearse y registrarse frecuentemente. Lleve a cabo una evaluación de Escala de Coma Glasgow (GCS).

---

### Escala de Coma Glasgow

---

<b>Función</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>
Ojos (4)	Abre espontáneamente	4
	Abre a ordenes	3
	Abre al dolor	2
	Ninguna	1
Verbal (5)	Normal	5
	Habla confuso	4
	Palabras inapropiadas	3
	Sonidos inapropiados	3
	Ninguna	1
Motora (6)	Obedece a una orden	6
	Localiza el dolor	5
	Flexiona las extremidades normalmente al dolor	4
	Flexiona las extremidades anormalmente al dolor	3
	Extiende las extremidades al dolor	2
	Ninguna	1

---



---

Nunca asuma que el alcohol es la causa de depresión en un paciente obnubilado.

---

Recuerde:

- Trauma craneoencefálico severo: GCS de 8 o menos
- Trauma craneoencefálico moderado: GCS entre 9 y 12
- Trauma craneoencefálico leve: GCS entre 13 y 15.

El deterioro puede ocurrir debido al sangrado:

- Pupilas dilatadas o desiguales pueden indicar un aumento en la presión intracraneal
- La lesión de la cabeza o del cerebro nunca es la causa de hipotensión en el paciente adulto con trauma
- La sedación debe evitarse puesto que no sólo interfiere con el estado de conciencia, si no también promoverá la hipercarbia (respiración lenta con retención de CO<sub>2</sub>)
- La respuesta de amortiguadores es una respuesta específica al incremento letal en la presión intracraneal. Ésta es una señal de pronóstico pobre y tardío. Las características son:
  - Bradicardia
  - Hipertensión
  - Ritmo respiratorio disminuído.

### **Manejo médico básico**

El manejo médico básico de las lesiones severas de cráneo incluyen:

- Intubación e hiperventilación moderada, produciendo hipocapnia moderada (PCO<sub>2</sub> a 4.5–5 Kpa)
  - Esto reducirá temporalmente tanto el volumen sanguíneo intracraneal como la presión intracraneal
  - La hipoxia y la hipoventilación pueden matar a los pacientes
- Sedación con posible parálisis
- Administración de fluidos IV moderado con control de diuresis, evite la sobrecarga
- Hidrate con el 20% de líquidos .
- Prevenga la hipertermia.

---

Precaución: Nunca transporte a un paciente con una sospecha de lesión de columna cervical sentado o acostado; siempre asegúrese de que el paciente esté inmovilizado antes de transferirlo.

---

**Notas. . . .**

# Trauma Medular

Es alta la incidencia de la lesión medular en el trauma múltiple. Son comunes las Lesiones cervical y toraco-lumbar T12–L1. Otras lesiones comunes incluyen la lesión del plexo braquial y daño al nervio de los miembros superiores e inferiores.

La primera prioridad es llevar a cabo el estudio primario con evaluación del ABCDE.

- A Mantenimiento de las vías respiratorias con cuidado y control de una posible lesión de la columna .
- B Control y apoyo respiratorio.
- C Control de la circulación y monitoreo de la presión arterial
- D Invalidez: la observación del daño neurológico y del estado de la conciencia
- E Exposición del paciente para evaluar las lesiones superficiales y el daño periférico de las extremidades.

El examen de los pacientes con médula espinal lesionada debe llevarse a cabo con el paciente en posición neutra (ej: sin flexión, extensión o rotación) y sin ningún movimiento de la columna. El paciente debe ser:

- Rotado ej: movido por varias personas, trabajando juntos para mantener el cuello y la médula espinal inmovilizados
- Inmovilizado apropiadamente: inmovilización cervical con collar cervical o sacos de arena
- Transportado en una posición neutral: ej: en supino.

Con lesión vertebral (que puede causar lesión del médula espinal), busque:

- Sensibilidad local
- Deformidades que provoquen lesiones posteriores.
- Edema (hinchazón).

Resultados clínicos que indican lesión de la columna cervical incluyen:

- Dificultades en la respiración (respiración diafragmática – verifique si hay respiración paradójica)
- Flácido y ningún reflejo (compruebe el esfínter rectal)
- Hipotensión con bradicardia (sin hipovolemia).

## Columna cervical

Además de los Rayos-X iniciales, todos los pacientes con una sospecha de lesión en la columna cervical deben tener una Radiografía lateral y una anterior-posterior (AP) con una vista de la articulación del eje de atlas. Todas las siete vértebras cervicales deben verse en ambas radiografías.

# Valoración neurológica

Debe llevarse a cabo la valoración del nivel de la lesión. Si el paciente está consciente, haga preguntas pertinentes a su sensación. Verifique la función motora de las extremidades superiores e inferiores, pidiéndole al paciente que haga movimientos leves.

Lo que sigue resume la valoración refleja clave para determinar el nivel de la lesión.

## RESPUESTA MOTORA

• Nivel de diafragma intacto	C3, C4, C5
• Hombros caídos	Nervio adicional, nervio craneal 11
• Abducción del hombro	C5
• Biceps (flexione los codos)	C6
• Extensión de la muñeca	C6
• Extensión de codo	C7
• Flexión de la muñeca	C7
• Abducción de los dedos	C8–T1
• Expansión activa de tórax	T1–T12
• Flexión de la cadera	L2
• Extensión de la rodilla	L3–L4
• Dorsiflexión del tobillo	L5–S1
• Flexión plantar del tobillo	S1–S2

## RESPUESTA SENSORIAL

• Muslo antero-medio	L2
• Rodilla anterior	L3
• Tobillo anterolateral	L4
• Dorsal y 2do dedo del pie	L5
• Lado lateral del pie	S1
• Pantorrilla posterior	S2
• Sensación perianal (perineo)	S2–S5

Si no hay función sensorial o motora exhibida con una lesión de la médula espinal completa, la oportunidad de recuperación es pequeña.

---

La pérdida de la función autonómica con lesión de la médula espinal puede ocurrir rápidamente y resolverse lentamente.

---

# Trauma de Extremidades

El examen debe incluir:

- El color de la piel y la temperatura
- Evaluación del pulso distal
- Sitios de sagrado y laceraciones.
- Alineación de la extremidad y deformidades
- Movimientos activos y pasivos
- Movimientos inusuales y crepitación
- Nivel de dolor causado por la lesión.

## **MANEJO DE LESIONES DE LA EXTREMIDAD**

El manejo de lesiones de la extremidad debe apuntar a:

- Mantenga la sangre fluyendo hacia los tejidos periféricos
- Prevenga la infección y la necrosis de la piel
- Prevenga el daño de los nervios periféricos.

## **CUESTIONES ESPECIALES RELACIONADAS CON EL TRAUMA DE LAS EXTREMIDADES**

- 1 Detenga el sangrado activo con presión directa, antes que con torniquete. Los torniquetes pueden dejarse puestos por equivocación, los cuales pueden producir daño isquémico.
- 2 El síndrome compartimental es causado por un aumento en la presión interior de los compartimientos fasciales; esta presión produce una compresión de los vasos y los nervios periféricos situados en estas regiones. La perfusión del tejido está limitada; el resultado final es isquemia y aún los músculos con función restringida se tornan necróticos.
- 3 Las partes del cuerpo, amputadas traumáticamente, deben cubrirse con toallas de gasa estériles humedecidas y puestas en una bolsa plástica estéril. Una parte amputada no congelada puede usarse dentro de 6 horas después de la lesión, una

congelada hasta las 18 a 20 horas.

---

Es importante la cateterización de la vejiga (con cautela en la lesión pelviana).

---

### **CUIDADO DE LA EXTREMIDAD: FASCIOTOMÍA TEMPRANA**

El problema del síndrome compartimental a menudo se subvalora.

### **DAÑO AL TEJIDO DEBIDO A LA HIPOXIA**

Los síndromes compartimentales con presiones intramusculares (IM) incrementadas y el colapso circulatorio local son lesiones comunes en las lesiones con hematomas intramusculares, lesiones de choque, fracturas o amputaciones. Si la presión de la perfusión (BP sistólica) es baja, aún un ligero incremento en la presión IM causa una hipoperfusión local. Con temperatura normal del cuerpo, la circulación de la extremidad periférica empieza a disminuir a una BP sistólica alrededor de 80 mmHg.

### **REPERFUSIÓN**

El daño causado por la reperfusión a menudo es serio. Si hay una hipoxemia local (alta presión IM, baja presión arterial) por más de dos horas, la reperfusión puede causar daño vascular adicional. Por esta razón, la descompresión debe realizarse temprano.

En particular, el antebrazo y los compartimientos de la pierna están en riesgo.

---

**Notas . . .**

# Casos especiales de trauma

## PEDIÁTRICAS

El trauma es una causa principal de muerte para todos los niños, con una alta incidencia en los jóvenes. La supervivencia de los niños que sufren un trauma mayor depende del cuidado prehospitalario y de la resucitación temprana.

La valoración inicial del paciente de trauma pediátrico es idéntico al de un adulto. Las primeras prioridades son:

- Vías respiratorias
- Respiración
- Circulación
- Valoración neurológica temprana
- Exposición del niño, sin perder calor.

El volumen sanguíneo normal es proporcionalmente mayor en los niños y es calculado en 80 ml/kg en un niño y 85–90 ml/kg en el neonato. El uso de un cuadro de peso/talla a menudo es el método más fácil para encontrar el peso aproximado de un niño seriamente enfermo.

---

Edad	Pulso tasa	Presión sanguínea	Ritmo respiratorio	Volumen de sangre
------	---------------	----------------------	-----------------------	----------------------



	latidos/min	sistólica ml/kg	por/min	ml/kg
< 1 año	120–160	70–90	30–40	85–90
1–5 años	100–120	80–90	25–30	80
6–12 años	80–100	90–110	20–25	80
>12 años	60–100	100–120	15–20	70

Puede ser difícil el acceso venoso en los niños que son hipovolémicos. Los sitios útiles para la canulación incluyen la vena safena sobre el tobillo, la vena yugular externa y las venas femorales.

La vía intraósea puede proporcionar el acceso más rápido a la circulación en un niño en shock en quien es imposible la canulación venosa. Los fluidos, la sangre y muchas drogas pueden ser administrados por esta vía. La aguja intraósea se la coloca normalmente en la meseta tibial anterior, 2–3 cm debajo de la tuberosidad tibial, evitando de este modo la placa epifisiaria del crecimiento.

Una vez que se ha localizado la aguja en el canal medular, se puede administrar fluidos bajo presión o vía jeringa, cuando se requiera del reemplazo rápido. Si no están disponibles las agujas intraóseas diseñadas a propósito, use una aguja de biopsia de médula espinal, epidural o de hueso, como una alternativa. La ruta intraósea se ha usado en todos los grupos de todas las edades, pero generalmente es más exitosa en los niños menores de seis años de edad.

## Hipovolemia

El reconocimiento de la hipovolemia puede ser más difícil que en el adulto. Las reservas fisiológicas del niño, incrementadas, pueden producir signos vitales que son sólo ligeramente anormales, aún cuando se pierda hasta el 25% del volumen sanguíneo (Clase I y II de hipovolemia).

La taquicardia es a menudo la respuesta más temprana a la hipovolemia, pero ésta puede ser causada también por miedo o dolor.

### Clasificación de la hipovolemia en los niños

	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
Volumen sanguíneo perdido	< 15%	15–25%	25–40%	>40%
Ritmo del pulso	Incrementado	>150	>150	Incrementado o bradicardia
Presión del pulso	Normal	Reducido	Muy reducido	Ausente
Volumen sistólico	Normal	Reducida	Muy reducido	Presión no grabable
Recambio capilar	Normal	Prolongado	Muy prolongado	Ausente
Ritmo respiratorio	Normal	Incrementado	Incrementado	Lento suspiro

Estado mental	Normal	Irritable	Letárgico	respiratorio
Volúmen de orina	Tachycardia is < 1 ml/kg/hr	< 1 ml/kg/hr	< 1 ml/kg/hr	Comatoso
	response to hypovolaemia	Heat loss occurs rapidly		

Porque las señales de hipovolemia sólo pueden aclararse después del 25% de pérdida del volumen sanguíneo, la administración del fluido inicial en un niño debe representar esta cantidad. Por consiguiente, deben darse inicialmente 20 ml/kg de fluido cristaloides al niño que muestra señales de hipovolemia Clase II o mayor. Dependiendo de la respuesta se puede repetir hasta tres veces (hasta 60 ml/kg).

Los niños que tienen una respuesta transitoria o no responden al aporte del fluido inicial, claramente requieren de fluidos cristaloides adicionales y transfusión de sangre. Debe transfundirse inicialmente 20 ml/kg de sangre completa o 10 ml/kg de concentrado de células rojas, en estas circunstancias.

Debido a la alta proporción de superficie y masa en un niño, la pérdida de calor ocurre rápidamente. Un niño que es hipotérmico puede rechazar el tratamiento. Por consiguiente, es vital mantener la temperatura del cuerpo.

Usualmente se ve una dilatación gástrica aguda en el niño muy enfermo o herido. La descompresión gástrica, usualmente por sonda nasogástrica, es un componente esencial de su manejo.

Después de la resucitación inicial con líquidos, y en ausencia de una lesión de cráneo, no detenga la analgesia. Un régimen recomendado es:

- 50 mcg/kg de bolo intravenoso de morfina, seguido por 10–20 mcg/kg  
Incrementando a 10 intervalos por minuto hasta que se logre una respuesta adecuada.

La taquicardia es la respuesta temprana a la hipovolemia. La pérdida de calor ocurre rápidamente; mantenga la temperatura. Inicialmente dé 20 ml/kg de cristaloides si hay señales de hipovolemia. El volumen sanguíneo es 80 ml/kg en el niño y 85–90 ml/kg en el neonato. Considere la vía intraósea.

La descompresión gástrica por medio de sonda nasogástrica.

Gastric  
Descompresion

Figura 6

---

Los principios en el manejo de pacientes con trauma pediátrico son iguales que para el adulto.

---

### **Resucitación específica y problemas de intubación en el joven**

- Cabeza relativamente más grande , vía respiratoria nasal y lengua más grande
- Respiración por la nariz en bebés pequeños
- El ángulo de la mandíbula es mayor, la laringe es más alta y la epiglotis es proporcionalmente más grande y “forma en U”
- El cartilago cricoides es la parte más angosta de la laringe, la cual limita el colocar del TET; en los adultos , la laringe ha crecido y la parte más angosta está en las cuerdas
- La tráquea en el recién nacido normal es de aproximadamente 4 cm de largo y admitirá un diámetro de TET de 2.5 o 3.0 mm (la tráquea adulta es de unos 12 cm de largo)
- La dilatación gástrica es común luego de la resucitación, y para descomprimir el estómago es útil un tubo nasogástrico.

Si se requiere de una intubación traqueal, evita los tubos con back en los niños menores de 10 años, para minimizar la inflamación subglótica y la ulceración. La intubación oral es más fácil que la nasal para los infantes y los niños.

### **Shock en el paciente pediátrico**

La arteria femoral de la ingle y la arteria braquial de la fosa antecubital son los mejores sitios para palpar los pulsos en el niño. Si el niño no tiene pulso, debe comenzarse la resucitación cardiopulmonar.

Las señales de shock en los pacientes pediátricos incluyen:

- Taquicardia
- Pulsos periféricos débiles o ausentes
- Recambio capilar >2 segundos
  
- Taquipnea
- Agitación
- Adormecimiento
- Gasto urinario bajo.

La hipotensión puede ser una señal tardía, aún en presencia de shock severo.

Se debe obtener el acceso vascular. Se debe insertar dos cánula intravenosa grandes. Intente con las venas periféricas primero y evite los catéteres venosos centrales. Los mejores sitios son la vena safena en el tobillo y la vena femoral en la ingle.

La hipotermia es un problema potencialmente mayor en un niño. Debido al área de superficie relativamente grande del niño en proporción al volumen, ellos pierden proporcionalmente más calor a través de la cabeza. Todos los fluidos deben ser calentados. La exposición del niño es necesaria para la valoración, pero considere cubrirlo lo más pronto posible.

El niño debe mantenerse abrigado y cerca de la familia, si es en absoluto posible.

### Parámetros respiratorios, tamaño y colocación del tubo endotraqueal (TET)

Edad	Peso (kg)	Ritmo Respiratorio (respiros/min)	TET tamaño	TET en labio (cm)	TET en nariz (cm)
Recién nacido	1.0–3.0	40–50	3.0	5.5–8.5	7–10.5
Recién nacido	3.5	40–50	3.5	9	11
3 meses	6.0	30–50	3.5	10	12
1 año	10	20–30	4.0	11	14
2 años	12	20–30	4.5	12	15
3 años	14	20–30	4.5	13	16
4 años	16	15–25	5.0	14	17
6 años	20	15–25	5.5	15	19
8 años	24	10–20	6.0	16	20
10 años	30	10–20	6.5	17	21
12 años	38	10–20	7.0	18	22

**Notas. . .**

### EMBARAZO

Las prioridades del ABCDE para el manejo del trauma en pacientes embarazadas son las mismas que para pacientes no embarazadas.

Los cambios anatómicos y fisiológicos ocurren en el embarazo, los cuales son sumamente importantes en la valoración de la paciente embarazada con trauma.

### Cambios anatómicos

- El tamaño del útero se incrementa gradualmente y se hace más vulnerable al daño tanto por la lesión contusa como penetrante
  - A las 12 semanas de gestación el fondo está en la sínfisis púbica
  - A las 20 semanas está en el ombligo
  - A las 36 semanas está en el apéndice xifoides
- Al principio, el feto está bien protegido por la pared gruesa del útero y grandes cantidades de fluido amniótico.

### **Cambios fisiológicos**

- Volumen sanguíneo incrementado y alcalosis respiratoria
- Ritmo cardíaco incrementado
- Ritmo cardíaco incrementado en 30%
- La presión sanguínea es usualmente 15 mmHg más baja
- Compresión aortocava en el tercer trimestre con hipotensión.

### **Problemas especiales en la mujer embarazada traumatizada**

El trauma contuso puede llevar a:

- Irritabilidad uterina y labor prematura
- Ruptura parcial o completa del útero
- Separación parcial o completa de la placenta (hasta 48 horas después del trauma)
- Con fractura pelviana, hay un gran potencial de pérdida severa de sangre.

### **Prioridades**

- Evaluación de la madre según el ABCDE
- Resucitación en posición lateral izquierda para evitar la compresión aortocava
- Examen vaginal (especulo) para ver sangrado vaginal y dilatación cervical
- Ubique la altura del fondo uterino , la sensibilidad y la frecuencia cardiaca fetal , monitorizando según sea apropiado.

La resucitación de la madre puede salvar al bebé. Hay veces en que la vida de la madre está en riesgo y puede necesitarse sacrificar al feto para salvar a la madre.

---

Debe prevenirse la compresión aortocava en la resucitación de la mujer embarazada traumatizada. Recuerde la inclinación lateral izquierda.

---

### **Respiración**

Evalúe clínicamente la permeabilidad y ventilación de las vías respiratorias. Si son inadecuadas, considere:

- Ventilación artificial
  - Descompresión y drenaje de la tensión neumotórax/hemotórax
  - Cierre de la lesión abierta del tórax.
-

Reinicie el ABC si el paciente está inestable.

---

### **Circulación**

Evalue la circulación del paciente mientras revisa el suministro de oxígeno, la permeabilidad de las vías respiratorias y la autonomía respiratoria. Si son inadecuadas, usted puede necesitar:

- Parar la hemorragia externa
  - Colocar 2 vías intravenosas con catlon (14 o 16 G) si es posible
  - Administre fluidos, si están disponibles.
- 

Dé oxígeno, si está disponible.

---

### **Déficit**

Haga una valoración neurológica rápida (¿está despierto el paciente, responde al estímulo doloroso o no responde?) No hay tiempo para hacer la Escala de Glasgow (página PCTM –23) entonces use el siguiente sistema:

- D Despierto
- V Respuesta verbal
- D Respuesta dolorosa
- N No responde

### **Exposición**

Desnude al paciente y busque la lesión. Si usted sospecha de una lesión espinal o de cuello, la inmovilización es importante.

---

Tenga cuidado al mover al paciente, sobre todo si está inconsciente.

---

**Notas. . .**