

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

ESPLENECTOMÍA

Evidencias y recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: SSA-301-10



CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: **Esplenectomía; México: Secretaría de Salud; 2010.**

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:
www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

ISBN en trámite

CIE-9: 41.2 Esplenectomía
CIE-9: 41.5 Esplenectomía total
CIE-9 41.43 Esplenectomía parcial

GPC: Esplenectomía

Coordinador:

Dr. José Ignacio Guzmán Mejía Cirujano General **Hospital General de México, OD** Médico adscrito al Servicio de Cirugía General

Autores:

Dr. Carlos Martínez Murillo Hematólogo **Hospital General de México OD** Médico Adscrito al Servicio de hematología

Dr. Abraham Pulido Cejudo Cirujano General **Hospital General de México OD** Jefe de Unidad 303 Servicio de Cirugía General

Dr. Vicente González Ruiz Cirujano General **Hospital General de México OD** Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General

Dr. Jaime Shalkow Klinkovstein Cirujano General, Cirujano Pediatra, Cirujano Oncólogo Pediatra **Instituto Nacional de Pediatría** Jefe de Servicio de Cirugía Oncológica Pediátrica

Dr. José Martín Palacios Acosta Cirujano Pediatra, Cirujano Oncólogo Pediatra **HGZ 29 IMSS Instituto Nacional de Pediatría** Médico adscrito al Servicio de Cirugía Pediátrica y Cirugía Oncológica Pediátrica

Dr. Alejandro Serralde Alfonso Cirujano General, Cirujano de Trauma **Hospital Traumatológico Magdalena de las Salinas IMSS** Médico adscrito del Servicio de cirugía general

Dr. Eric Romero Arredondo Cirujano General **Hospital Metropolitano Angeles** Médico adscrito

Asesor:

Dr. Eric Romero Arredondo Cirujano General **CENETEC** Asesor sectorial GPC

Validación Interna:

Dr. Tomás Escalante Tattersfields Cirujano general **Hospital General de México OD** Médico adscrito al servicio general

Validación Externa:

Academia Nacional de Medicina

ÍNDICE

1. Clasificación	1
2. Preguntas a responder por esta guía	1
3. Aspectos generales	1
3.1 Justificación	1
3.2 Objetivo de esta guía.....	1
3.3 Definición	1
4. Evidencias y recomendaciones	1
4.1 Indicaciones de esplenectomía	1
4.1.1 PTI	1
4.1.2 Otras condiciones hematológicas	1
4.1.3 Trauma esplénico.....	1
4.1.4 Otras indicaciones.....	1
4.2 Tratamiento	1
4.2.1 Preparación preoperatoria.....	1
4.2.2 Tratamiento quirúrgico.....	1
4.2.3 Manejo postoperatorio.....	1
4.3 Criterios de referencia	1
5. Anexos.....	1
5.1 Protocolo de búsqueda.....	1
5.2 Escala de lesión orgánica del bazo.....	1
6. Glosario	1
7. Bibliografía	1
8. Agradecimientos.....	1
9. Comité académico	1
10. Directorio.....	1
11. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica	1

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo maestro: SSA-301-10	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Cirujano general Cirujano de mínima invasión Cirujano traumatólogo Hematólogo
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	Esplenectomía. CIE-9 41.2 Esplenectomía, 41.5 esplenectomía total, 41.43 esplenectomía parcial
CATEGORÍA DE GPC	Segundo y tercer nivel de atención Consejería en relación a los factores de riesgo Evaluación Educación para la salud Diagnóstico
USUARIOS POTENCIALES	Médicos generales Médicos familiares Personal médico en formación Médicos especialistas en urgencias Planificadores de servicios de salud Cirujano general Cirujano General Cirujano Pediatra Cirujano de trauma Cirujano de mínima invasión
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Gobierno Federal Secretaría de Salud Hospital General de México, SS
POBLACIÓN BLANCO	Mujeres y hombres todas las edades
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR	Gobierno Federal Secretaría de Salud Hospital General de México, SS
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Consejería y educación para el paciente Consejería y educación para el médico de contacto primario Referencia a médicos especialistas
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Contribuir con: Implementar tratamiento médico y quirúrgico adecuado. Referencia oportuna de pacientes candidatos a tratamiento quirúrgico al segundo y tercer nivel de atención.
METODOLOGÍA	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: doce Guías seleccionadas: ocho del periodo 2005-2010 ó actualizaciones realizadas en este periodo Revisiones sistemáticas: Una Ensayos controlados aleatorizados: No Reporte de casos: seis Validación del protocolo de búsqueda por Lic. Alejandro Martínez Ochoa Adopción de guías de práctica clínica internacionales: cinco Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones *
MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN	Método de validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación interna: Dr. Tomás Escalante Tatterfields, Hospital General de México, SS Validación externa: Academia Mexicana de Medicina.
CONFLICTO DE INTERÉS	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	Catálogo maestro: SSA-301-10 FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son las indicaciones de esplenectomía en PTI y PTT?
2. ¿Cuáles son las indicaciones de esplenectomía en otras condiciones hematológicas?
3. ¿Cómo se clasifica el trauma esplénico?
4. ¿Cuáles son los criterios para el manejo no operatorio en el trauma esplénico?
5. ¿Cuáles son los criterios de preservación esplénica en trauma abdominal?
6. ¿Cuáles son las indicaciones de esplenectomía en trauma abdominal?
7. ¿Qué otras enfermedades pueden requerir de esplenectomía?
8. ¿Qué exámenes de gabinete son útiles para determinar el procedimiento quirúrgico a realizar?
9. ¿Cuál es el manejo médico preoperatorio para una esplenectomía?
10. ¿Cuál es el manejo quirúrgico por laparotomía?
11. ¿Cuál es el manejo quirúrgico por laparoscopia?
12. ¿Cuál es el manejo quirúrgico mano asistida?
13. ¿Cuál es el criterio para utilizar drenajes en el paciente sometido a esplenectomía?
14. ¿Cuáles son los criterios de referencia de un paciente candidato a esplenectomía?
15. ¿Cuáles son los criterios de contra referencia de un paciente candidato a esplenectomía a tercer nivel de atención?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

Una esplenectomía se define como la extirpación quirúrgica del bazo. La primera esplenectomía realizada con éxito fue realizada en 1549 por Zaccarolo de la ciudad Palo del reino de Nápoles en Italia, quien realizó el procedimiento en una mujer joven con esplenomegalia.

La primera esplenectomía posterior a una ruptura esplénica primaria se reportó en 1893 por Riegue. En 1896 Lamar chía logró la primera conservación esplénica suturando su cápsula secundaria a una ruptura diagnosticada de manera tardía.

El cirujano Brasileño, Marcel Campos Christa y León Morgenstern entre 1960 y 1970, fueron los primeros en reportar esplenectomías segmentarias en animales de experimentación y transpolar de manera exitosa esta experiencia, a pacientes quienes habían sufrido lesiones esplénicas. En 1966, Morgenstern reportó resecciones subtotales para enfermedades hematológicas. Delaitre reportó la primera esplenectomía laparoscópica, siguiendo su ejemplo se produjeron numerosos de experiencias clínicas y experimentales, en nuestro país la primera esplenectomía laparoscópica fue reportada por el Dr. en 1994.

O'Donnel reportó el primer caso de sepsis fatal post-esplenectomía en 1929. En 1952, King y Shumacker establecieron la relación entre una mayor predisposición a infecciones fatales y los pacientes esplenectomizados., Otros autores han confirmado que en efecto infecciones severas y muertes por a sepsis fulminante ocurren en niños posterior a la realización de una esplenectomía (14).

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica "**Esplenectomía**" forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer y segundo nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Determinar las indicaciones para la esplenectomía.
- Describir el manejo pre y postoperatorio.
- Describir el manejo por laparotomía y laparoscopia.

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades que constituye el objetivo central y la razón de ser de los Servicios de Salud.

3.3 DEFINICIÓN

Una esplenectomía se define como la extirpación quirúrgica del bazo. Puede ser realizada por vía de una laparotomía o un procedimiento laparoscópico.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las guías de práctica clínica internacionales seleccionadas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura.

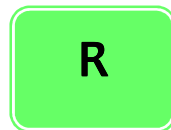
La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponden a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Los niveles de las evidencias y la graduación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada, citando entre paréntesis su significado. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

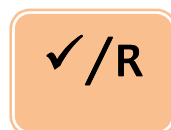
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 INDICACIONES DE ESPLENECTOMÍA

4.1.1 PTI

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
<p>E</p> <p>La esplenectomía es un procedimiento quirúrgico efectivo, frecuentemente usado en pacientes adultos que padecen PTI que no han respondido a terapia convencional.</p> <p>La esplenectomía debe realizarse en pacientes pediátricos con trombocitopenia crónica sintomática con duración mayor a 12 meses y cuenta de plaquetas menor a 10 000 que no han tenido respuesta a los tratamientos convencionales o niños de 8 a 12 años de edad con plaquetas de 10 – 30 000 con sangrado persistente a pesar de tratamiento primario (glucocorticoides, IV, y/o anti D) parcialmente exitoso y sin contraindicaciones médicas para la realización de la cirugía.</p>	<p>IV</p> <p>(Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos).</p> <p>De Mattia D 2010, George JN 1996</p>
<p>E</p> <p>Las indicaciones más comunes incluyen a la púrpura trombocitopénica inmune.</p>	<p>II</p> <p>Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas</p> <p>Guía SSAT , 2005</p>
<p>E</p> <p>Para definir el grado de afectación de la Púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) las manifestaciones clínicas y los signos cutáneos son más importantes que la cuenta plaquetaria en sí.</p>	<p>II b</p> <p>Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos</p> <p>Provan D, 2003</p>
<p>E</p> <p>En pacientes pediátricos con PTI crónica las indicaciones, la experiencia y el seleccionar el momento adecuado para la realización del procedimiento son limitados.</p> <p>La Esplenectomía debe realizarse en niños con trombocitopenia sintomática y afectación a la calidad de vida siempre después de 12 a 24 meses de establecido el diagnóstico.</p>	<p>IV</p> <p>Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.</p> <p>De Mattia D, 2010</p>

E

La esplenectomía no deberá realizarse como tratamiento inicial en pacientes que no tienen sangrado, o presentan púrpura menor o sangrado de mucosas.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
George JN, 1996

E

En mujeres embarazadas en quienes ha fallado el manejo con glucocorticoides y/o inmunoglobulina intravenosa (IGIV), la esplenectomía es apropiada en el segundo trimestre con cuenta plaquetaria menor a 10 000 quienes están sangrando.
La esplenectomía está contraindicada en mujeres asintomáticas con cuentas plaquetarias mayores a 10,000.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
George JN, 1996

E

La cifra plaquetaria a los 7 días del postoperatorio es un factor predictivo de una buena respuesta en pacientes adultos.
El 50% de los pacientes que no responden a esplenectomía responderán a manejo farmacológico postoperatorio.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
De Mattia D, 2010

E

En el 30% de los pacientes, puede ocurrir sepsis durante el primer año posterior a la esplenectomía, y en el 50% en los primeros dos años. El riesgo de infección permanece durante toda la vida. La mortalidad reportada (0.08 episodios / 100 pacientes por año de exposición) es mayor en niños que en adultos.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
De Mattia D, 2010

R

La mayoría de niños con PTI crónica no requieren de tratamiento preoperatorio, en especial si el sangrado está ausente o es mínimo.
La decisión para administrar o no tratamiento deberá fundamentarse en diversos factores (manifestaciones clínicas, causa del sangrado, comorbilidades, edad, y estilo de vida del enfermo, la necesidad de protección para evitar trauma, condiciones sociales y culturales); y no únicamente con la cuenta de plaquetas.

A
Fuerte recomendación varianza menor a 2 DS
De Mattia D, 2010

E

La mayoría de niños con PTI crónica tiene menores signos de sangrado que los que presentan cuadros agudos con cuentas bajas de plaquetas (< 20 000).

Por esta razón, las estrategias preoperatorias deben asegurar una buena función plaquetaria mas que una cuanta elevada de plaquetas, considerando que la PTI crónica es diferente de otras condiciones con trombocitopenia, por lo que cuentas plaquetarias de 50 000 se consideran suficientes para poder realizar con seguridad un procedimiento quirúrgico estándar, con excepción de neurocirugía o cirugía con alto riesgo de sangrado.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.

De Mattia D, 2010

R

Para pacientes pediátricos asintomáticos con PTI crónica que serán sometidos a cirugía con bajo riesgo de sangrado, no se requiere tratamiento si la cuenta plaquetaria es de por lo menos de 20–30 000.

A

Fuerte recomendación varianza menor a 2 DS

De Mattia D, 2010

R

Los pacientes que serán sometidos a cirugía con alto riesgo de sangrado no requieren tratamiento especial si la cuenta plaquetaria es mayor a $50 \times 10^9 / l$. Deben ser tratados con IGIV, IG anti D, metilprednisolona o tratamientos combinados si es necesario, para elevar la cuenta plaquetaria aunque esta elevación sea solo temporal.

A

Fuerte recomendación varianza menor a 2 DS

De Mattia D, 2010

R

La esplenectomía no está unánimemente recomendada en un evento de emergencia por sangrado.

B

Recomendación moderada con varianza >2 DS

De Mattia D, 2010

4.1.2 OTRAS CONDICIONES HEMATOLÓGICAS

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

La esferocitosis hereditaria, la talasemia mayor, ciertas formas de anemia hemolítica que no responden al manejo médico, la púrpura trombocitopénica trombótica y leucemia de células peludas que no responde a otras modalidades terapéuticas son indicaciones para realizar esplenectomía.

II

Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas
Guía SSAT, 2005

E

Las enfermedades linfoproliferativas como la leucemia linfocítica crónica con esplenomegalia masiva, trombocitopenias autoinmunes, leucemia de células peludas, linfoma esplénico con linfocitos vellosos entre otros.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Price, 2007

4.1.3 TRAUMA ESPLÉNICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

ESCALA DE LESIÓN ORGÁNICA DEL BAZO DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE CIRUGÍA DEL TRAUMA, REVISADA EN 1994

Grado		Descripción
I	Hematoma	Subcapsular, <10% del área de la superficie
	Laceración	Ruptura capsular, <1 cm de profundidad en el parénquima
II	Hematoma	Subcapsular, 10%-50% del área de la superficie, <5 cm de diámetro
	Laceración	1cm a 3 cm de profundidad sin involucrar a los vasos trabeculares
III	Hematoma	Subcapsular, >50% del área de la superficie o hematoma expansivo, ruptura subcapsular o hematoma parenquimatoso
	Laceración	Hematoma intraparenquimatoso >5 cm o hematoma expansivo con >3 cm de profundidad en el parénquima o con afectación de los vasos esplénicos.
IV	Laceración	Laceración que afecta los vasos segmentarios o hiliares que producen desvascularización mayor a

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Moore, 1995

		(>25% del Bazo)
V	Laceración vascular	Bazo completamente dañado con lesión del hilio vascular que desvasculariza completamente al bazo
Incrementar un grado para lesiones múltiples, hasta el grado III		

E

La lesión traumática del bazo no es una indicación inmediata de esplenectomía. La realización de tomografía computarizada o imágenes de ultrasonido pueden identificar la lesión esplénica en pacientes con trauma cerrado.

II
Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas
Guía SSAT , 2005

E

El tratamiento médico, no quirúrgico, mediante observación intrahospitalaria hasta por 5 días está indicado en niños y adultos con estabilidad hemodinámica.

II
Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas
Guía SSAT , 2005

E

Las indicaciones aceptadas para realizar exploración quirúrgica en adultos ante la sospecha de una lesión esplénica se incluyen: inestabilidad hemodinámica, sangrado mayor a 1000 ml, trasfusión de más de más de 2 unidades de sangre o alguna otra evidencia de sangrado persistente.

II
Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas
Guía SSAT , 2005

E

Se insiste en el salvamento esplénico ante el riesgo de infección postesplenectomía fulminante (OPSI).

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

E

Para mantener la función inmunológica del bazo (inmunocompetencia) y que constituye el objetivo del salvamento, se requiere la preservación del 35–50% de la masa esplénica.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006.

E

La esplenorrafia es un procedimiento aceptado, aunque actualmente se usa menos frecuentemente, es esencial el conocimiento de las técnicas quirúrgicas para salvamento esplénico.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

R

La principal consideración técnica para operar de manera segura un bazo sangrante es su completa movilización, ya que la identificación de las lesiones que se presentan es imposible sin una adecuada movilización; esta se logra mediante la sección de los ligamentos de fijación del bazo.

D

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

R

En niños menores de 14 años de edad se justifican plenamente, establecer intentos más agresivos de tipo operatorio para el salvamento esplénico

B

Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas
Guía SSAT , 2005

E

La preparación preoperatoria de un paciente programado para esplenectomía parcial, debe ser igual a la que se realiza en un paciente con esplenectomía total, toda vez que existen posibilidades de que se tenga que realizar un procedimiento total

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos
Uranues S, 2005

E

Los pacientes candidatos a esplenectomía parcial, deben ser inmunizados contra neumococo cuando menos una semana antes, de la cirugía, de preferencia por un periodo mayor, en caso de no haber sido vacunado antes de la esplenectomía, la vacuna podrá administrarse hasta dos semanas después de la cirugía.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos
Uranues S, 2005

El paciente debe estar libre de infección, esto también se aplica a niños.

E

Estudios recientes han demostrado que la esplenectomía parcial puede tener un factor protector en contra de las infecciones severas cuando comparado con la esplenectomía total.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos
Cadilli A, 2008

E

Ya que la esplenorrafia prolonga el tiempo operatorio, en pacientes con coagulopatía, hipotermia, hipotensión severa o comorbilidad preexistente, está indicada la esplenectomía.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

E

El autotrasplante esplénico (esplenosis quirúrgica) utilizando injertos libres de bazo, no ha probado conservar la función inmunológica.

II

Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas
Guía SSAT , 2005

E

Las lesiones esplénicas grado I y II se controlan con electrocauterio de argón u sutura absorbible continua.

También pueden utilizarse los agentes hemostáticos tópicos como esponja de gelatina absorbible, colágena microfibrilar, o celulosa regenerada.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

E

Las lesiones grado III involucran lesiones más profundas del parénquima por lo que requieren de sutura quirúrgica frecuentemente con parche de epiplón o malla de poliglactina 910.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

E

Las Lesiones grado IV requieren de ligadura segmentaria de los vasos , desbridamiento del tejido desvitalizado y puntos totales para hemostasia,

Puede requerirse la realización de una hemiesplenectomía cubriendo el área cruenta con una malla de material absorbible fijándola puntos de colchonero con teflón o material absorbible.

Puede ser necesario envolver el Bazo en mallas de material absorbible en casos de lesiones de alto grado.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006.

E

En las lesiones grado V el tejido esplénico residual o avulsionado debe ser removido.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

4.1.4 OTRAS INDICACIONES

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado

E

Lesiones benignas como quistes y hamartomas son las indicaciones más frecuentes de hemiesplenectomía laparoscópica.

Quistes mayores a 5 cm. sufren más frecuentemente ruptura inclusive ante

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.

pequeños traumatismos, el sangrado de estos quistes puede simular un infarto agudo del miocardio.

Uranues S, 2005

E

El bazo puede ser lesionado durante la realización de otros procedimientos quirúrgicos intraperitoneales, especialmente los realizados en el esófago distal, páncreas distal, y ángulo esplénico del colon y por lo tanto requerirse de una esplenectomía.

II

Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas
Guía SSAT , 2005

E

Indicaciones menos frecuentes para la realización de una esplenectomía incluyen: abscesos esplénicos, quistes, hipertensión portal grave secundaria a trombosis de la vena esplénica y masas esplénicas sospechosas de neoplasias. Ocasionalmente se realiza esplenectomía en las resecciones en bloque en cáncer de órganos adyacentes, además de la realización de pancreatectomía distal cuando la preservación de la vena esplénica está contraindicada o es técnicamente imposible.

II

Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas
Guía SSAT , 2005

4.2 TRATAMIENTO

4.2.1 PREPARACIÓN PREOPERATORIA

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado

E

En el 30% de los pacientes, puede ocurrir sepsis durante el primer año posterior a la esplenectomía, y en 50% en los primeros dos años, El riesgo de infección permanece durante toda la vida, La mortalidad reportada (0.08 episodios / 100 pacientes por año de exposición) es mayor en niños que en adultos.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
De Mattia D, 2010

R

Hay recomendaciones específicas en relación con la inmunización de los niños que serán sometidos a esplenectomía.

Estos pacientes deberán ser vacunados contra *H. Influenza B*, neumococo y meningococo por lo menos dos semanas antes de realizar la esplenectomía. Estas tres vacunas pueden ser administradas de manera simultánea.

A

Fuerte recomendación varianza menor a 2 DS
De Mattia D, 2010

R

Los niños que han recibido previamente una dosis de vacuna conjugada antineumococo, deben recibir vacuna con polisacáridos para ampliar su espectro de protección.

Los niños en quienes se ha administrado una dosis previa de vacuna con polisacáridos, debe recibir una dosis de formula conjugada para obtener una respuesta inmune T- dependiente prolongada.

A

Fuerte recomendación varianza menor a 2 DS
De Mattia D, 2010

R

Los adolescentes que nunca han sido vacunados deberán recibir vacuna de polisacáridos de neumococo antes de la esplenectomía y la formulación conjugada 6 meses después de la primera dosis.

A

Fuerte recomendación varianza menor a 2 DS
De Mattia D, 2010

R

Candidatos a esplenectomía deben recibir vacunación antimeningococo.

A

Fuerte recomendación varianza menor a 2 DS
De Mattia D, 2010

E

Debe considerarse que en enfermos tratados con inmunosupresores (corticoesteroides o rituximab) la vacunación previa a la esplenectomía puede no montar una respuesta inmunológica apropiada ni generar anticuerpos específicos.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.

De Mattia D, 2010

R

Si se planea realizar una esplenectomía de manera electiva el manejo preoperatorio debe incluir administración profiláctica de IGIV en pacientes con cuentas plaquetarias menores a 30 000 plaquetas. Para pacientes con cuentas plaquetarias menores a 10 000 plaquetas está indicada la administración de IGIV, glucocorticoides e IG anti D.

No está indicada la administración de de IGIV, glucocorticoides e IG anti D en pacientes con cuentas plaquetarias mayores a 50 000 está indicada la administración de glucocorticoides IV cuando hay más de 30 000 plaquetas o transfusiones plaquetarias con cuentas plaquetarias mayores a 50 000.

D

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.

George JN, 1996

R

Los pacientes que serán sometidos a cirugía con riesgo de sangrado, con cuentas plaquetarias menores a $50 \times 10^9/l$ deben ser tratados con IGIV, IG anti-D, metilprednisolona

B

Fuerte recomendación varianza menor a 2 DS
De Mattia D, 2010

o terapia combinada para elevar la cuenta plaquetaria aunque solo sea de manera temporal.

La elección del tratamiento se hará con base a la respuesta de los tratamientos previos, en ausencia de tratamiento previo se administrará preferentemente IGIV por la posibilidad de una respuesta más rápida.

R

Si un niño tiene sangrado mucocutáneo y sintomatología cutánea extensa, la administración de prednisona a dosis altas (4mg/Kg/día) es efectiva, dada en curso corto (máximo 4 d). Si se opta por dosis bajas (1 a 2 mg/kg/día) el tratamiento no se deberá prolongar por más de 14 días, independientemente de la respuesta.

B

(Evidencia grado II a, II b o III)
Provan D, 2003

R

La administración de IGIV, puede elevar rápidamente la cuenta plaquetaria, pero debe reservarse para el tratamiento de emergencia de sangrado severo o para niños que serán sometidos a procedimientos en los que se espera hemorragia.

A

Se puede administrar en una sola dosis de 0.8g/Kg.

Nivel de evidencia IB
Provan D, 2003

Dosis menores también son efectivas produciendo menores efectos colaterales en niños pequeños.

R

Si un niño tiene sangrado mucocutáneo y sintomatología cutánea extensa, la administración de prednisona a dosis altas (4mg/Kg/día) es efectiva, dada en curso corto (máximo 4 d). Si se opta por dosis bajas (1 a 2 mg/kg/día) el tratamiento no se deberá prolongar por más de 14 días, independientemente de la respuesta

A

Nivel de evidencia IB
Provan D, 2003

R

La profilaxis preoperatoria con heparina subcutánea debe ser administrada en todos los pacientes con riesgo de desarrollar trombosis venosa portal o esplénica (TVPS).

D

En pacientes con síntomas inespecíficos abdominales debe considerarse el diagnóstico de TVPS.

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Habermalz B, 2008

R

La embolización preoperatoria de rutina de la arteria esplénica no está indicada ya que se asocia con dolor intenso y complicaciones isquémicas.

D

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Habermalz B,2008

E

La embolización bajo anestesia general, sola unas horas antes de la cirugía ha tenido éxito, así como la embolización preoperatoria en la sala de operaciones bajo anestesia general inmediatamente antes de la cirugía.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Habermalz B,2008

E

En caso de esplenomegalia masiva, se emplea la embolización preoperatoria de la arteria esplénica para reducir el sangrado transoperatorio.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Habermalz B,2008

E

La imagen precisa de los vasos hiliares es un prerrequisito para una resección parcial exitosa y exangüe del bazo. Esto se logra mediante una tomografía computada o una angiografía magnética. El cirujano puede apreciar preoperatoriamente del árbol vascular así como determinar la extensión de las lesiones.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Uranues S, 2005

E

Mediante la TAC preoperatoria se pueden identificar la presencia de bazos accesorios con una sensibilidad del 100% cuando corroborado con los hallazgos transoperatorios.

III

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Habermalz B, 2008

E

Otros hallazgos significativos incluyen la detección de la extravasación del medio de contraste tanto en el parénquima como en el peritoneo, lo que evidencia un pseudoaneurisma o hemorragia activa.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

4.2.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Evidencia/Recomendación	Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E	<p>En los pacientes que van ser sometidos a esplenectomía deberán observarse las precauciones estándar (vacunación, antibióticos profilácticos y educación del paciente).</p> <p>Deberá manejarse cuidadosamente la cápsula esplénica ya que se han documentado casos de esplenosis, con recurrencia de la PTI y el Síndrome de Felty años después de la esplenectomía.</p>	<p>IV</p> <p>Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.</p> <p>Cadilli A, 2008</p>
R	<p>En pacientes con enfermedades autoinmunes el manejo cuidadoso del bazo es muy importante para evitar la ruptura capsular y la esplenosis</p>	<p>C</p> <p>Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.</p> <p>Habermalz B,2008</p>
E	<p>Estudios prospectivos en esplenectomía abierta han documentado trombosis venosa portal postesplenectomía den 4.7 % a 6.6 %</p>	<p>IV</p> <p>Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.</p> <p>Cadilli A, 2008</p>
E	<p>La mortalidad operatoria reportada para esplenectomía electiva es menor al 1% con excepción de los pacientes con trastornos mieloproliferativos.</p>	<p>II</p> <p>Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas</p> <p>Guía SSAT , 2005</p>
E	<p>Las complicaciones postoperatorias de la esplenectomía incluyen: neumonía, trombosis, infección de la herida, formación hernias, abscesos subfrénicos, abscesos o fístulas pancreáticas, pseudoquiste pancreático, fistula / perforación gástrica.</p> <p>Estas complicaciones también ocurren en los procedimientos laparoscópicos.</p>	<p>II</p> <p>Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas</p> <p>Guía SSAT , 2005</p>
E	<p>Las complicaciones tardías de la esplenectomía ocurren preferentemente en niños especialmente en menores de 6 años de edad, La sepsis fulminante postoperatoria ocurre en menos del 1% pero es una complicación potencialmente fatal.</p>	<p>II</p> <p>Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas</p> <p>Guía SSAT , 2005</p>

R

El sellador vascular bipolar electrotérmico, las pinzas ultrasónicas coagulantes y el bisturí armónico, se pueden utilizar para disecar pequeños vasos esplénicos polares y los vasos gástricos cortos e inclusive los vasos hiliares, reduciendo tiempo y sangrado.

D

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. B. Habermalz B, 2008

R

Una reducción importante en la hemorragia y en el tiempo operatorio se logra con equipos de coagulación ultrasónica o aparatos de coagulación bipolar. El uso de estos aparatos no tiene una diferencia significativa en costos.

B

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Habermalz B, 2008

R

Los pacientes con alto riesgo para desarrollar trombosis esplénica o portal deberán recibir profilaxis anticoagulante por 4 semanas.

D

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Habermalz B, 2008

E

Las indicaciones para la realización de una esplenectomía laparoscópica son las mismas que para la técnica abierta.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Uranues S, 2005

E

Los resultados a largo plazo son similares en esplenectomía abierta que en esplenectomía laparoscópica.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Habermalz B, 2008

R

Cuentas plaquetarias menores a 20 000, no es una contraindicación formal para realizar esplenectomía laparoscópica pero el procedimiento laparoscópico en estos pacientes tiene un mayor índice de complicaciones que el procedimiento abierto.

C

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Habermalz B, 2008

E

La esplenectomía laparoscópica es segura y está asociada a un menor dolor postoperatorio, menor estancia hospitalaria y una convalecencia más corta.

II

Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas. Guía SSAT, 2005

E

Estudios multicéntricos muestran que los riesgos predictivos de los procedimientos laparoscópicos intra y post operatorios están relacionados con las dimensiones esplénicas. Deben ser identificadas por el cirujano para reducir complicaciones e indicar el tratamiento adecuado.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Casaccia, 2010

R

La hipertensión portal en el paciente cirrótico es una contraindicación para realizar la esplenectomía por vía laparoscópica.

C

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos Habermalz B, 2008.

E

Para realizar una esplenectomía laparoscópica los pacientes más adecuados son los que tienen un bazo de dimensiones normales o con crecimiento mínimo, o con un eje craneocaudal menor a 20 cm.

Los Bazos más grandes pueden ser removidos mediante esplenectomía mano asistida, utilizando un puerto especial.

Los pacientes con bazos mayores a 30 cm requieren una colocación desfavorable de los trócares y la incisión para la extracción es de dimensiones tales que no tiene sentido intentarlo por vía laparoscópica.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Uranues S, 2005

E

El hiperesplenismo es la causa del 50% de las esplenectomías mientras la esplenectomía por trauma corresponde del 10% al 30%.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Price VE , 2007

E

La realización de una esplenectomía está dirigida a asegurar 3 aspectos terapéuticos:

1. Prevención de la destrucción de los elementos corpusculares en la pulpa esplénica en: a) las alteraciones congénitas que alteran la plasticidad del eritrocito, b) alteraciones en la membrana del eritrocito, c) deficiencias enzimáticas de los eritrocitos y hemoglobinopatías. Todas ellas causan hemólisis.

2. Tratamiento de la esplenomegalia y el hiperesplenismo.

3. Estadificar alguna enfermedad Ej., Enfermedad de Hodgkin.

IV

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Price VE , 2007
Uranues S, 2005

E	Ninguna de las características reportadas en estudios individuales es capaz de predecir la respuesta a la esplenectomía.	IV Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Habermalz B, 2008
E	El uso rutinario de drenajes no se recomienda a menos de que exista una circunstancia específica (vgr. lesión pancreática, etc.).	IV Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Habermalz B, 2008
E	La morbilidad fue mayor en aquellos pacientes en quienes se usó el drenaje (13.7%), que en aquellos sin drenaje (5%) la diferencia no fue estadísticamente significativa.	IV Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Habermalz B, 2008
E	El índice de abscesos intrabdominales posterior a esplenectomía va del 3 al 13% siendo más alta en pacientes en quienes se dejó un drenaje o existió contaminación concomitante a consecuencia de lesiones del tracto gastrointestinal.	IV Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Forsythe RM, 2006
✓/R	En caso de decidir dejar un drenaje, se recomienda el uso de drenajes de silicón, cerrados y activos (con aditamentos para succión).	PBP

4.2.3 MANEJO POSTOPERATORIO

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E	<p data-bbox="407 1612 927 1822">La cifra plaquetaria a los 7 días del postoperatorio es un factor predictivo de una buena respuesta en pacientes adultos. El 50% de los pacientes que no responden a Esplenectomía responderán a manejo farmacológico postoperatorio.</p> <p data-bbox="954 1570 1500 1770">IV Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. De Mattia D, 2010</p> <p data-bbox="1211 1881 1240 1908">IV</p>

E

La sepsis postesplenectomía tiene una mortalidad del 80% el riesgo es mayor durante los primeros dos años, pero persiste durante toda la vida

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Uranues S, 2005

E

Hay tres áreas clave en la prevención de sepsis en niños asplénicos o hiposplénicos:
1. Profilaxis antibiótica
2. Inmunizaciones
3. Educación
Ninguna de ellas puede aplicarse por separado.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Price VE, 2007

E

Los niños con asplenia o hiposplenia deberán ser inmunizados de acuerdo a los esquemas de inmunización vigentes.
Ni la asplenia ni la hiposplenia son contraindicaciones para recibir vacunas de virus vivos atenuados o muertos.
Las vacunas contra *S pneumoniae*, *H influenzae* tipo b, y *N meningitidis*, deberán ser agregados a los esquemas normales de vacunación en estos niños.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Price VE, 2007

E

El uso de profiláctico de penicilina ha reducido el riesgo de Infección fulminante postesplenectomía, independientemente que los niños menores a 5 años con anemia de células falciformes tienen un alta frecuencia de presentación.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Price VE, 2007

E

Todos los pacientes en quienes se ha realizado esplenectomía no electiva deberán ser inmunizados con vacuna antineumococo.

II
Estudios de cohorte retrospectivos o de grupos controles no tratados en un ECA o GPC no validadas
Guía SSAT, 2005

E

Las fístulas pancreáticas ocurren en el 1.5% de las esplenectomías realizadas.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

E

La trombocitosis ocurre en el 50% de los pacientes entre el 2o al 10o día postoperatorio de esplenectomía.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades

respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

E

La educación del paciente es esencial después de una esplenectomía, ya que del 11% al 50% ignoran los riesgos incrementados para sufrir infecciones. Deben tomarse las precauciones señaladas en esta guía para prevenir dichos riesgos.

IV
Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.
Forsythe RM, 2006

4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado	
✓/R	Deberá referirse a un enfermo candidato a esplenectomía electiva a un tercer nivel de atención cuando la unidad que brinda la atención médica no cuente con el personal especializado, equipo médico e insumos idóneos para realizar este procedimiento.	PBP
✓/R	Se deberá referir a un enfermo candidato a esplenectomía electiva a un tercer nivel de atención médica cuando la unidad que brinda la atención no cuente con Banco de Sangre certificado, unidad de radiodiagnóstico con ultrasonido y tomografía axial computarizada disponible 24 horas del día y unidad de cuidados intensivos, o teniéndolo, no cuente con personal médico especializado en las áreas de hematología, cirugía general, anestesiología, medicina interna, terapia intensiva y radiología.	PBP
R	Deberá referirse a un enfermo candidato a esplenectomía electiva cuando la unidad que brinda la atención médica, no cuente con fuentes electroquirúrgicas que utilicen energía ultrasónica para sellar vasos sanguíneos y/o bisturí armónico, así como de equipo suficiente de engrapado quirúrgico, e insumos como selladores de fibrina, mallas de materiales absorbibles y suturas vasculares.	D Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos. Habermalz B, 2008

R

En caso de pretender realizar el procedimiento por vía laparoscópica, la unidad médica deberá contar con personal médico capacitado en la realización de procedimientos laparoscópicos avanzados además de contar con Suite endoscópica e instrumental laparoscópico suficiente e idóneo, fuentes electroquirúrgicas que utilicen energía ultrasónica para sellar vasos sanguíneos y/o Bisturí armónico laparoscópicos, así como de equipo suficiente de engrapado quirúrgico laparoscópico, bolsas trilaminares para extracción de la pieza quirúrgica en especial si se trata de enfermos con PTI, morcelador e insumos como selladores de fibrina, mallas de materiales absorbibles y suturas vasculares. De no contar con ellos, deberá referir al enfermo a un centro de atención médico-quirúrgica que si los tenga disponibles.

D

Evidencia obtenida de publicaciones u opiniones de un comité de expertos, experiencias clínicas de autoridades respetadas o casos clínicos.

B. Habermalz, 2008

✓/R

Deberá contrarreferirse al segundo nivel de atención médica a aquel enfermo que habiendo sido operado de esplenectomía, se encuentre clínica y hemodinamicamente estable, no requiera de atención especializada y pueda continuar el seguimiento postoperatorio en un hospital de segundo nivel de atención médica.

PBP

✓/R

Deberá realizarse resumen clínico detallado de la atención médica y quirúrgica brindada en el tercer nivel de atención, en arreglo a la NOM 168 SSA 1 1998 del Expediente clínico, resaltando el manejo y seguimiento de deberá llevarse a cabo en este segundo nivel de atención así como los datos de alarma y las condiciones clínicas que ameriten referir al enfermo nuevamente a un tercer nivel de atención médica

PBP

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos que fueron obtenidos sobre la temática de **ESPLENECTOMÍA**. La búsqueda se realizó en PubMed y en Sitios Webs de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en idioma inglés o español.
- Publicados de 2005 a 2010.
- Documentos enfocados a efectos adversos, contraindicaciones, métodos, mortalidad, rehabilitación, standards, estadísticas y datos numéricos y tendencias.

Criterios de exclusión:

1. Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

Estrategia de búsqueda

PRIMERA ETAPA

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema de esplenectomía, en PubMed. Las búsquedas fueron limitadas a humanos, documentos publicados de 2005 a 2010, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término Esplenectomía / Splenectomy. En esta estrategia de búsqueda también se incluyó la búsqueda de información enfocado a efectos adversos, contraindicaciones, métodos, mortalidad, rehabilitación, standards, estadísticas y datos numéricos y tendencias. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 4 resultados. Los 4 documentos obtenidos como resultados se utilizaron en la guía.

Búsqueda	Resultados
("Splenectomy"[Mesh] OR ("Splenectomy/adverse effects"[Mesh] OR "Splenectomy/contraindications"[Mesh] OR "Splenectomy/methods"[Mesh] OR "Splenectomy/mortality"[Mesh] OR "Splenectomy/rehabilitation"[Mesh] OR "Splenectomy/standards"[Mesh] OR "Splenectomy/statistics and numerical data"[Mesh] OR "Splenectomy/trends"[Mesh])) AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Practice Guideline[ptyp] OR Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("2005"[PDAT] : "2010"[PDAT]))	4

Algoritmo de Búsqueda

1. - Splenectomy [Mesh]
2. - adverse effects [Subheadings]
3. - contraindications [Subheadings]
4. - methods [Subheadings]
5. - mortality [Subheadings]
6. - rehabilitation [Subheadings]
7. - standards [Subheadings]
8. - statistics and numerical data [Subheadings]
9. - trends [Subheadings]
10. - # 2 OR # 3 OR # 4 OR # 5 OR # 6 OR # 7 OR # 8 OR # 9
11. - # 1 AND # 10
12. - humans" [MeSH Terms]
13. - # 11 AND # 12
14. - Practice Guideline [ptyp]
15. - Guideline [ptyp]
16. - # 14 OR # 15
17. - # 13 AND # 16
18. - English [lang]
19. - Spanish [lang]
20. - # 18 OR # 19
21. - # 17 AND # 20
22. - ("2005"[PDAT] : "2010"[PDAT])
23. - # 21 AND # 22
24. - # 1 AND (# 2 OR # 3 OR # 4 OR # 5 OR # 6 OR # 7 OR # 8 OR # 9) AND # 12 AND (# 14 OR # 15) AND (# 18 OR # 19) AND 22

SEGUNDA ETAPA

Se realizó la búsqueda de Guías de Práctica Clínica en Sitios Web. En los siguientes sitios no se obtuvieron resultados: CMA Infobase, National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), NHS EVIDENCE, Guía Salud, Agency for HealthCare Research and Quality, Alberta Medical Association Guidelines (Toward Optimized Practice), American College of Physicians (ACP), Australian Government. National Health and Medical Research Council, Gobierno de Chile Ministerio de Salud Garantías Explícitas en Salud Guías Clínicas, NZGG y SIGN. A continuación se presenta una tabla de los 3 sitios en los que obtuvieron resultados.

Sitio	Resultados obtenidos	Resultados utilizados
Tripdatabase	31	3
National Guideline Clearinghouse (NGC)	14	0
ICSI. Institute for Clinical Systems Improvement	1	0
TOTALES	46	3

TERCERA ETAPA

Se procedió a realizar otra búsqueda en PubMed, ahora sobre documentos que tuvieran como tema esplenectomía o esplenectomía enfocada a los efectos adversos; se buscaron documentos de tipo review, escritos en inglés o español y publicados de 2005 a la fecha. Se obtuvieron 197 resultados de los cuales se utilizaron 4 documentos en la guía.

Algoritmo de Búsqueda
("Splenoctomy"[Mesh] OR "Splenoctomy/adverse effects"[Mesh]) AND (Review[ptyp] AND (English[lang] OR Spanish[lang])) AND ("2005"[PDAT] : "2010"[PDAT]))

5.2 ESCALA DE LESIÓN ORGÁNICA DEL BAZO

ESCALA DE LESIÓN ORGÁNICA DEL BAZO DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE CIRUGÍA DEL TRAUMA, (10) REVISADA EN 1994		
Grado	Descripción	
I	Hematoma	Subcapsular, <10% del área de la superficie
	Laceración	Ruptura capsular, <1 cm de profundidad en el parénquima
II	Hematoma	Subcapsular, 10% 50% del área de la superficie, <5 cm de diámetro
	Laceración	1cm a 3 cm de profundidad sin involucrar a los vasos trabeculares
III	Hematoma	Subcapsular, >50% del área de la superficie o hematoma expansivo, ruptura subcapsular o hematoma parenquimatoso
	Laceración	Hematoma intraparenquimatoso >5 cm o hematoma expansivo con >3 cm de profundidad en el parénquima o con afectación de los vasos esplénicos.
IV	Laceración	Laceración que afecta los vasos segmentarios o hiliares que producen desvascularización mayor a (>25% del Bazo)
V	Laceración vascular	Bazo completamente dañado con lesión del hilio vascular que desvasculariza completamente al bazo
Incrementar un grado para lesiones múltiples, hasta el grado III		

Fuente:

Moore EE, Cogbill TH, Jurkovich GJ, Shackford SR, Malangani, MA, Champion HR. Organ injury scaling: spleen and liver (1994 revision). J Trauma 1995; 38(3):323-4.

6. GLOSARIO

Púrpura trombocitopénica idiopática (PTI): conocida también como púrpura trombocitopénica inmunológica es una enfermedad hemorrágica autoinmune causada por defecto en el número de plaquetas circulantes en sangre ($<50,000 \text{ mm}^3$). Ocurre en unos 5 casos por cada 100,000 nacidos vivos menores de 15 años. Para establecer su diagnóstico deberán estar presentes los cuatro requisitos siguientes:

- a) Síndrome purpúrico con trombocitopenia (recuento plaquetario menor de $150 \times 10^9/l$).
- b) Ausencia de enfermedad infecciosa aguda concomitante (por ejemplo: mononucleosis infecciosa, hepatitis).
- c) Ausencia de patología sistémica de base (por ejemplo: lupus eritematoso sistémico, síndrome de inmunodeficiencia adquirido, linfoma).
- d) Megacariocitos normales o aumentados en médula ósea (este criterio puede ser reemplazado por la ocurrencia de remisión espontánea completa en aquellos pacientes a los que no se les hubiera realizado punción de médula ósea)

PTI crónica: La enfermedad será catalogada como crónica si luego de 12 meses de evolución (desde la fecha de diagnóstico) sigue presentando recuentos plaquetarios $< 150 \times 10^9/l$.

Esferocitosis es una enfermedad genética (75% de los casos son autosómicos dominante y el otro 25% corresponde a un patrón autosómico recesivo),¹ que forma parte de las llamadas anemias hemolíticas, caracterizada por la producción de hematíes de forma esférica, por un defecto en la membrana del mismo, lo cual hace que se destruya con facilidad en el bazo.

Esplenectomía: es un procedimiento quirúrgico realizado de manera abierta tradicional o mediante abordaje laparoscópico, que elimina parcial o totalmente el bazo dañado o enfermo

Esplenectomía parcial: Extracción de una parte del bazo, en caso de rotura, con el fin de cortar la hemorragia y no anular el mecanismo

Salvamento esplénico: es un procedimiento quirúrgico mediante el cual se trata de conservar un bazo que ha sido lesionado, mediante sutura del mismo (esplenorrafia), colocación de malla a su alrededor o mediante la aplicación de fibrina, intentando conservar su función inmunológica.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. An Advisory Committee Statement (ACS). National Advisory Committee on Immunization (NACI). Statement on recommended use of pneumococcal conjugate vaccine. *Can Commun Dis Rep* 2002 Jan 15; 28(ACS-2):1-32.
2. British Committee for Standards in Haematology General Haematology Task Force. Guidelines for the investigation and management of idiopathic thrombocytopenic purpura in adults, children and in pregnancy. *Br J Haematol*. 2003; 120(4):574-96.
3. Casaccia M, Torelli P, Pasa A, Sormani M, Rossi E; IRLSS Centers. Putative predictive parameters for the outcome of laparoscopic splenectomy: A multicenter analysis performed on the Italian Registry of Laparoscopic Surgery of the spleen. *Ann Surg* 2010; 251(2): 287–291.
4. Cadili A, de Gara C. Complications of Splenectomy. *Am J Med* 2008; 121 (5): 371- 375.
5. De Mattia D, Del Vecchio GC, Russo G, De Santis AD, Ramenghi U, et al. Management of Chronic Childhood Immune Thrombocytopenic Purpura: AIEOP Consensus Guidelines. *Acta Haematol* 2010; 123:96–109.
6. Davies JM, Barnes R, Milligan D. British Committee for Standards in Haematology. Working Party of Haematology/Oncology Task Force. Update of guidelines for the prevention and treatment of infection in patients with an absent or dysfunctional spleen. *Clin Med* 2002; 2(5):440-3.
7. Forsythe RM, Harbrecht BG, Peitzman AB. Blunt Splenic Trauma. *Scand J Surg* 2006; 95(3):146-51.
8. George JN, Woolf SH, Raskob GE, Wasser JS, Aledort LM, et al. Idiopathic thrombocytopenic purpura: a practice guideline developed by explicit methods for the American Society of Hematology. *Blood* 1996; 88 (1): 3–40.
9. Habermalz B, Sauerland S, Decker G, Delaitre B, Gigot JF, Leandros et al. Laparoscopic splenectomy: the clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc* 2008; 22 (4):821–848
10. Howdieshell TR, Heffernan D, Dipiro JT. Surgical Infection Society guidelines for vaccination after traumatic injury. *Surg Infect (Larchmt)* 2006; 7(3): 275-303.
11. Moore EE, Cogbill TH, Jurkovich GJ, Shackford SR, Malangani, MA, Champion HR. Organ injury scaling: spleen and liver (1994 revision). *J Trauma* 1995; 38(3):323–4.
12. Price VE, Blanchette VS, Ford-Jones EL. The prevention and management of infections in children with asplenia or hyposplenia. *Infect Dis Clin N Am* 2007; 21(3): 697–710.
13. Patient Care Committee of the Society for Surgery of the Alimentary Tract (SSAT). Surgical Treatment of Injuries and Diseases of the Spleen. *J Gastrointest Surg* 2005; 9(3):453–4.
14. Uranues S, Alimoglu O. Laparoscopic surgery of the spleen. *Surg Clin N Am* 2005; 85(1): 75–90.
15. Provan D, Newland A, Norfolk D, Bolton-Maggs P, Lilleyman J, et al. Guidelines for the investigation and management of idiopathic thrombocytopenic purpura in adults, children and in pregnancy. British Committee for Standards in Haematology General Haematology Task Force. *Br J Haematol* 2003, 120 (4): 574–596.

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad y de la Dirección General de Coordinación de los Hospitales Federales de Referencia, las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía; asistiera a los eventos de capacitación en medicina basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

9. COMITÉ ACADÉMICO

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M. en A. María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. Esteban Hernández San Román	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud
Dr. Héctor González Jácome	Subdirector de guías de práctica clínica
Dr. Luis Aguero y Reyes	Coordinador de Guías de Práctica Clínica
Dra. Mercedes del Pilar Álvarez Goris	Coordinadora de Gestión Sectorial de GPC
Lic. José Alejandro Martínez Ochoa	Investigación documental
Dr. Arturo Ramírez Rivera	
Dra. Lorraine Cárdenas Hernández	
Dra. Mirna García García	Asesores de guías de práctica clínica
Dr. Eric Romero Arredondo	
Lic. Ana María Otero Prieto	Comunicación y logística
Lic. Emmanuel Riba Zarate	Diseño gráfico

10. DIRECTORIO

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios

Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE
Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Juan José Suárez Coppel
Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Hospital General de México S.S.A.

Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso
Director General

Dr. Juan Miguel Abdo Francis
Director General Adjunto Médico

Dr. Fernando Bernal Sahagún
Subdirector de Especialidades Quirúrgicas

Dr. Francisco González
Director de Educación e Investigación

Dr. César Athié Gutiérrez
Jefe del Servicio de Cirugía General

Dr. Abraham Cejudo Pulido
Jefe del Pabellón 303 Cirugía General

11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico