



# Compendio de Bolsillo 2013









Instituto Guatemalteco  
de Seguridad Social

**Lic. Oscar Armando García Muñoz**  
Gerente

**Dr. Byron Humberto Arana González**  
Subgerente de Prestaciones en Salud

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)  
Subgerencia de Prestaciones en Salud  
Comisión de Elaboración de Guías de Práctica  
Clínica Basadas en Evidencia (GPC-BE)  
**Compendio de Bolsillo GPC-BE No. 42-52**  
Edición 2013; págs. 466  
IGSS, Guatemala.

**Elaboración revisada por:**

Departamento de Organización y Métodos del  
IGSS  
Oficio No. 58 del 20 de febrero de 2014

**Revisión, diseño y diagramación:**

Comisión Central de Elaboración de  
Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia;  
Subgerencia de Prestaciones en Salud.

IGSS-Guatemala 2013

Derechos reservados-IGSS-2013

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio, siempre que su propósito sea para fines docentes y sin finalidad de lucro, a todas las instituciones del sector salud, públicas o privadas.



## **AGRADECIMIENTOS:**

### **Guía No. 42 Manejo del Embarazo Gemelar**

#### **Dra. Gloria Verónica Ocampo Antillón**

Msc. Ginecología y Obstetricia

Docente de investigación

Coordinadora grupo de trabajo Guía de manejo del embarazo Gemelar

#### **Dr. Milton Tunay**

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Clínica de Monitoreo Fetal y Ultrasonido

Consulta Externa Obstetricia

Coordinador grupo de trabajo Guía de manejo del Embarazo Gemelar

#### **Dra. Luissa Fernanda Silva**

(Residente III)

#### **Dra. Luz Aurora Hernández Puac**

(Residente II)

#### **Dra. Cecilia Argentina López**

(Residentes I)

Medicas residentes, año 2012 Programa de maestría en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecoobstetricia-IGSS

Grupo de elaboración guía de manejo del Embarazo Gemelar

**Revisor:**

**Dr. Rubén David Lucas Mazariegos**

Ginecólogo y Obstetra

Especialista “A”

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Guía No. 43 Manejo de la Hemorragia  
Uterina Disfuncional**

**Dr. Edgar Pérez Robles**

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Coordinador grupo de trabajo Guía de

tratamiento de la Hemorragia Uterina

Disfuncional

**Dra. Astrid Maribel Paiz Lorenzana**

(Residente III)

**Dra. Ximena Rosas**

(Residente II)

**Dr. Javier Fabricio García**

(Residentes I)

Médicos residentes programa de maestría en  
Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecoobstetricia-IGSS, año 2012.

Grupo de elaboración guía de manejo de la

Hemorragia Uterina Disfuncional





**Revisores:**

**Dr. Erick Montenegro Pereira**

Especialista "A"

Ginecólogo y Obstetra

Biología y Endocrinología de la Reproducción  
Humana

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dr. Luis Estuardo Barahona Estrada**

Especialista "B"

Supervisor Médico Hospitalario

Ginecólogo y Obstetra

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dr. Remigio Juárez Soto**

Especialista "A"

Ginecólogo y Obstetra

Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

Departamento de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Guía No. 44 Manejo de Infecciones del  
Tracto Genital Femenino**

**Dr. Luis Robles**

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Jefe de Unidad de Especialidades Médicas

Hospital de Ginecoobstetricia

**Dra. Karen Vanesa López**

Especialista en Ginecología y Obstetricia  
Jefa del Servicio de Emergencia  
Hospital de Ginecoobstetricia

**Dr. Jorge David Alvarado Andrade**

Msc. Ginecología y Obstetricia  
Msc. Epidemiología de Campo  
Especialista “B” a cargo de la Clínica de Alto  
Riesgo Obstétrico  
Docente de investigación  
Hospital de Ginecoobstetricia

**Revisores:**

**Dra. Karin Girón de Santa Cruz**

Internista, Infectóloga  
Especialista “B”  
Hospital de Ginecoobstetricia  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dra. Gloria Verónica Ocampo Antillón**

Ginecóloga y Obstetra  
Especialista “A”  
Hospital de Ginecoobstetricia  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social



**Guía No. 45 TORCH y Embarazo**

**Dra. Jennifer Cumes**

Msc. Ginecología y Obstetricia  
Coordinadora grupo de trabajo Guía de  
tratamiento del TORCH

**Dra. Karen Ruíz**

(Residente III)

**Dr. Carlos Aguilar**

(Residente II)

**Dra. María Andrea Funes**

(Residentes I)

Médicos residentes, año 2012 Programa de  
maestría en Ginecología y Obstetricia  
Hospital de Ginecoobstetricia-IGSS  
Grupo de elaboración guía de manejo del  
TORCH

**Revisores:**

**Dra. Karin Girón de Santa Cruz**

Internista, Infectóloga  
Especialista “B”  
Hospital de Ginecoobstetricia  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dra. Verónica Alicia Gómez Hernández**

Infectología pediátrica  
Especialista “A”  
Hospital de Ginecoobstetricia  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dr. Edwin Eliseo Linares Leal**

Ginecólogo y Obstetra

Especialista “B”

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Guía No. 46 Manejo de la Hemorragia**

**Postparto**

**Dr. Jorge David Alvarado Andrade**

Msc. Ginecología y Obstetricia

Msc. Epidemiología de Campo

Clínica de Alto Riesgo Obstétrico

Docente de investigación

Coordinador Guía de Práctica Clínica

“Hemorragia Postparto”

**Dra. Jenny Patricia Martínez de León**

(Residente I)

**Dr. José Pablo Colon Álvarez**

(Residente I)

Médicos residentes año 2013 Programa de maestría en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecoobstetricia-IGSS

Grupo de elaboración guía de Manejo de la Hemorragia Postparto

**Revisores:**

**Dr. José Ángel López Salvador**

Ginecólogo y Obstetra

Especialista “B”

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social



**Dra. Aletzia Nashildhy Sologaitoa López**

Ginecóloga y Obstetra

Especialista “A” Clínica de Alto Riesgo

Obstétrico

Departamento de Ginecología y Obstetricia

Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dr. Alfonso Velásquez Orozco**

Ginecólogo y Obstetra

Especialista “A”

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Guía No. 47 Manejo de la Infección de las Vías Urinarias en Mujeres**

**Dr. Luis Robles**

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Jefe Unidad de Especialidades Médicas

Hospital de Ginecoobstetricia

**Dra. Karen Vanesa López**

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Jefa Servicio de Emergencia

Hospital de Ginecoobstetricia

**Dr. Jorge David Alvarado Andrade**

Msc. Ginecología y Obstetricia

Msc. Epidemiología de Campo

Especialista “B” Clínica de Alto Riesgo

Obstétrico

Docente de investigación

Hospital de Ginecoobstetricia

**Revisores:**

**Dr. Byron David Romero**

Ginecólogo y Obstetra

Especialista “B”

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dra. Brenda Nineth Matías Siney**

Ginecóloga y Obstetra

Especialista “B”

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dra. María Esperanza de las Nieves Noriega  
Gil de Orellana**

Ginecóloga y Obstetra

Especialista “A”

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social



## **Guía No. 48 Manejo del Parto Pretérmino**

### **Dr. Jorge David Alvarado Andrade**

Msc. Ginecología y Obstetricia  
Msc. Epidemiología de Campo  
Clínica de Alto Riesgo Obstétrico  
Docente de investigación  
Coordinador local de la Guía de Parto Pretérmino

### **Dra. Karla Ixmucane Bezares**

(Residente III)

### **Dra. Paola Arreaga**

(Residente II)

### **Dra. Pamela Álvarez**

(Residentes I)

Médicos residentes año 2012  
Programa de maestría en Ginecología y Obstetricia  
Hospital de Ginecoobstetricia-IGSS  
Grupo de elaboración guía de Manejo del Trabajo de Parto Pretérmino

### **Revisores:**

### **Dr. Edgar René Pérez Robles**

Ginecólogo y Obstetra  
Jefe de Servicio  
Departamento de Ginecoobstetricia  
Hospital Juan José Arévalo Bermejo  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dra. Ludmila Carina Monterroso Aguilar**

Ginecóloga y Obstetra

Especialista “A”

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Dra. Karen Vanessa López**

Ginecóloga y Obstetra

Especialista “A”

Hospital de Ginecoobstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Guía No. 49. Fistulas Enterocutáneas**

**Dr. Luis Fernando Talé.**

MACG, Coordinador. Cirujano

Jefe de Servicio Departamento de Cirugía

Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Dra. Ana J. Grajeda Alonso \***

**Dra. Karen W. Letona Flores \***

**Dra. Hilda T. Marroquín Mazariegos \***

**Dr. Omar A. Morales Reyes \***

\*Médicos residentes cuarto año, Programa de maestría de Cirugía, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 2013.

**Dra. Indira Celeste Ortiz Lazo**

Anestesióloga especialista A

Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Dr. Edward Moreno Tobar**

Intensivista especialista

Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS





**Dr. Rudy López**

Infectólogo,  
Jefe del Servicio de Infectología  
Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Colaboradores:**

**Dr. Edwin Calgua**

Investigador, USAC

**Lic. André Cabarrus Veras**

Nutricionista

**Dra. Evangelina Hernández**

Nutrióloga.

**Revisores:**

**Dr. Douglas Felipe Escot**

Especialista de Servicio Departamento de  
Cirugía  
Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Dr. Carlos Rodolfo Sinibaldi**

Especialista Departamento de Cirugía  
Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Dr. José Emanuel Barrios**

Especialista Departamento de Cirugía  
Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Dr. Francisco Cardona Lenhoff**

Jefe de Servicio Departamento de Cirugía  
Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Dr. Erick Roberto Soto Solís**

Especialista en Cirugía  
Subdirector hospitalario  
Hospital General de Enfermedad Común-IGSS

**Dr. Ery Mario Rodríguez,**

Jefe de Servicio Departamento de Cirugía  
Profesor Coordinador de Postgrado en Cirugía  
IGSS, USAC  
Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Dr. Rafael Soley Sandoval,**

Especialista de Servicio Departamento de  
Cirugía  
Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Dr. José Antonio Perdomo Cuyún**

Especialista en Cirugía  
Departamento de Cirugía  
Hospital General de Enfermedades-IGSS



**Dr. Erick Roberto Soto Solís**

Especialista en Cirugía  
Departamento de Cirugía  
Hospital General de Enfermedades-IGSS

**Dr. José René Arévalo Azmitia**

Especialista en Cirugía  
Departamento de Cirugía  
Hospital General de Enfermedades-IGSS

**Dra. Karen Waldina Letona Flores**

Departamento de Cirugía  
Hospital Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

**Guía No. 50. Fracturas Maxilofaciales**

**Dr. Jorge F. Ponce Asturias**

Jefe de Servicio  
Coordinador grupo de desarrollo Guía

**Dr. Byron Noé Leiva Jiménez**

Especialista A

**Dr. Rubén Alejandro Aldana Castillo**

Especialista A

**Dra. Rosalinda Santizo Santos**

Residente III de Cirugía Oral y Maxilofacial

**Dr. Ingemar Renato Martínez Reyes**  
Residente III de Cirugía Oral y Maxilofacial

**Revisores:**

**Dr. Alejandro López Rojas**  
Especialista A

**Dr. Marco Vínicio Ortiz Flores**  
Especialista A

**Guía No. 51. ICTUS**  
**(Tratamiento Rehabilitativo)**

**Dr. Juan Carlos Lorenti Marroquín**  
Director médico hospitalario

**Dra. Karina Maribel Rodríguez Vásquez**  
Jefa de Consulta externa.  
Coordinadora de la Comisión GPC  
Hospital de Rehabilitación.

**Dra. Aracely García Jáuregui**  
Jefa de Servicio de Lesiones  
Craneoencefálicas  
Coordinadora del equipo de Guía de Ictus



**Psicóloga y Terapista del Lenguaje**

**Briseida Flores Figueroa**

Jefa de Terapia del Habla

**Psicóloga y Terapista Ocupacional**

**Belinda Herrera**

Jefa de Terapia Ocupacional

**Psicóloga Olivia Nicolescu de Valentín**

Jefa de Psicología

**Fisioterapista Francisca Lemus**

Jefa a. i. de Fisioterapia

**Licda. Trabajadora social Mildred Argueta**

Encargada de Trabajo Social

**Licda. Leticia Gómez de Huinac**

Superintendente de Enfermería

**Revisores:**

**Dra. Argelia Figueroa**

Medica Fisiatra, Especialista "A"

Hospital de Rehabilitación-IGSS.

**Dra. Carol Mendoza**

Medica Fisiatra, Jefe de Servicio

Hospital de Rehabilitación-IGSS.

**Dra. Virginia Rosales**

Medica Fisiatra, Especialista “A”  
Hospital de Rehabilitación-IGSS.

**Guía No. 52. Tratamiento del Hombro**

**Doloroso**

**Dra. Karina Rodríguez**

Coordinadora GPCBE, Hospital de  
Rehabilitación  
Jefe de Consulta Externa.

**Dra. Tania Joaquín Castillo**

Coordinadora desarrollo de la “Guía de  
Hombro Doloroso”  
Médico Especialista “A” en Medicina Física y  
Rehabilitación.

**Dra. Karen Arévalo**

Subcoordinadora  
Médico Especialista “A” en Medicina Física y  
Rehabilitación.

**Dra. Mirna Morales**

Médico Especialista “A” en Medicina Física y  
Rehabilitación.

**Dra. Hada Escobar**

Médico Especialista “A” en Medicina Física y  
Rehabilitación.

**Dra. Virginia Rosales**

Médico Especialista “A” en Medicina Física y  
Rehabilitación.



**Dra. Mara Flores**

Médico Especialista “B” en Medicina Física y Rehabilitación.

**Dra. Flor de María Pérez**

Jefe de Residentes de Medicina Física y Rehabilitación.

**Dr. Pedro Per**

Médico Especialista “A” en Medicina Interna.

**Dr. Ricardo Poggio**

Médico Especialista “B” en Psiquiatría.

**Revisores:**

**Dra. Argelia Figueroa**

Medica Fisiatra, Especialista “A”  
Hospital de Rehabilitación-IGSS.

**Dra. Carol Mendoza**

Medica Fisiatra, Jefe de Servicio  
Hospital de Rehabilitación-IGSS.

**Dra. Aracely García**

Medica Fisiatra, Jefe de Servicio  
Hospital de Rehabilitación-IGSS.







**COMISIÓN ELABORADORA DE GUÍAS  
DE PRÁCTICA CLÍNICA  
FUNDAMENTADAS EN MEDICINA  
BASADA EN LA EVIDENCIA:**

**Msc. Dr. Edwin Leslie Cambranes  
Morales**

Jefe de Departamento  
Departamento de Medicina Preventiva

**Msc. Dr. Jorge David Alvarado Andrade**

Coordinador  
Comisión Central de Desarrollo de  
GPC-BE  
Subgerencia de Prestaciones en Salud

**Dr. Edgar Campos Reyes**

Médico Supervisor  
Comisión Central de Desarrollo de  
GPC-BE  
Subgerencia de Prestaciones en Salud





#### **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:**

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta Guía, tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.





## PRÓLOGO

### GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DEL IGSS

#### **¿En qué consiste la Medicina Basada en Evidencia?**

Podría resumirse, como la integración de la experiencia clínica individual de los profesionales de la salud con la mejor evidencia proveniente de la investigación científica, una vez asegurada la revisión crítica y exhaustiva de esta. Sin la experiencia clínica individual, la práctica clínica rápidamente se convertiría en una tiranía, pero sin la investigación científica quedaría inmediatamente caduca. En esencia, pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, y su objetivo consiste en contar con la mejor información científica disponible **-la evidencia-**, para aplicarla a la práctica clínica.

**El nivel de Evidencia clínica** es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación.

(Tabla No. 1)

**Tabla No. 1\* Niveles de evidencia:**

Grado de Recomendación	Nivel de Evidencia	Fuente
A	1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios.
	1b	Ensayo clínico aleatorio individual.
	1c	Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación. (All or none**)
B	2a	Revisión sistemática de estudios de cohortes.
	2b	Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad.
	2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos.
	3a	Revisión sistemática de estudios caso-control, con homogeneidad.
	3b	Estudios de caso control individuales.
C	4	Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja Calidad.
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita.

\* **Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford.**

\*\***All or none (Todos o ninguno):** Se cumple cuando todos los pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero algunos ahora sobreviven; o cuando algunos pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero ahora ninguno muere con el medicamento.



**Los grados de recomendación** son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el **nivel de evidencia**; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales.

(Tabla No. 2)

### **Tabla No.2**

Significado de los grados de recomendación

<b>Grado de Recomendación</b>	<b>Significado</b>
A	Extremadamente recomendable.
B	Recomendable favorable.
C	Recomendación favorable, pero no concluyente.
D	Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.
√	Indica un consejo de Buena Práctica clínica sobre el cual el Grupo de Desarrollo acuerda.

Las **GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADAS EN LA EVIDENCIA**, son los documentos en los cuales se plasman las evidencias para ponerlas al alcance de todos los usuarios (médicos, paramédicos, pacientes, etc.).

En ellas, el lector encontrará al margen izquierdo de los contenidos, el **Nivel de Evidencia**<sup>1a</sup> (en números y letras minúsculas, sobre la base de la tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) de los resultados de los estudios los cuales sustentan el **grado de recomendación de buena práctica clínica**, que se anota en el lado derecho del texto <sup>A</sup> (siempre en letras mayúsculas sobre la base de la misma tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) sobre los aspectos evaluados.

Las Guías, desarrollan cada temática seleccionada, con el contenido de las mejores evidencias documentadas luego de revisiones sistemáticas exhaustivas en lo que concierne a estudios sanitarios, de diagnósticos y terapéuticas farmacológicas y otras.

La **GUÍA DE BOLSILLO** es una parte de la guía, que resume lo más relevante de la entidad con relación a 4 aspectos: 1. La definición de la entidad, 2. Como se hace el diagnóstico, 3. Terapéutica y 4. Recomendaciones de buenas prácticas clínicas fundamentales, originadas de la mejor evidencia.

En el formato de Guías de Bolsillo desarrolladas en el IGSS, los diversos temas se editan, imprimen y socializan en un ejemplar de pequeño tamaño, con la idea de tenerlo a mano y revisar los temas incluidos en poco tiempo de lectura, para ayudar en la resolución rápida de los problemas que se presentan durante la práctica diaria.





Las Guías de Práctica Clínica no pretenden describir un protocolo de atención donde todos los puntos deban estar incorporados sino mostrar un ideal para referencia y flexibilidad, establecido de acuerdo con la mejor evidencia existente.

Las Guías de Práctica Clínica Basada en Evidencia que se revisaron para la elaboración de esta guía, fueron analizadas mediante el instrumento AGREE (por las siglas en inglés de Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe), el cual evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la propiedad de algunos aspectos de las recomendaciones, lo que permite ofrecer una valoración de los criterios de validez aceptados en lo que hoy es conocido como **“los elementos esenciales de las buenas guías”**, incluyendo credibilidad, aplicabilidad clínica, flexibilidad clínica, claridad, multidisciplinariedad del proceso, actualización programada y documentación.

**En el IGSS, el Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica es creado con el propósito de ser una herramienta de ayuda a la hora de tomar decisiones clínicas.** En una Guía de Práctica Clínica (GPC) no existen respuestas para todas las cuestiones que se plantean en la práctica diaria. La decisión final acerca de un particular procedimiento clínico, diagnóstico o de tratamiento dependerá de cada paciente en concreto y de las circunstancias y valores que estén en juego. **De ahí, la importancia**

### **del propio juicio clínico.**

Sin embargo, este programa también pretende disminuir la variabilidad de la práctica clínica y ofrecer, tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria, como a los del nivel especializado, un referente en su práctica clínica con el que poder compararse.

Para el desarrollo de cada tema se ha contado con el esfuerzo de los profesionales -especialistas y médicos residentes- que a diario realizan una labor tesonera en las diversas unidades de atención médica de esta institución, bajo la coordinación de la **Comisión Central Para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica** que pertenece a los proyectos educativos de la **Subgerencia de Prestaciones en Salud**, con el invaluable apoyo de las autoridades del Instituto.

La inversión de tiempo y recursos es considerable, pues involucra muchas horas de investigación y de trabajo, con el fin de plasmar con sencillez y claridad los diversos conceptos, evidencias y recomendaciones que se dejan disponibles en cada uno de los ejemplares editados.

Este esfuerzo demuestra la filosofía de servicio de esta institución, que se fortalece al poner al alcance de los lectores un producto elaborado con esmero y alta calidad científica, siendo así mismo aplicable, práctica y de fácil estudio.



El IGSS tiene el alto privilegio de poner al alcance de sus profesionales, personal paramédico y de todos los servicios de apoyo esta Guía, con el propósito de colaborar en los procesos de atención a nuestros pacientes, en la formación académica de nuevas generaciones y de contribuir a la investigación científica y docente que se desarrolla en el diario vivir de esta noble Institución.

**Comisión Central para la Elaboración de Guías de  
Práctica Clínica, IGSS  
Guatemala, 2013**





## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Guía de bolsillo No. 42 GPC-BE Manejo del embarazo gemelar	1
Guía de bolsillo No. 43 GPC-BE Manejo de la Hemorragia Uterina Disfuncional	33
Guía de bolsillo No. 44 GPC-BE Manejo de las Infecciones del Tracto Genital Femenino	65
Guía de bolsillo No. 45 GPC-BE TORCH y Embarazo	95
Guía de bolsillo No. 46 GPC.BE Manejo de la Hemorragia Postparto	149
Guía de bolsillo No. 47 GPC-BE Manejo de las Infecciones Urinarias en Mujeres	199

Guía de bolsillo No. 48 GPC-BE Manejo del Trabajo de Parto Pretérmino	249
Guía de bolsillo No. 49 GPC-BE Manejo de Fístulas Enterocutáneas	293
Guía de bolsillo No. 50 GPC-BE Manejo de Fracturas Maxilofaciales	355
Guía de bolsillo No. 51 GPC-BE Tratamiento Rehabilitativo del ICTUS	391
Guía de bolsillo No. 52 GPC-BE Manejo del Hombro Doloroso	401



# Guía Manejo del Embarazo Gemelar







## GUÍA DE BOLSILLO

### Manejo del Embarazo Gemelar

#### Definición:

2a

Se define como embarazo gemelar, cuando dos fetos coexisten en el útero en una misma gestación. <sup>(1)</sup> Los gemelos monocigóticos o idénticos son los que provienen de la duplicación de un solo huevo o cigoto. Estos gemelos no siempre son idénticos dependiendo del momento de la división celular del cigoto. Si el embrioblasto se divide en forma incompleta se generan gemelos siameses (según Quarello).

1b

Los embarazos gemelares se clasifican según su genotipo en: <sup>(2)</sup>

- monocigóticos y
- dicigóticos.

Según su corionicidad en: <sup>(2)</sup>

- monocoriales y
- bicoriales.

Nomenclatura clínica de los embarazos gemelares.

- Embarazos gemelares bicoriales: cada feto tiene su placenta y saco amniótico.
- Embarazos gemelares monocoriales biamnióticos: ambos fetos comparten una placenta pero tienen distintas bolsas amnióticas.
- Embarazos monocoriales monoamnióticos: ambos fetos comparten la placenta y saco de líquido amniótico.

#### **Datos epidemiológicos:**

1b

La incidencia aproximada de los embarazos gemelares es de 1 en 80 nacimientos <sup>(2)</sup> (1 por 100 en los países desarrollados, con un aumento del 40% en la tasa de embarazos gemelares) <sup>(26)</sup>

2b

La Incidencia de gemelos monocigotos es de 3 a 5 por mil, y de bicigotos puede variar de 4 a 50 por mil.

La incidencia de gemelos bicigóticos se asocia a diversos factores: <sup>(4)</sup> Entre los factores predisponentes asociados de embarazo gemelar se encuentran: la raza, la edad



materna, así como el antecedente de embarazos gemelares previos, otros elementos predisponentes parecen ser los factores hereditarios, frecuencia del coito en la pareja, el uso de inductores de la ovulación, y los métodos de reproducción asistida. (5, 6)

1b

La prevalencia de la mortalidad neonatal en el embarazo gemelar alcanza cifras del 28 %. (7)  
La tasa de muerte fetal en embarazos múltiples es mayor que en los embarazos con feto único.

√

En el IGSS, se considera que cerca del 1% del total de partos atendidos, corresponde a embarazos gemelares (HGO-2013)

### **Diagnóstico del Embarazo Gemelar:**

#### **Diagnóstico Clínico:**

#### **Examen Físico.**

2a

Los signos clínicos más importantes, que sugieren la posibilidad de embarazo gemelar son:

- aumento excesivo del peso materno,
- altura uterina aumentada en relación a la edad gestacional,

- auscultación de más de un latido cardiaco fetal y palpación abdominal con más de un feto. <sup>(8)</sup>

Si no existen signos clínicos o ultrasonográficos de restricción de crecimiento o discordancia fetal, a partir de las 34 semanas de gestación, siempre que no existan enfermedades concomitantes u otros factores de riesgo asociados <sup>(9)</sup>, para el seguimiento clínico, se recomienda:

- Inicio del monitoreo fetal, en particular el perfil biofísico completo o modificado es decir -Prueba sin estrés (NST) con medición del Índice de Líquido amniótico (ILA).

2a

Nota: Los “Test Estresantes” están relativamente contraindicados por la posibilidad de desencadenar un parto prematuro. <sup>(9)</sup>

2a

**Diagnóstico por imágenes:  
Ultrasonido (USG):**

Se ha comprobado según la evidencia revisada en esta Guía, que el diagnóstico del embarazo gemelar mejora con el uso rutinario de la Ultrasonografía.



El Ultrasonograma es el método más seguro para el diagnóstico de embarazo gemelar. <sup>(11)</sup>

Mediante el USG se determinará la corionicidad, que resulta determinante para establecer en gran parte el pronóstico relacionado a la madre y al producto.

La corionicidad se puede determinar antes de las 10 semanas, sin embargo muchos estudios determinan que esta se deberá determinar claramente a las 14 semanas de embarazo. <sup>(11)</sup>

Antes de las 10 semanas de embarazo, los hallazgos ultrasonográficos que ayudan a determinar la corionicidad al establecer los siguientes aspectos:

- número de sacos gestacionales ,
- número de sacos amnióticos,
- número de sacos vitelinos que se observan y
- aspecto de la cavidad coriónica.

Después de las 10 semanas de edad gestacional algunos hallazgos ultrasonográficos pueden ser útiles para determinar la amniocidad y corionicidad, tales como la

discordancia en el sexo de ambos fetos, el número de placentas, y la presencia o ausencia del pico coriónica también llamado el Signo de Lambda. <sup>(11)</sup>

Entre otros, se pueden mencionar como hallazgos ultrasonográficos más importantes los siguientes:

En el Síndrome de transfusión feto-fetal:

2a

Signos ultrasonográficos de predicción precoz de síndrome de transfusión feto – fetal: entre las 1- 13 semanas se puede observar aumento en grosor de la translucencia nucal en uno o ambos fetos, una onda en la velocidad del flujo Doppler anormal en el ductus del gemelo receptor, una manifestación precoz de discordancia en el volumen del líquido amniótico es el pliegue de la membrana intergemelar, y progresión hacia la secuencia polihidramnios/anhidramnios. <sup>(12)</sup>

2b

En la discordancia de los fetos:

Se recomienda la realización de ultrasonografía mensual para detectar discordancia entre ambos fetos, se debe incluir la estimación de peso fetal, y el Doppler de la arteria umbilical, si



la diferencia de crecimiento se encuentra entre 20-25%, se recomienda la monitorización ultrasonográfica intensiva ya que este signo es predictivo del aumento en el riesgo de complicaciones perinatales, principalmente en el tercer trimestre de la gestación. <sup>(11)</sup>

La frecuencia de gemelos evanescentes diagnosticados antes de las 14 semanas de gestación varía entre el 13- 78%. (5)

La discordancia del crecimiento se calcula así: la división entre el peso del feto más pequeño y el feto más grande multiplicándolo por 100 (porcentaje de concordancia) menos 100 (porcentaje de discordancia). <sup>(1)</sup>

Se ha propuesto que el parámetro más exacto para detectar discordancia de crecimiento entre los gemelos, es comparar las circunferencias abdominales. Una diferencia mayor de 20 milímetros después *de las 24 semanas*, tiene un valor predictivo positivo de una discordancia al nacer de 83%. <sup>(3)</sup>

En las anomalías cromosómicas.

2a

En el embarazo gemelar, en comparación con los embarazos únicos, el diagnóstico prenatal de anomalías cromosómicas es complicado, ya que las técnicas invasivas, pueden proporcionar resultados inciertos o pueden asociarse a una mayor incidencia de aborto, además podría suceder que los gemelos sean discordantes en cuanto a las anomalías clasificadas como cromosómicas. <sup>(12)</sup>

2a

En la restricción del crecimiento selectivo de los fetos.

La restricción del crecimiento selectivo en embarazo gemelar se define como una diferencia de peso entre ambos fetos mayores al 25% del peso del gemelo más grande, en presencia de un feto pequeño menor al décimo percentil o algún otro criterio para restricción del crecimiento (oligoamnios, alteración del flujo Doppler, entre otras). <sup>(3)</sup>

1b

La medición de la longitud cervical entre las semanas 20-24 menor de 20 milímetros posee un alto valor predictivo positivo, para prever el parto pretérmino en embarazo gemelar. <sup>(14)</sup>





2b

### **Amniocentesis en el Embarazo Gemelar:**

Este procedimiento invasivo, consistente en la extracción de líquido amniótico para su análisis de laboratorio, se puede utilizar para el estudio genético, así como para estudio de madurez pulmonar fetal. Cuando se trata de embarazos gemelares, se debe realizar amniocentesis en cada uno de los sacos vitelinos, cuando la indicación es el estudio de la condición fetal, para asegurar que se aspira líquido de ambas bolsas se inyectan un mililitro (1 cc.) de colorante índigo carmín en el primer saco, si al puncionar por segunda ocasión se obtiene líquido con colorante se debe repetir la punción.

(6)

### **Seguimiento Clínico del Embarazo Gemelar:**

Recomendaciones para el manejo del embarazo gemelar y múltiple:

- Diagnóstico temprano.
- Dieta de acuerdo a las demandas nutritivas.
- Reposo en cama, si se considera pertinente.

- Control clínico prenatal frecuente.
- Evaluación ecográfica frecuente.
- Monitoreo no estresante. <sup>(4)</sup>

2a

**Nota:** Los controles prenatales deben efectuarse cada dos semanas hasta las 34 semanas y semanalmente desde las 34 semanas hasta el término. <sup>(4)</sup>

Entre los principales aspectos que se deben incluir en el manejo prenatal del embarazo gemelar son:

- Orientar a la paciente para lograr un aporte nutricional adecuado, aproximadamente 300 kilocalorías más que en la gestación única. \*
- Disminución de la actividad física, si se considera adecuado.
- Mayor frecuencia de las visitas prenatales, de acuerdo al criterio del clínico.
- Evaluación ecográfica del crecimiento fetal cada 4 semanas, o de acuerdo al criterio del clínico.
- Evaluación del bienestar fetal de forma periódica. <sup>(9)</sup>
- Estar atentos a los signos de parto pretérmino y la posible necesidad de cortico esteroides para la maduración pulmonar fetal.



- Calcular debidamente la fecha probable de parto y las posibles vías de resolución del embarazo.
- Considerar la salud mental prenatal y post natal de la madre.
- Ofrecer plan educacional en cuanto a la lactancia y crianza de los hijos.

\*Se recomienda instruir a la paciente para que alcance un aporte calórico mayor a 3,000 kilocalorías/ día. Se espera que la paciente incremente de 11-13 kilogramos de peso durante todo el embarazo. <sup>(4)</sup>

**Nota:** Se recomienda vigilar que el total de peso ganado por la madre en general sea de 11-13 kilogramos (+/- 35 – 52 libras). <sup>(10)</sup> lo que implica un promedio de 3 kilos por mes (+/- 6 libras)

3a

Deberá considerarse que la anemia es más común en los embarazos gemelares, así como las pérdidas hemáticas probables en la operación cesárea y post parto. Se deberá poner énfasis en el fortalecimiento de las medidas nutritivas para incrementar los niveles de hemoglobina como medida preventiva de la

anemia.

**Nota:** Se recomienda realizar análisis de hematología durante la evaluación prenatal, especialmente a partir de las semanas 20 a 24 e identificar a las mujeres que necesitan suplementos con hierro y ácido fólico.

### **Complicaciones Específicas de Embarazo Gemelar:**

2a

Las principales complicaciones fetales relacionadas con embarazo gemelar son:

- Parto prematuro,
- Preeclampsia y Eclampsia,
- Restricción del Crecimiento Fetal Selectivo (gemelos discordantes),
- Pérdida Embrionaria y Muerte Fetal Intrauterina. <sup>(8,9)</sup>
- Anomalías Congénitas,
- Síndrome de Transfusión Feto- Fetal,
- Gemelos Monoamnióticos.
- Secuencia de Perfusión Arterial Reversa <sup>(26)</sup>



Complicaciones maternas más frecuentes durante el Embarazo Gemelar:

2a

Las complicaciones maternas del embarazo múltiple incluyen:

- Hiperémesis gravídica
- Diabetes gestacional
- Anemia
- Aborto
- Hipertensión, preeclampsia, eclampsia.
- Polihidramnios
- Contracciones ineficaces durante el trabajo de parto
- Retención placentaria
- Hemorragia postparto (8,22)

2a

En los casos de embarazo gemelar con feto muerto, una complicación materna grave es la Coagulación Intravascular Diseminada (CID). En casos de mujeres con CID, la primera causa fue la disminución gradual del nivel de fibrinógeno, que puede progresar de forma crónica sin ser fulminante.

Los valores de fibrinógeno regresan a lo normal a las 48 horas del período post parto. (24)

## Resolución del Embarazo Gemelar:

Para determinar la interrupción del embarazo gemelar se debe considerar dos aspectos clínicos básicos.

- La edad gestacional y
- El peso estimado.

**Nota:** Se aconseja que los embarazos gemelares no complicados, se resuelvan entre las 37 y 38 semanas.

2a

Los embarazos gemelares complicados pero con bienestar fetal, se podrán interrumpir a las 36-37 semanas <sup>(3)</sup>.

### Parto Vaginal:

2a

En cuanto a esta vía de resolución, se puede decir que alrededor de la mitad (50%) de las mujeres con embarazos gemelar, pueden tener un parto vaginal normal, los resultados son buenos si ambos fetos se encuentran en presentación cefálica y no existen otras complicaciones, en caso contrario se recomienda considerar la resolución del parto vía cesárea. <sup>(8)</sup>



2a

Las condiciones de seguridad recomendadas para parto vaginal en embarazo gemelar incluyen:

- Facilitar la analgesia durante el parto, que asegure un parto no precipitado y atraumático.
- Que se tenga la capacidad para atender el parto por vía cesárea de urgencia o de asegurar el traslado de la paciente a otro centro con mayor capacidad de resolución.
- Asegurar, hasta donde sea posible, la duración mínima del segundo periodo del parto en relación al nacimiento del segundo gemelo.
- Detectar tempranamente los factores que contribuyen al sufrimiento o depresión fetal <sup>(15,16)</sup>

Posibles complicaciones asociadas con la resolución vaginal del embarazo gemelar:

2a

- Alta incidencia de disfunción del trabajo de parto, especialmente durante el segundo periodo (segundo gemelo) ya que puede ser prolongado.
- Detención de la expulsión, después de

2a

la salida de la cabeza debido a distocia o contención por un cérvix poco dilatado, asociado a parto prematuro o recién nacidos pequeños con asfixia fetal debido a compresión del cordón umbilical.

- Mayores posibilidades de prolapso del cordón umbilical. <sup>(15,16)</sup>
- El “engatillamiento” consiste en el atrapamiento que se da cuando ocurre un parto vía vaginal con gemelos que se encuentran en presentación podálico-cefálica, lo que ocasiona que se traben o engatillen ambos fetos por sus maxilares inferiores al momento de entrar en el estrecho superior del canal del parto, es una eventualidad rara, con consecuencias mortales para ambos fetos así como de alta morbilidad materna. <sup>(9)</sup>

### **Parto por cesárea:**

La primera causa de operación cesárea en parto gemelar se relaciona a la presencia de distocia de presentación, la tasa de cesáreas ha aumentado a consecuencia de la seguridad actual de la misma en forma electiva, además no existen actualmente estudios randomizados





controlados que evalúen parto vaginal versus cesárea como para afirmar la conveniencia de una vía contra la otra.

**Nota:** En opinión del grupo de desarrollo de esta Guía, la mayoría de los partos para los embarazos gemelares podrán resolverse por vía cesárea.

### **Tratamiento Farmacológico aplicable en Embarazo Gemelar:**

#### **Inducción de la Maduración Pulmonar Fetal**

(8, 20)

1a

La terapia antenatal con esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad, las posibilidades de desarrollar el síndrome de Distress Respiratorio del Neonato (SDR) así como la Hemorragia Intraventricular (HIV) en niños prematuros. Estos beneficios se extienden a edades gestacionales entre 24 y 34 semanas.

- Betametasona se empleará como droga de elección para la inducción de la maduración pulmonar fetal.

1a

No existen pruebas que refuercen el criterio de aplicar dosis semanales: Se ha descrito que no hay evidencia que refuerce el criterio de aplicar dosis semanales debido a que existen insuficientes datos científicos sobre la eficacia y la seguridad de la utilización de dosis repetidas de corticoides antenatales que estén sustentados en estudios clínicos randomizados, este esquema no es recomendable para administrarse en forma rutinaria.

3

Si se prolongara el embarazo más allá de una semana desde la aplicación de la primera dosis de esteroides, se evaluará la repetición del corticoide aplicado; primordialmente si la paciente presenta nuevamente riesgo de TPP, con mayor razón si la dosis fue administrada antes de las 26 semanas de gestación. Se recomienda utilizar cortico esteroides en aquellas pacientes que serán sometidas a una cesárea electiva antes de las 38 semanas.

Los glucocorticoides también se recomiendan en el embarazo, ante la presencia de amenaza de parto pretérmino, entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional o ante un resultado de análisis de líquido amniótico por amniocentesis que informe inmadurez pulmonar en embarazos mayores a 34 semanas.



Dosis y vía de administración de otros glucocorticoides:

- Betametasona (cod. 314): 12 mgs. (6 mg. Fosfato y 6 mgs. Acetato) IM cada 24 hrs. por dos dosis (Dosis total: 24 mgs.)
- Dexametasona\* (cod. 329): 6 mgs. IM cada 12 h por cuatro dosis (Total: 24 mg.)

**\*Nota:** Este esquema se ha adecuado para responder a circunstancias administrativas propias del IGSS, se administra 12 mg. cada 24 horas ya que este medicamento esta codificado como nivel III (Listado básico de medicamentos IGSS) de tal manera que no se provee al paciente para uso ambulatorio. Su aplicación es intrahospitalaria o en consulta externa, la paciente deberá acudir a la unidad correspondiente para su administración.

**Anexo I Resumen de recomendaciones del Seguimiento en Consulta Externa del IGSS para pacientes con Embarazo Gemelar;**

**Control Prenatal Clínico**

1. Iniciar el control prenatal precozmente en el período de gestación del EG.
2. Determinar en la primera consulta lo siguiente:
  - a. Realizar una historia clínica completa enfatizando en antecedentes de parto pretérmino previo, abortos, hipertensión, preeclampsia, diabetes.
  - b. Cálculo de la edad gestacional por última regla y ultrasonido
  - c. Establecer la fecha esperada de parto y/o programación para resolución del embarazo.
  - d. Solicitar ultrasonido que permita establecer el número de fetos, placentas y bolsas amnióticas en el proceso de gestación.



- e. Investigar:
    - ✓ Diabetes gestacional (Test de O'Sullivan),
    - ✓ Bacteriuria asintomática (Urocultivo),
    - ✓ Anemia (Hemoglobina y Hematocrito)
    - ✓ Presencia de enfermedades del grupo TORCH.
  - f. Trasladar a la Clínica de Alto Riesgo Obstetrico (si existe en la unidad o debe ser evaluado el seguimiento por especialista en ginecoobstetricia), al confirmar la gemelaridad.
3. Las consultas en control prenatal se sugieren con la siguiente periodicidad:
- a. Desde el momento del diagnóstico a la semana 20: cada 3 semanas.
  - b. Desde la semana 21 a la 34: cada 2 semanas.
  - c. Desde la semana 35 a la resolución del embarazo: citas 1 vez por semana.

### **Control Ultrasonográfico**

4. Controles por Ultrasonografía (USG):
  - a. Efectuar USG al momento de la primera consulta.
  - b. En las semanas 12 a 28: al menos 2 USG con 4 semanas de diferencia entre uno y otro.
  - c. De la semana 28 hasta el término del embarazo: efectuar 1 USG cada 4 semanas.

**Nota:** En todos los casos debe evaluarse el patrón de crecimiento fetal y la ganancia de peso, con el propósito de detectar anomalías, entre otras, la Restricción de Crecimiento Intrauterino (RCIU) así como Discordancia Fetal.



### **Pruebas de Bienestar Fetal**

5. El monitoreo fetal (Pruebas de Bienestar Fetal), se realizarán de la siguiente manera:
  - a. En pacientes sin patología asociada:
    - A partir de la semana 28 iniciar con Perfil biofisico modificado [prueba sin estres (NST), con medición del indice de líquido amniotico (ILA). NST+ILA] con frecuencia semanal.
    - Si el estudio es anormal continuar según protocolo de monitoreo y de acuerdo al criterio del especialista.

b. En pacientes con patología asociada :

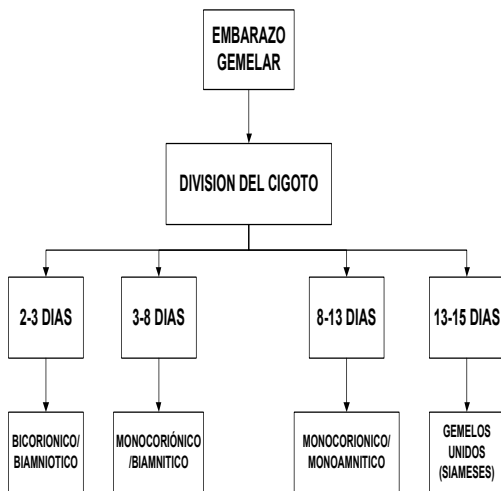
(hipertensión, diabetes, RCIU, oligoamnios no asociado a RPMO, entre otras)

- Se realizará NST+ILA, 1 vez por semana a partir de la semana 28 de gestación si la patología está controlada, si no esta controlada: realizarse 2 veces por semana.
- Además se sugiere efectuar Velocimetria Doppler de vasos maternos y fetales al menos cada 2 semanas a partir de las 28 semanas.



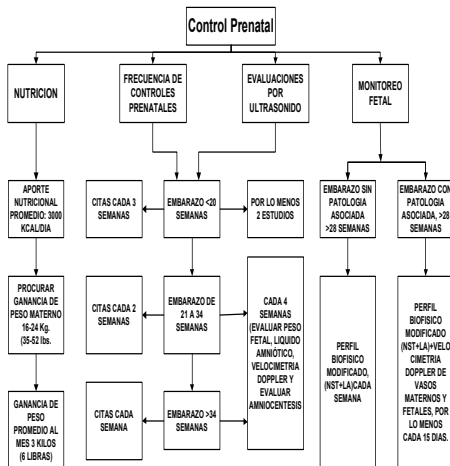


## Anexo II: Clasificación del Embarazo Gemelar en base a la división del cigoto.



**Fuente:** Guías Clínicas de manejo del embarazo gemelar, Modificado HGO, IGSS, 2013

## Anexo III: Algoritmo de seguimiento, control Prenatal del Embarazo Gemelar



**Fuente:** Guías Clínicas de manejo del embarazo gemelar, Modificado HGO, IGSS, 2013.



## Anexo IV: Vía de elección para la resolución del Embarazo Gemelar



**Fuente:** Guías Clínicas de manejo del embarazo gemelar, Modificado HGO, IGSS, 2013

**Anexo V: Codificación de diagnósticos y procedimientos del Embarazo Gemelar**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sinónimo</b>
<b>Diagnósticos CIE-10</b>		
O30	Embarazo Múltiple	Embarazo Múltiple
O30.0	Embarazo Doble	Embarazo Doble
O30.1	Embarazo Triple	Embarazo Múltiple
O30.2	Embarazo Cuádruple	Embarazo Múltiple
O31.0	Feto Papiráceo	Feto Papiráceo
O31.1	Embarazo que continúa después del aborto de un feto o más	Aborto en gemelos
O31.2	Embarazo que continúa después de la muerte intrauterina de un feto o más	Óbito gemelar con feto vivo
O60.0	Parto prematuro	Parto prematuro
O82.2	Parto por cesárea con Histerectomía	Histerectomía obstetricia luego de cesárea
O 84.0	Parto múltiple, todos espontáneos	Parto Gemelar o múltiple vaginal
O84.1	Parto múltiple, todos por cesárea	Parto Gemelar o múltiple por cesárea
O84.8	Otros partos múltiples	Partos combinados vaginal/cesárea



<b>Procedimientos CIE-09</b>		
75.1	Amniocentesis diagnostica	Amniocentesis
75.34	Otra Monitorización Fetal	Monitoreo Fetal
88.78	Ultrasonografía diagnostica del útero grávido	Ultrasonido Obstétrico
Z 35	Supervisión de embarazo de Alto Riesgo	Alto Riesgo Obstétrico
Z 37.2	Gemelos, ambos nacidos vivos	
Z 37.3	Gemelos, uno nacido vivo y uno nacido muerto	
Z 37.3	Gemelos, ambos nacidos muertos	





# Guía Manejo de la Hemorragia Uterina Disfuncional

No. 43







## MANEJO DE LA HEMORRAGIA UTERINA DISFUNCIONAL (HUD):

2a

Hemorragia Uterina Disfuncional (HUD) es el término que se ha designado para hablar de todos los cambios relacionados a la frecuencia del ciclo menstrual en su duración o en la cantidad de la pérdida sanguínea ocasionando sangrados de origen uterino (HU) en los que no se encuentra una causa orgánica, después de haber realizado a la paciente un estudio minucioso.

Para el grupo de expertos de revisión de la guía, se contempla la definición de “hemorragia uterina normal” y “hemorragia uterina anormal” inicialmente como una clasificación semántica en cuanto a la diferencia entre un estado fisiológico y otro patológico, no en el sentido puramente clínico de la causa de la hemorragia uterina.

Las definiciones que frecuentemente se acompañan para describir las características de las pérdidas hemáticas en los casos de hemorragia uterina anormal son las siguientes:

- Menorragia: hemorragia prolongada (> 7 días) o excesiva (> 80 ml. / día) que ocurre en intervalos regulares.
- Metrorragia: hemorragia uterina que sucede en intervalos irregulares y más frecuentes de lo normal.
- Menometrorragia: hemorragia excesiva y prolongada que ocurre en períodos más frecuentes e irregulares que los normales.
- Hemorragia intermenstrual: hemorragia que se presenta en cantidades variables en el período entre una menstruación y la siguiente.
- Manchado intermenstrual: pequeño sangrado que se presenta previo a la ovulación, con frecuencia coincide con la disminución de los niveles estrogénicos.
- Hemorragia perimenopáusica: Episodios de sangrado irregulares, previo a la aparición de la menopausia.



- Hemorragia Postmenopáusica: Recurrencia de la hemorragia uterina en el período Postmenopáusico, al menos de 6 meses a 1 año después de haber cesado los ciclos menstruales normales.
- Oligomenorrea: Frecuencia de ciclos menstruales con intervalos mayores de 35 días.
- Hipomenorrea: Cantidad del flujo menstrual menor a 40 ml/día.
- Polimenorrea: Frecuencia de ciclos menstruales con intervalos menores a 21 días.
- Hipermenorrea: Cantidad de flujo menstrual mayor a 80 ml/día.
- Amenorrea: Ausencia de la menstruación por 6 o más meses o ausencia de tres periodos menstruales continuos.

\*Para cuantificar el sangrado pueden utilizarse algunos métodos subjetivos y semi-subjetivos que orientan la cantidad de pérdida hemática, como los siguientes:

Método subjetivo para estimar la cantidad de sangrado

- 1 a 3 toallas higiénicas/día: sangrado escaso (+)
- 4 a 7 toallas higiénicas/día: sangrado moderado (++)
- > 8 toallas higiénicas/día: sangrado abundante (+++)

Método semi-subjetivos de Higham, (Anexo I); evalúa la cantidad de hemorragia en base al número de toalla, tampones o coágulos, con un punto de corte de 100 se obtiene una sensibilidad del 89% para el diagnóstico de hemorragia.

### **Fisiopatología de la HUD:**

2a

Hemorragia menstrual normal:

Es importante conocer las características de la menstruación consideradas como normales y tomarlas como referencia para determinar si una paciente se encuentra con alteraciones en el patrón menstrual normal.



Estudios clínicos sobre los hábitos menstruales permitieron determinar que la duración de la menstruación normal es de 2 a 7 días (promedio 4 días), el intervalo o período inter menstrual tiene un rango de 25 a 35 días con un promedio de 31 días. La cantidad normal de pérdida sanguínea se encuentra entre los 40 a 80 ml. (60 ml. en promedio).

**Tabla No. 1 Características del ciclo menstrual ovulatorio y anovulatorio. \***

<b>Ciclo menstrual ovulatorio</b>	<b>Ciclo menstrual anovulatorio</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo, maduración del folículo y ovulación.</li> <li>-Menstruación al final del ciclo con descamación en bloque.</li> <li>-Hemostasia por vasoconstricción de vasa recta y contracción uterina.</li> <li>-Cese de menstruación por cicatrización de endometrio (estrógenos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Folículos en diferentes grados de maduración.</li> <li>-Cambios en el endometrio con necrosis distal.</li> <li>-Descamación prolongada en parches.</li> <li>-Hemostasia por nueva proliferación del endometrio con contracción uterina tardía.</li> <li>-Cicatrización endometrial tardía e irregular.</li> </ul>

\*Guía práctica clínica 2008. Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia (COMEGO) Diagnóstico y tratamiento de Hemorragia Uterina Disfuncional. Pág. 215-3.



2a

Clasificación de la HUD según su etiología hormonal: 2, 9, 11, 14

Hemorragia por **supresión** de progesterona:

La HUD es una consecuencia del descenso brusco en la concentración de progesterona, por ejemplo, cuando existe una insuficiencia del cuerpo lúteo, o cuando se interrumpe un tratamiento con aporte exógeno de progesterona. Para que se produzca sangrado uterino es necesario que el endometrio haya sido previamente transformado por la acción de estrógenos endógenos o por un agente exógeno.

Hemorragia por **saturación** de progesterona:

En este caso la HUD se debe al exceso de progesterona en relación con los niveles de estrógenos, como sucede ante la persistencia del cuerpo lúteo por lo que existe excesiva producción de progesterona.

Hemorragia por **supresión** de estrógenos:

Se dice que la HUD sucede a consecuencia de la caída brusca del

esperado soporte estrogénico sobre el endometrio. La mejor ilustración es en los casos de HUD que se presenta tras la realización de una ooforectomía bilateral, o debido a la supresión del aporte exógeno de estrógenos en mujeres ooforectomizadas o postmenopausicas y las que reciben algún tipo de estrógeno exógeno.

2a

Hemorragia por **saturación** de estrógenos:

La HUD se debe a la acción proliferativa continuada de los estrógenos sobre el endometrio en ausencia de progesterona. El ejemplo clínico más frecuente es la anovulación crónica, si los niveles de estrógenos son bajos pero de forma crónica, se producen hemorragias intermitentes pero de poca intensidad, denominadas “spotting” o manchado intermenstrual. Debe considerarse también que niveles altos de estrógenos ocasionan periodos de amenorrea seguidos de hemorragias abundantes.

**Diagnóstico:**

Historia clínica:

2a

Debe realizarse una historia clínica detallada y minuciosa, prestando especial atención a la edad, antecedentes





familiares y personales, alteraciones nutricionales y factores psicógenos y emocionales predisponentes.<sup>13, 14, 18</sup>

El interrogatorio cuidadoso dirigido a las causas de la hemorragia uterina disfuncional proporciona la base e indica la dirección para seguir realizando la evaluación. Es importante determinar el flujo menstrual habitual, la asociación de signos y síntomas y el tiempo que ha durado la hemorragia. Indagar prioritariamente el sitio de origen del sangrado o si está asociado a sangrado en otros sitios que no sea ginecológico (epistaxis, hematuria, hemorragia gingival, hematoquecia, petequias, entre otros). Es asimismo, esencial averiguar los antecedentes sexuales y acerca del uso de anticonceptivos.

Deben obtenerse los detalles acerca de cualquier cirugía ginecológica reciente o de tratamientos médicos previos por trastornos ginecológicos.

Examen Físico:

2a

Debe observarse con atención la biotipología de la paciente, pues asociado a la obesidad hay aumento de la

conversión de androstendiona a estrógenos, que al final puede por sí solo ocasionar el cuadro característico de la Hemorragia Uterina Disfuncional (HUD).

El examen físico general debe buscar evidencias de enfermedades sistémicas.

Deberá palparse la glándula tiroides para detectar su tamaño (agrandamiento) y/o acerca de la presencia de nódulos o masas. Deberá evaluarse con atención el hígado para determinar su tamaño y contorno. Debe inspeccionarse la piel para detectar signos que sugieran enfermedad suprarrenal, que incluyen estrías de la mama o el abdomen, hirsutismo, medir la circunferencia de la cintura (normal < 88 cms), panículo adiposo excesivo en la región cervical posterior y la región del hombro.

Así también debe hacerse la evaluación de las mama en busca de signos de patología. Deben documentarse los signos vitales en general con especial atención en la presión arterial, temperatura y peso corporal.<sup>9, 10, 11</sup>



### Evaluación ginecológica:

Se debe prestar cuidadosa atención los genitales externos (vulva, vagina y el recto) así como otros sitios posibles de hemorragia.

El examen con especulo ayudará a descartar lesiones vaginales y cervicales, además de evidenciar el origen uterino de la hemorragia al observar la salida de sangre a través del cérvix. Se necesita un examen bimanual para valorar el posible aumento en el tamaño y posición, así como la presencia de dolor a la palpación del útero y los anexos.

La historia clínica cuidadosa, pruebas de embarazo y evaluación ecográfica son claves para confirmar o descartar el diagnóstico de estos trastornos asociados también a hemorragia uterina.

Estudios de laboratorio e imágenes: <sup>12, 13,14</sup>

### Exámenes de laboratorio:

- Hematología, que incluya evaluación de las plaquetas, es esencial para la paciente con hemorragia uterina disfuncional persistente o refractaria.

- Factores y tiempos de la coagulación
- Exámenes metabólicos: glicemia preprandial, insulina en ayuno.
- Nivel sérico cuantitativo de gonadotrofina coriónica para excluir embarazo.
- Nivel de prolactina.
- Andrógenos séricos.
- Nivel de progesterona de fase luteínica media.
- Gonadotrofinas hipofisarias.
- Pruebas de función tiroidea
- Pruebas de función renal.
- Pruebas de función hepática.
- Pruebas de función suprarrenal.
- Pruebas de función hormonal. (FSH, LH, Estrógenos, Prolactina)

Ultrasonido (USG):

**2b**

El USG es el estudio de primera elección, para identificar anomalías estructurales u otro tipo de patología que pueda explicar el origen de la HU en pacientes con esta patología.

El USG, preferentemente si la condición de la paciente lo permite, debe efectuarse vía vaginal, en todas las mujeres con sangrado menstrual abundante e irregular. Este estudio puede complementarse con Histerosonograma.



### Biopsia endometrial:

La biopsia endometrial se debe realizar para excluir el cáncer endometrial y/o hiperplasia anormal (excepto en mujeres que no han iniciado vida sexual).

**1b**

Dentro de sus indicaciones se incluyen:

- Línea endometrial igual o mayor a los 12 mm. medida por ultrasonido.  
Hemorragia uterina persistente principalmente en mayores de 40 años con peso  $\geq$  a 90 Kg.
- En mujeres menores de 35 años que no responden al tratamiento médico.

La biopsia está indicada en la mujer premenopáusica con un grosor endometrial mayor de 5 mm. o postmenopáusica con un grosor endometrial de 4 mm. o mayor.

### Histeroscopia:

**1a**

Consiste en la observación interna del útero mediante el uso de equipo óptico llamado histeroscopio, sus indicaciones

más frecuentes son aquellas relacionadas a la HU, permite una visualización directa de la cavidad uterina, lo que proporciona un método más eficiente en la toma de biopsia que la biopsia ciega convencional o la dilatación y legrado.

Además, debe realizarse en aquellas en las que se sospeche la presencia de pólipos o miomas <sup>12</sup> y deberá de realizarse cuando los resultados de ultrasonido no son concluyentes o se sospecha de alteración histológica.

#### **Tratamiento:**

#### **Tratamiento Farmacológico (Médico):**

##### **Terapia hormonal:**

1a

La finalidad del tratamiento es evitar episodios agudos de hemorragia, prevenir riesgos como la anemia, y mejorar la calidad de vida de las pacientes, está indicado cuando no existen anomalías estructurales o histológicas.



### **Dispositivo Intrauterino con liberación de Levonorgestrel (DIU-L)\***

Es una alternativa efectiva de manejo a largo plazo sobre todo cuando es necesario conservar la fertilidad. Con este método se obtiene una alta satisfacción por parte de las pacientes con un rango de uso de hasta 5 años, con lo cual se conserva la integridad de la anatomía uterina, se regula y controla el problema y se logra una reducción en cuanto a los costos del tratamiento al comparar el costo del dispositivo con los relacionados a la Histerectomía y sus potenciales complicaciones.

El uso de derivados de la progesterona de acción como en los dispositivos intrauterinos con Levonorgestrel permite la reducción de la hemorragia de manera más efectiva en comparación de los anticonceptivos orales.

**\*Nota:** Actualmente, no se cuenta con este dispositivo en el IGSS, por lo que; hasta el momento en que esté dispositivo esté disponible debe proveerse otro método para tratamiento.

Se prefieren los anticonceptivos que contienen Etinilestradiol 35mcg. o menos. Sin embargo, también son efectivas las dosis de Medroxiprogesterona, 10 mgs. diariamente de 10 a 14 días por mes.

**Anticonceptivos orales:**

Se prefieren los anticonceptivos que contienen Etinilestradiol 35mcg. o menos. Sin embargo, son también efectivas las dosis de Medroxiprogesterona (cod. 316), 10 mgs. diariamente de 10 a 14 días por mes.

En casos de hemorragia aguda, para controlar el cuadro rápidamente, previo a someter a la paciente a estudios correspondientes, la dosis de ataque será Etinilestradiol + Norgestrel (cod. 320) estradiol + Norgestrel (cod. 321) una tableta cada 6 horas por 5 días y luego iniciar tratamiento en base al diagnóstico etiológico.

**Progestágenos:**

Los progestágenos son efectivos para alcanzar la reducción de la hemorragia menstrual abundante, clásica de las causas ovulatorias de HUD.





El uso de progestágenos se recomienda en ciclos de 21 días al mes como dosis efectiva.

Se ha indicado utilizar Progesterona Natural Micronizada\* oral (200-300 mg /día).

**\*Nota:** Al momento de realización de esta guía este medicamento no se encuentra en el listado básico de medicamentos del IGSS.

### **Análogos de la GnRh (Hormona Liberadora de Gonadotrofinas):**

Un análogo es una sustancia de características similares a otra que puede cumplir con algunas funciones similares, sin ser idéntica a ella. GnRh es la sigla de la Hormona liberadora de Gonadotrofinas. Por esta acción, los análogos de GnRh están indicados en todas aquellas alteraciones clínicas en las que se desea una supresión hormonal o en casos de hemorragia que no responde a tratamiento convencional.

El uso de análogos de GnRh puede ser considerado previo al tratamiento quirúrgico, debe considerarse la terapia ADD-BACK.

ADD-BACK: terapia que se instaura en conjunto con los análogos, para evitar sus efectos secundarios (bochornos, osteoporosis, entre otros).

### **Terapia No hormonal:**

Antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y procoagulantes: ibuprofeno (cod. 944), naproxeno\* sódico, ácido mafenámico\*, y medicamentos como: ácido tranexámico\*.

**\*Nota:** Al momento de realizar esta guía, estos medicamentos no están disponibles en el listado básico del IGSS.

Debido a la HUD abundante existe elevación de las prostaglandinas, las sustancias con capacidad antiinflamatoria como los AINES disminuyen la liberación de las mismas, favoreciendo la disminución de la hemorragia, asimismo, cuando la hemorragia se hace acompañar de



dismenorrea se deben de utilizar antiinflamatorios no esteroideos, iniciándose en el primero y tercer día previo a la menstruación y continuarse por 5 días.

### **Tratamiento Quirúrgico:**

El diagnóstico de pólipos endometriales así como fibromatosis uterina (específicamente submucosos) son las indicaciones más claras de tratamiento quirúrgico, pacientes que deben clasificarse como Hemorragia Uterina Anormal y no ser clasificadas como HUD.

Dentro de las opciones terapéuticas quirúrgicas, se tiene descritas: legrado uterino instrumental, polipectomía, ablación endometrial e histerectomía; de las cuales se describen sus indicaciones a continuación:

### **Legrado uterino instrumental:**

Está indicado en pacientes con mala respuesta al tratamiento médico, se realiza con fines hemostáticos, y para la obtención de material de biopsia si estuviera indicada. No se considera

como tratamiento de primera elección para HUD.

Se indica especialmente en casos en los que se sospeche hiperplasia endometrial y se demuestre engrosamiento diagnosticado por USG y/o biopsia o si no se tiene acceso a histeroscopia.

#### **Histeroscopia Quirúrgica:**

Está indicada particularmente en casos en los que se desea conservar la fertilidad de la paciente.

#### **Ablación del endometrio:**

La ablación puede ser utilizada como alternativa a la histerectomía en pacientes con riesgo quirúrgico-anestésico elevado como cardiopatas, diabéticas y otras. Puede ser un procedimiento de elección en mujeres que poseen útero sin anomalías anatómicas y/o histológicas.

Al momento de la publicación de esta guía, no se cuenta con la tecnología necesaria en el IGSS para realizar este procedimiento, por lo que hasta su existencia, deberá considerarse otras



alternativas dentro de las descritas.

### **Histerectomía:**

Consiste en la resección quirúrgica del útero, y se considera una alternativa definitiva en los casos de hemorragia uterina excesiva, estará indicada en pacientes que no desean continuar su fertilidad o en aquellas que los tratamientos previos de tipo conservador no han dado buenos resultados y en los casos en los cuales se tiene riesgo de descompensación hemodinámica por hemorragias excesivas e incontrolables tratadas por otro método.

**2a**

Tratándose de un procedimiento quirúrgico mayor no está exenta de riesgos inherentes, efectos adversos, períodos largos de recuperación y costos más elevados comparados con los de otros procedimientos menores.

La histerectomía podrá efectuarse por vía vaginal, laparoscópica o abdominal con las excepciones específicas de cada caso de acuerdo al criterio de los especialistas en ginecología.

**Anexo I:**  
**Estimación semiobjetiva del sangrado menstrual**

<b>PUNTOS</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
1	Por cada tampón vaginal ligeramente manchado
5	por cada tampón vaginal moderadamente manchado
10	Por cada tampón completamente manchado
1	Por cada toalla higiénica ligeramente coloreada
5	Por cada toalla higiénica moderadamente manchada
10	Por cada toalla higiénica completamente manchada
1	Por la expulsión de un coagulo pequeño
5	Por la expulsión de un coagulo grande

**Fuente:** (Tomado de Higham y cols. Modificado IGSS 2013)



## Anexo II:

### Determinaciones hormonales (unidades convencionales)

Hormona	Unidades	Valores normales
T4	µg/100ml	4-11
T3	ng/100ml	75-175
Índice T4 libre	ng/100ml	0.7-2.1
TSH	mIU/L	0.2-5
hGH (STH)	Ng/mL	3.3±2.8
LH	mU/mL	Mujeres 4-80(p.ov.)
FSH	mU/mL	Mujeres 3-30(p.ov.)
ACTH	pg/ml	9-52
17-OH progesterona	Ng/mL	1.6-20 (f. lut)
progesterona	Ng/mL	Mujeres 6.5-32 (f.lut)
17 β estradiol	PrimL	Mujeres 254±94 (f. lut)
Estrona	pg/	Mujeres 50-200 pg/ml (f. lut.)

Fuente: Referencias internacionales y convencionales.

## Anexo III:

### Indicaciones por tipo de medicamento en el tratamiento de la Hemorragia Uterina Difusional\*

Medicamento	Indicaciones	
DAJL**	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edad fértil</li> <li>Con planes de anticoncepción</li> <li>Cantidad uterina normal</li> <li>No embarazada</li> <li>Sin signos de infección genital</li> <li>Sin enfermedad pélvica inflamatoria</li> <li>Sin neoplasia cervical/uterina</li> <li>Sin antecedentes de enf. Circulatoria severa</li> </ul>	<b>B</b>
ANES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que no requieran anticoncepción</li> <li>Anticonceptivos orales combinados</li> <li>Con demora</li> <li>Sin enfermedad hepática, y/o hemorragia Gastrointestinal superior.</li> </ul>	<b>C</b>
Ácido Tranexámico**	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que no requieran anticoncepción</li> <li>Con contraindicación al uso de anticonceptivos orales</li> <li>No utilizar en pacientes con antecedentes de trombembolias</li> </ul>	<b>B</b>
Anticonceptivos hormonales orales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes en edad fértil</li> <li>Que requieran anticoncepción</li> <li>Tabaquismo pasivo</li> <li>Rápido riesgo cardiovascular (con hipertensión, diabetes, obesidad)</li> </ul>	
Progesterona	<ul style="list-style-type: none"> <li>En casos de anovulación crónica</li> <li>Con contraindicación de anticonceptivos orales</li> <li>Con riesgo de tromboembolias</li> </ul>	
Antágonos de GnRH	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ante la falta de otros medicamentos</li> <li>Como tratamiento previo a procedimientos quirúrgicos (ablaación endometrial)</li> <li>No usarlo por más de cuatro meses</li> </ul>	

**Nota:** Evitar el uso de ANES y Ácido tranexámico por tres días, 6 hrs de ahora en el caso de haberse iniciado con otro tratamiento médico. En el caso de Progesterona usar el tratamiento por 21 días es más que eficaz la primera semana, en comparación al tratamiento de segunda fase.

\*Tomado de: Collado Martín de Gula de Fdzda Clínica del ISS (base de datos en línea) Depósito y Tratamiento de la Hemorragia Uterina Difusional (2019) (DOI: 10.12705/2019) modificado (2021-2023).

\*\*Medicamento no disponible en el ISS a momento de esta publicación.





## Anexo IV:

### Medicamentos utilizados en el tratamiento de la Hemorragia Uterina Distorsional.\*

Medicamento	Dosis recomendadas	Periodo de uso
DUL <sup>®</sup>	Aplicación intravaginal única (20 microgramos día)	12 meses como mínimo
Acido Tranexámico <sup>††</sup>	1 gr. Cada 8 a 6 hrs por día	Los primeros 4 días del ciclo menstrual uterino durante tres ciclos
Eupofeno (cod. 344)	600 mgs. dosis única diaria	Iniciar el 1er. día de sangrado hasta la ausencia del mismo Máximo 3 ciclos
Meloxicam (cod. 547)	Tableta de 15 mgs. 1 cada 24 horas	Máximo 3 ciclos
Naproxen <sup>†</sup>	240 mgs. cada 6-8 horas	Máximo 3 ciclos
Estadio Valerato (cod. 2090)	1 tableta de 1 mgs. C/24 hrs. por 21 días	Seis meses
Novotestona/Ethinestadiol (cod. 320) o Estadio Valerato+Norgestrel (cod. 321)	1 tableta de 0.03/0.03 mg. O Grageas 2mg y 0.5 mg	De 6 a 12 meses
Acetato de Medroxiprogesterona (cod. 687)	150 mg. 1 ampolla IM cada 12 semanas.	De 6 a 12 meses
Análogos de GnRh (cod. 714)	3.75 mg. IM mensual	Mensual por 4meses
Progesterona Micronizada <sup>†††</sup>	10 mgs. PO c día por 21 días y/o 200 mg/día	

(Este debe usarse entre el 1er y 3er día del ciclo menstrual y finalizar al 5to día de sangrado).

<sup>†</sup>Tratado de Ginecología Mexicana de Guías de Práctica Clínica del IMSS (base de datos en internet) Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Uterina Distorsional. L234 (Julio 2012 Febrero 2013) (modificado IGSS 2013)

<sup>†††</sup>No disponible al momento de la publicación en el Seguro Social

## Anexo V:

### Alternativas para el tratamiento quirúrgico aplicables en HUD.\*

Procedimiento	Indicaciones	
Legrado Uterino Instrumental(LIU)	En Mujeres con HUD, que no responden a Tx. medica, con fines hemostáticos y/o toma de biopsia endometrial. No se recomienda como método terapéutico de primera elección.	C
Ablación Endometrial <sup>†</sup>	Mujeres con HUD con efectos en calidad de vida, sin deseos de fertilidad, sin otra anomalía uterina. Se aplica después de indicar supresión endometrial (análogos de GnRH o LIU) En pacientes con alto riesgo quirúrgico y/o anestésico.	B
Histerectomía <sup>††</sup>	En casos de fallo con Tx. Médico. En casos de fallo de ablación endometrial. En deseos de fertilidad. De última elección.	

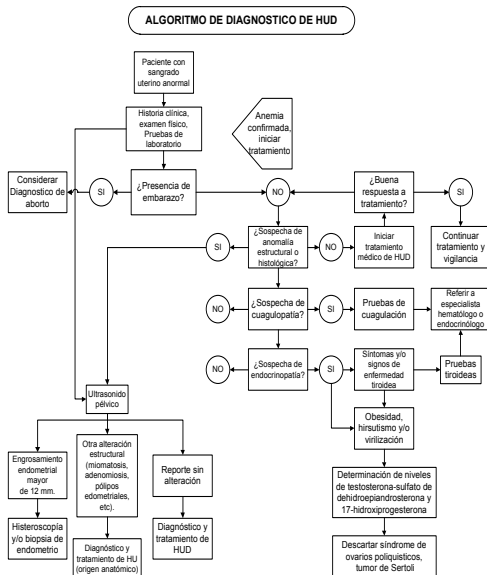
Tratamiento de la Hemorragia Menstrual Dolorosa (C21b) (Guía 2ºº Febrero 21) (revisado ISSS 2013)

\* No depende en el ISSS, al momento de esta publicación

††Procedimiento con menor tiempo quirúrgico, mayor tiempo de recuperación y menor posibilidad de complicaciones.

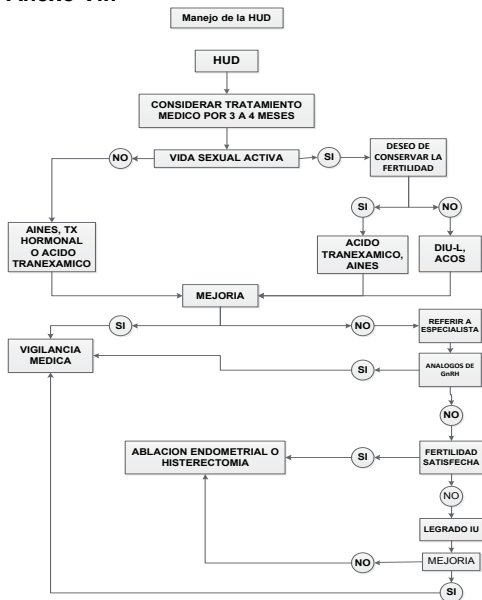


## Anexo VI:



**Fuente:** Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica del IMSS (Base de Datos de Internet) Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Uterina Disfuncional. [C2010 Febrero 21] (Modificado IGSS, 2013)

## Anexo VII:



**Fuente:** Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica del IMSS (Base de Datos de Internet) Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Uterina Disfuncional. [C2010 Febrero 21] (Modificado IGSS, 2013)



### **Anexo VIII: Codificación CIE-10 (Diagnósticos)**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sinónimo</b>
N 80	Endometriosis	Endometriosis/ Adenomiosis
N 83.0	Quiste folicular de ovario	Quistes ováricos
N 83.2	Otros quistes ováricos y los no especificados	Ovarios Poliquisticos
N 84.0	Pólipo el cuerpo el útero	Pólipos uterinos
N 85.0	Hiperplasia del endometrio	Hiperplasia endometrial
N 92.0	Menstruación excesiva, frecuente e irregular	Hemorragia uterina (General)
N 92.6	Menstruación irregular, no especificadas	Hemorragia uterina disfuncional
N 93.9	Hemorragia vaginal y uterina anormal, no especificada	Hemorragia anormal
D 06	Carcinoma in situ del cuello del útero	Cáncer cervical
D 07	Carcinoma in situ del endometrio	Cáncer endometrial

### Codificación CIE-09 (Procedimientos)

Código	Descripción	Sinónimo
67.11	Biopsia Endocervical	Biopsia cervical
68.12	Histeroscopia	Histeroscopia diagnóstica/terapéutica
68.16	Biopsia útero cerrada	Biopsia endometrial
68.23	Ablación endometrial	Ablación endometrial
68.30	Histerectomía Supracervical laparoscópica	Histerectomía Supracervical laparoscópica
68.40	Histerectomía abdominal total	Histerectomía abdominal Total
69.09	Otra dilatación y legrado	Legrado uterino instrumental
69.5	Legrado por aspiración útero	Legrado por Aspiración (AMEU)
88.7	Diagnóstico por ultrasonido	Ultrasonido pélvico o vaginal
91.41	Examen microscópico genital femenino, Frotis bacteriano	Frote de secreción vaginal
91.43	Examen microscópico genital femenino, cultivo y sensibilidad	Cultivo de secreción vaginal
795.00	Frotis Papanicolaou cérvix glandular anormal	Citología exfoliativa (Papanicolaou)



# Guía Manejo de la Vulvovaginitis







## MANEJO DE LA VULVOVAGINITIS

### Introducción:

Las secreciones vaginales normales se caracterizan por ser: inodoras, claras, viscosas, pH ácido (4,5), sin neutrófilos y no fluyen durante el examen con espéculo. La flora vaginal está constituida por *Lactobacilos Spp.* Anatómicamente la cercanía del ano a la uretra y vagina favorece la contaminación fecal y urinaria. Puede existir una secreción vaginal fisiológica durante algunas etapas del ciclo menstrual, relacionado con el coito, durante el embarazo y la lactancia.

En algunos países se han producido cambios en los patrones de infección como consecuencia de la modificación de los comportamientos sexuales. *Chlamydia*, herpes genital y papiloma humano, son por ahora, más frecuentes que gonorrea y sífilis.

En la práctica médica las infecciones vaginales representan un problema de salud frecuente ya que el 95 % de las pacientes consultan por flujo vaginal. Estas afecciones en adolescentes, se encuentran entre las 3 primeras causas de consulta.

### **Clasificación de las infecciones vaginales:**

**Vaginitis:** La vaginitis es un proceso inflamatorio de la mucosa vaginal que por lo general suele acompañarse de un aumento en la secreción y sus síntomas más frecuentes son flujo intenso y prurito genital.

**Vulvovaginitis:** Es un término general que puede describir muchos tipos de inflamación e irritación de la vulva externa y/o vagina.

**Vaginosis:** Es un condición caracterizada por el reemplazo de los *lactobacilos* vaginales con otras bacterias, sobre todo microorganismos anaeróbicos, tales como *Gardnerella Vaginales* y *Prevotella*,



*Peptostreptococcus* y *Bacteroides* spp.

Cervicitis: Infección del cuello del útero, que produce secreción vaginal de moderada cantidad.

Uretritis: Es una inflamación de la uretra que puede continuar durante semanas o meses, también se le conoce con el nombre alternativo de síndrome uretral.

Vulvitis: Es una inflamación de la vulva, es decir, de los genitales externos de la mujer.

Colpitis: es una inflamación de la vagina, esta puede ser aguda o crónica. Utilizada como sinónimo de Vaginitis en algunos casos.

El 90% de los cuadros de vulvitis o vulvovaginitis obedecen a procesos infecciosos y el 10% a otras causas como atrofia o alteraciones dermatológicas, alergias, enfermedades sistémicas,

irritación por sustancias químicas o causas iatrogénicas.

1a

Dentro de la etiología infecciosa, las causas más frecuentes incluyen:

- Vaginosis bacteriana (*Gardenella vaginalis*)
- Vulvovaginitis micótica
- Vaginitis por *Trichomona vaginalis*

### **Diagnóstico:**

Ante una mujer con sintomatología de infección del tracto urogenital inferior se debe intentar:

- Diferenciar si existe cistitis, uretritis, vaginitis o cervicitis.
- Conocer la etiología precisa para establecer una terapéutica adecuada.
- Excluir la existencia de infecciones superiores (Pielonefritis, endometritis, enfermedad pélvica inflamatoria).
- En caso de no observarse infección, establecer si las molestias son funcionales o psicósomáticas.



La leucorrea puede deberse a una infección vaginal o cervicitis mucopurulenta (CMP).

### **Análisis de laboratorio:**

Análisis del exudado vaginal:

Para establecer el diagnóstico se requiere una exploración cuidadosa de la paciente y un estudio del exudado vaginal y cervical que comprende: pH, examen microscópico en fresco y prueba de las aminas (olor a pescado); Gram del exudado; cultivos de cérvix para *Chlamydia* y *N. Gonorrhoeae* y citología.

La infección vaginal se caracteriza habitualmente por la existencia de exudado vaginal, prurito vulvar e irritación; también puede detectarse olor vaginal.

**2a**

Para afirmar que existe una cervicitis mucopurulenta, el exudado del cérvix obtenido con una torunda de algodón blanco, tras una primera limpieza de la mucosidad, debe manchar la torunda de color amarillento o verdoso extendido sobre el portaobjetos, visto al microscopio (x 1.000) debe contener al menos 10

polimorfonucleares por campo, en 5 campos no adyacentes observados de forma consecutiva.

1a

Diagnóstico de vulvovaginitis en la mujer embarazada:

La vaginosis bacteriana es la principal causa de vulvovaginitis, aunque sólo el 50% da sintomatología, situación relevante durante el embarazo. Para establecer su diagnóstico deben cumplirse al menos 3 de los siguientes 4 criterios:

- Ph vaginal > 4,7
- Presencia de “Clue Cells” (Células en empedrado)
- Descarga de flujo homogéneo
- Prueba de KOH positiva (Olor a pescado)

Vulvovaginitis micótica durante el embarazo:

La mujer embarazada es más susceptible de contraer vaginitis por *Cándida Albicans*, ocurriendo entre el 20 a 25% de los embarazos.

Entre los factores predisponentes se mencionan los tratamientos antibióticos de amplio espectro, uso de esteroides,



diabetes mellitus, lupus eritematoso sistémico, pacientes con Inmunocompromiso y uso de ropa interior ajustada y de telas sintéticas.

**Objetivos del tratamiento:**

- Brindar un alivio rápido de los síntomas y signos de infección.
- Tratar las infecciones adecuadamente.
- Erradicar los agentes patógenos de la vagina.
- Prevenir el desarrollo de complicaciones del tracto genital superior.
- Prevenir futuras infecciones de transmisión sexual en el paciente individual y en la comunidad.

## **Criterios generales acerca del tratamiento farmacológico en pacientes no embarazadas y embarazadas:**

### **Vaginosis bacteriana (VB):**

Mujer no embarazada:

Tratamiento de primera elección:

- Metronidazol (cod. 148) \* 500 mgs. vía oral, 2 veces al día 7 días y/o gel vaginal 0,75 %, 1 aplicación 2 veces/día por 5 días, óvulos de Metronidazol-Nistatina (cod. 1110) un ovulo diario por 10 días.

Tratamiento alternativo:

- Clindamicina (cod. 7) 300 mgs. oral, 2 veces al día por 7 días.

\* Se deberá aconsejar a las pacientes que eviten el consumo de alcohol durante el tratamiento con Metronidazol y en las 24 horas posteriores, por el efecto Antabuse. (Nauseas, vómitos severos)





### Mujer embarazada:

Se dispone de pocos datos acerca de los preparados vaginales para uso tópico en la mujer embarazada, por lo que se recomienda idealmente emplear la vía oral.

No se recomienda el uso de la crema vaginal de Clindamicina porque existen estudios clínicos controlados que indican un incremento en el número de partos pretérminos en gestantes tratadas con este preparado.

### Tratamiento de primera elección:

- Metronidazol (cod. 148)\* \*\*: 250 mgs., vía oral, 3 veces al día por 7 días, óvulos de Metronidazol-Nistatina (cod. 1110) un ovulo diario por 10 días.

### Tratamiento alternativo:

- Clindamicina (cod. 7)300 mgs., vía oral, 2 veces al día por 7 días.

\* El Metronidazol oral se iniciará a partir del segundo trimestre de la gestación.

\*\* Se prefiere el tratamiento por 7 días con Metronidazol ya que se considera que Metronidazol 2 grs. por vía oral en dosis única no es igualmente efectivo.

### **Vulvovaginitis por Hongos:**

Mujer no embarazada:

Tratamiento de elección:

- Clotrimazol\*: 100 mgs. tableta vaginal por 7 días o 100 mg 2 veces al día por 3 días.
- Nistatina\*\*: 1 tableta vaginal 100 000 UI por 14 días o 1 aplicación vaginal de crema al día por 14 días.
- Fluconazol (cod. 124): 150 mgs. vía oral, dosis única.

\* Al momento de publicación de esta guía este medicamento no se encuentra disponible en el listado básico del IGSS.

\*\*En el listado básico de medicamento del IGSS solo existe acompañado de Metronidazol en presentación de óvulos vaginales.



Mujer embarazada:

Como fármacos de primera elección se encuentran:

- Clotrimazol\* al 2 % , en crema
- Miconazol, nitrato (cod. 2033) al 2 %, en crema.

Otras opciones son:

- Clotrimazol\*: 100 mgs. tabletas vaginales por 7 días.
- Ketoconazol (cod. 68) óvulos vaginales, un ovulo cada día por 3 días
- Nistatina\*\* crema, 1 aplicación vaginal cada día por 14 días

\* Al momento de publicación de esta guía este medicamento no se encuentra disponible en el listado básico del IGSS.

\*\*En el listado básico de medicamento del IGSS solo existe acompañado de Metronidazol en presentación de óvulos vaginales.

### **Candidiasis recurrente.**

El tratamiento óptimo no ha sido establecido; se recomienda su tratamiento inicialmente intensivo durante 14 días: \*\*

- Puede indicarse la combinación Clotrimazol\* 100 mgs. o Nistatina 100 000 UI intravaginales 1 vez/día más Fluconazol (cod. 124) 150 mgs. oral 1 vez por semana;

Posteriormente indicar un régimen alternativo por lo menos de 6 meses con:

- Ketoconazol (cod. 68) 100 mgs. oral 1 vez al día o Fluconazol 150 mgs. 1 vez por semana durante 6 meses (reduce la frecuencia de infecciones).

\*Al momento de publicación de esta guía este medicamento no está en el listado básico del IGSS.

\*\*El compañero sexual no deberá ser tratado, excepto que presente balanitis o dermatitis del pene.



- Anfotericina B sistémica es el tratamiento de elección para la candidiasis invasiva en mujeres embarazadas, sopesando riesgo-beneficio.

#### Contraindicaciones durante el embarazo:

- Deberán evitarse la mayoría de los medicamentos de la familia de los “azoles”, incluyendo el Fluconazol y el Itraconazol, debido a la posibilidad de defectos congénitos asociados con su uso. (categoría farmacológica en el embarazo C).
- Asimismo Fucitosina y Voriconazol están contraindicados durante el embarazo debido a las anomalías fetales observadas en animales. (categoría farmacológica en el embarazo D).
- Hay menos datos respecto a las equinocandinas, pero estas se usarán con precaución durante el embarazo (Categoría farmacológica en el embarazo C).

### ***Trichomona Vaginalis:***

Mujeres no embarazadas: \*\*

- Metronidazol (cod. 148) 500 mgs. vía oral, 2 veces al días por 7 días.
- Metronidazol 2 grs. dosis única vía oral.
- Tinidazol\* 2 grs. dosis única vía oral.
- Metronidazol-Nistatina (cod. 1110) óvulos vaginales, uno cada día por 10 días.

\* Al momento de publicación de esta guía este medicamento no se encuentra disponible en el listado básico del IGSS.

\*\*El compañero sexual deberá recibir tratamiento así como evitar el contacto sexual durante el tratamiento indicado.

El seguimiento no es necesario en pacientes asintomáticos.

Si el tratamiento no es efectivo, los pacientes deberán ser tratados posteriormente con esquemas de dosis múltiples.



Mujeres embarazadas: \*\*

- Metronidazol\* (cod. 148) 2 grs. dosis única, vía oral.
- Clotrimazol\*\*\* 1 tableta vaginal cada día por 7 días
- Metronidazol-Nistatina (cod. 1110) óvulos vaginales, uno cada día por 10 días.

\*No se recomienda su uso durante el primer trimestre del embarazo.

\*\*El compañero sexual deberá ser tratado y debe evitarse el contacto sexual mientras se realice el tratamiento.

\*\*\* Al momento de publicación de esta guía este medicamento no está en el listado básico del IGSS.

### ***Chlamydia Trachomatis:***

Ante la presencia de signos y síntomas de infección por *Chlamydia Trachomatis* deberá comenzarse tratamiento en ambos miembros de la pareja, sin esperar por los resultados de las pruebas diagnósticas.

Mujer no embarazada: \*\*

- Doxiciclina (cod. 60) 100 mgs. Oral, cada 12 horas por 7 días
- Azitromicina\* 1 gr. oral dosis única.
- Eritromicina\* base 500 mgs. cada 6 hrs. via oral por 7 días
- Ofloxacina (cod. 57) 400 mgs. cada 12 hrs, via oral por 7 días.

En infección recurrente:

- Eritromicina\* 500 mgs. oral cada 6 horas por 7 días asociado a Metronidazol (cod. 148) 2 grs. oral dosis única.

\* Al momento de publicación de esta guía este medicamento no se encuentra disponible en el listado básico del IGSS.

\*\*El compañero sexual deberá ser tratado y debe evitarse el contacto sexual mientras se realice el tratamiento.

**Nota:** Se recomienda tratamiento concomitante para la Neisseria Gonorrhoeae.





### Mujer embarazada:\*\*

- Eritromicina\* 500 mgs. vía oral cada 6 hrs. por 7 días o 250 mgs. vía oral cada 6 hrs. por 14 días.
- Amoxicilina (cod. 106) 500 mgs. vía oral cada 8 hrs. por 7 días.
- Azitromicina\* 1 gr. vía oral, en dosis única

\*Al momento de publicación de esta guía este medicamento no se encuentra disponible en el listado básico del IGSS.

\*\*El compañero sexual deberá recibir tratamiento, debe evitarse el contacto sexual durante el mismo.

### ***Neisseria Gonorrhoeae:***

#### Mujeres no embarazadas:

- Ceftriaxona (cod. 111) 1 grs. vía intramuscular en dosis única
- Ciprofloxacina\* 500 mgs. vía oral en dosis única.
- Ofloxacina (cod. 57) 400 mgs. vía oral en dosis única.
- Norfloxacina\* 800 mgs. vía oral en dosis única.

Asociado por el riesgo de infección por *Chlamydia Trachomatis*, se recomienda adicionar a los esquemas anteriores:

- Doxiciclina (cod 60) 100 mgs. vía oral cada 12 horas por 10 días.
- Azitromicina\* 1 gr. vía oral en dosis única.

Mujer embarazada:

- Ceftriaxona (cod 111) 1 grs. vía Intramuscular en dosis única.
- Espectinomicina\* 2 grs. vía Intramuscular en dosis única.

\* Al momento de publicación de esta guía este medicamento no se encuentra disponible en el listado básico del IGSS.

### **Herpes genital:**

Mujer no embarazada (primer episodio):

- Aciclovir (cod. 126) 400 mgs. vía oral cada 6 hrs. de 7 a 10 días

Episodios recurrentes:

- Aciclovir 400 mgs. oral cada 6 hrs. por 5 días (hasta 6 meses).

Mujer embarazada: (primer episodio)

Se indicará tratamiento médico cuando la infección ponga en peligro la vida de la madre.



- Aciclovir (cod. 126) 400 mgs. oral cada 6 hrs. por 7 a 10 días

### **Papiloma virus:**

Las lesiones deberán ser removidas con elementos químicos o quirúrgicos (electro-térmicos). Los tratamientos se deben continuar hasta la desaparición de las lesiones.

Mujer no embarazada:

- Podofilina (cod. 1555) ungüento al 25 %, aplicar 1 vez por semana hasta 6 semanas (lavar el área a las 4 hrs. después de la aplicación del medicamento)
- Podofilina crema\* una aplicación diaria en la lesión de genitales externos por 7 días.
- Interferón alfa 2 b, (cod. 730) 1 millón UI (0,1 ml.) inyectar semanalmente subcutáneo por 12 dosis hasta 12 semanas\* y según respuesta evaluar la continuación del tratamiento.

- Ácido Tricloroacético ATA (solución líquida) 1 Aplicación cada semana por 3 semanas y evaluar según respuesta.
- Imiquimod un sobre cada dos días por 12 dosis y evaluar según respuesta.
- 5-Fluoracilo crema al 5 % 1 a 2 veces al día por 3 a 4 semanas.
- Crioterapia según criterio del especialista y evaluar la realización de colposcopia para mejorar el diagnóstico.

\*La aplicación intralesional quedara a criterio del especialista.

#### Mujer embarazada:

No se recomienda el tratamiento sino hasta finalizar el embarazo. Para el tratamiento posterior se emplear las pautas recomendadas en la mujer no embarazada

Es recomendación del grupo revisor de esta guía que las lesiones de genitales externos por papilomatosis en el embarazo se podrían tratar con medios locales, utilizando para esto únicamente la



aplicación tópica de ATA, Podofilina o cremas tópicas como Imiquimod. Está contraindicado el uso de Interferón, así como, procedimientos realizados a nivel cervical (crioterapia) y procedimientos quirúrgicos en áreas genitales.

## **ANEXOS:**

### **ANEXO I:**

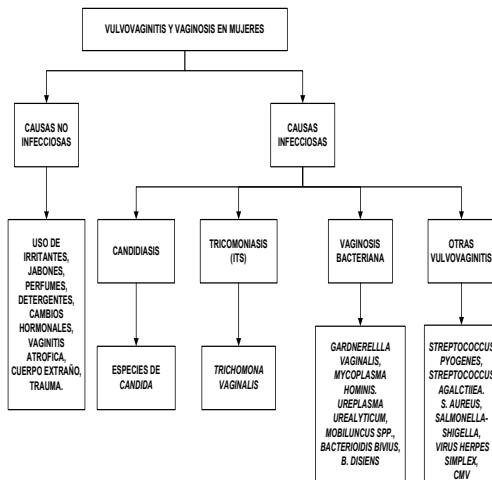
#### **Recomendaciones generales para evitar las infecciones vaginales:**

- No utilizar duchas vaginales, evitar la aplicación de geles y agentes antisépticos locales.
- Practicar una técnica adecuada de higiene vulvovaginal.
- Corregir anomalías anatómicas y funcionales asociadas.
- Iniciar tratamiento en presencia de signos y síntomas de infección vaginal mientras se espera la confirmación diagnóstica.
- El uso de estrógenos intravaginales durante la mujer postmenopausica puede prevenir infecciones recurrentes.
- Consumo de cítricos o suplementos con vitamina C, para preservar el Ph bajo de la vagina.
- Utilizar ropa interior de algodón.



## ANEXO II:

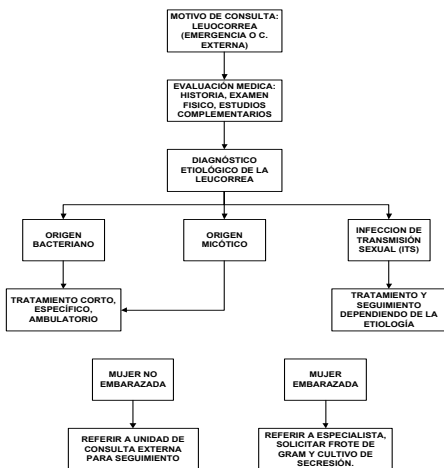
**Figura No. 1 Causas de vulvovaginitis y vaginosis en mujeres**



**Fuente:** Infecciones del aparato genital femenino: vaginitis, vaginosis y cervicitis; E:J: Perea, Medicine. 2010; 10(57):3910-4

## ANEXO III:

Figura No. 2 Algoritmo de manejo de pacientes con leucorrea en el IGSS



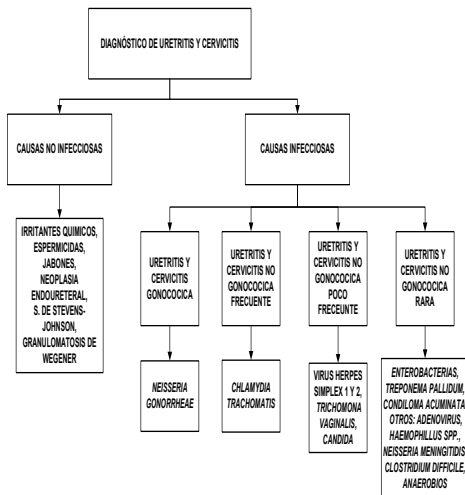
Tomado y modificado IGSS 2013: Guías de tratamiento de la candidiasis • CID 2009:48 (1 March)





## ANEXO IV:

### Figura No. 3 Agentes causales de Uretritis y Cervicitis



**Fuente:** Infecciones del aparato genital femenino: vaginitis, vaginosis y cervicitis; E.J. Perea, Medicine. 2010; 10(57):3910-4

## Anexo V: Codificación CIE-10 (Diagnósticos)

Código	Descripción	Sinónimo
A 51	Sífilis Precoz	Sífilis
A 52	Sífilis Tardía	Sífilis
A 54	Infección gonocócica	Gonococo
A 55	Linfogranuloma Venéreo por Clamidia	Clamidia Trachomatis
A 59	Tricomoniasis	Tricomoniasis
A 60	Infección anogenital debido a virus de Herpes	Herpes Virus
A 63.0	Verrugas (venéreas) anogenitales	Papilomatosis
B 37	Candidiasis	Cándida, Algodoncillo, Moniliasis.
N 70	Salpingitis y Ooforitis	Salpingitis y Ooforitis
N 72	Enfermedad Inflamatoria Pélvica	EIP
N 76.0	Vaginitis Aguda	Vaginitis



<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sinónimo</b>
N 76.2	Vulvitis Aguda	Vulvitis
N 76.4	Absceso vulvar	Absceso vulvar
N 77.1	Vaginitis, vulvitis y vulvovaginitis en enfermedades infecciosas y parasitarias clasificadas en otra parte	Vaginitis, vulvitis y vulvovaginitis
N 765.0	Quiste de la glándula de Bartholin	Quiste de Bartholin
N 94.2	Vaginismo	Vaginismo
N 95.2	Vaginitis atrófica postmenopausica	Vaginitis atrófica
N 99.9	Trastorno no especificado del sistema genitourinario consecutivo a procedimientos	Vaginosis

## Codificación CIE-09 (Procedimientos)

Código	Descripción	Sinónimo
69.71	Inserción de dispositivo anticonceptivo intrauterino	Colocación de Dispositivo Intrauterino
70.0	Culdocentesis	Culdocentesis
70.21	Vaginoscopia	Vaginoscopia
71.23	Marsupialización de Glándula de Bartholin	Marsupialización de Glándula de Bartholin
88.7	Diagnóstico por ultrasonido	Ultrasonido pélvico o vaginal
97.71	Extracción de dispositivo anticonceptivo intrauterino	Extracción de Dispositivo Intrauterino
795.00	Frotis Papanicolau cérvix glandular anormal	Citología exfoliativa (Papanicolaou)



# Guía Manejo del TORCH durante el embarazo





## MANEJO DEL TORCH DURANTE EL EMBARAZO

### Introducción:

El síndrome TORCH hace referencia a una serie de microorganismos patógenos que pueden causar infección intraútero o durante el paso por el canal vaginal; con ciertos signos clínicos comunes aunque, por lo general, las infecciones causadas por uno u otro germen pueden distinguirse sobre bases clínicas. El acrónimo TORCH comprende un grupo de cuatro infecciones perinatales con una presentación similar, incluyendo rash cutáneo y alteraciones oculares. Algunos agregan a este nemotécnico también la Sífilis, y otras infecciones que no se incluyen en esta Guía.

Esas cuatro infecciones son:

- Toxoplasma-----**T**
- Otros (Sífilis)-----**O**
- Rubeola, -----**R**
- Citomegalovirus (CMV)-----**C**
- Herpes simple (VHS)-----**H**

### **Toxoplasmosis:**

Es una zoonosis, de endemia mundial causada por *Toxoplasma Gondii* (*T. Gondii*) parásito intracelular que infecta varios tejidos incluyendo músculo esquelético, intestino y sistema nervioso.

### **Diagnóstico:**

Pruebas Diagnósticas de Toxoplasmosis:

la

El diagnóstico de la primoinfección cobra importancia en las mujeres gestantes porque sirve para definir la conducta terapéutica con la madre y con el recién nacido.

Se identifican diferentes técnicas de diagnóstico, conocidos como Métodos directos y Métodos indirectos.

Métodos directos:

la

La primera técnica para el diagnóstico de la toxoplasmosis fue la coloración de Sabin Feldman, que actualmente se encuentra restringida a pocos centros de investigación en el mundo.





Otra técnica de diagnóstico directo es la Reacción de Cadena de Polimerasa (PCR): se emplea la PCR para determinar la presencia de ADN de *T. Gondii* en muestras de fluidos y tejidos corporales. Esta prueba que detecta el gen B1 de *T. Gondii* en el líquido amniótico, tiene una sensibilidad de 97.4 contra una específica del 89.5%.

**Pruebas Histológicas:**

El diagnóstico definitivo es la demostración de taquizoítos en medula ósea o por medio de biopsias.

**Métodos indirectos.**

El diagnóstico materno de toxoplasmosis, durante el embarazo se realiza primordialmente por medio de pruebas serológicas.

Para los Métodos indirectos que buscan determinar anticuerpos IgG, IgM e IgA generalmente se emplea la técnica de ELISA en placas sensibilizadas con antígenos totales o fracciones de

parásitos. La sensibilidad y especificidad de estos métodos son mayores de 90%.

Existen pruebas de ELISA en las que se determina la avidéz de los anticuerpos específicos tipo IgG, con lo cual se incrementa la especificidad del resultado.

**Nota:** El diagnóstico definitivo no se confirma por métodos serológicos indirectos. Será de alta sospecha clínica la mujer embarazada con IgM o IgA positiva más IgG que van en aumento en el transcurso del cuadro clínico.

Diagnóstico de imágenes:

Ultrasonido (USG):

Se recomienda el USG (nivel II, IGSS) periódico (mensualmente si es posible) en madres con sospecha diagnóstica de toxoplasmosis adquirida durante el embarazo.

Entre los principales signos ultrasonográficos sugestivos de toxoplasmosis congénita se mencionan dilatación unilateral o con mayor frecuencia bilateral y simétrica de los ventrículos, calcificaciones de los ganglios



basales, incremento del grosor de la placenta, hepatoesplenomegália y ascitis.

Otros métodos diagnósticos que se aplican como parte del diagnóstico por imágenes comprenden la TAC y RMN ante la sospecha de encefalitis toxoplásmica así como la evaluación exhaustiva del fondo de ojo para el diagnóstico de toxoplasmosis ocular y descartar la presencia de catarata ocular (opacidad del cristalino).

## Tratamiento:

### Esquemas de tratamiento en casos de diagnóstico confirmado con PCR:

1a

**\*\*Esquema 1.** Tratamiento ideal si se dispone de cada uno de los medicamentos:

Sulfadiazina\* + Pirimetamina\*+Acido Folínico (cod. 963)

Sulfadiazina: 50-100 mg/kg de peso/día (3-4 gramos/día), fraccionada en cuatro dosis al día.

Pirimetamina\*: 1 mg/kg/día (máximo 75 mgs. /día). Ácido Folínico: 5 a 20 mg/día  
Levadura de Cerveza\*: 10 mg. /día

Hacer control semanal de hematología completa.

El tratamiento se inicia en la semana 20 y se continúa ininterrumpidamente hasta 2 semanas antes de la fecha probable del parto.



**1a**

**\*\*Esquema 2.** Si no se dispone de los medicamentos anteriores (Esquema 1)

Sulfadiazina\* 500 mg + Pirimetamina\* 25 mg

Sulfadiazina\*: 50-100 mg/kg de peso/día (3-4 gramos/día), fraccionada en cuatro dosis al día.

3 tabletas cada 4 días durante todo el embarazo desde la semana 20 hasta dos semanas antes de la fecha probable del parto.

Ácido Fólico (cod. 963): 10 a 20 mg/día PO / día durante todo el embarazo.

Hacer control semanal de hematología completa.

**\*\*Esquema 3.** Alternativa de esquema anterior (Esquema 2)

Espiramicina (cod. 121) + Sulfadiazina\* + Pirimetamina\* + Ácido Folínico (cod. 963)

Sulfadiazina\*: 500 mgs. PO c/ 6 horas + Pirimetamina\* 25 mgs. PO c /6 horas durante tres semanas.

Espiramicina 3MUI c/12 (IGSS: 4 tabletas en 24 horas) horas durante una semana.

Ácido Folínico 10-20 mgs/día durante todo el embarazo.

Este ciclo se repite durante todo el embarazo, desde la semana 20 hasta dos semanas antes de la fecha probable de parto. Control de hematología cada semana.



1a

**\*\*Esquema 4.** Alternativa del esquema anterior (Esquema 3)

Espiramicina (cod. 121) + Sulfadiazina\* + Pirimetamina\* + Acido Folínico (cod. 963)

Espiramicina 3 MUI c/12 horas (IGSS: 4 tabletas en 24 horas) durante tres semanas.

Sulfadiazina\*: 500 mgs. PO c/ 6 horas + Pirimetamina\* 25 mgs. PO tres tabletas cada semana

AcidoFolínico 10-20 mgs/día durante todo el embarazo.

Tratamiento continuo desde la semana 20 hasta dos semanas antes de la fecha probable del parto.

Control de hematología cada semana.

1a

**\*\*Esquema 5.** Sugerido en caso de intolerancia a las sulfas.

Espiramicina (cod. 121) o Clindamicina (cod. 7) + Pirimetamina + Acido Folínico (cod. 963)

Espiramicina 3MUI c/12 (IGSS: 4 tabletas en 24 horas) horas durante una semana o Clindamicina 300 Mgs PO c/ 8 horas + Pirimetamina 25 Mgs PO c / 8 horas + Acido Folínico 10-20 mgs OPO /dia

Durante todo el embarazo desde la semana 20 hasta dos semanas antes de la fecha probable del parto.

**\*\*Tratamientos para la toxoplasmosis durante el embarazo. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 #2. (Modificado IGSS 2013)**





1a

### **Medidas preventivas contra la infección por *T. Gondii* en la mujer embarazada:**

- Evitar el contacto con alimentos o agua potencialmente contaminada con heces fecales de gatos.
- Alimentarse con carnes bien cocidas (evitar las carnes medio crudas o simplemente ahumadas).
- Evitar el contacto con tierra potencialmente contaminada con heces de gato (se aconsejan medidas de protección al realizar actividades como jardinería y otras relacionadas al tema, es recomendable el uso de guantes) así como la limpieza doméstica.
- Deben desinfectarse los utensilios de los gatos caseros, hirviéndolos en agua por 5 minutos, y el uso de guantes durante su manipulación.

- Lavarse las manos debidamente después de manipular carne cruda al igual que los instrumentos y tableros usados en su preparación.
- Evitar tocarse las áreas mucosas del cuerpo cuando se ha estado en contacto con carne cruda ( por ejemplo: no tocarse la boca, la nariz y los ojos)
- Evitar el consumo de carnes desecadas.
- Lavar debidamente las frutas y verduras antes de su consumo.
- Evitar la preparación de cadáveres de animales (guardar cuidados especiales en profesiones como la taxidermia, veterinaria y otras similares), como en la remoción de su piel y su disección.



### **Rubeola:**

La infección viral conocida como rubeola (RV) es la primera identificada como teratogénica, existe un alto riesgo (80%) de desarrollar el Síndrome de Rubeola Congénita (SRC) si la infección ocurre en las primeras 12 semanas del embarazo, particularmente en mujeres sin protección inmunológica específica.

RV se encuentra únicamente en humanos y no se conoce algún otro ser vivo como reservorio del mismo.

### **Síndrome de Rubéola Congénita (SRC):**

El impacto global de la SRC se estima en 100,000 infantes nacidos con infección intrauterina sintomática. Sin embargo, los efectos de los esfuerzos mundiales para el control de la rubeola, han comenzado a rendir beneficios, pero se describe que en muchos países persiste como infección endémica.

### Manifestaciones fetales del SRC:

La infección previa al embarazo no significa ningún riesgo hacia el feto, pero cuando la rubeola sucede en el primer trimestre del mismo, el virus de la rubeola atraviesa la barrera placentaria ocasionando una infección persistente y generalizada en el feto en un porcentaje cercano al 80%.

Los defectos congénitos sucederán en el 85% de los casos de mujeres embarazadas infectadas en el primer trimestre de embarazo, con múltiples defectos especialmente en aquellos infectados en las primeras 8 semanas. Después de las 12 semanas, los riesgos para el feto declinan rápidamente, apareciendo únicamente algunos casos de sordera (reportados en las 17-18 semanas de gestación).

1a

Otra de las complicaciones puede ser la restricción del crecimiento fetal, así como fallas en la diferenciación celular normal durante la embriogénesis, puesto que la



disminución de la replicación celular puede ser un efecto directo de la infección por rubeola.

El aborto espontaneo puede suceder en el 20% de los casos cuando la infección aparece en las primeras 8 semanas de gestación.

Manifestaciones clínicas neonatales del SRC:

Como se ha expuesto, las consecuencias de la infección después de 12 semanas de embarazo son menos severas, las lesiones clásicas son cataratas oculares, defectos sensoriales y sordera.

Las lesiones pueden dividirse como defectos estructurales y permanentes, anomalías trascendentes encontradas en recién nacidos y lesiones no establecidas o establecidas tardíamente.

A continuación se describen los criterios clínicos descritos en neonatos:

### Signos clínicos de Rubéola neonatal:

1a

Signos frecuentes (Criterios mayores A)	Poco frecuentes o raros (Criterios menores B)
Catarata y/o glaucoma congénito	Púrpura
Enfermedad cardíaca congénita : lo más común es: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Persistencia del ductus arterioso, o</li> <li>○ Estenosis periférica de la arteria pulmonar</li> </ul>	Esplenomegalia
Sordera o pérdida de la audición	Ictericia
Retinopatía pigmentaria	Microcefalia, retardo mental, meningoencefalitis. Enfermedad ósea radioluciente

En 1997 el CDC\* publicó los criterios unificados para definir con mayor claridad los casos comprendidos en el SRC que se encuentran en las siguientes categorías:



- Caso de SRC: niños que presentan uno o más de los siguientes síntomas o signos clínicos:
  1. Cataratas/congénitas, glaucoma, enfermedad cardíaca congénita (más frecuente: persistencia del ductus arterioso o estenosis pulmonar periférica) sordera, retinopatía pigmentosa.
  2. Púrpura, hepatoesplenomegalía, ictericia, microcefalia, restricción del crecimiento, meningoencefalitis, enfermedad ósea radioluciente.
- Caso sospechado: caso clínico con algunos datos clínicos pero que no satisface criterios para caso probable.
- Caso probable: un caso no confirmado por laboratorio, y que muestra 2 criterios mayores, o uno mayor y uno menor (descritos anteriormente en los numerales 1. Y 2).
- Caso confirmado: con evidencias clínicas, que se confirma con pruebas de laboratorio.

- Solo infección: pruebas de laboratorio positiva para infección pero sin signos o síntomas clínicos de SRC. (\*Center for Disease Control and Prevention)

#### Diagnóstico:

Diagnóstico en la mujer embarazada con sospecha de rubeola o que ha tenido contacto con pacientes que padecen rubeola:

Resulta esencial el diagnóstico confirmatorio de rubeola en mujeres embarazadas en las primeras 16 semanas de embarazo mediante pruebas séricas de IgG e IgM. Estas pruebas deben efectuarse aún con antecedentes de vacunación ya que existen posibles fallas en la misma.

En pacientes embarazadas con historia de rash, debe investigarse acerca de la fecha de última menstruación, fecha de inicio del rash y de otros síntomas como artropatía, antecedentes de vacunación (específicamente SRP), y análisis de anticuerpos realizados con anterioridad. Una prueba positiva de rubeola IgM y una prueba IgG es fuertemente sugestiva de rubeola, pero debe confirmarse mediante





una segunda muestra tomada de 5 a 10 días más tarde para detectar niveles de IgM y elevaciones en la concentración de IgG. Se deben realizar pruebas confirmatorias en mujeres que han sido expuestas de forma cercana a casos sospechosos de la infección en el ambiente del hogar o el trabajo; en estos casos también se indicarán pruebas serológicas de IgG e IgM, asimismo se deben investigar los antecedentes Gineco-obstétricos y de vacunación.

Si el diagnóstico se confirma mediante pruebas de laboratorio en las primeras 12 semanas del embarazo, se advertirá a la paciente acerca de la posibilidad del apareamiento de defectos congénitos a consecuencia de la infección.

Pruebas de laboratorio para diagnóstico de rubeola:

El diagnóstico clínico no siempre es fácil basándose en las características del rash cutáneo, por lo que las sospechas deben confirmarse mediante pruebas de laboratorio.

Análisis serológicos basados principalmente en la búsqueda de anticuerpos específicos, particularmente IgG e IgM:

El Test estandarizado de inhibición de la hemaglutinación fue un método muy común de diagnóstico pero ahora ha sido reemplazado por pruebas más sensibles tales como los test de inmunoensayo, pruebas de aglutinación de látex y pruebas de Inmunofluorescencia.

1b

Los anticuerpos IgM:

Se detectan durante las primeras dos semanas, alcanzando su pico al final de la segunda semana después que aparece el exantema y disminuyen a niveles no detectables en dos a tres meses; por lo tanto su presencia es indicativa de infección reciente.

Los anticuerpos IgG:

Aparecen casi al mismo tiempo, también su título aumenta rápidamente en las primeras dos semanas pero se mantienen presentes casi indefinidamente.



1a

## Diagnóstico de imágenes: Marcadores ultrasonográficosfetales de Rubéola

Los sitios más comunes donde se produce destrucción celular y que pueden ser diagnosticados con ultrasonido son la placenta, el hígado, miocardio, cerebro, canal medular, los ojos y el sistema musculo esquelético. Las placentas afectadas muestran necrosis, pequeñas trombosis venosas y pueden encontrarse calcificaciones en el hígado, páncreas y epiplón.

### **Tratamiento:**

Debido a que los neonatos con SRC pueden excretar altas concentraciones del VR, ellos deben recibir cuidados médicos, idealmente bajo aislamiento para evitar la propagación de la infección.

Para la rubéola congénita no hay tratamiento específico y sólo se dispone de medidas sintomáticas de sostén, sin

embargo toda la gama de posibilidades en cuanto a las complicaciones descritas en esta Guía requerirán atención multidisciplinaria, así como seguimiento a largo plazo pues se ha descrito que algunas anomalías podrían aparecer en la primera década como se ha reportado en Australia y en USA.

Vacunación contra la rubeola:

La infección por el virus de la rubeola así como la rubeola congénita podrán erradicarse mediante la aplicación de programas efectivos de vacunación nacional.

La vacuna contra la rubeola contiene virus atenuado, actualmente se administra en combinación con la vacuna contra el sarampión (SR) así como en asociación con la vacuna contra las paperas (SPR).

La vacuna contra la Rubeola puede conferir inmunidad en 98% de los casos por largo tiempo (10 - 20 años).



Vacunación de la rubéola durante la gestación y el puerperio:

No debe administrarse en mujeres con embarazos menores a tres meses, aunque no se ha descrito Rubéola congénita en los casos accidentales en los que se ha administrado la vacuna en mención.

La vacunación de la rubeola (triple vírica, SPR) está contraindicada durante la gestación y después de su administración se debe recomendar evitar los embarazos durante al menos 3 meses.

Se ha de recomendar administrar la vacuna a todas las pacientes susceptibles en el puerperio. La lactancia materna no contraindica la vacunación.

**Citomegalovirus (CMV):**

La infección por CMV, fue descrita inicialmente como una infección parasitaria ocasionada por protozoos debido a la imagen histológica de inclusiones intranucleares, pero en la actualidad se

sabe que se trata de una infección viral, por un virus de la familia *Herpes Viridae*. Se reconoce que la infección primaria por CMV es la causa más frecuente de sordera no hereditaria y es un antecedente importante en pacientes con daño neurológico de la infancia.

### **Manifestaciones clínicas:**

#### **Examen clínico:**

Manifestaciones maternas:

La mayoría de las infecciones agudas por CMV en mujeres son asintomáticas. Sin embargo, la infección sintomática típica se presenta con malestar generalizado, fiebre, lasitud, linfadenopatía y faringitis (semejante al síndrome causado por el *Epstein-Barr virus*).

Las complicaciones graves, incluyen hepatitis, neumonitis intersticial y meningoencefalitis así como síndrome de Guillian-Barré.



En los pacientes con HIV positivo, puede observarse neumonitis, retinitis, encefalopatía y úlceras gastrointestinales.

1a

Manifestaciones fetales:

Puede presentarse holoprosencefalia (HPE) que consiste en una anomalía rara del desarrollo cerebral, causada por la falta de desarrollo del prosencéfalo y frecuentemente acompañada de anomalías en la línea media, tales como ciclopía, etmocefalia, cebocefalia y agenesia premaxilar. En la cebocefalia, hay hipotelorismo ocular y la formación de una sola fosa nasal; puede desarrollarse asimetría de las órbitas, y hendiduras en la línea media. La presentación clínica y anatomía pueden variar; pueden formarse orejas de implantación baja, labio leporino y/o paladar hendido. Aproximadamente el 75% de los casos genéticamente anormales de HPE se asocian con trisomía 13.

1a

Manifestaciones neonatales (infección intrauterina):

La mayoría de pacientes al nacer son asintomáticos; sin embargo pueden observarse hallazgos clínicos tales como hepatoesplenomegália, púrpura, ictericia, coriorretinitis, petequias, trombocitopenia, microcefalia, calcificaciones peri ventriculares, hernia inguinal, retraso psicomotor, hipoacusia, anemia hemolítica, hepatitis, atrofia óptica, microftalmía, convulsiones, atrofia cerebral y cerebelosa, neumonitis intersticial, anomalías dentales, letargo, hipotonía así como hiperbilirrubinemia.

1a

### **Diagnóstico:**

Pruebas de laboratorio para diagnóstico de CMV:

Mediciones de IgG e IgM:

Tanto los hallazgos relacionados a las IgG como IgM en CMV, se producen en los primeros días después de la infección.





La IgM específica para CMV permanece elevada durante varios meses, se presenta en el 80% de los casos. La IgG, persiste toda la vida, confirma infección previa pero no excluye la infección reactivada.

Tipo de Infección	PCR sérica	PCR urinaria	IgM	IgG
Aguda	Positiva	Positiva	Positiva	Ausente o baja
Recurrente o reactivada	Usual negativa	Puede estar positiva	Usual negativa	Positiva en aumento

Diagnóstico durante el embarazo:

Se aconseja efectuar pruebas serológicas en madres que presentan síntomas similares a la influenza durante el embarazo o después de detectar anomalías fetales sonográficas sugestivas de ser ocasionadas por infecciones de CMV.

El diagnóstico de la infección por CMV durante el embarazo se confirmará ante la presencia de IgG específicas positivas que van en aumento o que aparecen durante el

embarazo y que se manifestaban como IgG negativas previamente o bien en anticuerpos IgM detectados ante la presencia de baja actividad de IgG. En casos confirmados como infección primaria por CMV adquirida durante el embarazo, los padres serán aconsejados acerca del riesgo de transmisión fetal de CMV así como del 20% a 25% de posibilidades de desarrollar secuelas en el neonato si es que el feto es infectado con el virus.

#### Diagnóstico prenatal:

El diagnóstico de infección prenatal por CMV en el feto se establece mediante amniocentesis (debe estudiarse por medio de cultivo viral o PCR) la cual se efectuará al menos 7 semanas después de la infección materna y después de 27 semanas de gestación; este período es importante ya que toma de 5 a 7 semanas posteriores a la infección fetal y la replicación viral subsecuente en el riñón, para que la cantidad de virus sea excretada hacia el líquido amniótico.



#### Cultivo de virus:

El cultivo del virus es la prueba confirmatoria de elección, para lograrlos se recolectan muestras en nasofaringe, faringe, cérvix, semen. El cultivo positivo para CMV, no distingue entre infección previa o infección aguda.

#### Diagnóstico por imágenes:

Posterior al diagnóstico de CMV fetal, se aconseja efectuar USG (Nivel II, IGSS) seriados que se realizarán cada 2 a 4 semanas con la intención de detectar anomalías fetales por USG, para determinar el pronóstico del feto, sin embargo se considera que la ausencia de anomalías visibles no garantiza un desarrollo normal en el niño.

#### **Tratamiento:**

##### Tratamiento farmacológico:

El tratamiento antiviral no se recomienda para prevenir la infección fetal durante el embarazo, ya que los antivirales con actividad frente al CMV tienen efectos teratógenos en animales, por lo que el

esquema terapéutico queda a criterio de los especialistas en Infectología y obstetricia la dosis y esquema de aplicación.

En vista de que aún no existe tratamiento efectivo cuando se han detectado infecciones fetales mediante USG o amniocentesis, o se ha confirmado así como que existan sospechas de que el feto ha sido afectado, se considerará la posibilidad de terminar el embarazo. Sin embargo en nuestro país la opción de terminar el embarazo no es elegible, se ofrece a la paciente el acompañamiento interdisciplinario de apoyo, en este acompañamiento intervienen el médico de la clínica de alto riesgo obstétrico, psicólogas, trabajadoras sociales, Neonatólogos, quienes apoyan el proceso de gestación y la resolución del mismo.



1b

## Agentes Antivirales en el embarazo con infección por CMV:

Ganciclovir (cod. 139)

No hay informes confiables acerca de la seguridad del tratamiento antiviral durante el embarazo.

Ganciclovir atraviesa la placenta y por lo tanto, en teoría, podría ser utilizado para tratar la infección congénita intraútero. Cabe mencionar que en los casos de gestantes con CMV, en los que se ha administrado Ganciclovir se han alcanzado concentraciones adecuadas en líquido amniótico y sangre fetal y no se han observado efectos teratógenos en el feto.

Agentes antivirales en la infección congénita por CMV:

- Ganciclovir (cod. 139)
- Valganciclovir\*
- Foscarnet\*

\*Al momento de la realización de esta guía no se cuenta con estos medicamentos en el listado básico del IGSS.

Aciclovir: (cod. 126)

Efectos adversos: convulsiones, coma, leucopenia, trombocitopenia, falla renal, náuseas, vómitos, diarrea, cefalea, mareos, artralgias, rash, letargia, confusión, fotosensibilidad.

Clasificación según la FDA: “B” segundo y tercer trimestre, “C” en el primer trimestre. (Dependiendo de la edad gestacional)

Contraindicaciones: en casos de hipersensibilidad a la droga, debe tenerse precaución al usarse en combinación con agentes nefrotóxicos. Deberá vigilarse con precaución por posible falla renal y/o hepática durante su administración.

Pueden presentarse Interacciones medicamentosas con los siguientes medicamentos: Cidofovir, Estreptocina, Aminoglucósidos, Bacitracina, Clofarabina, Colistimetato, Antirretrovirales, Nitrato de galio, Polimixina B, Tenofovir.



Ganciclovir: (cod. 139)

Efectos adversos: trombocitopenia, neutropenia, pancitopenia, sepsis, nefrotoxicidad, convulsiones, desprendimiento de retina, pancreatitis, perforación gastrointestinal, infertilidad, depresión, diarrea, fiebre, leucopenia, anorexia, vómitos, anemia, neuropatía, diaforesis, infección escalofríos, prurito, elevación de la Creatinina, elevación de las transaminasas, flebitis.

Clasificación de la FDA: "C". Puede ser teratógeno en conejos y embriotóxico en ratones con dosis IV similares a las terapéuticas humanas. No existen estudios adecuados y bien controlados en humanos.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a la droga, hipersensibilidad a Aciclovir, presencia de conteo de plaquetas menores a 25,000, precaución ante la presencia de mielosupresión, así como ante falla renal.

Pueden presentarse Interacciones  
medicamentosas con: Cidofovir,  
Estreptomycin, Aminoglucósidos orales y  
parenterales, Bacitracina, Carboplatino,  
Cisplatino, Clofarabina, Clozapina,  
Colistimetato, Deferiprona,  
antirretrovirales, Nitrato de galio,  
Imipenem, Polimixina B, Probenecid,  
Tenofovir.

Medidas preventivas en mujeres  
**embarazadas seronegativas** para reducir  
los riesgos de adquirir la infección por  
CMV:

\*\* (Journal of Pediatrics vol. 145, no 4,  
pp485-491, 2004)

- Asuma que los niños menores de 3 años, bajo el cuidado de la madre son portadores del CMV en la orina y la saliva.
- Lave las manos con jabón y agua después de las siguientes actividades:  
Después del cambio y manipulación de pañales y ropa sucia de niños menores.

Durante la alimentación y baño de niños menores.





Al hacer limpieza de secreciones nasales especialmente de niños menores.

Al tocar o manipular juguetes, biberones (“pepes” o mamones) y cepillos de dientes.

- No realice las siguientes acciones:

Compartir vasos, platos, cubiertos, cepillos de dientes o alimentos.

Besar niños cerca del área bucal.

Compartir toallas o piezas de ropa no lavada.

Dormir en la misma cama con niños menores.

### **Herpes Virus: (HSV)**

La infección viral por Herpes Virus Simple (HSV) es, actualmente, una de las infecciones de transmisión sexual más comunes. Debido a que la infección es frecuente durante la edad reproductiva de la mujer, esta puede adquirirse y transmitirse hacia el feto durante el embarazo y al recién nacido.

## **Diagnóstico:**

Pruebas de laboratorio para el diagnóstico del Virus Herpes:

Las pruebas de laboratorio que se utilizan para confirmar la infección por HSV son aquellas definidas en dos grupos básicos.

Si bien no están ampliamente disponibles todavía, ahora es posible la detección de antígenos de HSV específicos en células infectadas exfoliadas por medio del ensayo con Inmunofluorescencia y el enzimoimmunoensayo (ELISA). En circunstancias seleccionadas la citología también es útil para establecer el diagnóstico. Además la presencia de IgM específica para HSV confirma la infección.

## **Tratamiento:**

Tratamiento farmacológico:

Aciclovir (cod. 126):

Es el antiviral de elección más razonable para el tratamiento de las infecciones genitales por Herpes Virus, en virtud de su elevada especificidad, su eficacia y su baja



toxicidad para la madre y, hasta donde se sabe, también para el feto.

Las dosis sugeridas del Aciclovir son las siguientes:

- Vía Intravenosa (cod. 127): 5-30mg/kg cada 8 hrs durante 5-10 días. Puede utilizarse de forma segura en las infecciones más severas aún durante el embarazo.
- Vía Oral (cod. 126): 200mg cinco veces (cada tres horas) por día o 400mg dos veces por día durante 7-10 días (IGSS).
- Tratamiento Tópico\*: pomada de Aciclovir al 5% aplicada cada 3-4 hrs en las lesiones externas de piel y genitales.  
(\*Actualmente no codificado en el IGSS)

Otra opción terapéutica antiviral es el Valaciclovir\*.

Dosis recomendadas de medicamentos antivirales indicados en infecciones por Herpes durante el embarazo:

En el primer episodio de infección:

Tratamiento por episodio infeccioso:

- Aciclovir (cod. 126): vía oral 200 mg. cada tres horas diarias por 10 días
- Valaciclovir\*: vía oral 500 mg. Cada 12 horas por 10 días\*

Tratamiento supresivo:

- Aciclovir (cod. 126): vía oral 400 mg. Cada 8 horas, desde la semana 36 del embarazo hasta el parto.
- Valaciclovir\*: vía oral 250 mg. Cada 12 horas, desde la semana 36 del embarazo hasta el parto.

En episodios recurrentes:

Tratamiento por episodio infeccioso:

- Aciclovir (cod. 126): vía oral 200 mg. Cada 3 horas o 400 mgs. Cada 12 horas por 5 días
- Valaciclovir\*: vía oral 500 mg. Cada 12 horas por 5 días



#### Tratamiento supresivo:

- Aciclovir (cod. 126): vía oral 400 mg. Cada 8 horas, desde la semana 36 del embarazo hasta el parto.
- Valaciclovir\*: vía oral 250 mg. Cada 12 horas, desde la semana 36 del embarazo hasta el parto.

\*Al momento de realizar la guía este medicamento no se encuentra en la lista básica del IGSS

#### Tratamiento no farmacológico:

##### Resolución del embarazo:

Si la infección primaria se adquiere durante el tercer trimestre del embarazo, el procedimiento ideal de resolución del mismo no está aún bien definida, la mayoría de las Guías proponen la operación cesárea en pacientes con infecciones adquiridas en las últimas 4 a 6 semanas del embarazo, ya que no se ha completado la seroconversión antes del parto por lo que pueden infectar al neonato.

Ante la ausencia de lesiones herpéticas genitales, puede planificarse el parto vaginal.

En pacientes con evidencia clínica de lesiones herpéticas del tracto genital y que se encuentran en trabajo de parto o se produce la ruptura inesperada de las membranas amnióticas se sugiere:

- El parto por **cesárea** ya que es la técnica que puede reducir la infección neonatal por Herpes Virus.
- La **cesárea** deberá realizarse idealmente antes de 4 a 6 horas después de la ruptura de las membranas.

#### **Recomendaciones generales en casos de TORCH:**

- Unificar entre laboratorios clínicos del Instituto Guatemalteco de Seguro Social la calibración adecuada de los equipos de laboratorio para tener titulaciones estandarizadas.



- Se recomienda que en áreas endémicas como Guatemala (prevalencia de 69.9%) realizar serologías para TORCH para todas las embarazadas,
- Se recomienda fomentar la prevención de las patologías que corresponden al grupo de TORCH por medio de diversos métodos, incluyendo la vacunación con SPR (Sarampión, Parotiditis y Rubeola ), medidas de prevención como la cocción adecuada de las carnes, el cuidado higiénico de las aéreas donde habiten felinos, y el uso de protección durante las relaciones sexuales entre personas de riesgo.
- Se recomienda realizar diagnóstico temprano de afección fetal, por

Toxoplasmosis, con la realización de PCR (Reacción de Cadena de Polimerasa) en líquido amniótico y así determinar el tratamiento adecuado con el propósito de modificar el curso de la enfermedad y sus secuelas.

- Se recomienda referir a las pacientes con diagnóstico presuntivo y/o confirmado de TORCH para su atención especializada en clínicas de Infectología así como la realización de ultrasonidos prenatales.
- Es conveniente hacer esfuerzos educativos para fomentar el seguimiento prenatal estricto por parte de las pacientes y del personal de salud de los diferentes niveles de atención.





- En cuanto a la interpretación de la serología rubeólica, se sugieren las siguientes recomendaciones:
  - ✓ Idealmente la serología rubeólica se debe practicar al comienzo del embarazo.
  - ✓ Si la presencia de anticuerpos es incierta, la paciente debe ser considerada como no inmunizada.
  - ✓ Si la serología es negativa a principios del embarazo, se recomienda repetir una segunda muestra hacia la 18-20 semanas de embarazo.
  - ✓ NO hay correlación entre el título de los anticuerpos y la protección de la paciente.
  - ✓ Cuando la titulación de IgG es estable pero elevada ( $>100$  UI/ml), no hay que concluir que hay una

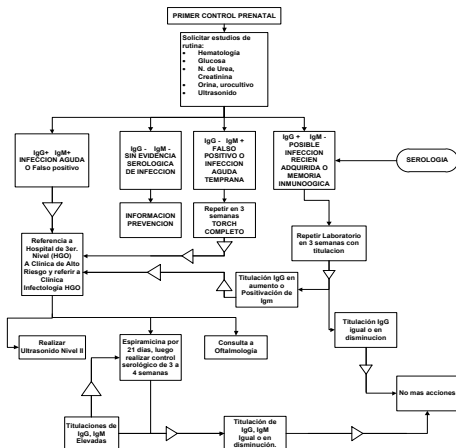
infección antigua; mientras que cuando el título de IgG es estable, pero bajo, el riesgo de primoinfección es muy pequeño.

- ✓ El aumento de las IgG es significativo sólo si alcanza al menos el doble del título inicial.
- ✓ Un aumento de los anticuerpos específicos del virus de la rubeola, con o sin IgM, en una paciente previamente inmunizada se puede observar una reinfección, pero más frecuentemente en el curso de una estimulación policlonal del sistema inmunitario. Se puede hablar de reinfección sólo si además se cree que ha habido contagio.
- ✓ La avididad de las IgG no se puede medir si la concentración de las IgG es demasiado baja (< de 25 tipos de UI/ml).



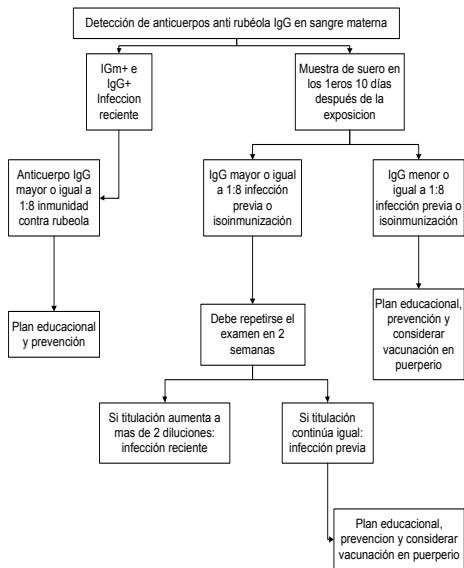
## ANEXOS:

### Anexo I: Figura No.1 Algoritmo de referencia y tratamiento del TORCH



Fuente: Guías internacionales de tratamiento.  
Modificado HGO, IGSS, 2013.

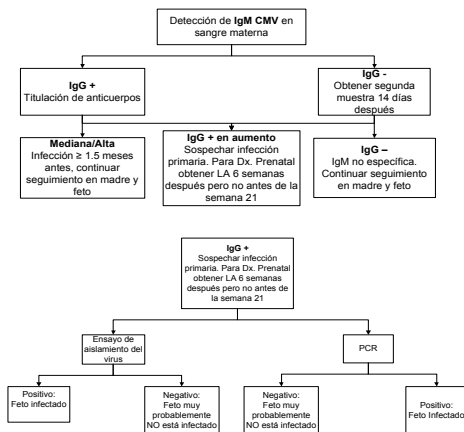
## Anexo II: Figura No. 2 Algoritmo de seguimiento por laboratorio del TORCH:



**Fuente:** Guías internacionales de tratamiento.  
Modificado HGO, IGSS, 2013.

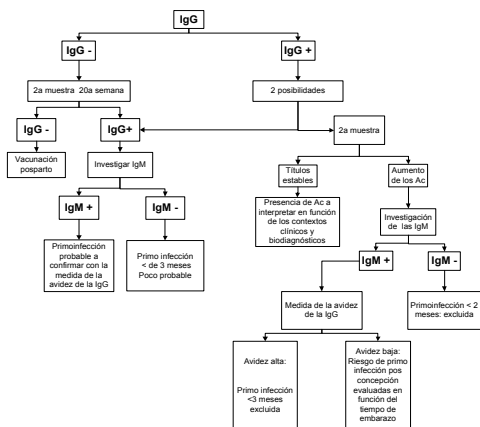


### Anexo III: Figura No. 3 Algoritmo de seguimiento del TORCH



**Fuente:** Guías internacionales de tratamiento.  
Modificado HGO, IGSS, 2013.

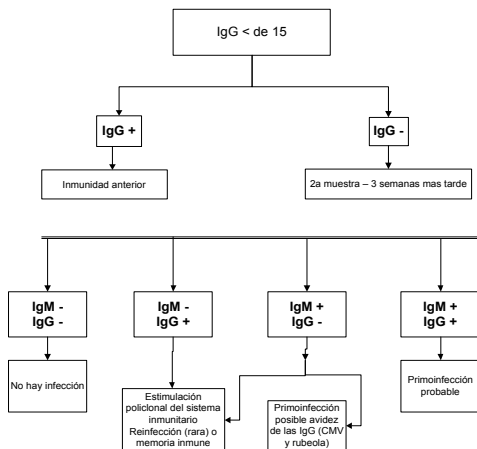
**Anexo IV:  
Figura No. 4 Algoritmo de seguimiento  
en caso de sospecha de infección  
(CMV, Rubéola, Parvovirus, VZV)**



**Fuente:** Guías internacionales de tratamiento.  
Modificado HGO, IGSS, 2013.

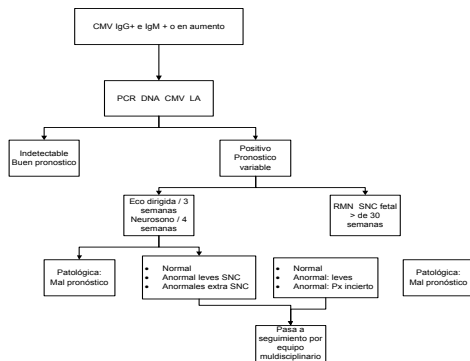


**Anexo V:**  
**Figura No. 5 Algoritmo de seguimiento**  
**en caso de contagio (CMV, Rubéola,**  
**Parvovirus, VZV)**



**Fuente:** Guías internacionales de tratamiento.  
Modificado HGO, IGSS, 2013.

## Anexo VI: Figura No. 6 Manejo de infecciones TORCH en la gestación.



**Fuente:** Guías internacionales de tratamiento.  
Modificado HGO, IGSS, 2013.





## Anexo VII: Codificación CIE-10 (Diagnósticos)

Código	Descripción	Sinónimo
A 60	Infección anogenital debida a Virus de Herpes	Herpes Virus
B 01	Varicela	Varicela
B 02	Herpes Zoster	Herpes Zoster
B 05	Sarampión	Sarampión
B 06	Rubeola	Rubeola
B 24	Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), sin otra especificación	HIV
B 25	Enfermedad debida a Virus Citomegálico	Citomegalovirus
B 26	Parotiditis Infecciosa	Parotiditis
B 27	Mononucleosis Infecciosa	Mononucleosis
B 34.3	Infección debida a Parvovirus, sin otra especificación	Parvovirus B-19
B 58	Toxoplasmosis	Toxoplasmosis

## Codificación CIE-09 (Procedimientos)

Código	Descripción	Sinónimo
91.41	Examen microscópico genital femenino, Frotis bacteriano	Frote de secreción vaginal
91.43	Examen microscópico genital femenino, cultivo y sensibilidad	Cultivo de secreción vaginal
795.00	Frotis Papanicolau cérvix glandular anormal	Citología exfoliativa (Papanicolaou)



# Guía Manejo de la Hemorragia Posparto





## MANEJO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO

### 1. INTRODUCCIÓN:

**1b**

La hemorragia postparto (HPP) es una de las complicaciones obstétricas más temidas que pueden surgir en el puerperio. Sigue siendo una de las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo, en especial en países en vías de desarrollo (1 por 1.000 partos).

**1b**

Se estima que la HPP ocurre en 4% de los partos vaginales y en 6% de los partos por cesárea; según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se presentan entre 14 a 20 millones de complicaciones maternas por HPP anuales. El 20.8% de las muertes maternas en Latinoamérica se deben a complicaciones hemorrágicas. (Segunda causa de muerte materna). <sup>(1) (2) (3) (4)</sup>

Esta es una de las patologías más importantes del complejo materno-fetal, sobre todo en el manejo materno, ya que su incidencia es alta, parece ser más frecuente en países en vías de desarrollo como Guatemala, debido a múltiples factores socio-económicos y culturales, así como a posibles deficiencias relacionadas a la atención médica, que inciden en deficiencias en el control prenatal de las mujeres gestantes.

También a la falta de recursos, y de instituciones de atención especializada, y/o centros de referencia con mayor capacidad de resolución.

**Definición:**

**1b**

Existen varias definiciones en relación a diferentes parámetros sobre la hemorragia post-parto (HPP), clásicamente, se define la HPP como la pérdida sanguínea calculada mayor de 500 mL. después de un parto vaginal o a 1.000 mL. tras una cesárea. Algunos autores consideran 600 mL. como punto de corte en partos



vaginales de feto único (1.000mL. para gemelar) se sugiere incluir únicamente los casos donde la pérdida de sangre estimada fuera de 1.000 mL. o más.

**1b**

También se ha definido la HPP como la caída del hematocrito en 10 puntos luego del tercer estadio del parto, así también se ha definido como la pérdida del 30% del valor de hematocrito al compararlo con el previo a la atención del parto, así como también la caída de la hemoglobina por debajo de los 10 g/dl, o cuando existe la necesidad de transfusión sanguínea; pero algunos autores consideran que este parámetro está en desuso puesto que tiene la limitación de depender del momento preciso de su determinación y los volúmenes previos al parto.

**1c**

Las definiciones y puntos de corte clásicos presentan el inconveniente de la subjetividad del clínico que puede subestimar las cifras del volumen real de

pérdida (43-50%). **Por esta razón la definición más aceptada de HPP consiste en la condición cuando la pérdida sanguínea es de tal magnitud que produce cambios hemodinámicas que hacen necesario transfundir elementos sanguíneos.**

**1a**

### **Etiopatogenia de HPP:**

La capa intermedia del miometrio es fundamental en el proceso de hemostasia del lecho placentario. Durante la retracción normal uterina, los vasos entre la madre y la placenta son obliterados por estas fibras musculares, disminuyendo la pérdida sanguínea. La cantidad de sangre que llega a la placenta en un embarazo a término representa entre 500-800 mL. por minuto. Por esta razón, a medida que la placenta se separa del útero, estos vasos se rompen y ocurre el sangrado. Las contracciones continuadas y coordinadas del músculo uterino van comprimiendo los vasos locales con el fin de disminuir el sangrado, además de permitir la formación del coágulo retroplacentario. Si el útero





falla en contraerse adecuadamente, se produce atonía uterina. En este caso, los vasos no fueron ocluidos y se produce una importante hemorragia, que en pocos minutos puede tener un desenlace fatal. <sup>(2)</sup>

### **Causas de la HPP:**

Se describen a continuación:

Atonía uterina:

**1a**

Es la causa más frecuente de HPP, siendo responsable del 80-90% de las pérdidas sanguíneas y del 4% de muertes maternas. Esta complicación se presenta después de la salida de la placenta ya que el útero no se contrae (retracción), ocasionando la pérdida continua de sangre desde el punto de implantación placentaria.

**1a**

Retención del tejido placentario y/o coágulos:

El mecanismo normal del alumbramiento incluye el desarrollo de un plano de clivaje en la decidua basal por debajo de la placenta.

Este mecanismo puede estar alterado y complicar la salida de la placenta. Se extrae manualmente si el alumbramiento no se ha producido en un tiempo razonable (primeros 30 minutos), y se debe prestar atención a las diferentes formas de placenta adherente anormal: acreta, increta y percreta. Las anormalidades de placenta adherente están asociadas con una tasa de mortalidad materna de 7%. <sup>(1) (2) (3)</sup>



**Tabla No. 1 Causas que incrementa el riesgo de Atonía Uterina**

<b>Sobredistensión uterina</b>	Embarazo múltiple Polidramnios Macrosomía fetal Multiparidad
<b>Fatiga uterina (agotamiento muscular)</b>	Mala dirección del alumbramiento Amnioititis Parto prolongado Administración no controlada de oxitócicos
<b>Obstrucción uterina</b>	Retención de partes fetales Placenta acreta Fiebre
<b>Corioamnioititis Otras causas</b>	RPM prolongada Inversión uterina Retención placentaria Implantación baja de la placenta Toxinas bacterianas Hipoxia por hipoperfusión Útero de Couvelaire

**Fuente:** Cabrera S. Hemorragia Postparto. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2010; 56. (Modificado IGSS 2013)

Los factores de riesgo para desarrollar HPP, se describen en la Tabla 2 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>:

**Tabla No. 2. Factores de riesgo asociados a Hemorragia Postparto (HPP)**

---

Placenta previa  
Historia de HPP previa  
Obesidad  
Multiparidad  
Raza asiática o hispánica  
Preeclampsia

---

**Fuente:** Calle A, Barrera M, Guerrero A. Diagnóstico y Manejo de la Hemorragia Postparto. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2008; 54(233-243). (Modificado IGSS 2013)

**Tabla No. 3. Factores de riesgo para placenta acreta**

---

Edad (menor a 30 años)  
Paridad 2 a 3  
Cesárea previa: 35%  
Legrado previo: 18-60%  
Remoción manual placentaria previa  
Retención placentaria en embarazos previos  
Infecciones

---

**Fuente:** Calle A, Barrera M, Guerrero A. Diagnóstico y Manejo de la Hemorragia Postparto. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2008; 54(233-243). (Modificado IGSS 2013)



La placenta percreta es la más catastrófica entre los diferentes tipos de adhesión placentaria anómala, se puede diagnosticar en el parto. Se considera el diagnóstico si la paciente refiere hematuria, dolor abdominal severo con hipotensión, particularmente si tiene factores de riesgo y/o antecedentes de cesárea previa.

Trauma ginecoobstétrico:

1a

Se refiere a desgarros del canal genital, rotura uterina o inversión uterina. En la tabla 4 se describen los diferentes traumas ginecoobstétricos. (1) (2) (3)

**Tabla 4****Traumas ocurridos durante el parto:**

<b>Desgarros/laceraciones</b>	<p>Suponen la segunda causa más frecuente de HPP. Se manifiesta como angrado vaginal activo propio de partos instrumentados o con episiotomía que se repara mediante sutura. Pueden hacerse como hematomas y los hematomas vulvares vaginales autolimitados se pueden tratar de forma conservadora o deben ser evacuados. Si presenta dolor en abdomen y signos de hipovolemia intraperitoneal, se monitoriza por si se necesitara exploración quirúrgica para identificar los vasos sanguíneos.</p> <p>Puede haber traumatismo por partos prolongados con desproporción cefalo-pélvica relativo o absoluto y en útero que ha sido estimulado con oxitocina o prostaglandinas.</p> <p>También pueden ocurrir por extracción manual de la placenta.</p>
<b>Dehiscencia uterina</b>	<p>Se define como la separación de la capa miometrial que asienta sobre la cicatriz uterina previa. Raramente provocan HPP moderadas-graves.</p>
<b>Inversión uterina</b>	<p>Es una complicación obstétrica poco frecuente que se da por excesiva tracción de cordón y presión sobre fondo uterino, provocando la salida del fondo uterino en la cavidad endometrial. Propia de la tercera fase del trabajo de parto.</p> <p>Factores de riesgo: acretismo placentario y alumbramiento manual, cordón pequeño, vaciamiento repentino de un útero distendido y extracción manual.</p>

**Fuente:** Sosa , Althabe , Baldizán. Factores de riesgo de hemorragia postparto en partos vaginales en una población de América Latina. The American College of Obstetricians and Gynecologists . 2009; 113(1313-9). (Modificado IGSS 2013)



### **Alteraciones de la coagulación:**

Pueden ser: Coagulopatías congénitas o adquiridas durante el embarazo.

Entre las alteraciones congénitas están la enfermedad de Von Willebrand y hemofilia tipo A; las adquiridas pueden ser preeclampsia grave, síndrome de HELLP, embolia de líquido amniótico, *abruptio placentae* y sepsis. <sup>(1) (2) (3)</sup>

### **Examen clínico en HPP:**

El diagnóstico suele ser clínico, apareciendo una pérdida hemática excesiva antes del alumbramiento de la placenta (hemorragia de la tercera fase) o después (HPP verdadera). Comúnmente altera los signos y síntomas, puede observarse la presencia atípica de shock hipovolémico. En muchos casos se visualiza la pérdida sanguínea por la vagina, es más evidente si la placenta ya fue expulsada. Además de intentar cuantificar la hemorragia es necesario valorar la repercusión de la misma sobre el estado hemodinámico de la paciente. <sup>(3)</sup>

En la Tabla 5<sup>(2)</sup> se presentan los hallazgos clínicos del shock Hipovolémico:

**Tabla 5 Hallazgos clínicos de Shock Hipovolémico**

Pérdida de volumen sanguíneo (mL.)	Presión arterial	Signos y síntomas	Grado de shock
<b>500 a 1.000 (10- 15%)</b>	Normal	Palpitaciones, taquicardia, mareo	Compensado
<b>1.000 a 1.500 (15-25%)</b>	Caída leve (80-100mmHg)	Debilidad, taquicardia, transpiración	Leve
<b>1.500 a 2.000 (25 -35%).</b>	Caída severa (70-80mmHg)	Inquietud, palidez, oliguria	Moderado
<b>2.000-3.000 (35-50%)</b>	Caída marcada (50-70mmHg)	Colapso, falta de aire, anuria	Severo

**Fuente:** Sosa , Althabe , Baldizán. Factores de riesgo de hemorragia postparto en partos vaginales en una población de América Latina.

The American College of Obstetricians and Gynecologists . 2009; 113(1313–9). (Modificado IGSS 2013)

A continuación se enumeran los síntomas más comunes de la HPP. Es importante tomar en cuenta que cada paciente puede experimentarlos de forma diferente y pueden simularse otros trastornos o problemas médicos.





Los signos y síntomas más comunes, incluyen:

- Sangrado descontrolado.
- Disminución de la presión sanguínea.
- Aumento de la frecuencia cardíaca.
- Hematocrito (disminución de glóbulos rojos).
- Tumefacción y dolores en los tejidos de las áreas vaginal y perineal.

#### **Diagnóstico clínico de HPP:**

**2b**

La definición clásica de hemorragia postparto precoz, como pérdida sanguínea mayor de 500ml en las primeras 24 horas, es muy ambigua, por lo que es más frecuente basar el diagnóstico en la clínica (aparición de signos y síntomas de inestabilidad hemodinámica o necesidad de transfusión sanguínea) y en los datos analíticos (descenso del 10% o más del hematocrito entre una determinación

realizada a la admisión y el período postparto). <sup>(2) (5)</sup>

Los estudios antenatales deben incluir biometría hemática. Si se encuentra anemia, está indicada la intervención para mejorar la hemoglobina (los niveles menores de 10-10.5g/dL. se asocian a resultados adversos del embarazo). <sup>(2)</sup>

**2a**

**Shock Hipovolémico:**

Síndrome de fallo multisistémico, cuyo denominador común es la existencia de hipoperfusión tisular que ocasiona un déficit de oxígeno en diferentes órganos y sistemas. Este déficit de oxígeno conlleva un metabolismo celular anaerobio, con aumento de la producción de lactato y acidosis metabólica. Si esta condición se prolonga, se agotan los depósitos energéticos celulares y se altera la función celular, con pérdida de la integridad y lisis tisular, lo que en última instancia lleva a un deterioro multiorgánico que compromete la vida de la paciente. <sup>(6)</sup> El reconocimiento del shock hipovolémico, en una fase



Precoz implica reversibilidad y por lo tanto disminución de la morbimortalidad.

Se distinguen tres estadios evolutivos de shock (Tabla 6): <sup>(6)</sup>

**Tabla 6. Estadios del Shock Hipovolémico**

---

<b>Fase de shock compensado</b>	<p>Se ponen en marcha mecanismos que tratan de preservar las funciones de órganos vitales a expensas de una vasoconstricción de órganos no vitales. Intenta mantener el G.C. aumentando la frecuencia cardiaca y la contractilidad. El volumen efectivo intravascular se mantiene mediante el cierre arteriolar precapilar, favoreciendo la entrada de líquido desde el espacio intersticial al intravascular.</p> <p>Clinicamente se aprecia la desaparición progresiva de venas de dorso de manos y pies, frialdad, palidez cutánea y sequedad de mucosa, debilidad muscular y oliguria. Esta fase puede ser revertida, si se actúa enérgicamente contra la causa y se usa terapia de soporte.</p>
<b>Fase de shock descompensado</b>	<p>Los mecanismos de compensación se ven sobrepasados. Disminuye el flujo a órganos vitales. Clínicamente: hipotensión, deterioro neurológico, pulsos periféricos débiles o ausentes, diuresis disminuida, acidosis metabólica progresiva, pueden aparecer arritmias y alteraciones isquémicas en el ECG.</p>
<b>Fase de shock irreversible</b>	<p>Si no se logra corregir el shock, se desarrolla un fallo multisistémico y muerte.</p>

---

**Fuente:** Moreno A. Manejo del paciente en situación de shock. [Online]. [cited 2013 Junio. Available from: HYPERLINK"<http://www.medynet.com/usuarios/iraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/shock.pdf>"<http://www.medynet.com/usuarios/iraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/shock.pdf>. (Modificado IGSS 2013)



No existe ningún signo o síntoma específico de shock. En cualquier caso el diagnóstico sindrómico (Tabla 7) <sup>(6)</sup> de sospecha se basa en la existencia de hipotensión arterial\*, disfunción orgánica y signos de mala perfusión tisular.

**Tabla 7. Hallazgos clínicos del Shock Hipovolémico**

<b>Hipotensión arterial</b>	Presión arterial media (PAM) <60mmHg o presión arterial sistólica (TAS) <90mmHg o un descenso > 40mmHg de sus cifras habituales.
<b>Disfunción de órganos</b>	Oliguria, alteración del nivel de conciencia, dificultad respiratoria.
<b>Signos de mala perfusión tisular</b>	Frialdad, livideces cutáneas, relleno capilar enlentecido, acidosis metabólica

**Fuente:** Moreno A. Manejo del paciente en situación de shock. [Online]. [cited 2013 Junio. Available from: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/shock.pdf>"] <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/shock.pdf>. (Modificado IGSS 2013)

**Tabla No. 8 Clasificación clínica del Shock Hipovolémico**

Signo Clínico	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
<b>Perdida sanguínea en cc</b>	Hasta 750	750 - 1500	1500-2000	> 2000
<b>% de volumen sanguíneo perdido</b>	Hasta 15%	15 -30%	30 – 40%	> 40%
<b>Frecuencia cardíaca</b>	≤ 100 lpm	100 – 120 lpm	120 – 140 lpm	> 140 lpm
<b>Presión arterial</b>	Normal	Normal	Baja	Muy baja
<b>Presión del pulso</b>	Normal o ligeramente disminuida	Disminuida	Disminuida	Disminuida
<b>Relleno capilar</b>	Normal	Retrasado > 2 seg.	Retrasado > 2 seg.	Retrasado o indetectable
<b>Frecuencia respiratoria</b>	14 -20 rpm	20 – 30 rpm	30 – 40 rpm	> 35 rpm
<b>Diuresis ml/h.</b>	30 ó más	20 – 30	5 – 15	0 – 5
<b>Nivel de conciencia</b>	Ansioso	Intranquilo	Confuso	Confuso o estuporoso
<b>Reposición de volumen (regla 3x1)</b>	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides + sangre	Cristaloides + sangre

Fuente: Moreno A. Manejo del paciente en situación de shock. [Online]. [cited 2013 Junio. Available from: <http://www.medynet.com/usuarios/fraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/shock.pdf> <http://www.medynet.com/usuarios/fraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/shock.pdf>. (Modificado IGSS 2013)



**\*Nota:** se consideran, para definir hipotensión, los valores de presión arterial sistólica siguientes:

<b>PA Sistólica</b>	<b>Presión Arterial Media (PAM)</b>
<b>Normal:</b> 120-100 mmHg	70 – 105 mmHg
<b>Hipotensión leve:</b> 80 – 100 mmHg	< 60 mmHg
<b>Hipotensión moderada:</b> 70 – 80 mmHg	< 50 mmHg
<b>Hipotensión severa:</b> 50 – 70 mmHg	< 40 mmHg

La presión arterial media (PAM) se calcula de la siguiente manera:

$$PAM = \frac{2 \text{ veces la P/diastólica} + P/\text{sistólica}}{3}$$



### **Tratamiento de HPP:**

Es importante reconocer que el tratamiento inicial de la Hemorragia Postparto es un adecuado diagnóstico de la causa, por lo que debe recordarse el nemotécnico **T, T, T, T** el cual hace alusión a:

**T:** Tono = atonía uterina

**T:** Tejido = retención de restos

**T:** Trauma = desgarros, laceraciones

**T:** Trombo = plaquetopenia, CID.

### **Tratamiento no Farmacológico de HPP:**

La conducta inicial se centra en mantener y/o recuperar la estabilidad hemodinámica de la paciente. Al inicio deben adoptarse medidas de sostén básicas como: mantener la temperatura corporal, evitar la pérdida insensible de fluidos, mejorar la perfusión sanguínea, así como controlar el sangrado; para ello se recomienda fluidoterapia intravenosa con solución salina normal o Lactato Ringer (solución de Hartmann) a razón de 3:1. (Llamado regla de 3x1, eso quiere decir se reponen 3 cc de soluciones por cada centímetro





cúbico de pérdida hemática estimada). En general, se recomienda aplicar transfusiones sanguíneas, cuando se han perdido entre 1 y 2 litros de sangre aproximadamente. En esta circunstancia si se administran 4 o más concentrados de hematíes, debe añadirse plasma fresco congelado para reducir el impacto de la coagulopatía dilucional. Se administran concentrados de plaquetas si el recuento desciende por debajo de 20.000 o si hay disfunción plaquetaria. Un concentrado de hematíes incrementa el hematocito aproximadamente en 3%. Sin embargo, debe sopesarse el riesgo contra el beneficio de la terapia transfusional, ya que no está exenta de riesgos potenciales.<sup>(3)</sup>

✓

Durante este tiempo, se monitorizan las constantes vitales, si es posible, se obtienen controles de laboratorio seriados cada 30 minutos. Se puede detener la transfusión de elementos sanguíneos, una

vez alcanzada una hemoglobina  $\geq 8$  gr/dl, recuento plaquetario  $\geq 50.000$ , o tiempos de coagulación inferiores a 1.5 veces el valor control. En caso de no mantenerse saturaciones de oxígeno superiores a 92%, debe instaurarse oxigenoterapia de soporte. <sup>(3)</sup>

Simultáneamente se coloca sonda urinaria, se considera adecuado un volumen diurético  $\geq 30$ ml/hora. Además, se buscará la causa de hemorragia con el propósito de aplicar el tratamiento adecuado. <sup>(3)</sup>

Con el propósito de corregir la atonía uterina, el primer paso es realizar un masaje manual del útero con evacuación de los coágulos del segmento uterino inferior. Este masaje debe realizarse de la siguiente manera: se palpa el fondo uterino y se toma con la mano diestra, a manera de tomar el fondo con toda la palma de la mano. La otra mano se coloca vaginalmente a nivel del cuello del útero (o en su defecto en la región



subpubica); se procede a realizar movimientos de expresión tratando de “juntar” ambas manos con el útero en medio, esto se realiza de forma vigorosa y constante al menos por 5 minutos luego se evalúan mientras tanto los signos vitales y se verifica la pérdida hemática por vía vaginal.

Si luego de la aplicación de masaje uterino y la administración de uterotónicos la HPP no cede y se ha descartado/tratado otras causas distintas de la atonía, se recurre a maniobras terapéuticas más intensas como las descritas a continuación: <sup>(3)</sup>

- Taponamiento uterino mediante el uso de sondas de compresión: El procedimiento consiste en colocar sondas diseñadas con este propósito, a través del orificio cervical, se llena (el balón de la sonda) con aproximadamente 500 ml de suero salino, la sonda deberá contar con orificios para el drenaje sanguíneo. Son poco usados, generalmente como

tratamiento intermedio antes de cirugía definitiva. Deben retirarse después de 24 horas.

Entre las sondas utilizadas para realizar este procedimiento se encuentran:

- Balón de Bakri. <sup>(1)(3)(7)</sup>
- Sonda-balón de Sengstaken-Blakemore. <sup>(3)</sup>
- Balón de Rüşch: cuando otro catéter fue insertado y falló el manejo inicial. <sup>(1)</sup>

✓

**\*Nota:** Al momento de realización de esta guía no se cuenta con sondas específicas en el IGSS, por lo que el grupo de revisión sugiere considerar opciones como el taponamiento con compresas, empaque con bolsas de soluciones estériles (que se introducen vacías en la cavidad uterina para ser llenadas al estar ubicadas en la cavidad) e incluso sondas foley, como tratamiento alternativo y previo a una



resolución definitiva del problema.

- Embolización arterial selectiva\*: cateterización mediante radiología intervencionista. Disminuye de forma transitoria y no permanente el flujo sanguíneo de modo que los mecanismos fisiológicos de coagulación actúen por sí solos. <sup>(1)(3)</sup>

\*Procedimiento no disponible en este momento en el IGSS.

- Ligadura arterial: una de las maniobras más utilizadas por ginecólogos, sin embargo amerita un buen conocimiento de la anatomía vascular pélvica y entrenamiento en la técnica. <sup>(1)(8)</sup>
- Sutura de B-LYNCH: técnica que se basa en la compresión del útero mediante suturas transmurales, siendo la más conocida y aplicada

la de B-LYNCH. Es una sutura continua que “abrazo” el útero en su longitud. <sup>(1)</sup><sup>(9)</sup>

- Sonda Foley: N. 24 con balón de 30mL puede ser introducida en la cavidad uterina con 60-80 mL. de solución salina. <sup>(1)</sup>
- Condón inflable: para lugares de bajos recursos. <sup>(1)</sup> Su eficacia es discutible y solo se utiliza como medida de sostén mientras se realiza un procedimiento con mejores resultados o definitivos.
- Histerectomía: último recurso ante una HPP. Se utiliza cuando fracasan las medidas anteriores, roturas uterinas irreparables o en casos de acretismo placentario. <sup>(3)</sup>

Tratamiento Farmacológico de HPP:  
Simultáneamente a las medidas no farmacológicas se administran de forma secuencial fármacos uterotónicos: <sup>(3)</sup>



- Oxitocina (cod. 303): Se puede administrar 5 UI IM STAT y luego se administra 10 U IM ó 10-40 U/l en dilución. (Por lo regular se utilizar 5 – 10 UI en 500 – 1,000 cc de solución salina fisiológica para 4 a 6 horas).

✓

Es la terapéutica de primera elección, por su efectividad y costo, sin embargo debe tomarse en consideración los riesgos de retención hídrica de la Oxitocina y la poca respuesta que puede observarse en casos de inducción prolongada del trabajo de parto con este medicamento, por saturación de receptores. <sup>(3)</sup>

- Carbetocina (cod. 2046): análogo de larga acción de la oxitocina, ha tomado auge como medicamento de elección para profilaxis y tratamiento de la HPP, esto es por su margen de seguridad farmacológica, alto potencial de efectividad y mejor costo-eficacia. La dosis recomendada es 100mcg

IV, lento, en dosis única. No se recomienda en administración conjunta con PG ni con oxitocina.

(1)(3)

- Metilergonovina (cod. 1000/1001): 0.25 mg IM ó 0.125 mg IV cada 5 minutos (máximo 5 dosis). Por sus efectos vasoconstrictores está contraindicado para pacientes con HTA (por lo tanto preeclampsia). Coadyuvante de oxitocina en caso de no obtener el efecto esperado y no contar con mejores alternativas, como Carbetocina, en el sitio de atención. (3)
- PG F2 alfa\* (cod. 1009, ovulo o inserto vaginal): La dosis recomendada para HPP es 250 µg IM cada 15 minutos (máximo 8 dosis). Contraindicado para asma, enfermedad hepática o cardiaca. (3)

\*No disponible en el momento en el listado básico de medicamentos del IGSS.





- Misoprostol (cod. 2019): es un metiléster (análogo sintético) de la prostaglandina natural E1. La dosis recomendada para tratar la HPP es de 400-600  $\mu\text{g}$  VO o vía rectal (dosis habitual: 4 comprimidos de 200  $\mu\text{g}$ . vía rectal). Puede ser utilizada en pacientes con asma o HTA. Se detecta a nivel sérico en 90 segundos. La dosis por VO no debe pasar los 600  $\mu\text{g}$ , por riesgo a hipertermia maligna. <sup>(1)(3)</sup>
- Factor VII recombinante activado (rFVIIa): alternativa en mujeres de riesgos alto o como agente hemostático o cuando la HPP no responde a terapia convencional. La dosis es 16.7 a 120 mcg/kg, en bolo simple, cada 2 horas, hasta conseguir hemostasis. Se obtiene el control del sangrado en 10-40 minutos. <sup>(1)</sup>

## Recomendaciones generales basadas en evidencia:

✓

- Los factores de riesgo se pueden presentar prenatalmente o en el momento del parto, los planes de cuidado deben de ser modificados ante la presencia de los factores de riesgo, los médicos deben tener cuidado de estos factores y deberían de tomarlos en cuenta al momento de decidir el sitio y las condiciones del parto. En la mayoría de los casos de hemorragia obstétrica no se identifican factores de riesgo. (Consenso de grupo de expertos; RCOG 2009)

2b

- La disminución del hematocrito durante la gestación es de 33-35 % (anemia fisiológica del embarazo); las embarazadas presentan anemia en el 37%. Si se prescribe hierro en forma adecuada las gestantes llegan al parto en condiciones de tolerar las pérdidas de sangre asociadas a él. (Asociación Argentina de hemoterapia e



Inmunohematología, 2007).

- Las pacientes con estado anémico previo al embarazo, deben recibir suplementos de hierro y folatos, acompañado de cítricos al momento de tomarlos. (Reivez, L. 2008).

1c

- El manejo activo del tercer período del parto ha sido útil como medio efectivo para prevenir HPP e incluye: administración de oxitócico con fines profilácticos después del parto, pinzamiento y corte durante el primer minuto del cordón umbilical, tracción controlada del cordón umbilical. (Reivez, L. 2008).

1c

- No existen ensayos controlados aleatorios para apoyar el uso de la presión de fondo uterino en lugar de la tracción controlada del

cordón como parte del tratamiento activo de la etapa expulsiva del parto. Por lo tanto se usa la de tracción controlada del cordón para extraer la placenta en el alumbramiento.

(Reivez, L. 2008).

- Todas las mujeres que han tenido cesáreas previas se valoran con ultrasonografía para determinar el sitio de la placenta. La RM es útil y determina si la placenta está acreta o percreta. (RCOG, 2009).
- La placenta acreta o percreta indica alto riesgo de HPP. Si se hace el diagnóstico antes del nacimiento se sugiere el tratamiento multidisciplinario para planear el parto. (RCOG, 2009)



√

- Recomendación del grupo de revisión: todas las mujeres a quienes en el control prenatal se les documente Placenta Previa por ultrasonografía, deben ser estudiadas con Velocimetría Doppler de vasos placentarios para descartar acretismo. En los casos que se sospeche acretismo, se sugiere estudios como Resonancia Magnética Nuclear del área pélvica así como cistoscopia, para que se pueda preparar al equipo multidisciplinario para el momento del parto (considerar aspectos como grado de invasión, si se dejará o no la placenta, entre otras). Si se confirma la invasión de la placenta a la vejiga, la paciente debe ser referida a un centro que cuente con mayor capacidad de resolución. El estudio de ultrasonido con estos fines debe realizarse a partir de la semana 32 de gestación y así programar la resolución del embarazo a partir de la semana 36 de manera electiva.

1c

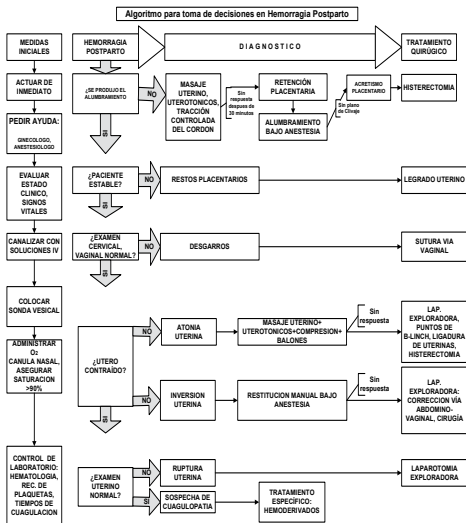
- Se requieren ensayos controlados aleatorios grandes multicéntricos y doble ciego para identificar las mejores combinaciones de fármacos, las vías de administración y las dosis de uterotónicos para el tratamiento de la hemorragia postparto primaria.

1c

- Se recomienda el uso de uterotónicos intramusculares o intravenosos como tratamiento de primera línea para la hemorragia postparto primaria, usando Oxitocina sola o en combinación con Ergonovina.
- No existen pruebas suficientes que indiquen que el agregado de Misoprostol es superior a la combinación de Oxitocina y Ergonovina sola para el tratamiento de la hemorragia post parto primaria.



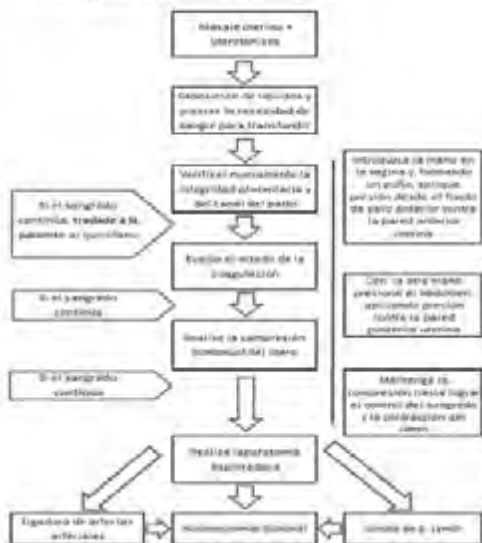
## Anexo I: Algoritmo para la toma de decisiones



**Fuente:** Calle A, Barrera M, Guerrero A. Diagn3stico y Manejo de la Hemorragia Postparto. Revista Peruana de Ginecolog3a y Obstetricia 2008;54(233-243). Modificado IGSS 2013.

## Anexo II:

Anexo No. 7 Algoritmo de tratamiento de la Atonía uterina.



**Fuente:** Calle A, Barrera M, Guerrero A. Diagnóstico y Manejo de la Hemorragia Postparto. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia 2008;54(233-243). Modificado IGSS 2013.





### **Anexo III: Sugerencia de atención del tercer periodo del parto en el IGSS:**

#### **Manejo activo**

1. Durante la expulsión del hombro anterior del feto, coloque una dosis de Ergonovina 0,2 mg, IM y proceda con la atención del parto. Si no fue posible la administración en el momento del nacimiento del hombro anterior del feto, completada la evacuación fetal y luego de ligar el cordón transcurrido 1 a 3 minutos o al cese de los latidos, administre Oxitocina 10 unidades IM o IV en el caso que la paciente ya cuente con una venoclisis. (Si no se dispone de Oxitocina, administre Carbetocina 100 mcg. IV o Ergonovina 0,2 mg IM).

2. Sostenga el cordón pinzado y el extremo de la pinza con una mano.

3. Coloque la otra mano apenas por encima del pubis de la mujer, estabilice el útero aplicando contra-tracción durante la tracción controlada del cordón umbilical.

4. Mantenga tensión leve en el cordón umbilical y espere una contracción fuerte del útero (2-3 minutos).

5. Cuando el útero se redondee o el cordón se alargue, tire del cordón hacia abajo en forma continua, con mucha delicadeza para extraer la placenta. Con la otra mano, continúe ejerciendo contra-tracción sobre el útero.

6. Si la placenta no desciende después de 30-40 segundos de tracción controlada del cordón umbilical (es decir, si no hay ningún signo de separación placentaria), no continúe tirando del cordón, proceda con las siguientes recomendaciones:



- Sostenga con delicadeza el cordón umbilical y espere hasta que el útero esté bien contraído nuevamente. Si es necesario, pinzar el cordón más cerca del perineo a medida que se alargue.
- Con la contracción siguiente, repita la maniobra descrita previamente en el punto anterior.

7. Al ser expulsada la placenta, las membranas delgadas pueden desgarrarse. Sostenga la placenta con las dos manos y hágala girar con delicadeza hasta que las membranas queden retorcidas.

8. Traccione lentamente para completar la extracción.

9. Si las membranas se desgarran, examine con delicadeza la parte superior de la vagina y el cuello uterino provisto de guantes estériles y utilice una pinza para retirar cualquier trozo de membrana retenido.

10. Examine cuidadosamente la placenta para estar seguro de que está íntegra. Si falta una porción de la superficie materna o hay desgarros de membranas, sospeche retención de restos placentarios.

11. Si se produce una inversión uterina, proceda a restablecer el útero en su posición.

12. Si se ha arrancado el cordón umbilical, puede ser necesaria la remoción manual de la placenta.

13. Realice masaje de inmediato en el fondo del útero a través del abdomen de la mujer hasta conseguir que el útero se contraiga.

14. Asegúrese de que el útero no se relaje después de detener el masaje uterino. Realice un examen cuidadoso y repare cualquier desgarro del cuello uterino o la vagina, o repare la episiotomía.

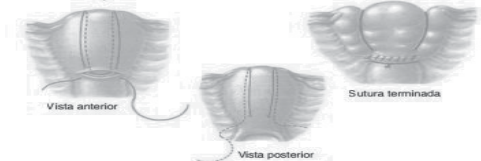


#### **Anexo IV:**

#### **Técnica de la colocación de sutura de B-LYNCH:**

La técnica consiste en pasar una sutura absorbible continua como catgut crómico N° 1 en la cara anterior y posterior del útero, empleando aguja curva con punta redonda de 6 cm de diámetro. Una vez terminado el paso de la sutura, el cirujano tracciona los extremos de la misma mientras el ayudante comprime las paredes del útero en sentido vertical y antero-posterior en forma sostenida, para poder anudar los extremos del hilo, ejerciendo una compresión sostenida entre las paredes del útero.

#### **Colocación de sutura de B-Lynch**



**Fuente:** Troncoso J, Bravo E, Riesle H, Hevia J. Sutura de B-Lynch: experiencia en el desarrollo de una nueva técnica quirúrgica. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. 2009; 74(6)

Antes de colocar el útero en la cavidad abdominal, el cirujano debe cerciorarse de que no hay sangrado en los puntos de salida del material de sutura. En caso de sangrado, se utiliza puntos hemostáticos en “U” con sutura absorbente N° 2 y aguja de 3 cm de diámetro o se realiza compresión manual con gasa durante al menos 3 minutos. Los hilos de sutura se absorben de acuerdo al material utilizado, por lo que no requieren ser removidos.

La sutura compresiva del útero ejerce una tensión sostenida en sentido vertical y antero-posterior. Esto permite la adhesión de la pared anterior y posterior del útero y el «acortamiento» de sus paredes en sentido vertical, de tal forma que no permite la formación del espacio virtual del endometrio, impidiendo la colección de sangre; de este modo se realiza el cierre “compresivo” de los vasos de las arterias espirales.



## **Anexo V:**

### **Ligadura de las arterias uterina y útero-ovárica:**

- Utilice una sutura absorbible como Catgut No. 1 o Poliglicol No. 1, con una aguja grande; pase la aguja alrededor de la arteria uterina y a través de 2-3 cm del miometrio (músculo uterino) a la altura donde se haría una incisión transversa en el segmento uterino inferior. Anude la sutura firmemente.
- Coloque las suturas lo más cerca posible del útero, puesto que el uréter se encuentra por lo general a sólo 1 cm lateralmente de la arteria uterina.
- Repita la técnica en el lado opuesto.
- Si la arteria se ha desgarrado, tome y ligue los extremos sangrantes.
- Ligue la arteria útero-ovárica justo debajo del punto donde el ligamento suspensorio del ovario se une con el útero.
- Repita la técnica en el lado opuesto.

- Compruebe la hemostasia

### **Anatomía vascular del útero:**



**Fuente:** Santander H, Araneda M, Sepúlveda C, Velásquez R. Ligadura vaginal de arterias uterinas en hemorragia posparto. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2011; 76(4).

### **Atención después del procedimiento:**

- Evalué la necesidad de traslado a Terapia Intensiva.
- Si hay signos de infección o la paciente presenta fiebre en ese momento, administre una combinación de antibióticos hasta que la paciente esté sin fiebre por 48 horas:

Opciones (de acuerdo al criterio de los clínicos, y de los recursos disponibles):

- Ampicilina 2 g IV cada 6 horas.
- Gentamicina 5 mg/kg de peso corporal IV cada 24 horas.
- Metronidazol 500 mg IV cada 8 horas.





Se sugiere:

- Administrar analgésicos sistémicos en forma apropiada.
- Administrar Hierro más Ácido Fólico para corregir la anemia posterior a la hemorragia.

## Anexo VI: Codificación CIE-10 (Diagnósticos)

Código	Descripción	Sinónimo
O 44.0	Placenta Previa con especificación de que no hubo hemorragia	Placenta Previa no sangrante
O 44.1	Placenta Previa con hemorragia	Placenta Previa sangrante
O 45.0	Desprendimiento prematuro de la placenta con defecto de la coagulación	DPPNI, Útero de Couvelaire
O45.8	Otros desprendimientos prematuros de la placenta	DPPNI
O 70.0	Desgarro perineal de primer grado durante el parto	Rasgadura Grado I
O 70.1	Desgarro perineal de segundo grado durante el parto	Rasgadura Grado II
O 70.2	Desgarro perineal de tercer grado durante el parto	Rasgadura Grado III
O 70.3	Desgarro perineal de cuarto grado durante el parto	Rasgadura Grado IV
O 71.0	Ruptura del útero antes del inicio del trabajo de parto	Ruptura uterina preparto
O 71.1	Ruptura del útero durante el trabajo de parto	Ruptura uterina intraparto
O 71.2	Inversión del útero, postparto	Inversión uterina
O 71.3	Desgarro obstétrico del cuello uterino	Rasgadura cervical
O 71.4	Desgarro vaginal obstétrico alto, solo	Rasgadura vaginal
O 71.7	Hematoma obstétrico de la pelvis	Hematoma vaginal
O 72	Hemorragia Postparto	HPP
O 73.0	Retención de la placenta sin hemorragia	Retención de restos placentarios
O 75.7	Parto vaginal posterior a una cesárea previa	OPV
O 80	Parto único espontáneo	PES
O 82	Parto único por cesárea	CSTP
O 99.0	Anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio	Anemia en embarazo, parto y puerperio



## Codificación CIE-09 (Procedimientos)

Código	Descripción	Sinónimo
67.51	Cerclaje cérvix transabdominal	Cerclaje cervical transabdominal
67.61	Sutura cérvix	Cerclaje cervical transvaginal
69.41	Sutura de útero	Reparación rasgadura uterina
70.71	Sutura Vaginal	Reparación rasgadura vaginal
73.5	Parto asistido manualmente	Parto eutócico
74	Cesárea y extracción feto	CSTP
75.1	Amniocentesis diagnóstica	Amniocentesis
72.1	Aplicación de fórceps bajo episiotomía	Fórceps bajo
73.6	Episiotomía	EMLD
75.70	Exploración manual de la cavidad uterina, después del parto	Revisión de cavidad uterina
75.4	Extracción manual de placenta retenida	Extracción manual de placenta
75.34	Otra monitorización fetal	Monitoreo fetal
88.78	Ultrasonografía diagnóstico del útero grávido	USG Obstétrico
902.55	Lesión de arteria uterina	Lesión arteria uterina





# **Guía Manejo de las Infecciones en las Vías Urinarias en Mujeres**

**No. 47**





## **MANEJO DE LA INFECCIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS (IVU) EN MUJERES**

### **Infección de las Vías Urinarias en Mujeres en Edad Reproductiva (IVU):**

La infección del tracto urinario (IVU) es un proceso inflamatorio determinado por la invasión y multiplicación de cualquier microorganismo, en sentido ascendente, desde la uretra hasta los riñones. Es un problema de salud frecuente (6 % de las consultas médicas). Su incidencia varía según la edad y el sexo, se dice también, que las infecciones de las vías urinarias comprenden una de las infecciones bacterianas más frecuentes en los adultos. La bacteriuria es común en las niñas de edad escolar, con frecuencia asintomática y recurrente, lo que representa un mayor riesgo de sufrir IVU en épocas posteriores. En la edad adulta, la prevalencia en la mujer es mayor en los períodos de actividad sexual y el embarazo.

Por su parte la OMS considera que el uso racional de los antibióticos es una necesidad sentida en el país y el mundo entero y ha expresado que “El uso excesivo de los antibióticos es una de las principales causas del incremento de la resistencia bacteriana, así como uno de los mayores problemas de salud pública”. La prescripción no adecuada e indiscriminada de los antibióticos, la prolongación de los planes terapéuticos más allá de lo necesario, la aplicación de dosis no óptimas, la irregularidad en la toma de las drogas, son los principales factores que han llevado a que hoy la tasa de resistencia antimicrobiana sea tan elevada. Diversos estudios han demostrado una resistencia creciente de *Escherichia Coli*, bacteria causante de IVU no complicada, a la gama de antibióticos comprendidos entre las fluoroquinolonas y betalactámicos utilizados en IVU adquirida en la comunidad. (3)





La clasificación de IVU depende del sitio de proliferación de las bacterias describiéndose de manera esquemática de la siguiente forma.

- Bacteriuria asintomática: infección localizada en la orina
- Cistitis: Infección en el área de la vejiga urinaria
- Pielonefritis: Infección referida a los riñones.

### **Datos epidemiológicos:**

Aproximadamente, el 50 % de la población femenina adulta declara haber tenido algún episodio de IVU durante su vida especialmente entre las mujeres con vida sexual activa en las edades comprendidas entre los 18 a 24 años, afectando a cerca de una de cada 5 mujeres en este grupo etáreo.

1b

Con una prevalencia del 40 %, la IVU es la infección nosocomial más frecuente y el origen más importante de sepsis por Gram negativos entre los pacientes hospitalizados. Del 1 al 4 % de los pacientes con IVU desarrollan bacteriemia, con una tasa de mortalidad del 13-30 %.

En nuestro medio es difícil determinar exactamente la incidencia de la IVU, pues no es una entidad de reporte obligatorio, sin embargo, en base a la experiencia de los autores se considera que las mujeres que consultan con síntomas y complicaciones secundarias a esta entidad, son una parte importante de la consulta diaria en salas de emergencia, consulta externa y en las áreas de encamamiento hospitalario.

### **Factores predisponentes para IVU:**

Los factores conductuales más importantes, que favorecen el desarrollo de IVU en mujeres premenopáusicas están relacionados a la actividad sexual y el uso de espermicidas locales utilizados en la planificación familiar.



1a

El reflujo vesicoureteral, obstrucción al flujo de la orina, los malos hábitos higiénico-dietéticos, la constipación, las fístulas digestivas y los pacientes inmunodeprimidos así como los cambios hormonales y obstructivos por el útero grávido, entre otras, son las situaciones que favorecen el desarrollo de IVU.

Otros factores importantes pueden ser diabetes mellitus, insuficiencia renal, procedimientos médico-quirúrgicos invasivos de las vías urinarias, tratamientos con antibióticos inadecuados, uso de esteroides o quimioterapia, litiasis, anomalías estructurales o funcionales, trastornos relacionados a estasis pélvica tales como cistocele, prolapso vesico-urinario, uretrocele y rectocele así como mayor edad, estatus socio-económico bajo, multiparidad e infecciones urinarias previas.

## **Etiología y patogenia:**

Más del 95 % de las IVU "no complicadas" son causadas por bacilos gramnegativos y entre ellos las enterobacterias de las cuales la *Escherichia Coli* (*E. Coli*) es la más frecuente. *E. Coli* uropatógeno es la bacteria responsable de una respuesta muy intensa mediante la activación del sistema inmune, ocasionando una IVU sintomática. Cepas menos virulentas podrían ser las responsables de bacteriuria asintomática. (2)

Los gérmenes (no siempre patógenos), colonizan habitualmente el meato y el área periuretral, la vagina y el intestino, desde donde alcanzan la luz uretral, la vejiga y el resto del tracto urinario; a este nivel se multiplican y resultan patogénicas en circunstancias apropiadas. Del 2-3 % alcanzan el parénquima renal, consecuentemente se observan infecciones y complicaciones asociadas al avance de la infección a otros tejidos del



sistema urinario.

Otras bacterias que pueden aislarse en las vías urinarias con infección pueden ser gérmenes Gram-negativos tales como *Proteus Mirabilis* y *Kliebsella Pneumoniae*. Algunos otros patógenos como *Proteus*, *Kliebsella* y la mayoría de enterobacterias capaces de producir ureasas que pueden formar cálculos urinarios los cuales, por si mismos pueden ser reservorios de infección. <sup>(1)</sup>

### **Diagnóstico:**

#### **Diagnóstico clínico:**

Formas de presentación clínica de infección del tracto urinario:

Los síntomas como mayor sensibilidad o síntomas clásicos de IVU son disuria, poliaquiuria y urgencia miccional, si existe solo disuria, la probabilidad de infección es

del 25%, si existen más de 2 de estos síntomas la probabilidad se eleva al 90%.

El diagnóstico se realiza principalmente fundamentado en el interrogatorio, ante la presencia disuria y poliaquiuria el diagnóstico de IVU es acertado en un alto porcentaje.

### **Examen Físico:**

Una evaluación física minuciosa siempre es mandatoria en búsqueda de signos físicos de infección tales como fiebre, dolor suprapúbico en las infecciones bajas y en fosas renales que corresponden a infecciones urinarias altas. Debe ponerse atención a los pacientes con comorbilidades tales como diabetes, Inmunocomprometidos y otros.

Cuando la presencia de síntomas vaginales lo sugiere, debe efectuarse un examen ginecológico en búsqueda de ITS y de otras patologías asociadas a IVU.



### Infección urinaria baja (cistitis aguda):

Las manifestaciones clínicas son poco específicas y pueden abarcar una amplia gama de síntomas y signos, entre los que se describen: disuria, poliaquiuria, micción imperiosa y, en ocasiones, tensión suprapúbica. Puede cursar sin fiebre. En presencia de disuria en la mujer, con bacteriuria "no significativa" (menos de 100 000 colonias por ml.) conviene descartar la existencia de vaginitis que también puede ocasionar síndrome disúrico.

Dentro de los factores de riesgo descritos se encuentra: historia personal o familiar de IVU, uso de espermicidas durante el contacto sexual, dispositivos intrauterinos, el uso de tampones y la manipulación genitourinaria.

Infección urinaria alta (pielonefritis aguda):

Manifestaciones clínicas: dolor lumbar correspondiente a las fosas renales (signo de Jordano positivo o sea dolor a la puño percusión), temperatura mayor a 38°, escalofríos, náuseas y vómitos, en algunas ocasiones diarrea. Los signos y síntomas de cistitis son comunes. Se presenta leucocitosis, piuria y bacteriuria. Una IVU "no complicada": puede aparecer sin presencia de alteraciones anatómicas o funcionales del tracto urinario o sistémico mientras que IVU "complicada" suele aparecer en presencia alteraciones de este tipo.

Infección urinaria recurrente  
(≥3 episodios por año):

Pueden deberse a "recaídas" así como a "reinfecciones". Las "recaídas" son recurrencias por el mismo germen que originó el episodio anterior, en las dos semanas siguientes al término del tratamiento.





Las “re infecciones” son recurrencias producidas por gérmenes diferentes al que determinó el episodio inicial y se asocian con mayor frecuencia a una anomalía del aparato urinario.

Dentro de los factores de riesgo descritos están: reflujo vesicoureteral, obstrucciones, malformaciones congénitas, cateterismo e instrumentaciones inadecuadas, diabetes, embarazo y déficit inmunológico.

Bacteriuria asintomática:

Es la entidad clínica caracterizada por la presencia de un mismo germen infeccioso aislado en dos cultivos urinarios consecutivos, en ausencia de signos y síntomas clínicos de IVU.

### **Pruebas de laboratorio:**

El diagnóstico se basa en la sintomatología propia de IVU, el examen de orina (sedimento urinario) orienta el diagnóstico de IVU y el urocultivo lo confirma.

Examen de orina:

Se requiere de una muestra de orina espontánea tomada a la mitad de la micción previo aseo genital, la cual debe ser procesada sin demora.

El sedimento urinario analizado deberá demostrar lo siguiente:

En mujeres sanas se pueden encontrar hasta 5 leucocitos por campos por lo que hallazgos de 10 a 50 por ml., que equivalen a 10 leucocitos por campo son indicadores de IVU.



La prueba de nitritos con tira colorimétrica o tiras reactivas sugieren bacteriuria asociada a enterobacterias productoras de nitro a partir del nitrato. El uso de las tiras mencionadas puede ser útil pero no substituye el análisis del sedimento urinario.

La hematuria puede estar presente en el 40% al 60% de los casos con IVU pero su valor predictivo de complicaciones no es importante, como tampoco es una razón lógica para prolongar el tratamiento.

**3a**

El pH alcalino en orina en pacientes con sospecha de IVU sugiere la presencia de microorganismos desdobladores de urea; también se puede asociar a cristales de fosfato o magnesio y favorecer los cálculos con estos componentes; si el pH es ácido favorecen la formación de cálculos de ácido úrico.

### Análisis de urocultivo:

El urocultivo no está indicado de forma rutinaria y no es estrictamente necesario en mujeres con síntomas de cistitis no complicada ya que se conocen los gérmenes más frecuentes y su sensibilidad antibiótica habitual.

En las pacientes con bacteriuria asintomática sin factor de riesgo, como en ancianas o en pacientes con cateterismo urinario transitorio, y en las mujeres con IVU inferior no complicada de origen extra hospitalario, el urocultivo no necesita ser sistemático.

### Toma de la muestra de orina para urocultivo:

La toma de la muestra se hará mediante lavado previo de genitales, exclusivamente con agua jabonosa o con antisepsia mediante el uso de una torunda con hibitane, el envío de 2 a 20 ml de orina tomadas a medio chorro en envase estéril, idealmente en menos de dos horas, a temperatura ambiente o al conservar la



orina de 24 horas en refrigeración de 2° a -8 °C.

Otras indicaciones de urocultivo corresponden a los siguientes casos:

Urocultivo en Bacteriuria asintomática:

Ante la posibilidad de bacteriuria asintomática, en pacientes con factores de riesgo como embarazo, existencia de anomalías urológicas, trasplante renal, neutropenia e inmunodepresión, diabetes, cirugía o manipulación urológica reciente o litiasis infecciosa.

Urocultivo en Bacteriuria sintomática:

Disuria, poliaquiuria, síndrome miccional, dolor suprapúbico con o sin hematuria propios de una cistitis, en infección recurrente ya sea por la persistencia de la cepa original (recidiva) o por una cepa distinta (reinfeksi3n), en infección complicada y en infección intrahospitalaria.

Valoración del resultado del urocultivo:

Para la valoración del urocultivo se cuantifica el número de colonias crecidas por mililitro de orina, los resultados se clasifican de la siguiente manera:

Urocultivo de interpretación positiva:

Tradicionalmente se considera el urocultivo positivo cuando se reportan más de 100.000 UFC/ml. En casos con cultivo puro de uno o dos uropatógenos, el informe reportará la identificación por especie y el antibiograma de cada uno de ellos, (si crecen tres o más bacterias, consideraremos la orina contaminada). Este resultado es positivo.

**Nota:** en mujeres embarazadas merece especial atención los reportes con cualquier cantidad de colonias de *Streptococo del grupo  $\beta$* .

Urocultivo de interpretación dudosa:

Reporte de 10.000 a 100.000 UFC/ml. Si corresponde a un único microorganismo patógeno, se indicará el número de colonias, identificación a nivel de especie y antibiograma con la indicación de valorar



clínicamente de acuerdo al criterio del médico. Con dos microorganismos se reportará el número de colonias, una identificación de género y se solicitará una nueva muestra. Con tres o más uropatógenos se considera muestra contaminada, pues es difícil saber si alguno de ellos está causando la IVU, en estos casos, la interpretación es dudosa.

Urocultivo de interpretación negativa:

Reporte con menos de 10.000 UFC/ml. El laboratorio puede informar: “se aíslan menos de 10.000 UFC/ml”.

En casos especiales, (como en niños) que precisan un urocultivo de control después de una infección pasada, embarazadas o diabéticos, y siempre en caso de cultivo puro, puede informarse del número de colonias y una identificación mínima. En estos casos la interpretación del cultivo es negativa.

**1b**

Debe considerarse que el urocultivo puede ser negativo o tener recuentos bajos en los siguientes casos:

- Tratamiento antibiótico previo
- Micción reciente, a menudo secundaria al síndrome cístico
- Obstrucción uretral
- PH urinario muy bajo
- Infección por microorganismo de crecimiento lento.

**Tratamiento:**

**1a**

Objetivos del tratamiento:

- Erradicar los síntomas,
- Prevenir las recidivas,
- Evitar la cronicidad,
- Esterilizar la orina.

Tratamiento no farmacológico:

Recomendaciones generales:

- Ingerir abundante líquido.
- Favorecer el vaciamiento adecuado de la vejiga.
- 
- Higiene general y perineal adecuada.
- Vaciamiento adecuado de la vejiga después del contacto sexual.
- Corregir las anomalías anatómico-funcionales asociadas.





## Crterios terapéuticos en la mujer no embarazada:

Tabla No. 1  
Tratamiento de primera elección para IVU  
baja "no complicada"

Medicamento	Dosis	Duración
Sulfametoxazol + Trimetoprim (Tabletas de 160/800 mgs.) cod. 35	1 tabletas cada 12 hrs. (Vía Oral)	3 días
Nitrofurantoína (Tabletas de 100 mgs.)*	50 - 100 mgs. cada 6hrs. (Vía Oral)	5 días
Cefalexina (Tabletas de 250 mgs.)*	500 mgs. cada 12 hrs. (Vía Oral)	3-5 días

**Fuente:** Guía para la práctica clínica en infección urinaria, *Dra. Miriam Cires Pujol*. Centro para el Desarrollo de la Fármaco-epidemiología. \*Al momento de la realización de esta guía este medicamento no está en el listado básico de medicamentos.

## **Infección urinaria alta complicada:**

### **Tratamiento inicial de elección:**

Gentamicina (cod. 19) 1 mg. /Kg. cada 8 hrs. (IV) de 7 a 14 días
Gentamicina 3-5 mgs. /Kg. por día, dosis única diaria (IV)
Ampicilina (cod. 10509)* 1-2 grs. cada 6 hrs. (IV) por 7 a 14 días
Amoxicilina + Acido Clavulánico 1000mg/200 mg (cod.116) 1 gr cada 12 horas (IV) por 7 días

\*Al momento de elaboración de esta guía este medicamento solo se encuentra disponible en combinación con Sulbactam.



En pacientes de la tercera edad o en pacientes en que el uso del Aminoglucósido no se considere adecuado, se podrá iniciar tratamiento con un solo antimicrobiano indicando:

Cefotaxima (cod. 128) 1 gr. cada 8 hrs, IV por 7 días
--

Ceftriaxona (cod. 111) 1-2 grs. IV cada día por 7 días
---

Otras alternativas pueden ser:

Ciprofloxacina* 250 -500 mg cada 12 horas por 7 días
---

Ofloxacina (cod. 58) 400 mgs. cada 12 hrs. IV por 14 días
--

Sulfametoxazol + Trimetoprim (cod. 25) 400/80 mgs. cada 12 hrs. IV por 14 días
---

\*Al momento de la realización de esta guía este medicamento no está en el listado básico de medicamentos del IGSS.

En todos los casos, la terapéutica podrá ser modificada de acuerdo con los resultados de sensibilidad y resistencia obtenidos del urocultivo y de acuerdo al criterio de los clínicos.

**Tabla 2.**  
**Tratamiento de primera elección para**  
**IVU alta "complicada".**

Medicamento	Dosis	Duración
Ciprofloxacina* (Tabletas de 250 mgs.)	500 mgs. cada 12 hrs.	7 días
Sulfametoxazol + Trimetoprim cod. 35 (Tabletas 800/160 mgs.)	1 tabletas cada 12 hrs.	14 días
Nitrofurantoína* (Tabletas 100 mgs.)	100 mgs. cada 6 hrs.	14 días
Ácido Nalidíxico* (tabletas 500 mgs.)	1 tabletas cada 6-8 hrs.	14 días
Cefalexina* (Tabletas 250 mgs.)	500 mgs. cada 12 hrs.	3-5 días

**Fuente:** Guía para la práctica clínica en infección urinaria, Dra. Miriam Cires Pujol. Centro para el Desarrollo de la Fármaco epidemiología. \*Al momento de la realización de esta guía este medicamento no está en el listado básico de medicamentos del IGSS.



Consideraciones terapéuticas en casos de IVU recurrente:

En la IVU recurrente (3 o más episodios en 1 año) se puede seleccionar uno de los antimicrobianos recomendados en el tratamiento de la cistitis aguda, pero el tratamiento deberá extenderse por 10 a 14 días. Se requiere seguimiento por urocultivo hasta la negativización del mismo.

Profilaxis de IVU:

Tipos de profilaxis recomendada:

- Profilaxis continúa.
- Profilaxis poscoital.
- Tratamiento intermitente (IVU asociada a cateterismo de las vías urinarias)

Antibióticos aplicables en profilaxis  
continua

Nitrofurantoína*
50 - 100 mgs. P.O cada día
Sulfametoxazol+Trimetoprim**
400/80 mgs. P.O. cada día

\*Al momento de la realización de esta guía este medicamento no está en el listado básico de medicamentos del IGSS.

\*\*Al momento de la elaboración de esta guía en el listado básico de medicamentos del IGSS, se encuentra únicamente la presentación de 160/800 de Sulfametoxazol +Trimetoprim, por lo que se debe considerar media tableta como dosis profiláctica.

Se recomienda indicarlos de forma continua por la noche o bien en días alternos o puede tomarse 3 veces por semana, durante 3-6 meses.



Indicados como profilaxis de IVU en el período poscoital:

Sulfametoxazol+Trimetoprim (800/160 mgs.) cod. 35	02 tabletas
Nitrofurantoína*	50-100 mgs.
Cefalexina*	250 mgs.

\*Al momento de la realización de esta guía este medicamento no está en el listado básico de medicamentos del IGSS.

### **Infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas:**

Al igual que en las mujeres no embarazadas, IVU en embarazadas se clasifica de acuerdo al sitio en el que proliferen las bacterias:

- Bacteriuria asintomática (orina): colonización persistente del tracto urinario femenino pero sin presentar síntomas urinarios.

- Cistitis (vejiga): se manifiesta con disuria, urgencia urinaria, poliaquiuria, nicturia, hematuria, así como molestia suprapúbica en una paciente afebril y sin la presencia de enfermedad sistémica.
- Pielonefritis (riñón): con bacteriuria significativa, síntomas generales de infección tales como dolor franco en las fosas renales, fiebre, postración, náusea y vómitos.

**Nota:** IVU durante el embarazo puede ser asintomática por lo que se aconseja el tamizaje con urocultivo durante todo el embarazo, por lo menos dos veces, una al inicio del embarazo y otra en el último trimestre.

Manifestaciones clínicas de IVU en el embarazo:

Se considera que la bacteriuria asintomática se asocia con evolución adversa incluyendo síntomas de cistitis aguda, pielonefritis, trabajo de parto





pretérmino y complicaciones durante el parto tales como prematuridad y muerte fetal, bajo peso al nacer y mortalidad perinatal.

Así mismo se ha demostrado un incremento de riesgos durante el embarazo incluyendo preeclampsia, anemia, corioamnionitis, y endometritis post parto.

Otros riesgos fetales asociados incluyen pobre crecimiento fetal, retardo mental y desarrollo tardío del recién nacido. Se postula que el daño cerebral del recién nacido se vincula a la hipoperfusión placentaria secundaria a la diseminación endotóxica de la infección.

**Bacteriuria Asintomática (BA):**

Se define como la presencia de bacterias en orina, detectada por urocultivo (más de 100,000 UFC por ml), sin síntomas típicos

de infección aguda del tracto urinario.

Si la BA no se trata, entre el 25-66% de las mujeres desarrollarán infección sintomática aguda durante el embarazo. En la actualidad existe una fuerte corriente de opinión con relación a los efectos nocivos de las infecciones bacterianas maternas sobre el curso del embarazo; ya que, como se ha mencionado, pueden asociarse a complicaciones maternas y perinatales, por ejemplo, pielonefritis aguda en 25% de los casos en comparación con el 3 a 4% cuando las pacientes con BA reciben tratamiento, al igual que la disminución en la tasa de infecciones recurrentes.

#### Cistitis Aguda:

Puede afectar al 1% de las mujeres embarazadas. Es la infección bacteriana del tracto urinario bajo que se acompaña de los siguientes síntomas y signos:



- Urgencia urinaria,
- Poliaquiuria,
- Disuria,
- Piuria,
- Hematuria;
- Sin manifestaciones sistémicas de infección.

Se debe considerar el diagnóstico diferencial con las uretritis gonocócicas y no gonocócicas las cuales en su fase aguda suelen manifestar síntomas comunes como los mencionados, pero sin la presencia de bacteriuria y el único signo distintivo puede ser la presencia de secreción uretral.

#### Pielonefritis Aguda:

Es el tipo de infección de las vías urinarias, considerada como más seria durante el embarazo con una incidencia del 2%. Es responsable de la mayoría de las complicaciones asociadas a la presencia de bacteriuria, el 90% de los casos suceden en los últimos dos

trimestres del embarazo.

Cuando se detecta la pielonefritis suelen encontrarse antecedentes de síntomas de IVU en las estructuras urinarias bajas (uretritis, cistitis)

Pielonefritis aguda es la infección de la vía excretora urinaria alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, que se acompaña de los siguientes síntomas predominantes:

- Fiebre,
- Escalofríos,
- Malestar general,
- Postración,
- Dolor costo-vertebral en las fosas renales
- Náusea,
- Vómitos ,
- Deshidratación.

Deberá evaluarse la frecuencia cardíaca fetal, ya que la taquicardia del feto es un indicador de infección sistémica por lo que se considera una parte importante de la evaluación clínica.



Consideraciones de buena práctica clínica en el diagnóstico de IVU durante el embarazo:

- El examen simple de orina o las tiras reactivas no deben utilizarse para el diagnóstico definitivo de BA durante el embarazo.
- La detección de BA por medio de examen uro-ginecológico (leucocitaria, nitritos y bacterias en orina), tiene una sensibilidad de 50-92% y un valor predictivo negativo del 92%. La sensibilidad se altera con la presencia de leucorrea.
- El urocultivo es la prueba de elección para el diagnóstico de BA durante el embarazo. El urocultivo entre las 12-16 semanas del embarazo, detectará al 80% de las pacientes con BA.
- En la cistitis los datos clínicos y un examen general de orina (disuria, polaquiuria, urgencia, piuria y hematuria; en ausencia de síntomas vaginales), tiene una sensibilidad diagnóstica del 70-

80%, sin otra patología el diagnóstico se puede realizar sin el urocultivo de confirmación.

### **Tratamiento:**

#### **Tratamiento farmacológico:**

#### **Tratamiento antibiótico:**

Bacteriuria Asintomática (BA):

Para este caso se recomiendan los mismos antibióticos indicados para la cistitis aguda, es decir:

- Amoxicilina\*\*, (cod. 115)
- Cefalexina\* o
- Nitrofurantoína\*.

Se propone el tratamiento corto de tres días: (efectividad del 84%)

- Amoxicilina\*\* (cod. 115) 500 mgs. cada 8 hrs., o
- Ampicilina\* 500 mgs cada 6 hrs. ambos por vía oral.
- Amoxicilina+Sulbactam Pivoxil (Cod. 10007) 875mg/125mg cada 12 horas.

\*Al momento de elaboración de esa guía este medicamento solo se encuentra acompañado de Sulbactam y en presentación para administración IV, en el listado básico de medicamentos.



— \*\*en combinación con Ácido Clavulánico 500/125, no usar más allá de la semana 32, por los reportes asociados a casos de Enterocolitis Necrotizante (NEC) en el recién nacido.

Para las pacientes tratadas actualmente en el IGSS se sugiere que una alternativa es indicar la combinación de Ampicilina-Sulbactam 1.5 mg. IV cada 12 horas por 7 días, para casos de tratamiento hospitalario (si se documenta BA, como hallazgo, en una paciente ingresada por otra causa) en embarazos por debajo de la semana 32, considerar el uso de Amoxicilina-Acido Clavulánico, tableta 500/125 mg cada 8 horas por 7 días.

Otra opción terapéutica recomendada:

Nitrofurantoína de 50 a 100 mg cada 12 horas por 7 días.

## Cistitis Aguda:

**Tabla 3.**  
**Tratamiento de primera elección en embarazadas con cistitis aguda**

Medicamento	Dosis	Duración
Cefalexina* (Tabletas de 250 mgs.)	250 mgs cada 6 hrs. (VO)	10-14 días
Amoxicilina** cod. 115 (Tabletas de 500/125 mgs.)	500 mgs. cada 8 hrs. (VO)	10-14 días
Nitrofurantoína* (Tabletas de 100 mgs.)	50 - 100 mgs cada 6 hrs. (VO)	10-14 días
Sulfametoxazol + Trimetoprim cod. 35 (Tabletas de 800/160 mgs.) Nota: Administrar solo a partir del segundo trimestre del embarazo.	1 tableta cada 12 hrs. (VO)	7 días

**Fuente:** Guía para la práctica clínica en infección urinaria, *Dra. Miriam Cires Pujol*. Centro para el Desarrollo de la Fármaco epidemiología.\* Al momento de elaboración de esta guía este medicamento no está disponible en el listado básico del IGSS. \*\*en combinación con Ácido Clavulánico 500/125, no usar más allá de la semana 32, por los reportes asociados a casos de Enterocolitis Necrotizante (NEC) en el recién nacido

## Pielonefritis aguda:

- Gentamicina (cod. 19) 3-5 mgs. por kg. De peso por día (dosis única diaria) IV o Gentamicina 1 mg. por kg. de peso cada 8 hrs. IV en asociación con Ampicilina\* (cod. 10509) de 1 a 2 grs. cada 6 hrs, IV.





\*Este medicamento al momento de la elaboración de la guía se encuentra en el listado básico del IGSS, únicamente asociado a Sulbactam para administración IV.

**Nota:** el seguimiento clínico se realizará con ultrasonido renal y urocultivo hasta su negativización.

Se recomienda emplear Gentamicina sin combinación con Ampicilina cuando se sospeche la posibilidad de tratar pacientes sensibles a las penicilinas.

Otras alternativas pueden ser:

- Ampicilina (cod. 10509)  
(Categoría en el embarazo A)  
1 a 2 grs. cada 6 hrs, IV)
- Cefotaxima (cod. 128)  
(Categoría en el embarazo B)  
1 gr. Cada 8 hrs. IV)

- Ceftriaxona (cod. 111)  
(Categoría en el embarazo B)  
1 a 2 grs. por día IV).

Antibióticos contraindicados durante el embarazo:

Aminoglucósidos (categoría C en el embarazo) como la Amikacina, Kanamicina y Estreptomina (categoría D en el embarazo), pueden producir daño fetal (sordera e hipoacusia) por lo que están contraindicados durante el embarazo.

Tratamiento de IVU recurrente en mujeres embarazadas:

Durante la gestación se podrán recomendar los mismos agentes antimicrobianos empleados en el tratamiento de la cistitis aguda.



## Profilaxis de IVU durante el embarazo:

Se recomienda:

- Nitrofurantoína\* 50 mgs. por la noche, hasta el momento del parto. o
- Cefalexina\* 250 mgs. por la noche, hasta el momento del parto.

\*Al momento de realizar esta guía estos medicamentos no se encuentran disponibles dentro del listado básico de medicamentos del IGSS.

## **Tratamiento sugerido para IVU aplicable en pacientes del IGSS**

Luego de la revisión de la literatura y dentro del contexto de nuestras instituciones, en base a las recomendaciones basadas en evidencia aplicables con la terapéutica que actualmente se encuentra codificada y vigente para este tratamiento en el IGSS, el grupo de desarrollo de esta Guía propone las siguientes opciones de tratamiento:



**Tratamiento de las IVU en la  
mujer no embarazada en el IGSS**

Atención de emergencia, consulta externa  
y/o intrahospitalario

(En IVU no complicada y no recurrente)

Tratamiento farmacológico sugerido:

a) Ampicilina-Sulbactam\*

1 tableta cada 6 horas por 72 horas o,

b) Amoxicilina-Acido Clavulánico (cod.

115) 1 tableta cada 6 horas por 72 horas.

c) Ofloxacina (cod. 587)

400 mg comprimidos cada 24 horas por 3  
días

d) Trimetoprim-Sulfametoxazol (Cod. 35)

800/160 mg tabletas cada 12 por 3 días

**Nota:** Ante la posibilidad de sensibilidad alérgica a las penicilinas se debe considerar el uso de Quinolonas como tratamiento convencional por 3 días.

\*Medicamento al momento de realizar esta guía solo en presentación IV.

Atención en consulta externa:

El tratamiento y seguimiento se hará en la unidad médica periférica correspondiente a cada paciente. La referencia a los especialistas se efectuará de acuerdo al criterio del clínico tratante. Toda paciente luego de recibir el tratamiento en emergencia o intrahospitalario, debe egresar con referencia a la clínica periférica que le corresponde.



**Tratamiento de las IVU en la  
mujer embarazada en el IGSS**

Atención en emergencia, consulta externa y/o intrahospitalario:

Tratamiento farmacológico sugerido:

a) Ampicilina-Sulbactam\*, utilizando un esquema inicial de 1 tableta cada 6 horas por 7 días.

b) Amoxicilina-Acido Clavulánico (cod. 115), dosis de 1 tableta cada 6 horas por 7 días.

c) Amoxicilina-Sulbactam Pivoxil (cod. 10007), 875mg/125 mg, 1 tableta cada 8 horas por 7 días

Nota: En caso de pacientes alérgicas a penicilinas evaluar con los medicamentos disponibles y con margen de seguridad aplicable durante el embarazo, con

tratamiento convencional.

\*Medicamento al momento de realizar esta guía solo en presentación IV.

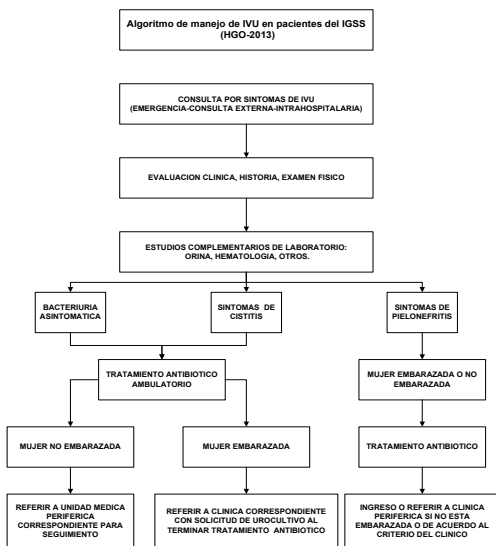
Atención en consulta externa:

El tratamiento se hará en base a los hallazgos clínicos y al resultado del urocultivo y antibiograma. Toda paciente luego de recibir el tratamiento en emergencia o intrahospitalario, debe egresar con solicitud de urocultivo para realizarse 7 días después del terminado el tratamiento y referirla a la clínica correspondiente en consulta externa.



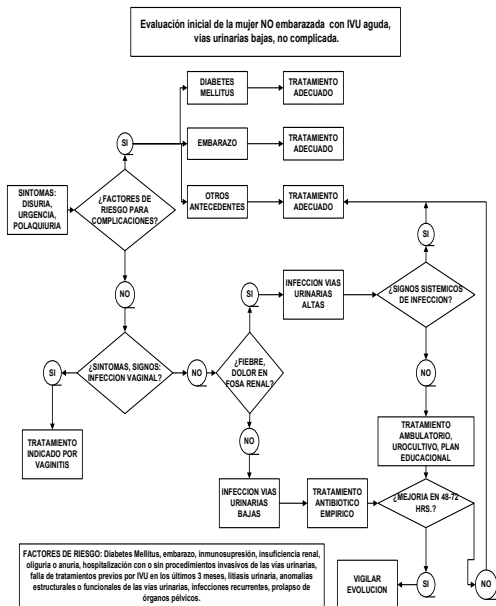


## Anexo I:



Fuente: Grupo de Desarrollo GPC-BE 2013.

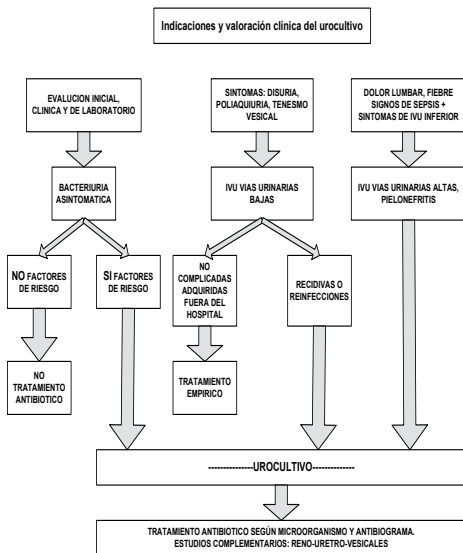
## Anexo II:



**Fuente:** Guía de referencia rápida, Infección de las vías urinarias. IMSS-077-08. (Modificado IGSS, HGO-2013)

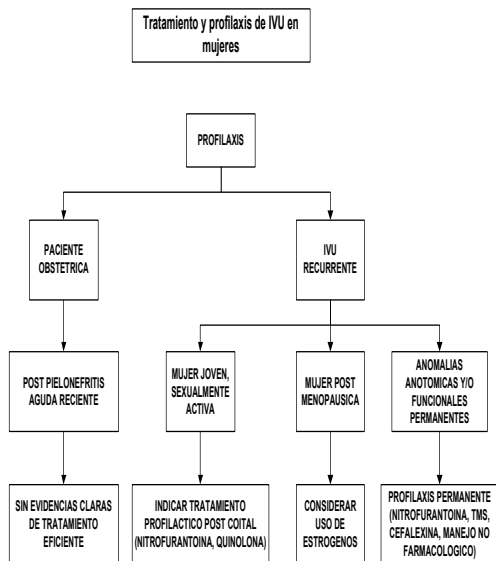


## Anexo: III



**Fuente:** Indicaciones y valoración clínica del urocultivo y coprocultivo; C. Ruiz de Alegría Puig y B. Perea López Medicine. 2010; 10(49):3317-20. (Modificado IGSS, HGO-2013)

## Anexo IV:



**Fuente:** Tratamiento y profilaxis antibiótica de patologías comunes en ginecología y obstetricia, Rev. Hosp. Clín. Univ. Chile 2008; 19: 245 - 69 (Modificado IGSS, HGO-2013)



## Anexo V Codificación CIE-10 (Diagnósticos)

Código	Descripción	Sinónimo
N 11.0	Pielonefritis crónica no obstructiva asociada a reflujo	Pielonefritis
N 13	Uropatía obstructiva y por reflujo	Uropatía
N 13.4	Hidroureter	Hidroureter
N 17.9	Insuficiencia renal aguda, no especificada	Insuficiencia renal aguda
N 18	Insuficiencia renal crónica	Insuficiencia renal crónica
N 30.0	Cistitis Aguda	Cistitis
N 34.1	Uretritis no específica	Uretritis
N 34.3	Síndrome uretral, no especificado	Síndrome uretral
N 39.0	Infección de la vías urinarias, sitio no especificado	Infección urinaria fuera del embarazo
N 81.1	Cistocele	Cistocele
N 99.1	Estrechez uretral consecutiva a procedimientos	Estrechez uretral
O 23.0	Infección del riñón en el embarazo	Pielonefritis en embarazo
O 23.1	Infección del tracto urinario en el embarazo	Infección urinaria en el embarazo

### Codificación CIE-09 (Procedimientos)

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sinónimo</b>
70.51	Reparación de cistocele	Colporrafia
89.2	Examen aparato genitourinario	Examen uro-ginecológico
89.26	Examen ginecológico	Examen ginecológico
91.23	Examen microscópico urinario superior, cultivo y sensibilidad	Cultivo de orina
91.34	Examen microscópico urinario inferior, parasitología	Examen simple de orina



# Guía Manejo del Trabajo de Parto Pretérmino







## **MANEJO DEL PARTO PRETÉRMINO**

### **Introducción:**

El TPP es causante del 50 al 70% de la mortalidad neonatal (MN) y del 50% de las alteraciones neurológicas. Es responsable de complicaciones neonatales a corto plazo tales como depresión al nacer, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), hemorragia interventricular (HIV), sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante (ECN), ductus arterioso persistente, displasia broncopulmonar, apneas y fibroplasia retrolental y a largo plazo de complicaciones como parálisis cerebral, retraso mental, compromiso de visión y pérdida de audición. Por esta razón se constituye en un grave problema para la salud de los niños.

En Guatemala, específicamente en el HGO-IGSS el TPP es uno de los principales motivos de ingreso y además es uno de los principales causales de

complicaciones en la población de neonatos atendidos en el hospital, pues se tiene registrado, que del total de neonatos ingresados a las salas de intensivo neonatal un 45% son producto de un Parto Pretérmino.

### **Definición:**

El Trabajo de Parto Pretérmino (TPP) es definido por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) como la actividad uterina regular que ocurre entre las semanas 20 y 37 de gestación, que provoca cambios a nivel del cuello del útero que culmina con el nacimiento de un recién nacido prematuro

Algunas definiciones asociadas al TPP son:

- **Inducción de madurez pulmonar fetal:**  
Es la utilización de medicamentos que ejercen efecto sobre el parénquima pulmonar fetal estimulando la producción de surfactante, para permitir una mejor adaptación del feto a la vida extrauterina.



Amenaza de parto pretérmino (ATPP):

Es el conjunto de síntomas y signos que indican el inicio o la inminencia de un parto pretérmino. (ej. Hemorragia, hidrorrea, actividad uterina aumentada, etc.)

- Indicación básica de inducción de madurez pulmonar fetal:  
Riesgo de nacimiento pretérmino impredecible o inminente.

### **Epidemiología:**

El TPP es un problema para la salud pública de todo el mundo. Se calcula que nacen en el mundo anualmente 13.000.000 de niños prematuramente. Según reportes de UNICEF, en Guatemala para el año 1990 se reportaba 28 muertes de recién nacidos por cada mil nacidos vivos, esta cifra bajo para el 2011 a 15 por cada mil nacidos vivos. Según el Centro Nacional de Epidemiología la tasa nacional de mortalidad

Se presentan tres entidades clínicas bien definidas relacionadas con el Parto Pretérmino (PP):

- Rotura prematura de membranas (RPM) (30%).
- Nacimiento pretérmino indicado por causas maternas o fetales (40%).
- Parto pretérmino con membranas íntegras o idiopático (30%).

En el Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS, del total de neonatos ingresados a las salas de intensivo neonatal el 45% son producto de un Parto Pretérmino, no es de despreciar el impacto que esto tiene en la sobrevida neonatal ya que de estos casi el 80% cursa en algún momento de su estancia hospitalaria con complicaciones, siendo la más frecuente infecciones tipo neumonía. Dentro de las consecuencias de estos nacimientos pretérmino, se sabe que aproximadamente el 15% puede llegar a fallecer a consecuencia de fallas multisistémicas secundarias a la inmadurez del recién nacido.



Otro tema es el alto costo económico de la atención neonatal intensiva, considerando que estos recién nacidos pueden estar ingresados de 15 a 20 días, generando una inversión aproximada de Q. 50,000.00 por tratamiento, al momento de elaboración de esta Guía.

### **Clasificación**

Según su evolución clínica:

- Pretérmino < 32 semanas.  
Se dividen a su vez en:
  - ✓ Extremos: 20 a 27 semanas y,
  - ✓ Moderados: 28 a 32 semanas.
- Pretérmino  $\geq$  32 semanas (32 a 36 semanas).

### **Embarazos menores a 32 semanas**

Tienen mayor morbilidad y mortalidad a corto y largo plazo y se acompañan más frecuentemente de signos clínicos o subclínicos de infección genital y/o urinaria. La vía de infección más frecuente es la ascendente.

Los porcentajes de cultivos de secreciones vaginales positivos resultaron en proporción inversa a la edad gestacional (EG): 60% entre las 23 a 24 semanas y menos frecuente alrededor de las 34 semanas de EG.

### **Embarazos mayores a 32 semanas**

Presentan menor morbilidad y menor probabilidad de recidiva. Se vinculan frecuentemente a mayor volumen uterino: Polihidramnios y gestaciones múltiples.

### **Etiopatogenia**

Mecanismo patogénico implicado en la infección asociada al trabajo de TPP, consiste en una cadena de eventos multifactoriales que culminan con un incremento en la actividad uterina, modificaciones del cuello del útero y por último con el nacimiento pretérmino del producto de la concepción.  
(Anexo 1, figura No. 1)



## **Factores de riesgo para el nacimiento pretérmino**

- Antecedentes de partos pretérminos anteriores.
- Antecedente de aborto tardío (posterior a las 17 semanas).
- Antecedente de fetos muertos.
- Antecedentes de ruptura prematura de membranas.
- Factores uterinos (como malformaciones).
- Conización cervical.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Edad materna  $\leq 18$  a  $\geq 40$  años.
- Stress, abuso doméstico, violencia familiar.
- Índice de masa corporal inicial bajo (<percentil 10).
- Tabaquismo, alcoholismo y abuso de sustancias tóxicas.
- Intervenciones quirúrgicas abdominales durante el embarazo.
- Infecciones urinarias.
- Pielonefritis.
- Vaginosis bacteriana.

- Infecciones de transmisión sexual.
- Embarazo doble o múltiple.
- Polihidramnios.
- Traumas físicos o emocionales graves.
- Metrorragias del primer o segundo trimestre.
- Síndrome de Anticuerpos Antifosfolípidos

### **Recomendaciones aplicables el manejo de la paciente con TPP:**

Se recomienda la evaluación odontológica durante el embarazo para determinar la presencia de enfermedad periodontal, factor que incrementa el riesgo de parto pretérmino.

Se ha encontrado fuerte asociación entre infecciones urinarias altas y TPP. Por lo tanto se aconseja realizar exámenes rutinarios de orina para detectar la presencia de bacteriuria en la primera visita a todas las pacientes embarazadas. Es aconsejable solicitar urocultivo alrededor de las 12 semanas de edad gestacional.





No es efectivo, el examen digital vaginal como predictor de TPP en mujeres que no presentan factores de riesgo. No hay evidencia de beneficio con el tacto digital rutinario ya que presenta un valor predictivo positivo bajo.

Ante la presencia de infección vaginal, se sugiere alguno de los siguientes esquemas de tratamiento:

- Metronidazol óvulos vaginales (cod. 1110) indicar un ovulo cada noche, siempre y cuando no exista ninguna circunstancia que contraindique su aplicación, como: RPMO, hemorragia vaginal, trabajo de parto Pretérmino, entre otras.
- Metronidazol 500 mgs. vía oral dos veces por día (1 gr/día) durante siete días.
- Clindamicina 300 mgs. vía oral dos veces por día (600 mg/día) durante siete días.

El cultivo de secreción vaginal debe repetirse un mes después de culminar el tratamiento para confirmar la eficacia del mismo.

Las mujeres con antecedente de TPP previo y/o longitud del cuello uterino <15 mm a las 22-26 semanas (diagnosticado por ecografía) podrían ser candidatas para el uso de progesterona.

El esquema recomendado es el siguiente:

- Para prevención en mujeres con historia de parto Pretérmino previo: Caproato de Medrohidroxiprogesterona 250 mgs. IM cada semana o Progesterona Micronizada\* 100 mgs. vía oral o intravaginal 1 vez al día.
- Para tratamiento preventivo, en mujeres con cuello uterino <15mm detectado por Ultrasonografía transvaginal a las 22-26 semanas: Progesterona Micronizada\* 200 mgs. vía oral o intravaginal 1 vez al día.



\*Al momento de la elaboración de esta guía estos medicamentos no están disponibles en el listado básico del IGSS.

2

Cerclaje cervical: Se debe determinar que pacientes son candidatas al procedimiento de cerclaje en base a lo siguiente:

- No se debe ofrecer el cerclaje a pacientes de bajo riesgo.
- El cerclaje cervical debe cumplir un rol en las pacientes con muy alto riesgo de aborto durante el segundo trimestre debido a un factor cervical (pérdidas en el segundo trimestre o acortamiento progresivo del cuello uterino relacionado a incompetencia cervical uterina).
- La evidencia disponible hasta el momento no alcanza para adoptar conclusiones firmes.

El grupo de expertos que revisó esta guía recomienda ser cauteloso en la utilización del cerclaje cervical uterino, el cual debe aplicarse en base a criterios dados por especialistas. Deberá indicarse específicamente a tratar **patología cervical** y no a intentar minimizar las consecuencias o riesgos de un TPP.

Análisis de laboratorio:

**1a**

El test para Fibronectina\* posee alta especificidad y baja sensibilidad para un punto de corte de 50 ng/ml.

\*Al momento de publicar esta guía, este estudio no está disponible para el IGSS.

**1b**

Uso de Ultrasonografía:

En la evaluación por Ultrasonografía, se toma como punto de corte las siguientes longitudes cervicales:

En embarazos < 32 semanas:  $\leq 25$  mm.

En embarazos  $\geq 32$  semanas:  $\leq 15$  mm.



## **Manejo de las pacientes con síntomas de TPP**

### **Diagnóstico clínico de la Amenaza de Parto Pretérmino (APP) y del TPP**

Se efectuará el diagnóstico de APP ante la presencia de:

Contracciones uterinas con una frecuencia de:

- 2 en 10 minutos
- 4 en 20 minutos
- 8 en 60 minutos

Acompañadas de cualquiera de los siguientes signos clínicos al tacto vaginal:

- Dilatación cervical  $\leq 3$  cm
- Borramiento cervical  $\leq 50\%$

Si el diagnóstico de APP es dudoso, se aconseja reevaluar clínicamente a la paciente después de una o dos horas de reposo. Si hay mejoría y no se evidencia modificaciones del cuello uterino, la paciente puede ser dada de alta,

indicándole reposo y reevaluándola, según criterio médico, en un período no mayor de 7 días en las unidades de consulta externa o donde se considere conveniente para los clínicos y de acuerdo a los recursos de la institución.

En caso contrario, la paciente deberá ser ingresada clasificando el caso como TPP.

Metas de la Uteroinhibición del TPP:

Las principales metas a corto plazo de la terapia de inhibición del TPP son:

- Retrasar el nacimiento 24-48 hrs. para aprovechar el beneficio de los esteroides antenatales en la madurez pulmonar fetal.
- Procurar la atención del embarazo en un centro especializado, para garantizar la seguridad materna y neonatal.

Evaluación clínica y obstétrica:

Se realiza una evaluación clínica completa registrando frecuencia de movimientos fetales, signos de alerta y peligro (hemorragia, hidrorrea, dolores tipo parto),



tiempo de inicio de dolores. Además en la evaluación obstétrica debe dejarse registrado los siguientes hallazgos clínicos:

- Tono uterino
- Tiempo y frecuencia de contracciones
- Presentación fetal
- Auscultación de la frecuencia cardiaca fetal
- Altura uterina
- Evaluación ginecológica completa

(Que incluya como mínimo: consistencia, posición, borramiento, dilatación del cuello uterino, existencia o no ruptura de membranas).

### **Terapia tocolítica en el TPP:**

(Tabla No. 2)

Las revisiones sistemáticas actuales en cuanto a la terapia para detener el TPP concluyen en que si bien es cierto, se prolonga el embarazo, no mejora los

resultados perinatales, por lo que debe ser usado básicamente para la administración de esteroides antenatales, procurando la inducción de la madurez pulmonar fetal. La edad gestacional de inicio de esteroides también es controversial, pero si se utilizan, debe iniciarse por arriba de las 27 semanas de gestación.

Para la terapia tocolítica en el TPP se sugieren las siguientes alternativas terapéuticas:

Análogos de la Oxitocina:

Atosiban: (cod. 2041 y 2042)

Se trata de un péptido sintético, antagonista competitivo del receptor de oxitocina mejor identificado como un análogo de la oxitocina. Tiene menor cantidad de efectos adversos por ello es el medicamento de primera elección. Se considera que Atosiban puede prolongar el embarazo entre 48 horas a 7 días. Debe ser administrado por vía IV, en 3 etapas. Actualmente representa un avance en tocolíticos disponibles y debe ser





considerado como de primera elección en el manejo de la TPP. Los efectos adversos pueden ser náuseas, mareos y cefaleas. La transferencia placentaria es limitada y no hay acumulación aparente en el feto.

Las indicaciones de uso son: embarazos con inmadurez extrema (<27 semanas), pacientes con antecedentes de partos prematuros previos y TPP actual con fracaso de tratamientos previos y dilatación del cuello uterino menor a 3 cms; así como en pacientes en los que no pueden aplicarse otros tocolítics.

**Nota:** En base a la experiencia de los autores de esta Guía, se considera que la efectividad de este medicamento justifica su aplicación en casos de TPP en fase temprana. Por lo que cuando existe indicación de uso del Atosiban, previo a su aplicación, debe ser sometido a consideración de por lo menos dos especialistas ginecoobstetras, quienes conociendo el caso en particular, deberán autorizar su uso.

Agentes  $\beta$  miméticos:  
Ritrodrina (cod. 1010 y 1011),  
Hexoprenalina\* e Isoxuprina\*:

Los medicamentos tocolíticos clasificados en este grupo actúan uniéndose a un receptor  $\beta$  y activando la adenil-ciclasa lo cual aumenta la kinasa de la cadena ligera de miosina y evita la formación del complejo actina-miosina necesario para la contracción muscular.

Según investigaciones recientes, la indicación del uso de Ritrodrina (u otro  $\beta$  mimético) está limitado al manejo de una TPP sin otras complicaciones entre las 24 y 34 semanas de gestación.

Existen reportes que sugieren que se reduce el número de partos en las primeras 48 Horas desde el comienzo del tratamiento con  $\beta$  miméticos, pero no se observó reducción en mortalidad perinatal. Sin embargo, es el tiempo suficiente para administrar esteroides antenatales y/o referir a la paciente a un centro de mayor capacidad de resolución.



Se deben seguir las estrictas normas de administración y dosis para evitar efectos adversos, incluidos edema pulmonar e isquemia de miocardio, así como la reacción de taquifilaxia.

\*Al momento de elaboración de esta guía, estos medicamentos no se encuentran en la lista básica de medicamentos del IGSS.

Sulfato de magnesio (cod. 840):

Actualmente la única indicación de su uso en obstetricia es el tratamiento de prevención de las convulsiones en pacientes con preeclampsia, por lo tanto no se aconseja para su uso como tocolíticos.

Es criterio del grupo de expertos revisores de la Guía, fundamentados en medicina basada en evidencia, que el Sulfato de Magnesio no debe ser utilizado para tratamiento del TPP.

Inhibidores de la síntesis de la prostaglandinas:

Indometacina (cod. 941 supositorios),  
Ibuprofeno (cod.944), \*Acido mafenámico,  
\*Naproxeno

Son inhibidores de la síntesis de prostaglandinas mediante la inhibición de las ciclooxigenasas I y II.

Se usan en pacientes con refractariedad a otros tratamientos, cuya ecografía actualizada haya demostrado un volumen normal de líquido amniótico y con <32 semanas de gestación.

Dentro de sus efectos adversos en el embarazo, se describen oligoamnios y cierre prematuro del ductus arterioso fetal (50% de los embarazos >32 semanas). En cuanto a los efectos maternos, se dice que son raros y sus contraindicaciones se limitan las reacciones alérgicas, enfermedad péptica, disfunción hepatocelular, alteraciones hematológicas (plaquetopenia) y/o renales.



\*Al momento de elaboración de esta guía, estos medicamentos no se encuentran en la lista básica de medicamentos del IGSS

#### Progesterona:

Existen algunas revisiones que favorecen la utilización de progesterona como profiláctico del TPP sin embargo, no existe evidencia actual que sustente el uso de progesterona como tratamiento de las pacientes sintomáticas de TPP.

Tabla No. 2 Terapia tocolítica para el manejo del Trabajo de Parto Pretérmo

Medicación	Mecanismo de acción	Dosis
Atosiban	Antagonista competitivo del receptor de ocitocina	<p><b>3 etapas:</b></p> <p><b>Paso 1:</b> inyección intravenosa de 0.9 ml (6.75 mg) en no menos de un minuto.</p> <p><b>Paso 2:</b> Diluir en 90 cc de solución 0.2 ampollas de 5 ml (37.5 mg/ampolla), y administrar a una velocidad de 24 ml/hora (18 mg/hora) por 3 horas.</p> <p><b>Paso 3:</b> Luego cambiar la dosis de infusión a 0.8 ml/hora (06 mg/hora) hasta un máximo de 48 horas.</p>
Ritodrina	$\beta 2$ adrenérgico receptor agonista simpático mimético; Disminuye el calcio iónico	50 $\mu$ hasta un máximo de 350 $\mu$ /minuto; intravenoso
Nifedipina	Bloqueante de los canales de calcio	5 a 10 Mg 3L cada 15 a 20 minutos (hasta cuatro veces), luego 10 a 20 Mg cada cuatro a seis horas.
Indometacina	Inhibidor de las prostaglandinas	Puede ser administrada por vía oral o rectal, 50 a 100 mg seguida por 25 mg cada 4 a 8 horas, durante un lapso no mayor a 48 horas.
Sulfato de Magnesio	Antagonista del calcio intracelular	Según esquema indicado para profilaxis de convulsiones en pacientes con preeclampsia

**Fuente:** Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) Modificado IGSS 2013.



Sin embargo, para todos los casos no debe darse más de dos ciclos de terapias tocolíticas, si se presenta una tercera vez TPP, se debe considerar la posibilidad de infección intraamniótica, entre otros, por lo que no debe colocarse más tocólisis.

### **Inducción de la maduración pulmonar fetal durante el TPP:**

1

La terapia antenatal con esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad neonatal, el SDR y la HIV en niños prematuros. Estos beneficios se extienden a edades gestacionales entre 24 y 34 semanas.

1

- Betametasona se empleará como droga de elección para la inducción de la maduración pulmonar fetal.

## **Indicaciones de los esteroides antenatales para inducción de madurez pulmonar fetal:**

### **Indicaciones absolutas:**

- Embarazos gemelares o múltiples.
- Embarazos en Diabéticas.  
Pregestacional o gestacionales compensadas.
- Embarazos en pacientes con Hipertensión Arterial.
  - ✓ Hipertensión arterial crónica (descompensadas o multimedcadas)
  - ✓ Preeclampsia
- Embarazo en pacientes con placenta previa.
- Embarazo en pacientes con cardiopatías graves.
  - ✓ Hipertensión pulmonar
  - ✓ Coartación de aorta
  - ✓ Cardiopatías cianógenos
  - ✓ Enfermedad valvular grave
  - ✓ Síndrome de Eismeinsenger





- Embarazos en pacientes con Insuficiencia cervical y/o cerclaje cervical.
- Embarazo con Ruptura pretérmino de Membranas Ovulares sin corioamnioitis.
- Embarazo actual en pacientes con antecedente de Parto Pretérmino.
- Embarazo con signos y síntomas de amenaza o Trabajo de Parto pretérmino.
- Embarazos en pacientes con insuficiencia renal crónica (hemodiálisis, diálisis peritoneal).
- Embarazos en los que se diagnostique restricción de Crecimiento intrauterino o Macrosomía fetal.

#### **Indicaciones relativas:**

- Embarazos en pacientes sometidos a cirugías por causas no obstétricas entre la semana 27 a 34 semanas.
- Embarazo en pacientes con enfermedades médicas o antecedentes quirúrgicos asociados y que a

consecuencia de alteraciones en su estado desarrolle amenaza o trabajo de parto pretérmino.

- Embarazos en pacientes con pruebas que demuestren Anticuerpos Antifosfolípidos o LES, deterioro clínico, alteraciones ultrasonográficas o en el monitoreo fetal.
- Embarazos en pacientes después de las 34 semanas en quienes se documente inmadurez pulmonar fetal por medio de amniocentesis diagnóstica.

Situaciones en las que NO se justifica la administración profiláctica de esteroides para madurez pulmonar fetal:

- Anomalías fetales incompatibles con la sobrevivencia extrauterina.
- Infección materna o fetal grave.
- Riesgo único cesárea anterior.
- Hipo o hipertiroidismo.
- Antecedentes de cirugías uterinas previas.
- VIH/SIDA, tuberculosis, etc.



- Enfermedad venosa superficial o profunda de los miembros inferiores.
- Síndrome convulsivo.
- Bajo peso, Sobrepeso u Obesidad materna.
- NIC o lesiones precancerosas cérvico uterinas.
- Problemas de columna en general.
- Enfermedades retinianas.
- A solicitud de las pacientes cuando hay controversia en cuanto a la indicación médica.

Dosis y vía de administración de los esteroides antenatales:

- Betametasona: 12 mgs, (6 mgs, fosfato y 6 mgs. Acetato) IM c/24 horas por dos dosis (total: 24 mgs.).
- Dexametasona\*: 6 mgs. IM c/ 12 horas por cuatro dosis (total: 24 mgs.)

**\*Nota:** Este esquema se ha adaptado a circunstancias administrativas propias del IGSS, ya que el medicamento está codificado como nivel III no puede proveerse al paciente para uso ambulatorio, por lo que este debe ser indicado solo para uso hospitalario; se administran los 12 mg cada 24 horas, en la unidad de consulta externa u hospital, debiendo la paciente acudir al servicio para la administración.

### **Antibióticos en la amenaza de parto pretérmino**

Las evidencias publicadas hasta el momento no encontraron beneficios con el uso de antibioticoterapia para prevenir el TPP, a menos que exista evidencia clínica de infección. Se recomienda la profilaxis para estreptococo Beta-hemolítico Grupo B en aquellas pacientes cuyo resultado de cultivo es desconocido y presenta los siguientes factores de riesgo:



- Trabajo de parto pretérmino.
- Fiebre Intraparto.
- Rotura prematura de membranas de igual o mayor a 12 h.
- Bacteriuria positiva para estreptococo en el embarazo en curso.
- Paciente con antecedentes de recién nacido (RN) con sepsis neonatal por estreptococo b-hemolítico Grupo B en partos anteriores.

### **Antibioticoterapia en la amenaza de Parto Pretérmino:**

No se han documentado beneficios con el uso de antibioticoterapia para prevenir el TPP, a menos que exista evidencia clínica de infección.

Se recomienda la profilaxis para estreptococo Beta-hemolítico Grupo B en aquellas pacientes cuyo resultado de

cultivos sea desconocido y presenta alguno de los siguientes factores de riesgo:

- Trabajo de parto pretérmino.
- Fiebre Intraparto.
- Rotura prematura de membranas  $\geq 12$  h.
- Bacteriuria positiva para estreptococo en el embarazo en curso.
- Paciente con antecedentes de recién nacido (RN) con sepsis neonatal por estreptococo b-hemolítico Grupo  $\beta$  en partos anteriores.

Antibioticoterapia:

Para las pacientes sin alergia a la penicilina se recomienda:

- Penicilina G (Cod. 28,29) 5.000.000 UI IV inicial y luego 2.500.000 UI IV c/4 horas hasta el nacimiento.



### Régimen antibiótico alternativo:

- Ampicilina (Cod. 10509) 2 g IV como dosis inicial y luego 1 g IV c/ 4 horas hasta el nacimiento.

Las mujeres con alto riesgo de anafilaxia, pueden tratarse con:

- Clindamicina (Cod. 06) 900 mg IV c/8 horas hasta el nacimiento o Eritromicina\* 500 mg IV c/6 horas hasta el nacimiento.

\*Al momento de elaboración de la guías no se encuentra en el listado básico del IGSS.

Si la susceptibilidad al germen no es conocida, o es resistente a Eritromicina o Clindamicina puede aplicarse:

- Vancomicina (Cod. 129) 1 g. IV cada 12 horas hasta el nacimiento.
- Ceftriaxona (Cod. 111) 1 g. IV cada 12 horas hasta el nacimiento.

## **Resolución en casos de trabajo de Parto Pretérmino que no responde a tocolíticos y otras medidas terapéuticas:**

### **Atención del parto Pretérmino:**

En los prematuros se eleva el porcentaje de presentaciones distócicas. Cualquier presentación que no sea cefálica-vértice debe ser indicación de cesárea.

No existen evidencias claras que la cesárea tenga ventajas respecto al parto vaginal en fetos de bajo o muy bajo peso.

**Nota:** Por lo tanto, es criterio del grupo de revisión de esta guía, en base a la experiencia institucional, para la decisión de parto vía cesárea, si no existen otras indicaciones, debe considerarse las siguientes condiciones fetales:

- Edad menor de 32 semanas
- Peso fetal estimado menor o igual a 1,500 gramos.





No existe evidencia que la realización de episiotomía amplia o rutinaria tenga beneficios en la atención del PP.

Se recomienda la administración de oxitocina para la prevención de la hemorragia postparto, en el tercer periodo del trabajo de parto.

### **Recurrencia de parto pretérmino:**

El riesgo será mayor, si la mujer cuenta en sus antecedentes con más de un TPP (R.R. 10,6 (IC 95% 2,9-38,3). Si se ha tenido dos prematuros <30 semanas, el riesgo de recurrencia se ha estimado en 57%, si fueron entre las 33 y 36 semanas podrá estimar un 38% de recurrencia.

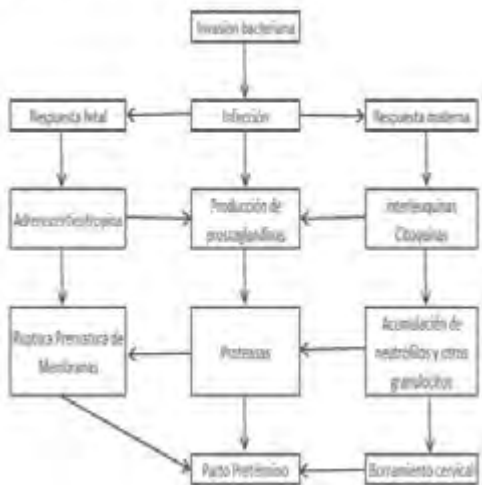




## 5- ANEXOS:

### Anexo I:

Figura No. 1 Mecanismo de patogenia



**Fuente:** Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1)  
(Modificado IGSS 2013)

## Anexo II:

Tabla No. 2 Contraindicaciones para la uteroinhibición en Trabajo de Parto Pretérmino

Absolutas	Relativas
Infección ovular	Metrorragias
Muerte fetal	RCIU
Malformación fetal incompatible con la vida (ej. Anencefalia)	Madurez pulmonar fetal comprobada
Sufrimiento fetal	Cuadro de HTA* severa

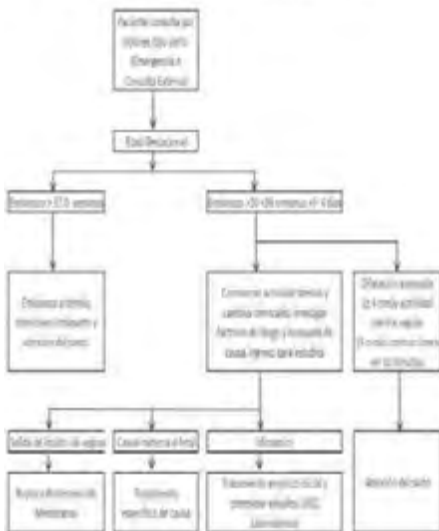
**Fuente:** Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1)  
Modificado IGSS 2013.



## Anexo III:

Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1)

Figura No. 2 Algoritmo para el diagnóstico de causa para el Trabajo de Parto Pretermino



Modificado IGSS 2013.

## Anexo IV:

Figura 7 Algoritmo de decisión para decidir el tratamiento en el Tumor de Vena Mesenquimato



Fuente: Grupo Desarrollo GPC-BE. IGSS 2013



## Anexo V:

Tabla No. 3 Posibilidad de recidiva según antecedente obstétrico de Parto Pretérmino

Un hijo anterior o primer hijo	Segundo hijo	Riesgo de
No pretérmino	---	4.40%
Pretérmino	---	17.20%
No pretérmino	No pretérmino	2.60%
Pretérmino	No pretérmino	5.70%
Pretérmino	Pretérmino	28.40%

**Fuente:** Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1)  
(Modificado IGSS 2013)

**Anexo VI:**  
**Codificación CIE-10 (Diagnósticos)**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sinónimo</b>
O20.0	Amenaza de aborto	Amenaza de aborto
O20.9	Hemorragia precoz del embarazo, sin otra especificación	Hemorragia obstétrica
O23.1	Infección del tracto urinario en el embarazo	IVU
O40.0	Polihidramnios	Polihidramnios
O41.0	Oligoamnios	Oligoamnios
O41.1	Infección de la bolsa amniótica o de las membranas	Corioamnioitis
O42.0	Ruptura de membranas e inicio de trabajo de parto	RPMO
O44.0	Placenta previa con especificación de que no hubo hemorragia	PP no sangrante
O44.1	Placenta previa con hemorragia	PP sangrante
O45.9	Desprendimiento prematuro de placenta, sin otra especificación	DPPNI
O47.9	Falso trabajo de parto, sin otra especificación	
O60	Parto Prematuro	Parto prematuro





## Codificación CIE-09 (Procedimientos)

Código	Descripción	Sinónimo
67.51	Cerclaje cérvix transabdominal	Cerclaje cervical transabdominal
67.61	Sutura cérvix	Cerclaje cervical transvaginal
73.5	Parto asistido manualmente	Parto eutócico
74	Cesárea y extracción feto	CSTP
75.1	Amniocentesis diagnóstica	Amniocentesis
72.1	Aplicación de fórceps bajo episiotomía	Fórceps bajo
73.6	Episiotomía	EMLD
75.70	Exploración manual de la cavidad uterina, después del parto	Revisión de cavidad uterina
75.4	Extracción manual de placenta retenida	Extracción manual de placenta
75.34	Otra monitorización fetal	Monitoreo fetal
88.78	Ultrasonografía diagnóstica del útero grávido	USG Obstétrico





# **Guía Manejo de las Fístulas Enterocutáneas**





## MANEJO CLÍNICO INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA

1a

### Definición:

¿Qué es una Fístula Enterocutánea?

Se define como Fístula Enterocutánea (FE) a la comunicación patológica de una porción del tracto gastrointestinal hacia la piel. Por su origen la FE más frecuente es la de aparición en el período posoperatorio. (22, 53, 34, 64, 11, 65, 51, 27, 29)

Se atribuye a las FE una mortalidad del 15 al 37%, cuando la fistula se asocia a factores agravantes como sepsis, desequilibrio hidroelectrolítico, entre otros, la mortalidad asciende aún más y puede llegar a ser superior al 60%.

La FE es el resultado de un defecto cicatrizal de la pared intestinal, ya sea relacionado a alguna anastomosis intestinal, un sitio de sutura o perforación intestinal, donde la serosa del tubo

digestivo lesionado o una perforación no identificada durante la exploración abdominal, permite la fuga de su contenido hacia fuera de la cavidad abdominal.

La lesión intestinal persistente conduce a la fuga de contenido intestinal, posteriormente podrían generarse abscesos y peritonitis posoperatoria.

Dependiendo de la magnitud de la fuga, se puede desencadenar sepsis abdominal de difícil tratamiento.

En algunas ocasiones las fistulas y la sepsis abdominal puede formarse por otras razones, tales como enfermedad inflamatoria intestinal, así como cuerpos extraños en la luz intestinal, entre otros. (4, 11, 22, 27, 29, 34, 40,51, 53, 64, 65)



## Etiología de la FE:

¿Qué factores fisiopatológicos predisponen en la formación de la FE?

1a

Existen diversos factores de riesgo que favorecen la formación de las FE, tales como: malnutrición que se ha demostrado como la principal causa de FE, pacientes inmunocomprometidos, peritonitis bacteriana, insuficiencia renal, cirrosis, enfermedad vascular mesentérica, cirugía previa y con frecuencia factores técnicos propios de los procedimientos quirúrgicos intestinales (75-90% de los casos), con una incidencia del 0.8 a 2% en las cirugías abdominales.

(4, 5, 12,22, 23, 29, 32,37, 42, 48, 51, 52, 53)

**Tabla No 1**  
**Etiología de las Fístulas Enterocutáneas**

---

Congénitas  
Inflamatorias  
Neoplásicas  
Actínicas  
Isquémicas  
Traumáticas  
Postoperatorias

---

Cuando la pérdida de líquido intestinal se difunde y se acumula libremente dentro del abdomen, se desarrolla rápidamente una peritonitis, si el líquido intestinal derramado no tiene escape al exterior se conformarán abscesos de diferente magnitud dependiendo de factores anatómicos y bacteriológicos, cuando finalmente este líquido anormal aflora en la piel se establece una fístula que por definición se denomina Fístula Entero-Cutánea.





## ¿Cómo se detecta la FE?

La detección de las FE suele ser por la historia clínica y el examen físico.

El diagnóstico de la FE se confirma con los siguientes datos:

- Observación y monitoreo de la salida de secreción por la herida operatoria, se sugiere considerar y anotar los siguientes aspectos:
  - ✓ Volumen y aspecto de la secreción
  - ✓ Evaluación química del líquido
  - ✓ Estado nutricional del paciente.
- Uso de Tomografía Axial Computarizada Abdominal (TAC) con doble medio de contraste (oral e intravenoso) que permitirá evaluar la fuga difusa del medio de contraste o la presencia de uno o más abscesos.

- Otros estudios aplicables son:
  - ✓ Trago con azul de metileno,
  - ✓ Endoscopia gástrica,
  - ✓ Serie gastrointestinal con medio hidrosoluble,
  - ✓ Fistulograma,
  - ✓ Ultrasonido abdominal. (4, 16, 29, 33, 40, 53, 55)

**Nota:** Si se detecta tempranamente una posible FE, es conveniente confirmar el diagnóstico del estado nutricional del paciente para considerar los objetivos nutricionales a alcanzar con el propósito evitar la desnutrición, (ver la sección de Soporte Nutricional). (2, 24)

¿Qué antecedentes quirúrgicos predisponen a la formación de una fistula enterocutánea?

Tanto los factores locales como sistémicos, pueden contribuir a la aparición posoperatorio de FE, entre los factores locales podemos incluir:



- Infecciones intra-abdominales,
- Procesos inflamatorios agudos,
- Tensión en las anastomosis intestinales,
- Isquemia intestinal
- Obstrucción intestinal distal que favorece la dehiscencia de las suturas intestinales.

Otros factores predisponentes son los problemas relacionados a la técnica quirúrgica y/o defectos del material quirúrgico; por ejemplo las lesiones inadvertidas durante la disección de tejidos, los desgarros de la serosa en la pared intestinal, defectos en la línea de sutura y hemostasia inadecuada, entre otros.

1a

Los factores predisponentes correspondientes a la salud del paciente son:

- Malnutrición
- Inmuno-compromiso secundario a medicamentos, por ejemplo, uso de esteroides, entre otros.
- Inmuno-compromiso secundario a enfermedades específicas, por ej.

Diabetes Mellitus, Cáncer, VIH, entre otras.

1a

La FE intestinal, de acuerdo a su gasto se puede clasificar como:

- Gasto alto: > 500 ml/día
- Gasto moderado: > 250 < de 500 ml/día
- Gasto bajo: < 250 ml/día

La determinación del gasto es de suma importancia ya que dependiendo del flujo del mismo se determina la terapia a seguir para resolver el caso del paciente con FE.

(22, 26, 29, 37, 42, 52, 53)

### **Medidas para la estabilización hemodinámica:**

2a

#### **Balance de líquidos y electrolitos:**

- Los pacientes con diagnóstico de FE, serán sometidos a la restauración rápida del volumen intra-vascular hasta obtener normovolemia así como medidas



adicionales para la reposición de electrolitos, y control gasométrico, necesarios para promover la estabilidad fisiológica.

- Para los pacientes sin evidencia de depleción de volumen, la reposición de líquidos por vía intravenosa debe comenzar cuando el diagnóstico de infección intraabdominal se sospecha y/o se confirma. (12, 33,37, 48, 51, 52, 53, 55)

2b

#### **Control del proceso séptico:**

¿Cuáles son los procedimientos adecuados para el control de la fuente infecciosa en pacientes con FE?

- En la medida de lo posible se recomienda para todos pacientes con infección intra-abdominal, el drenaje del foco infeccioso y el adecuado control de la contaminación peritoneal ya sea

por derivación o mediante resección intestinal; se intentará la restauración de la anatomía y función fisiológica del tracto digestivo.

- Los pacientes con peritonitis difusa deben ser sometidos a un procedimiento quirúrgico de emergencia tan pronto como sea posible. El drenaje percutáneo de los abscesos y de las colecciones líquidas bien localizadas, es preferible, a la cirugía abierta, de acuerdo a cada caso y al criterio de los especialistas.

2b

- Para los pacientes hemodinámicamente estables sin evidencia de insuficiencia orgánica aguda, un enfoque integral urgente siempre es conveniente.
  - ✓ Las intervenciones quirúrgicas puede ser derivadas por un tiempo prudencial (varias horas si es necesario), indicar la



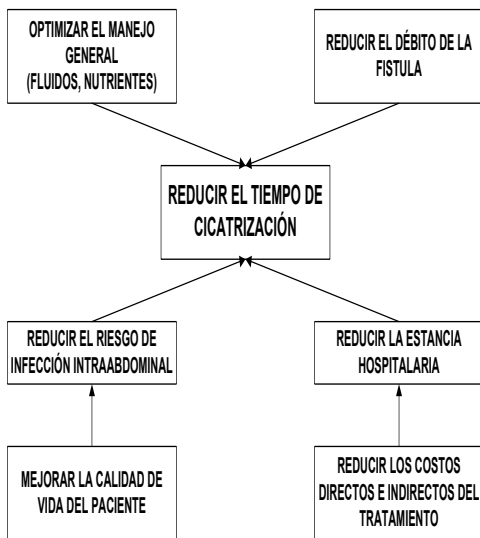
terapia antimicrobiana, que se iniciará de inmediato, así mismo se recomienda la cuidadosa monitorización clínica.

- Para los pacientes en estado de choque séptico, la restauración debería comenzar inmediatamente, cuando existe hipotensión se podrán utilizar aminas vasoactivas.

2a

- No se recomienda la re-laparotomía exploradora urgente o programada si no existe evidencia de pérdida de la continuidad intestinal, pérdida de la fascia abdominal que impida el cierre de la pared abdominal, o hipertensión intra-abdominal. (10, 19, 30,64, 55)
- Se sugiere consultar la “Guía Sepsis Intraabdominal” editada por el IGSS, [www.igssgt.org](http://www.igssgt.org); Guías de Práctica Clínica.

**Figura 1**  
**OBJETIVO EN EL**  
**TRATAMIENTO DE LA FÍSTULA**  
**ENTERAL**



(Modificado de Hesse, 2001) <sup>(29)</sup>





¿Cuáles son los estudios de imágenes recomendados para el diagnóstico de colecciones intraabdominales en paciente con FE?

### **Estudios por imágenes:**

#### **USG (USG)**

El uso de ultrasonido en estos casos se limita a ser una ayuda diagnóstica para determinar la presencia de colecciones intraabdominales.

#### **Tomografía Axial Computarizada (TAC):**

En los pacientes a quienes no se les realizara laparotomía inmediata, la TAC es el estudio de imagen de elección para determinar la presencia de colecciones sépticas intra-abdominales así como su origen.

(Sensibilidad del 95%, especificidad del 92%). (29, 53, 55)

Fistulograma o fistulografía:

La fistulografía es la infusión de material de contraste, generalmente hidrosoluble, a través de la boca fistulosa, con la intención de identificar su trayecto y posible origen. Según reportes, con el Fistulograma, se tiene mayor probabilidad de definir el trayecto fistuloso en comparación con los estudios realizados desde el interior del intestino hacia el trayecto fistuloso. (La eficacia del Fistulograma alcanza el 90%).

El propósito primordial de la fistulografía será responder las siguientes interrogantes:

¿Cuáles la longitud y anatomía del trayecto fistuloso?

¿Cuál es el tamaño aproximado del defecto intestinal?

¿Cuál podría ser la localización anatómica de la fístula?



¿Existe obstrucción intestinal distal a la fistula?

El Fistulograma se considera el método más adecuado para demostrar la presencia de factores que favorecen la persistencia de la fístula.

Puede ser realizado con medio de contraste hidrosoluble a baja concentración. Esta imagen aportará información relevante para la ubicación anatómica y características propias de la fistula.

**Nota:** Opinión del grupo revisor: el Fistulograma debe realizarse, siempre que sea factible su ejecución.

Serie gastro-intestinal con bario o medio de contraste hidrosoluble:

Está indicada para conocer las características proximales a la fistula. También se puede realizar una serie radiográfica intestinal con bario aplicándolo cuando sea posible, en la vía

distal de la fistula con el objetivo de conocer las características intestinales así como la longitud intestinal entre el posible origen de la FE y el intestino restante, en los casos que se considere adecuado podrá realizarse enema de bario para visualizar las características funcionales del colon, (10, 29, 51,53) Se espera que mediante los estudios de imagen pertinentes indicados de acuerdo a cada caso y al criterio de los clínicos, se podrá tener un esquema visible que permita describir las características de la FE en el paciente. (4, 52, 55)



## Figura 2

Tipo y No. de Paciente, sitio de origen de la FE, longitud aproximada del intestino proximal y distal a la FE.  
(Longitudes expresadas en centímetros).  
(Modificado IGSS, 2013)

### Paciente No. 1:



### Paciente No. 2:



### Paciente No. 3:



- Paciente No. 1: ilustra una FE en sentido proximal, en este caso se sabe que los requerimientos hidroelectrolíticos deben ser minuciosamente controlados ya que es una FE que se manifestará con gasto moderado o alto, por lo que el fácil desequilibrio hidroelectrolítico es posible.
- Paciente No. 2: corresponde al esquema de una FE en la porción media del intestino delgado, también en ella se observarán pérdidas importantes de líquidos y electrolitos por lo que la vigilancia clínica constantemente permitirá calcular las pérdidas de fluidos y nutrientes.
- Paciente No. 3: Corresponde al esquema de una FE, caracterizada por manifestarse con gasto alto. Se trata de los pacientes que mejor responden a los tratamientos farmacológicos



con hormonas, antiseoretos e inhibidores de bomba de protones, con la intención de disminuir el débito de fluidos intestinales.

En los casos, que se considere la nutrición vía enteral contraindicada o no se pueda habilitar, entonces se puede considerar la alimentación por vía parenteral.

La evaluación constante permitirá considerar continuamente si la nutrición parenteral puede ser cambiada a la vía enteral en el momento clínico más oportuno.

Este esquema permite que su observación ayude a identificar las características de la FE perteneciente a cada paciente con la intención de apoyar en el manejo integral de la patología fistulosa.

**Nota:** El grupo de desarrollo de esta Guía sugiere colocar a la vista la figura esquemática que corresponda a cada caso

en la portada del expediente clínico o en otro lugar de fácil acceso visual.

Otros estudios de diagnóstico para caracterización de la FE:

Como parte de la caracterización de la fistula también podrán hacerse estudios endoscópicos, TAC con o sin medio de contraste y otros estudios radiológicos (Rx. de tórax, abdomen, entre otros) que aporten información anatómica o fisiológica del proceso, indicados de acuerdo a la condición del paciente y del criterio de los clínicos. (4, 33, 51)

**Nota:** TAC es especialmente útil para descartar patologías asociadas a la evolución de la FE y confirma o descarta la presencia de variantes patológicas que pueden ocasionar obstrucción intestinal, presencia de colecciones intraabdominales, abscesos, cloacas intestinales entre otras, que pueden influir en el pronóstico de la FE y su tratamiento.





## **Tratamiento farmacológico:**

### **Terapia antimicrobiana:**

¿Cuándo iniciar terapia antimicrobiana en el paciente con FE?

La Terapia antimicrobiana debe ser iniciada una vez que se confirma la presencia de Infección o cuando existan signos clínicos que sugieran un proceso séptico en curso.

**Nota:** De acuerdo al criterio de los clínicos los antibióticos, se podrán indicar solos o en combinaciones.

**Tabla No 2**  
**Esquemas empíricos de antibióticos**  
**recomendados para el tratamiento de**  
**infecciones intra-abdominales de**  
**origen extra-biliar**

<b>RÉGIMEN:</b>	<b>Infecciones leves a moderadas: apendicitis perforadas y/o abscesada y otras infecciones no severas:</b>	<b>Infecciones severas: con desorden fisiológico severo, edad avanzada y en Inmunocomprometidos:</b>
<b>MONOTERAPIA.</b>	Cefoxitina (cod. 40), Ertapenem (cod. 181), Moxifloxacina*, Tigeciclina (cod. 10549) y Ticarcilina-ácido clavulánico*	Imipenem-Cilatin (cod. 100), Meropenem (cod. 2024), Doripenem (10904), Piperacilina-Tazobactam (cod. 1986)
<b>TERAPIA COMBINADA</b>	Cefazoline*, Cefuroxime*, Cefotaxima (cod. 128), Ceftriaxona (cod. 111), Ciprofloxacina* o Levofloxacina* en combinación con Metronidazol (cod. 103)	Cefepime (cod. 43), Ceftacídime*, Ciprofloxacina* o Levofloxacina* con Metronidazol (cod. 103)

\*Al momento de elaboración de esta guía este medicamento no se encuentra en el listado básico de medicamentos. Guía IDSA modificado IGSS-2013 <sup>(55)</sup>



Para alcanzar la cobertura antibiótica más adecuada, se indicarán los medicamentos considerados eficaces contra de bacterias aerobias Gram negativas y/o bacilos facultativos aeróbicos. Tabla No.2





## **Hormonas y otros medicamentos aplicables en pacientes con FE:**

Hormonas aplicables en pacientes con FE:

Somatostatina\*:

Hormona endógena que reduce la secreción entérica, aumenta la absorción de agua y electrolitos, e inhibe la secreción exocrina pancreática. (20, 21, 29, 58, 37, 65, 27, 59)

Existe una asociación significativa entre el uso de Somatostatina y tiempo, tanto para el cierre inducido mediante medidas terapéuticas como ante la probabilidad de cierre espontáneo de la FE. (59)

Se reportan al menos dos estudios que aportan pruebas grado III para la reducción del gasto de la fístula con la evidencia de reducción de la producción de fluidos a través de la fístula y el tiempo de cierre de la misma.

Otros análogos de la Somatostatina reducen el tiempo de cierre de la fístula, pero no con la misma eficiencia que la Somatostatina, estudios reportados no han demostrado que los análogos de Somatostatina tuvieran algún efecto favorable en cuanto al cierre espontáneo de la FE. (4, 27, 29, 59, 65)

La dosis de Somatostatina que recomiendan las revisiones consultadas corresponde a 250 Microgramos por hora, en promedio, 6.000 U diarias, vía intravenosa por medio de bomba de infusión.

Otros medicamentos aplicables en pacientes con FE:

¿Qué medicamentos no hormonales, se recomiendan para disminuir el tránsito intestinal y así aumentar la absorción y disminuir complicaciones?



También puede buscarse la optimización de la absorción intraluminal con sales de rehidratación (se sugiera utilizar la fórmula de OMS) así como alimentos de bajo residuo calculados e indicados por los especialistas en nutrición, puede también procurarse la reducción de secreción entérica mediante la aplicación de inhibidores de bomba de protones tales como Omeprazol (cod. 10906), Lansoprazol\* o Pantoprazol\*. (27, 37, 58, 59, 65)

Algunos medicamentos como el Octeotride\* aumentan el tiempo en el tránsito del bolo intestinal de manera considerable, se calcula que el tiempo transcurrido desde el ingreso de los alimentos por la boca hasta la llegada de los residuos alimenticios al área del ciego es de  $\pm 57$  minutos; mediante el uso de Octeotride\* el tiempo de tránsito intestinal se prolonga hasta  $\pm 204$  minutos, así mismo se logra disminuir la secreción de fluidos endógenos, y aumentar la absorción de agua y electrolitos.

Estos efectos se hacen presentes en dosis mayores de los 200 Microgramos en 24 horas. <sup>(37)</sup> La dosis recomendada en estudios publicados, para alcanzar la disminución del gasto de las fistulas entéricas es de 100 micro gramos administrados por vía subcutánea, cada 8 horas. <sup>(27, 37)</sup>

\*Al momento de realizar esta guía este medicamento no está en el listado básico de medicamentos.

### **Tratamiento no farmacológico:**

#### **Tratamiento quirúrgico:**

¿Cuándo debe considerarse el tratamiento quirúrgico temprano NO definitivo en pacientes con FE?

La principal indicación para el tratamiento quirúrgico complementario temprano es el control de la sepsis (generalmente drenaje de abscesos).





¿Cuándo debe considerarse el tratamiento quirúrgico temprano definitivo en pacientes con FE?

Se incluye a los pacientes con fistulas con pérdidas de fluidos intestinales que hagan difícil su reposición o mantengan al paciente en desequilibrio hidroelectrolítico y nutricional constante a pesar de haber indicado el tratamiento médico y nutricional adecuado, tal es el caso de las fistulas de origen duodenal y/o del intestino proximal. En estos casos se debe considerar la intervención quirúrgica con el propósito de lograr la re-conexión del tránsito intestinal; otras alternativas de tratamiento temprano se considerarán por el equipo multidisciplinario, dependiendo de las variables clínicas y/o complicaciones que se presenten en la evolución del caso, con el propósito de evitar el rápido deterioro así como lograr el progreso nutricional. Se considerarán para tratamiento quirúrgico temprano a los pacientes con fístulas con factores

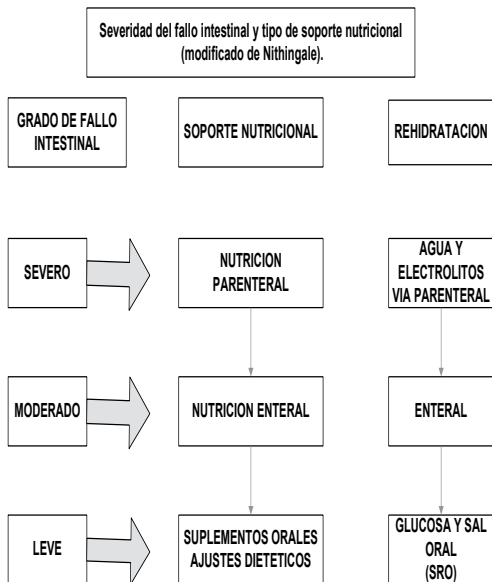
desfavorables para el cierre espontáneo tales como trayecto fistuloso corto o con tejido de epitelización entre el estoma y la piel, oclusión intestinal distal (obstrucción), eversión de la mucosa intestinal, entre otras. (29, 53, 55)

### **Soporte nutricional enteral y parenteral:**

De acuerdo a las condiciones de cada paciente y las características de la FE, se preferirá utilizar la vía enteral (parcial o total) así como la vía de nutrición mixta (oral y parenteral) en contraposición a la vía de nutrición parenteral total, esta última se indicará en los pacientes que tengan contraindicaciones absolutas de utilizar la vía enteral. En los pacientes con nutrición parenteral, se sugiere evaluar los cambios clínicos constantes para identificar el momento en que pueda nutrirse por vía enteral en forma parcial o total. (2, 10, 29, 3)



**Figura 3**  
**Consideraciones fisiológicas y soporte**  
**nutricional en pacientes con FE: (29)**



¿Qué estudios de diagnóstico se solicitan, en el momento del diagnóstico de FE para establecer el estado nutricional del paciente?

Los pacientes con diagnóstico de FE deben ser evaluados en cuanto a su estado nutricional para detectar si presentan desnutrición.

El diagnóstico del estado nutricional permitirá identificar a los pacientes que están en riesgo y así considerar el beneficio del soporte nutricional temprano. Los procedimientos de diagnóstico nutricional serán idealmente formalizados y documentados en el expediente clínico para iniciar una intervención nutricional adecuada acorde a la condición de cada paciente y al criterio de los clínicos, especialistas en nutrición y cuidado crítico. Se establecerán los requerimientos de calorías, proteínas, carbohidratos, grasas, lípidos, electrolitos y micronutrientes, mediante el resultado de los siguientes



perfiles: función renal y hepático, balance nitrogenado, niveles de glicemia sérica, hematología, estado sérico acido-base, electrolitos séricos y en orina, calcemia, fosforemia, magnesemia, niveles sanguíneos de proteínas totales y albumina.

**Las vías de acceso al tracto gastrointestinal para la nutrición enteral son:**

- Vía oral.
- Uso de sondas: nasogástrica, nasoentericas.
- Enterostomías y
- Fistuloclisis.

**Succus entérico y su aprovechamiento:**

El succus entérico se define como el contenido de fluido intestinal que discurre a partir del ángulo de Treitz hasta la válvula Íleo cecal ( $\pm$  3 mts.), está compuesto por los líquidos y/o sólidos administrados por vía enteral que se

suman a las secreciones del tracto intestinal, los cuales se modifican bajo los efectos fisiológicos del trayecto del tubo digestivo, entonces el succus entérico, va cambiando sus características en cuanto a composición y densidad, por lo que, idealmente no debiera descartarse sino colectarse, almacenarse y restituirse al paciente, ya que se caracteriza por sus componentes bioquímicos considerados fisiológicamente compatibles con la capacidad de ser absorbidos por el intestino distal a la fistula; por esta razón se recomienda considerar el aprovechamiento del succus entérico, como una opción en el tratamiento integral y nutricional del paciente con FE.

**Nota:** Estos métodos pueden realizarse en los centros que tengan condiciones e insumos para efectuarlo, de acuerdo al criterio de los clínicos a cargo de cada caso.



¿Cuáles son los criterios básicos para establecer que el paciente con diagnóstico de FE, se encuentra en estado nutricional adecuado?

### **Balance nitrogenado:**

Es el método práctico y aplicable para medir la Anabólía, el balance nitrogenado positivo ha sido extensamente aceptado en la práctica clínica.

Un control de nitrógeno de urea de 24 horas debe obtenerse semanalmente para calcular el balance nitrogenado y modificar la terapia nutricional. El balance nitrogenado debe ser re-calculado y modificado dependiendo de las pérdidas por la fistula, debido a que la secreción del intestino delgado puede contener hasta 75 gramos de proteína que normalmente se reabsorbe, por lo que se debe añadir 1 gramo de nitrógeno (contenido en la proteína) por cada 500 ml. de heces o gasto de la fistula. (24, 26, 48)

¿Cómo se determina la transición entre nutrición vía parenteral y nutrición vía enteral?

La nutrición enteral se debe preferir a la nutrición parenteral siempre que sea posible.

En la evaluación nutricional se sugiere considerar aspectos relevantes como la vía de administración entre otros: trastornos de la deglución, estado funcional del tubo digestivo, estado mental, accesos vasculares y enterales.

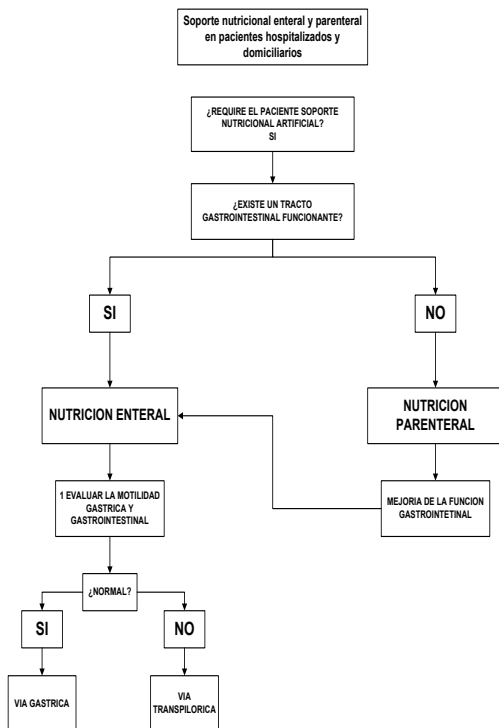
Cuando la ingesta oral cubre aproximadamente el 75% de los requerimientos totales que necesita el paciente se puede iniciar la suspensión del soporte nutricional parenteral. Se requiere nutrición parenteral cuando la ingesta oral está ausente o puede estarlo por un periodo mayor de 5 a 7 días. En los casos que el paciente esté malnutrido, ésta se iniciará en forma temprana. (2, 29, 48)





La nutrición parenteral debe ser utilizada cuando el tracto gastrointestinal no es funcional, cuando no se puede acceder a su utilización natural o cuando los requerimientos nutricionales del paciente son mayores a los que se pueden cubrir por vía enteral. La nutrición parenteral total debe ser administrada a través de un catéter con su punta localizada en la vena cava superior o en aurícula derecha. La nutrición parenteral puede administrarse por un acceso venoso periférico utilizando formulaciones de baja osmolaridad (menor de 600 mOsm) y durante periodos cortos menores de 10 días. Los catéteres pueden ser de uno o varios lúmenes y su uso será exclusivo para la administración de la nutrición.

**Figura 4**  
**Condiciones del paciente y**  
**vía de nutrición recomendada. (2)**





## **Criterios para la inclusión domiciliar del paciente con FE:**

¿Qué criterios clínicos debemos considerar para iniciar la nutrición domiciliar con el propósito de mejorar la calidad de vida del paciente con FE?

La nutrición domiciliar ha sido descrita para los centros de atención, donde sea posible dar la nutrición parenteral total o parcial en forma ambulatoria, esto mejora los alcances nutricionales por varios factores a saber: psicológicos, ambientales, higiénicos, entre otros, pero en países donde no es posible la nutrición parenteral ambulatoria, ha sido utilizado la nutrición enteral domiciliar, esta puede ser aplicada en pacientes que puedan cubrir todos sus requerimientos nutricionales por vía enteral y que estén en condiciones de recibir tratamiento fuera de una institución de cuidados agudos.

Se pueden incluir pacientes seleccionados con tratamiento mediante la fistuloclasia así como a los pacientes con puentes fistulosos extra-corpóreos.

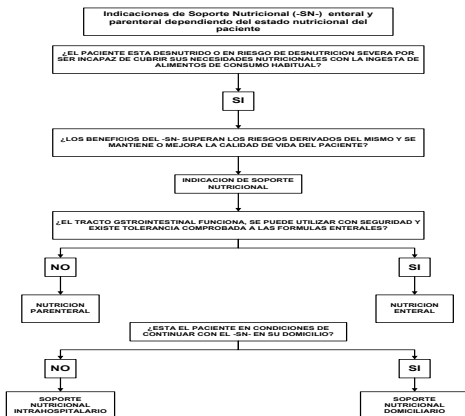
La indicación se fundamenta en el criterio médico especializado multidisciplinario; considerando que se evidencie la actitud responsable del paciente y su familia, así mismo que se provea de entrenamiento adecuado tanto al paciente como a sus cuidadores. Se tratará de mejorar la calidad de vida del paciente mediante evaluaciones periódicas del equipo de médicos, nutricionistas y de otros profesionales.

Es conveniente considerar que el domicilio del paciente contará con las condiciones higiénicas adecuadas así como de electricidad, agua potable, disponibilidad de comunicación telefónica y/o electrónica, accesibilidad al grupo de profesionales tratantes, seguridad en la entrega de insumos nutricionales y fácil acceso a los servicios de emergencia.



El paciente habrá demostrado la capacidad de tolerancia nutricional previo a su envío al ambiente casero. (2)

**Figura 5.**  
**Condiciones del paciente y recomendación del seguimiento del tratamiento nutricional. (2)**



## **Cuidados de la piel en pacientes con FE:**

¿Cuáles son los cuidados básicos de la piel del paciente con FE?

Los cuidados de la piel alrededor de una fistula pretenden atender la necesidad de protegerla en áreas bajo el efecto destructor de fluidos con capacidad digestiva producidos por las fistulas enterocutáneas, capaces de ocasionar quemaduras, favorecer infecciones, así como dolor y otros síntomas de irritación e inflamación. (8, 9, 53)

El cuidado de la piel comprende el uso de dispositivos o bolsas de material plástico con adherentes, diseñadas con el propósito de aislar la piel sana y prevenir su lesión, entre otras, se pueden mencionar las siguientes:



- Bolsas plásticas con adherente para colostomía.
- Aplicación de films adherentes con protector para la piel
- Membranas sintéticas para protección de la piel
- Cremas, emulsiones, pegamentos o polvos diseñados para impermeabilizar y proteger la piel.

#### Técnica de “El condón de Rivera” \*\*:

Se describe como una forma de dirigir las secreciones de la FE, cuando no es fácil recolectar el contenido que expulsa el intestino, lo cual depende muchas veces de la situación anatómica en donde este la boca intestinal, cuando la FE se encuentra dentro de la herida de una laparostomía, o bien en un área donde sea difícil proteger la piel, por ejemplo en los casos de ostomias en áreas con pliegues cutáneos o sitios donde no se pueda adherir, de manera satisfactoria, una bolsa recolectora de fluidos.

---

\*\*Técnica descrita por el Dr. Miguel Rivera (en proceso de patente). Se publica en esta Guía con autorización de su autor. ([miqueriv69@hotmail.com](mailto:miqueriv69@hotmail.com)) (México, 2010).

3b

La técnica consiste inicialmente en identificar con seguridad los bordes de la FE en su boca proximal y dependiendo de su diámetro, se sugiere utilizar algún dispositivo sintético (como los condones utilizados en profilaxis sexual) que tenga un diámetro equivalente o similar al de la boca intestinal.

Cuando la boca del intestino está expuesta por completo puede utilizarse un condón de látex para dirigir el contenido del intestino, pueden utilizarse uno o dos condones de látex fabricados con el material más resistente posible y con sutura monofilamento, aguja atraumático calibre 3-0 ó menor, realizar una sutura con puntos continuos pasados haciendo una especie de anastomosis termino-terminal al borde libre del condón, debe tratarse que la anastomosis sea impermeable, iniciando los puntos en el dispositivo de látex para luego entrar en el borde intestinal o en el borde de la piel (en donde sea posible), con el fin de evitar al





máximo el desgarro del dispositivo de látex. Luego se perfora el extremo ciego del condón para introducirlo en una bolsa recolectora de las secreciones, permitiendo así que los líquidos escurran dentro de la bolsa, evitando el contacto con los tejidos más frágiles.

### **Sistemas de presión negativa:**

Con el propósito de minimizar los efectos dañinos de los fluidos excretados por la FE, se sugiere considerar la aplicación de algún sistema de presión negativa. Los métodos de succión mediante presión negativa han simplificado el manejo de las fistulas entero-atmosféricas profundas y sus efectos locales en la piel circundante a la fístula.

## **Tratamiento ambulatorio del paciente con FE:**

¿Cuándo está indicado el manejo integral ambulatorio en pacientes con FE?

El tratamiento nutricional integral ambulatorio de los pacientes con diagnóstico de FE está indicado en casos de Fístulas consideradas de gasto bajo, en quienes la pérdida de fluidos y nutrientes no sea causa de descompensación fisiológica.

Los pacientes deberán estar en condiciones físicas y de apoyo para ser sometidos a evaluación médica, estudios clínicos de laboratorio y/o radiológicos en forma ambulatoria así como contar con acceso a los centros de atención médica inmediata. <sup>(68)</sup>

La aplicación del manejo ambulatorio comprende el siguiente orden:

- Tratamiento hospitalario inicial para lograr la estabilización metabólica y hemodinámica del

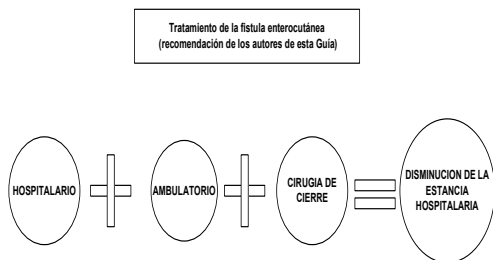


paciente, evaluaciones clínicas y de laboratorio pertinentes, diagnóstico y caracterización de FE, planificación multidisciplinaria de resolución del caso.

- Si las condiciones generales y nutricionales lo permiten el paciente pasa a tratamiento ambulatorio con el fin de llegar a la “meta” nutricional (ver la sección relacionada a la albúmina).
- El paciente se reingresa al hospital si necesitara tratamiento quirúrgico para el cierre de la FE, simultáneamente, optimizar su condición nutricional (en el menor tiempo posible).

Mediante este proceso se persigue disminuir la estancia hospitalaria y sus costos, así como las complicaciones asociadas a la permanencia hospitalaria y la morbi-mortalidad secundaria. (2, 68)

## Figura 6. Tratamiento de la fístula enterocutánea



### Tratamiento intrahospitalario del paciente con FE:

¿Cuándo está indicado el manejo integral hospitalario en pacientes con FE?

Cuando el paciente presente signos clínicos o de laboratorio que reflejen descompensación fisiológica y/o presenten alguna condición patológica que amerite su permanencia hospitalaria (comorbilidades, procesos infecciosos

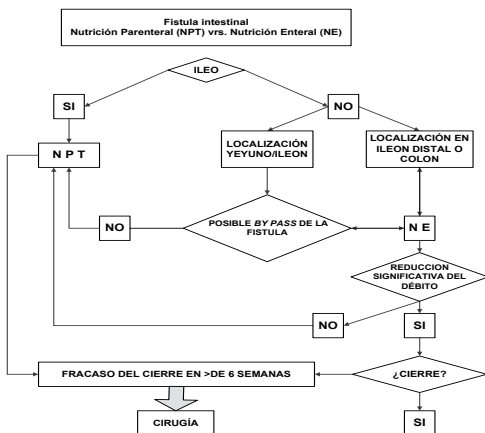


asociados, alteraciones metabólicas, entre otras).

En estos casos podrá considerarse el tratamiento mediante nutrición parenteral. La hospitalización podrá prolongarse durante el tiempo necesario hasta que se cumpla con los requisitos para poder aplicar la terapia ambulatoria, o bien cuando haya alcanzado la meta para considerar la posible terapia nutricional ambulatoria, así como asegurarse que la FE hubiera cerrado espontáneamente.

Deberá evaluarse si el paciente está en condiciones para realizársele cirugía de cierre definitivo. (2, 24, 29, 68)

**Figura 7.**  
**Tratamiento nutricional de la**  
**fístula enterocutánea**



¿Cuándo se considera que se ha logrado el cierre espontáneo de la FE?

El cierre espontáneo dependerá de varias condiciones fisiológicas favorables en cuanto a la cicatrización y control de las complicaciones infecciosas entre otras.



El manejo integral conservador adecuado, permitirá que la mayoría de las fístulas cierren espontáneamente; la literatura consultada refiere que el cierre espontáneo puede suceder entre el 24.3 al 71.2%.

Relación entre la localización anatómica y cierre espontáneo de las FE:

**1b**

La localización anatómica puede ser determinante para lograr el cierre espontáneo de la FE.

- La posibilidad de cierre en las fístulas gastroduodenales es cercana al 50%
- Las FE intestino delgado cierran en forma espontánea aproximadamente en el 31%.
- Las FE de origen yeyunal cierran espontáneamente en el 39% de los casos.
- Las FE de origen ileal cierran en un porcentaje cercano al 26%.
- Las FE localizadas en el área colónica, cierran espontáneamente del 47 al 78% de los casos.

## **Tiempo aproximado para el cierre espontáneo de las FE:**

El tiempo promedio estimado para el cierre espontáneo de las FE, puede variar entre 20 y 40 días, período de tiempo en el que se puede intentar el tratamiento conservador para observar si la FE cierra espontáneamente.

**Nota:** En el paciente con adecuadas condiciones nutricionales (bien manejado), se ha documentado que al no darse el cierre espontáneo después de cuatro a seis semanas luego del control o eliminación del proceso séptico y su origen, lo más probable es que la fístula no cierre fácilmente. (< 10%). (22, 40)

## **Tratamiento quirúrgico definitivo para el cierre de las FE:**

¿Cuándo se considera adecuado indicar el tratamiento quirúrgico definitivo de la FE?

Se considera que no existe un número exacto en el tiempo de espera, este va más en función de llegar a la “meta nutricional” para el cierre definitivo, sin embargo teniendo al paciente en buenas





condiciones nutricionales puede ser cercano a seis semanas, siempre que exista un área libre de infección en torno a la FE.

Por lo tanto, fundamentados en la literatura revisada y en la experiencia del Grupo de Desarrollo de esta Guía, se sugiere mantener en buen estado el aspecto nutricional y esperar el tiempo prudencial cercano a seis semanas después de controlar el proceso séptico, para planificar el manejo integral y quirúrgico de los pacientes con FE. (34, 40, 69)

Existen al menos dos opciones para considerar en el tratamiento quirúrgico:

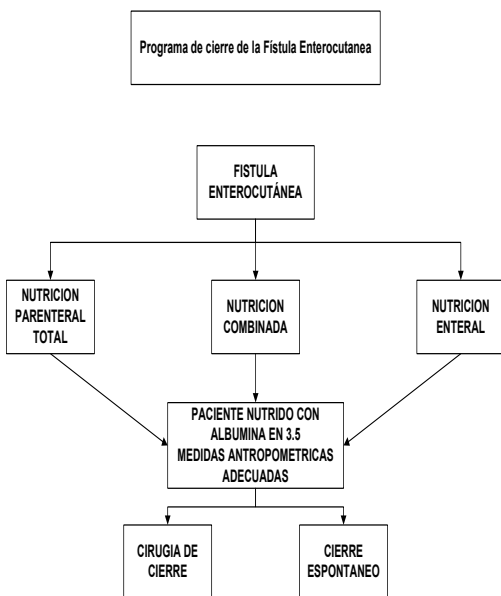
1. Considerar el tratamiento quirúrgico al inicio del proceso fistuloso.
2. Tomarse un tiempo prudencial de espera en cuanto al momento en que el proceso inflamatorio se encuentre en involución.

Resultados esperados al efectuar la cirugía definitiva en casos de pacientes con FE:

1. Eliminar los trayectos fistulosos (mediante la reparación quirúrgica).
2. Restablecer el tracto gastrointestinal y asegurar su permeabilidad.
3. Reparar los defectos anatómicos relacionados a las ostomias.<sup>(34,42, 52)</sup>



**Figura 8.**  
**Esquema de la nutrición como medio**  
**para llegar a la resolución de casos con**  
**diagnóstico de FE**



## **Fístulas Enterocutáneas de difícil manejo:**

¿Cómo se define una FE de difícil manejo?

Se consideran de difícil manejo aquellas FE que por su localización y excreción se definan como de alto gasto, o bien por los compuestos que conforman su contenido y que influyan directamente en el estado nutricional del paciente (ej.: fístulas duodenales), así mismo en las FE que se manifiesten con más de un punto de fuga en sitios diferentes del tracto gastrointestinal.

¿Cuál es el tratamiento sugerido en casos de la FE de difícil manejo?

- Debe buscarse la reposición de las pérdidas que provocan.
- Dirigir la fistula y evitar el daño colateral que produce a otros órganos.



- Buscar la pronta reconexión intestinal.
- Responder a los desequilibrios fisiológicos que estas produzcan.
- Aplicar el tratamiento nutricional que se adapte a las condiciones individuales de cada paciente.

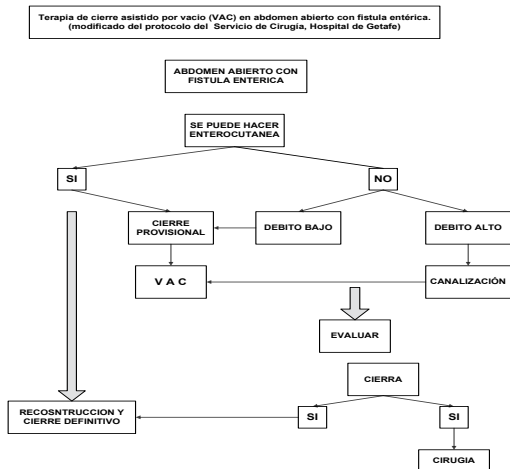
¿Cuáles son las Fistulas que no se podrán cerrar definitivamente?

¿Qué factores de riesgo están asociados a FE de difícil resolución?

Existen un grupo de FE que no cerraran en forma definitiva, estos son considerados casos especiales. Las condiciones predisponentes dependen tanto de la etiología como de las circunstancias propias del paciente, de tal manera que deben reconocerse estos casos de manera individual para realizar una planificación adecuada a sus condiciones fisiopatológicas.

Dentro de estos Casos especiales están: Fístulas por enfermedad de Crohn, enfermedades granulomatosas, antecedente de radioterapia, pacientes Inmuno-supresos, enfermedades concomitantes de difícil manejo.

**Figura 9.**  
**Terapia de cierre asistido por vacío**





## Anexo I: Codificación CIE-10 (Diagnósticos)

Código	Descripción
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada
E44	Desnutrición proteico calórica de grado moderado y leve
K31.6	Fistula de estómago y duodeno
K35.0	Apendicitis aguda con peritonitis generalizada
K35.1	Apendicitis aguda con absceso peritoneal
K50.0	Enfermedad de Crohn del intestino delgado
K50.1	Enfermedad de Crohn del intestino grueso
K50.8	Otros tipos de enfermedad de Crohn
K57.0	Enfermedad diverticular del intestino delgado con perforación y absceso
K57.2	Enfermedad diverticular del intestino grueso con perforación y absceso
K57.4	Enfermedad diverticular de ambos intestinos con perforación y absceso
K57.8	Enfermedad diverticular del intestino, parte no especificada, sin perforación ni absceso
K63.0	Absceso del intestino
K63.2	Fístula del intestino
K65.0	Peritonitis aguda
K65.8	Otras peritonitis
K65.9	Peritonitis, no especificada
K74.3	Cirrosis biliar primaria
K74.6	Otras cirrosis del hígado y las no especificadas
K82.3	Fístula de la Vesícula biliar
K83.3	Fístula del Conducto Biliar
L25	Dermatitis de contacto, forma no especificada
N15.1	Absceso renal y perirrenal
N17	Insuficiencia Renal Aguda

**Anexo II:**  
**Codificación CIE-09 (Procedimientos)**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
42.83	Cierre esofagostomía
44.11	Gastroscopia transabdominal
44.62	Cierre Gastrostomía
45.11	Endoscopia transabdominal intestino delgado
45.21	Endoscopia transabdominal intestino grueso
46.51	Cierre estoma intestino delgado
46.52	Cierre estoma intestino grueso
46.72	Cierre fistula duodeno
46.74	Cierre fistula intestino delgado salvo duodeno
46.76	Cierre fistula intestino grueso
47.92	Cierre fistula apéndice
51.92	Cierre colecistectomía
56.35	Endoscopia conducto ileal
88.01	Tomografía axial computarizada de abdomen
88.03	Fistulografía pared abdominal
88.1	Radiografía abdomen otra
88.7	Diagnóstico por ultrasonido
96.35	Alimentación estomago por sonda
278.8	Hiperalimentación





# Guía Manejo de las Fracturas Maxilofaciales

No. 50





## MANEJO DE FRACTURAS MAXILOFACIALES

La mandíbula es el único hueso móvil de la cara, de manera que las fracturas que la comprometen ocasionan distintos grados de impotencia funcional, expresándose como trismus y dolor. Cuando la fractura compromete el sector dentado del hueso (fracturas mediana, paramediana y corporal), se observan escalones de la línea dentaria, heridas de la mucosa gingival (haciendo expuestas estas fracturas), aflojamiento dentario, hematoma del piso oral, y otras manifestaciones del trauma. Menos llamativas pero complejas y dolorosas son las fracturas del ángulo, rama y cóndilo mandibulares.

Dependiendo de la ubicación anatómica la fractura maxilar, puede ser: (Anexo I)

- Del cuerpo 30-40%
- Del ángulo maxilar 25-31%
- Del cóndilo 15-17%

- De la sínfisis 07-15%
- De la rama 03-09%
- De la región alveolar 02-04%
- Del apófisis coronoides 01-02%

**C**

En niños la lesión más frecuente es la fractura condilea (17.5% a 52%), la anatomía y el desarrollo de los cóndilos de la mandíbula determinan los patrones de fractura en los niños, así como la dirección, el grado, la magnitud y el punto preciso de aplicación de la fuerza. Otros puntos de fractura en niños corresponden a la sínfisis y parasínfisis (30%) y el ángulo mandibular (20%).

### **Anatomía del maxilar inferior o mandíbula:**

La mandíbula (también conocido como maxilar inferior) es un hueso, plano, impar, central y simétrico, su forma es similar al de una herradura, situado en la parte inferior y anterior de la cara, constituye 1/3 inferior de las estructuras Oseas faciales. Posee cuerpo horizontal y dos ramas ascendentes verticales situadas a ambos lados de la cara, en ella acomodan los dientes inferiores. Es el hueso más denso y prominente de la cara.



## **Datos Epidemiológicos de las lesiones de la Mandíbula:**

Según datos recopilados en los Informes estadísticos del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes “CEIBAL” IGSS, observamos que en el año 2012 se atendieron 370 pacientes de los cuales 123 presentaron fracturas mandibulares que corresponde al 33. 24% de las patologías tratadas durante ese año.

## **Síntomas y signos de las fracturas de la mandíbula:**

Los hallazgos clínicos incluyen:

- Mal oclusión dental
- Asimetría de la cara
- Movimientos anómalos de partes de la mandíbula o los dientes.

**1c**

Diagnóstico clínico:

Para establecer el diagnóstico de fractura mandibular buscar intencionadamente los siguientes signos básicos:

- Sangrado por la boca
- Trismus (Dificultad para abrir bien la boca)
- Hematomas faciales
- Edema facial y dolor local
- Rigidez de la mandíbula
- Sensibilidad o dolor en la mandíbula, el cual empeora al morder o masticar
- Movilidad dentaria o fractura de los mismos
- Asimetría facial
- Parestesia facial
- Limitados movimientos de lateralidad mandibulares
- Sialorrea
- Halitosis.

### **Diagnóstico radiológico:**

Estudios de Rayos X convencionales:

**1a**

Todo paciente con sospecha de fractura mandibular se debe solicitar estudios de Rayos X con las siguientes particularidades:

- Perfil mandibular que incluya proyecciones posteroanteriores, laterales oblicuas derecha e izquierda.



- Proyección de “towne” para cuello de cóndilo mandibular.
- Radiografía panorámica de maxilar inferior.
- Individualizar la proyección radiográfica de acuerdo a la clasificación anatómica de la fractura (tabla 5) según el criterio de los clínicos.
- Tipificar la fractura mandibular utilizando la clasificación anatómica de la lesión.
- Las radiografías periapicales con múltiples angulaciones proporcionan información confiable acerca de los cambios en las raíces dentales y hueso alveolar posterior a lesiones traumáticas. Además se pueden identificar cuerpos extraños impactados en tejidos blandos.

Tomografía Axial Computarizada (TAC) y reconstrucción tridimensional:

Se recomienda complementar el diagnóstico de la fractura mandibular con un estudio de tomografía computarizada y reconstrucción tridimensional en los siguientes casos:

- Duda diagnóstica en los estudios radiográficos convencionales.
- Pacientes con alteración del estado de conciencia.
- Condición de salud grave (como en el estado de choque hemodinámico).

### **Tratamiento:**

#### **Tratamiento farmacológico:**

Analgésicos aplicables en fracturas maxilares:

Adultos:

- Paracetamol (cod. 931): 500mgs. a 1 gr. Cada 4 a 6 horas via oral.
- Ketoralaco (\*) 30 mgs cada 6 horas vía oral o intra venosa ( por un tiempo no mayor a 5 días (120 mgs por día)





Niños:

- Paracetamol (cod. 932,933): 10 a 15 mgs. por Kg. de peso cada 4 horas vía oral, o 15 a 20 mgs. por kg por dosis vía rectal si fuere necesario. (por un tiempo no mayor de 5 días).
- Otros analgésicos de acuerdo al criterio de los clínicos

Los criterios para la selección de un antibiótico comprenden los siguientes aspectos clínicos;

- Edad del paciente,
- Cuadro clínico ,
- Sitio de la infección,
- Condición inmunológica,
- Otros factores: fracturas expuestas, heridas contaminadas y resistencia antibiótica.

Recomendaciones:

- En presencia de disfunción renal, considerar la debida precaución en el uso de medicamentos

nefrotóxicos y ajustar la dosis de acuerdo al daño renal documentado.

- En pacientes pediátricos, las dosis deben prescribirse de acuerdo al peso y talla del niño.
- El cuadro clínico es determinante para seleccionar el antibiótico más adecuado, la experiencia indica que la selección apropiada depende de la efectividad antimicrobiana en contra de las bacterias que predomina en la región oral y maxilofacial.
- Considerar el estado inmunológico del paciente ya que es determinante en el pronóstico. Se ha comprobado que los pacientes con algún compromiso inmunitario suelen ser incapaces de enfrentar una infección con eficiencia. En pacientes Inmunocomprometidos es conveniente adecuar las dosis y considera la de combinación de antibióticos de acuerdo al criterio de los especialistas.



La inmunodeficiencia es frecuente en diabéticos, ancianos, alcohólicos, drogadictos, pacientes bajo tratamiento con corticosteroides y en personas con HIV/SIDA, entre otros.

#### Clasificación de Gustillo:

El uso de la escala de Gustillo nos permite establecer el esquema de antibiótico más adecuado para las fracturas mandibulares

## Clasificación de Gustillo y cols. para fracturas expuestas

Características generales	
<b>Grado</b>	<b>Tamaño de la herida</b>
I	Herida limpia menor a 10 mm
II	Herida limpia mayor a 10 mm
III A	Buena cobertura cutánea
III B	Lesión extensa en partes blandas o contaminación masiva
III C	Lesión vascular que requiere de reparación
<p>La herida es pequeña, generalmente puntiforme, con escasa contusión o deterioro de las partes blandas (piel, celular, músculos, etc.). El traumatismo es de baja energía.</p> <p>La herida es amplia y la exposición de las partes blandas profundas es evidente, pero el daño físico de ellas es moderado. El traumatismo es de mediana energía.</p> <p>La herida es de gran tamaño en extensión y profundidad: incluye piel, tejido celular subcutáneo, músculos y con gran frecuencia hay daño importante de estructuras neuro-vasculares. Los signos de contusión son acentuados, así como es evidente la desvitalización y desvascularización de las partes blandas comprometidas. La lesión ósea suele ser de gran magnitud. Es frecuente la existencia de cuerpos extraños en la zona expuesta. Este último grupo se ha subdividido en tres subgrupos: A, B y C de acuerdo con el grado creciente del daño de las partes blandas comprometidas.</p>	

Tomado de: Guía de Práctica Clínica, "Diagnóstico y Tratamiento de Fracturas", CENETEC, México, 2010.



En base a la experiencia de los autores de esta Guía, ante las fracturas mandibulares expuestas hacia el medio bucal, se recomienda mantener los esquemas antimicrobianos sugeridos a continuación, por un período de 7 a 10 días:

- Penicilina cristalina (cod. 27) 3 millones de unidades cada 3 horas vía intravenosa.
- Amoxicilina con ácido clavulánico (cod. 142) 1.2g cada 8 horas via intravenosa.
- Cefalotina (cod. 04) 500mg a 2g. cada 6 horas, via intravenosa

**Nota.** Ante la sospecha clínica o antecedentes de alergias a las penicilinas se sugiere indicar otra variedad de antibióticos como la Clindamicina.

## **Tratamiento quirúrgico:**

### **Consideraciones generales:**

Mantener las vías aéreas permeables.

Cuidados relacionados a la lengua:

El control voluntario de la lengua se pierde únicamente cuando existe depresión del nivel de conciencia, en estas circunstancias la lengua constituye una amenaza para la vía respiratoria. Se sugiere insertar una sutura de tracción profunda (seda negra) a través del dorso lingual y fijarla a lado de la cara. Otra alternativa es tirar la lengua hacia delante, por ejemplo, con una pinza para toalla, ya que ambas técnicas pueden causar una hemorragia adicional, puede considerarse el uso adecuado de una cánula orofaríngea; en caso necesario, pensar en otras alternativas como la intubación oro traqueal o la traqueotomía, como vías respiratorias alternas



Cuidado en el control de la hemorragia:

La hemorragia puede ser una consecuencia grave que eventualmente puede llegar a obstruir las vías respiratorias. Si procede de vasos de heridas abiertas, puede controlarse mediante presión local con materiales absorbentes secos. Muchos pacientes con trauma de mandíbula y hemorragia serán capaces de mantener su propia vía respiratoria cuando están sentados o de pie, debe considerarse que esta capacidad se pierde si se les coloca en posición supina. Si es posible, efectuar maniobras hemostáticas quirúrgicas (sutura, coagulación, otras).

Limpieza y cuidado de la cavidad oral.

Considerar otras causas potenciales de obstrucción de las vías aéreas como objetos extraños, piezas dentales, prótesis odontológicas, vómitos y otras secreciones, ante esta posibilidad, el personal médico buscará limpiar la

cavidad oral y las vías respiratorias, mediante el barrido digital del examinador y/o la aspiración con cánulas rígidas.

### **Manejo de las fracturas maxilares:**

#### **Tratamiento no quirúrgico en pacientes adultos:**

Métodos externos de fijación mandibular:

1. Se recomienda la reducción cerrada en:
  - Fracturas no desplazadas,
  - Fracturas estables,
  - Fracturas favorables o incompletas
  - Fracturas en las que no se observan cambios en la oclusión.
2. Se recomienda el uso de arcos de Erich:
  - Ante la necesidad de inmovilizar ambas arcadas: es decir la arcada maxilar y mandibular.





## **Metodología de resolución quirúrgica abierta:**

<b>Aplicar el sistema de placas y tornillos de titanio para mandíbula bajo el principio de carga compartida. En pacientes que presentan :</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fractura mandibular lineal</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fractura con desplazamiento único,</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desplazamiento menor a 5mm de distancia,</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sin daño dental,</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sin antecedentes de consumo de drogas y de bebidas alcohólicas</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Masa muscular delgada</li></ul>

**Aplicar materiales de osteosíntesis de mayores dimensiones para cumplir con el principio de carga absorbida, y disminuir el riesgo de complicaciones, al brindar una mayor estabilidad.**

**En pacientes que presentan:**

- Piezas dentales insuficientes
- Fractura con desplazamiento mayor a 5 mm
- Fractura con múltiples trazos en cualquier región anatómica de la mandíbula
- Pacientes con incapacidad o poca disposición para seguir las indicaciones post quirúrgicas
- Antecedentes de tabaquismo, consumo de alcohol o drogas
- Masa muscular abundante



**Pacientes con fracturas de la sínfisis y parasínfisis:**

- Aplicar reducción abierta y fijación interna con tornillos de deslizamiento

**Pacientes con fractura sinfisiaria de trazo lineal simple:**

- Con desplazamiento menor de 5mm
- Seleccionar sistemas de osteosíntesis que cumplan con el principio de carga compartida. Considerar el abordaje quirúrgico intraoral.

**Pacientes con fracturas de cuerpo de rama y ángulo mandibular:**

- Con trazo simple lineal,
- Con desplazamiento menor a 5mm
- Aplicar tratamiento quirúrgico consistente en la colocación de placas metálicas de menor diámetro y grosor para mandíbula, para cumplir el principio de una carga compartida.



**Pacientes con fracturas sinfisiarias, parasinfisiarias, del cuerpo, rama y ángulo mandibular:**

- Multifragmentarias.
- con desplazamiento mayor a 5mm.
- Aplicar tratamiento quirúrgico con material de osteosíntesis de mayor diámetro y grosor para cumplir el principio de carga absorbida y evitar inestabilidad de los fragmentos durante el periodo de consolidación.

**Pacientes con fracturas subcondílea, únicas con desplazamiento medial mayor de 90 grados y fracturas subcondíleas dobles:**

- Aplicar tratamiento quirúrgico consistente en reducción abierta, puede usarse el sistema de mini placas o tornillos de desplazamiento.

**Tratamiento quirúrgico en niños:**

Al momento de elaborar la presente Guía no se reportan indicaciones específicas para el tratamiento quirúrgico en los niños. La decisión de intervenir quirúrgicamente a un paciente menor, dependerá de la anatomía de la mandíbula y la fase de desarrollo en la que se encuentra, así como la demanda biomecánica de cada paciente y el grado de desplazamiento de los segmentos mandibulares.



En los niños con fractura condílea o subcondílea se recomienda inmovilización por un tiempo máximo de dos semanas así como la movilización temprana.

**Utilizar material de fijación reabsorbible con las consideraciones necesarias de acuerdo a la edad del paciente y la demanda biomecánica de cada caso.**

Consideraciones generales acerca del tratamiento quirúrgico de las fracturas del maxilar inferior en niños:

- El diagnóstico y tratamiento de la patología traumática facial debe realizarse de urgencia en centros hospitalarios con recursos humanos y materiales, idealmente con experiencia de manejo de las patologías odonto-faciales. De esta manera aseguramos el manejo multidisciplinario de los pacientes, asegurando además el primer objetivo terapéutico: garantizar la vida y salud del enfermo, pretendiendo además los mejores resultados funcionales.

- Estudios reportan que la región condilar es la más afectada en las fracturas mandibulares pediátricas, pudiendo estar presente bilateralmente en alrededor de 20 % de los casos. Esto puede deberse a algunos factores anatómicos que favorecen esta situación, tales como la alta vascularización del cóndilo pediátrico y un cuello delgado con pobre resistencia a las fuerzas de impacto durante caídas (muñatecardenas & olate, Caracas dic. 2009).
- Cuando evaluamos a un paciente con posible fractura mandibular debemos realizar una valoración pormenorizada e individualizada pensando en fracturas así como en las patologías traumáticas asociadas pretendiendo el bienestar general del paciente.





Seguimiento postoperatorio en niños:

**En los casos de niños con cualquier tipo de fractura mandibular, citarlos al menos 7 a 10 días después del tratamiento (tanto cerrado como abierto). Y sucesivamente cada 7 días durante al menos 4 semanas.**

Durante el tratamiento de lesiones en niños con el objeto de determinar posibles alteraciones durante el crecimiento y desarrollo del paciente, se realizarán las siguientes acciones:

**Cuando se ha efectuado alguno de los tratamientos quirúrgicos cerrados:**

Evaluar cada 2 semanas durante un mes luego una vez al mes durante 4 meses, y posteriormente, cada 6 meses durante dos años así como anualmente hasta completar el crecimiento y desarrollo facial del paciente en cuestión.

## **Tiempo de incapacidad para pacientes del IGSS\*:**

Días aproximados de Incapacidad para  
Pacientes con Fractura Mandibular\*\*

<b>Cualquier trabajo ( tiempo ideal )</b>	<b>Duración en días</b>
mínimo	14
optima	21
máxima	56

\*Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial.  
IGSS Guatemala 2013

\*\* El tiempo de incapacidad podrá variar  
de acuerdo al criterio de los especialistas

## Anexo I: Indicaciones de estudios Radiológicos:

SITIO DE FRACTURA	PROYECCIONES RADIOLOGICAS					TOMOGRAFIA (TAC)	
	POSTERO ANTERIOR	LATERALES OBLICUAS	PERIAPICALES	PROYECCION DE TOWNE	PROYECCIÓN PANORAMICA	TAC AXIAL CORONAL, SAGITAL	TAC HELICOIDAL 3D
FRACTURA SINUSIS	SI				SI	SI	SI
FRACTURA PARA SINUSIS	SI				SI	SI	SI
FRACTURA CUERPO	SI	SI			SI	SI	SI
FRACTURA ANGULO	SI	SI			SI	SI	SI
FRACTURA RAMAS		SI			SI	SI	SI
FRACTURA COCIDIOS		SI		SI	SI	SI	SI
FRACTURA SUBCONDILAR		SI		SI	SI	SI	SI
FRACTURA DENTOALVEOLAR			SI				
DESPLAZAMIENTO BASAL	SI	SI			SI	SI	SI
TEJIDOS BLANDOS						SI	SI



## ANEXO II

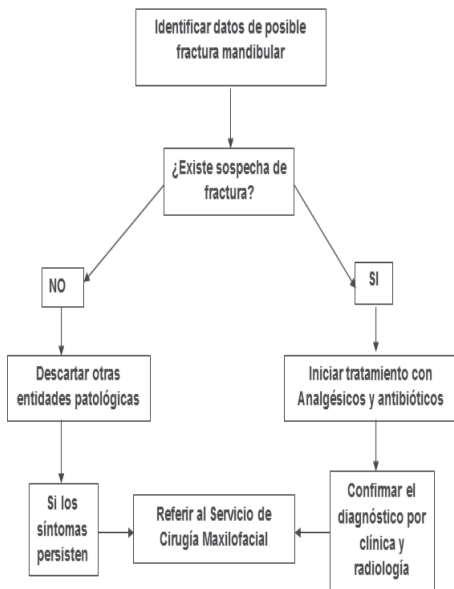
Medicamentos utilizados en las fracturas de miembro inferior

Fractura	Medicamento	Dosis recomendada	Frecuencia	Tiempo del proceso (días)
Amoxicilina	500 mg cada 12 horas. Dosis máxima: 1 g por día. Usar en pacientes con alergia.		8 veces por día	34 y 21
Amoxicilina/clavulato	500 mg / 125 mg 8 veces. (Dosis máxima por día: 2 g de amoxicilina / 500 mg de clavulato)		8 veces por día	34 y 21
Zidovudina	300 mg 12 veces por día		8 veces por día	21
Zalcitabina	750 mg 3 veces por día 8 veces por día		8 veces por día	21
Zalcitabina	300 mg cada 12 horas		8 veces	7
Carbamazepina	800 mg 2 veces		8 veces por día	21
Clonidina	30 y 100 mg 4 veces por día		8 veces por día	21
Diclofenaco	50 mg cada 12 horas		8 veces por día	7 y 14
Lidocaina	300 mg cada 24 horas		2 veces	21
Mefenámico	25 y 500 mg cada 12 horas		8 veces por día	21
Nurofen	25 y 500 mg cada 12 horas		8 veces	7 y 14
Paracetamol	0.5 g / cada 4-6 horas		8 veces	24 y 21
Penicilina	20 mg cada 24 horas		8 veces	7 y 14
Suero Salino	1 L de intravenoso		8 veces por día	Dosis inicial: 4 veces a los 15 días

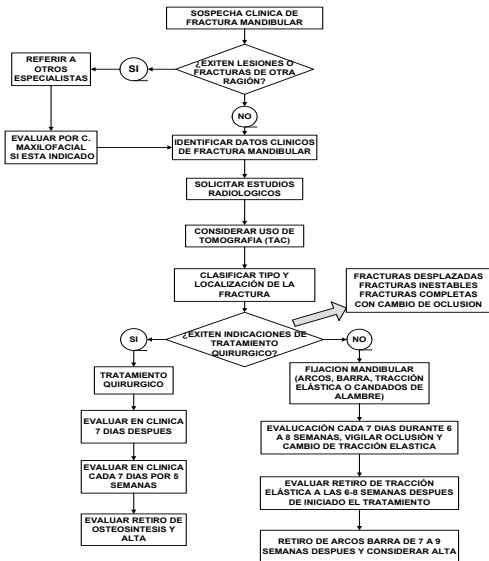
Tomado de: Guía de Fracturas: Diagnóstico y Tratamiento de Fracturas / ASESPE, México, 2014.



## Anexo III- Paciente que acude al servicio de urgencias por Trauma facial

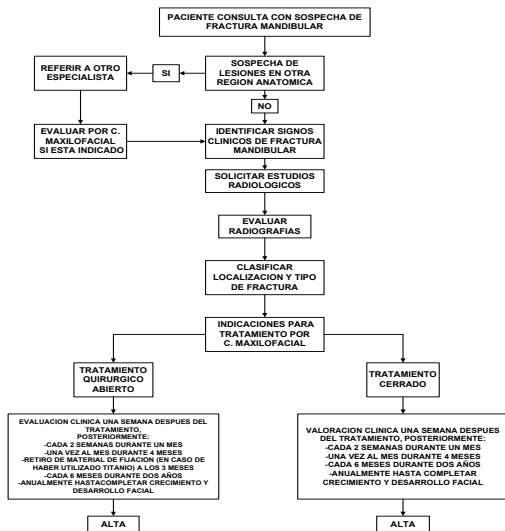


## Anexo IV: Diagnóstico y tratamiento de fracturas mandibulares en adultos (Unidad de Cirugía Maxilofacial, IGSS)





## Anexo V: Diagnóstico y tratamiento de fracturas mandibulares en niños (Unidad de Cirugía Maxilofacial, IGSS)



## **Anexo VI: Normas de Prevención de las lesiones mandibulares:**

Prevención primaria:

- Utilizar el cinturón de seguridad en todos los vehículos, todo el tiempo.
- Promover el uso de vehículos con asientos que posean cinturón de seguridad especial para adultos y niños mayores.
- Sugerir que los niños menores no viajen en el asiento delantero del automóvil, que utilicen asientos especiales para niños menores o que utilicen cinturones de seguridad.
- Promover el uso de automóviles con bolsas de aire
- Evitar la conducción de vehículos bajo los efectos de alcohol, estupefacientes y otras drogas.





- Promover el uso protectores bucales y faciales en las prácticas deportivas.
- Promover el uso de casco protector de cabeza al movilizarse en motocicletas o bicicletas.

Prevención secundaria:

Para los grupos de población vulnerable a sufrir fracturas mandibulares se recomienda:

- Niños de 2 a 10 años de edad:  
promover el uso de barandales en camas, gradas y otros puntos de riesgo.
- Adultos de 20 a 40 años de edad:
  - ✓ Promover el uso de los dispositivos auxiliares de protección durante las actividades laborales o deportivas

- ✓ Se recomienda la remoción de los terceros molares de acuerdo al criterio del especialista (procedimiento que se efectuará idealmente por un cirujano maxilofacial).
- En personas con mandíbula atrófica, osteoporótica y/o osteoradionecrosis:
  - ✓ Enfatizar el uso de dispositivos auxiliares de protección durante las actividades deportivas, laborales y otras actividades de riesgo.



## Anexo VII- Clasificación de diagnósticos CIE-10

Código	Diagnostico
S02.4	Fractura del malar y del hueso maxilar superior
S02.5	Fractura de los dientes
S02.6	Fractura del maxilar inferior
S02.7	Fracturas múltiples que comprometen el cráneo y los huesos de la cara
S03.0	Luxación del maxilar
S03.2	Luxación de diente
S03.4	Esquinces y torceduras del maxilar
K07.6	Trastornos de la articulación temporomaxilar
K10.3	Alveolitis del maxilar





# Guía de Tratamiento Rehabilitativo del ICTUS





## **TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN EN ICTUS**

### **Diagnóstico y pronóstico rehabilitativo**

Se efectúa con ayuda de la historia clínica, examen físico y estudios de Neuroimágenes (TAC, Resonancia Magnética), así como evaluación de diagnósticos concomitantes con los exámenes de laboratorio y gabinete correspondientes.

### **Inicio del tratamiento rehabilitativo**

El paciente con ictus debe concurrir a un centro de rehabilitación para que se le diseñe un programa personalizado de rehabilitación individual. Debe satisfacer algunos criterios sencillos, como:

- 1- Tener un nivel de conciencia que le permita seguir algunas órdenes de dos pasos o más.
- 2- Se debe responder a la siguiente interrogante:

¿Puede el paciente recordar y aplicar lo aprendido 24 horas antes?

-3- Haber transcurrido por lo menos 48 horas sin avance de daño neurológico.

Si estos criterios se cumplen, entonces se puede considerar que es el momento adecuado para trasladar al paciente con el propósito de recibir entrenamiento en rehabilitación.

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

### **Espasticidad**

Benzodiacepinas (cod. 803), Tizanidina (cod. 888), Toxina Botulínica (cod. 913).

### **Dolor**

Antiinflamatorios no esteroideos (diclofenaco (cod. 926, 967), ibuprofeno (cod. 944)





Dolor Moderado a intenso, opióides (Tramadol (cod. 942), oxicodona (cod. 10511), morfina (cod. 889, 2014))

Dolor Neuropático (antidepresivos, antiepilépticos, opióides, toxina botulínica)

Va encaminado de acuerdo al seguimiento de los tratamientos iniciados por las enfermedades precursoras y concomitantes de acuerdo a las guías de tratamiento vigentes, estos tratamientos deben ser revisados por el médico rehabilitador en coordinación con las especialidades afines prescribiendo lo necesario.

## **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO**

Va de acuerdo a un programa Rehabilitativo realizado por medio de un equipo interdisciplinario dirigido por un médico rehabilitador, el equipo interdisciplinario debe de estar integrado por: Fisioterapeutas, Terapistas

Ocupacionales, Terapeutas del Lenguaje, Psicólogos, Trabajadores Sociales, Enfermeras, Médico Rehabilitador. Previo a iniciar un tratamiento interdisciplinario el paciente debe de tener condiciones cognitivas mínimas (obedecer o captar órdenes, y tener la capacidad de retener instrucciones en alguna medida).

## **PROGRAMA REHABILITATIVO**

### **FISIOTERAPIA**

Evaluación de fuerza muscular, sensibilidad, propiocepción, amplitudes articulares.

Tratamiento con técnicas neurofisiológicas para incrementar flexibilidad, fuerza muscular, resistencia así como técnicas para facilitar la locomoción.

### **TERAPIA OCUPACIONAL**

Valoración y tratamiento actividades de la vida diaria, actividades motoras, sensibilidad táctil, propioceptiva, así como



valoración y tratamiento del déficit cognitivo, valoración y uso de férulas.

## **TERAPIA DEL LENGUAJE**

Valoración y Diagnóstico de los problemas del lenguaje, estimulación multisensorial, estimulación auditiva, ejercicios del aparato fono articulador, ejercicios de relajación y respiración así como establecer un medio de comunicación.

## **PSICOLOGÍA**

Evaluación clínica de condición cognitiva, afectiva, dinámica familiar, y condiciones ambientales, ejercicios que promuevan la reorganización funcional

## **ENFERMERÍA**

Apoyo y orientación a la familia y al paciente, movilización para evitar complicaciones secundarias, enseñanza del auto cuidado, control de esfínteres. Asistencia y capacitación en la alimentación.

## **TRABAJO SOCIAL**

Va encaminado a la investigación y orientación socioeconómica en lo relacionado al estatus social, familiar y laboral.

También en el seguimiento de los casos en lo relacionado a prestaciones, así como actividades de capacitación y trabajo interdisciplinario.

## **REORIENTACIÓN LABORAL**

Esta se efectúa con el fin de readaptar y reubicar al paciente un área adecuada, en la cual el paciente pueda desenvolverse efectuando actividades productivas.



Dicho procedimiento se efectúa con la asesoría y coordinación del equipo interdisciplinario y ayuda en casos necesarios del Departamento de Seguridad e Higiene.

## **PRÓTESIS Y ORTESIS**

Estas deben ser prescritas por el Médico Rehabilitador en coordinación con los técnicos en Prótesis y Ortesis, de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

## **SILLAS DE RUEDAS**

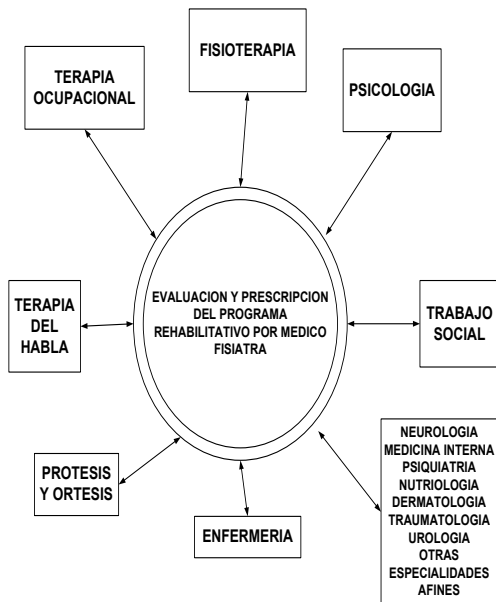
La prescripción de sillas de ruedas las efectúa el equipo interdisciplinario también de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

## **RECOMENDACIONES**

El equipo interdisciplinario debe reunirse periódicamente para que todos los pacientes sean evaluados interdisciplinariamente y se lleguen a consensos de tratamiento en equipo.

## ANEXO:

### Diagrama de Flujo en Rehabilitación de ICTUS





# Guía Tratamiento Rehabilitativo del Hombro Doloroso







## REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRO DOLOROSO NO QUIRÚRGICO

### **Definición:**

La patología conocida como hombro doloroso, síndrome de hombro doloroso o dolor de hombro persistente (DHP) es una entidad muy común y de etiología multifactorial. Puede ser definida de diferente manera dependiendo del curso de la enfermedad y la respuesta a la terapia, por lo que la más simple y directa definición es el dolor de hombro que persiste más allá de la duración estimada al evento que lo propició. <sup>(8)</sup> Se define como el conjunto de signos y síntomas que se presentan en esta región, acompañados de impotencia funcional independiente de la articulación escapulo-humeral.

Comprende un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de los músculos, tendones, nervios, vainas tendinosas, síndromes de atrapamiento nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares, <sup>(9)</sup> que pueden diferir dependiendo de la gravedad y evolución del cuadro doloroso.

### **Clasificación:**

Se debe distinguir inicialmente las causas relacionadas propiamente con la articulación (las más frecuentes) de otras patologías que producen dolor referido a esa zona (extrínsecas).

El dolor de hombro tiene una variada sinonimia al conocerse como síndrome del dolor de hombro, omalgia, enfermedad de Duplay, periarteritis escapulo humeral, síndrome de manguito de los rotadores, entre otros. <sup>(10)</sup>

Dependiendo de la presentación clínica se agrupan en: <sup>(11)</sup>



### Patologías de Maguito de los Rotadores. (Especialmente tendón supra espinoso)

- Tendinitis
- Tendinitis Cálctica
- Ruptura parcial
- Ruptura total

### Patologías de la porción larga del Bíceps

- Tendinitis
- Sub-luxación
- Luxación
- Ruptura

### Patologías de la articulación subacromial y del deltoides

- bursitis aguda
- bursitis crónica cálctica
- Síndrome Escapulo - torácico
- Síndrome Escapulo - humeral

### Patología del Hombro congelado (Frozen-Shoulder)

Según la localización de la lesión se pueden clasificar en: <sup>(12)</sup>

Lesiones periarticulares:

Comprende la tendinitis del manguito de los rotadores: supraespinoso, infraespinoso, y redondo menor (70% de las causas que representan el dolor de hombro). Puede estar relacionada con sobrecarga del hombro (trabajadores con edad entre 40-50 años), inestabilidad articular (<35 años de edad) o degeneración del manguito con la edad (>55 años de edad), Tendinitis calcificante Rotura del tendón del manguito de los rotadores, tendinitis bicipital, ruptura del tendón largo del bíceps, artritis acromio-clavicular y bursitis subacromiodeltoidea.

Lesiones articulares:

Comprende lo que se conoce como hombro congelado (capsulitis retráctil o adhesiva) son factores de riesgo: sexo femenino, edad avanzada, traumatismo, cirugía, diabetes, problemas cardiorespiratorios y cerebrovasculares, enfermedad



tiroidea. <sup>(13)</sup> Puede haber también artritis inflamatoria: artritis reumatoide, espondiloartropatías, polimialgia reumática, conectivopatías. Artritis séptica. Artritis microcristalina: gota, condrocalcinosis, hombro de Milwaukee, hemartrosis, artrosis, luxación, subluxación, artropatía amiloide.

### **Patología ósea o Enfermedad de Paget:** <sup>(14)</sup>

Neoplasias (mieloma, metástasis de tumores a distancia), osteomielitis, traumatismos, necrosis ósea avascular.

### **Síndromes asociados:**

Se sugiere descartar otras patologías que pueden ocasionar dolor en hombros:

### **Procesos de origen visceral:**

Irritación del Nervio Frénico y diafragma, enfermedades coronarias, enfermedades biliares, enfermedades del vértex pulmonar (tumor de Pancoast), DSR o Síndrome hombro-mano.

### **Procesos de origen neurológico:**

Compresión radicular, compresión de las raíces C4-C5-C6, lesiones de origen plexular (lesiones de C5-C6), neuropatías periféricas, síndrome del Túnel Carpiano, síndrome de la Primera Costilla Cervical, síndrome del Nervio Supraescapular, parálisis del Nervio Torácico Largo.

### **Enfermedades metabólicas:**

Las más frecuentes son las siguientes: Gota y pseudogota, Hiperparatiroidismo, Diabetes Mellitus.



### **Otros procesos patológicos:**

Polimialgia reumática, enfermedades musculares: Polimiositis y Distrofias, hemofilias, fibromialgia, poliartritis, artrosis.

### **Diagnósticos diferenciales aplicables ante cuadros de hombro doloroso:** <sup>(15)</sup>

Debe distinguirse las causas extrínsecas, ya que en este caso el dolor es referido al hombro, pero la patología de base se encuentra fuera de las estructuras anatómicas del hombro:

#### **Lesiones Neurológicas:**

Compresión de raíces nerviosas de C5, C6, Compresión del nervio supraespinoso, lesiones en el plexo braquial, lesiones en el cordón espinal, enfermedad en columna cervical, síndrome de desfiladero torácico, Herpes Zoster.

#### **Lesiones de las estructuras abdominales:**

Enfermedad hepatobiliar, mesotelioma, absceso subfrénico.

### **Lesiones de origen cardiovascular:**

Isquemia miocárdica, trombosis de la vena axilar, disección aórtica.

### **Lesiones de las estructuras torácicas:**

Neumonía del lóbulo superior, tumores apicales de pulmón o metástasis, embolismo pulmonar, neumotórax.

### **Otras patologías asociadas a hombro doloroso:**

Polimialgia reumática, fibromialgia, distrofia simpaticorefleja.

### **Diagnóstico:**

#### **Diagnóstico Clínico:**

Se deberá evaluar la condición del hombro en cuatro aspectos:

- Movimiento,
- Estabilidad articular,
- Fuerza muscular,
- Congruencia articular.<sup>(16,17)</sup>

La presentación clínica de las lesiones de hombro va desde dolor crónico constante, hasta dificultad en los movimientos





articulares del hombro. Algunos pacientes pueden realizar los movimientos casi normales, el dolor y la debilidad solo se presentan con realizar actividades con los movimientos descritos. (16, 17,18)

La historia clínica y un cuidadoso examen físico, permitirán detectar algunas patologías de hombro sin embargo, otras lesiones pequeñas pueden quedar ocultas y por esto es importante utilizar estudios complementarios para apoyar el diagnóstico. (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22)

### **Exploración Básica Recomendada:**

Se recomienda realizar una evaluación en corto tiempo, que permita determinar la evolución clínica del paciente, con pruebas de exploración básicas:

## Inspección y Palpación del hombro:

EXPLORACIÓN AL EXAMEN FÍSICO DEL HOMBRO	<b>Inspección:</b>
	<b>Piel, descartar la presencia de:</b>
	• Cicatrices
	• Cambios de coloración
	• Edema
	<b>Observar el balance muscular y articular:</b>
	• Simetría
	• Trofismo
	• Prominencias
	• Posturas
	<b>Observar si existe uso de órtesis:</b>
	• Cabestrillos
	• férulas
• Otros dispositivos de ayuda	
<b>Descartar posibles lesiones neurovasculares:</b>	
• Cambios de coloración	
• Llenado capilar	
• Trofismo muscular	
• Equimosis y hematomas	
<b>Palpación:</b>	
Identificar chasquidos, puntos dolorosos, tumefacción, crepitación, cambios de temperatura, entre otros. (19,25, 26)	
• Cabeza humeral	
• Clavícula	
• Acromion	
• Apófisis coracoides	
• Articulación acromioclavicular	
• Articulación esternoclavicular	
• Inserciones tendinosas	

Fuente: Grupo de Desarrollo CPC-BE, IGSS 2013



## Evaluación de la movilidad del hombro:

	Evaluación de la movilidad:
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Considerar siempre evaluar: flexión, extensión, abducción, aducción, rotación interna y externa: *Arcos de movimiento articulación glenohumeral pura  *Arcos de movimiento complejo articular de hombro.</li></ul>
<b>EXPLORACIÓN AL EXAMEN FÍSICO DEL HOMBRO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Movilidad activa  Medición en grados de cada movimiento articular realizado por el paciente utilizando Goniómetro. Observar si hay dolor o dificultad para completar el movimiento.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Movilidad pasiva  Medición en grados de cada movimiento articular realizado al paciente en estado relajado y sin que utilice ninguna fuerza. Observar si hay dolor o dificultad para completar el movimiento.</li></ul>

**Fuente:** Grupo de Desarrollo GPC-BE, IGSS 2013.

## Evaluación de la fuerza muscular, exploración, dolor y función del hombro:

<b>EXPLORACION AL EXAMEN FISICO DEL HOMBRO</b>	<b>Fuerza muscular:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por grupo muscular activamente y contra resistencia. flexores, aductores, rotadores internos y externos del hombro.</li> </ul>
	<b>Maniobras de exploración</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecánica (Estructuras osteoarticulares y tejidos blandos)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurológica (Sensibilidad y pruebas específicas)</li> </ul>
	<b>Evaluación del dolor:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de la escala visual analógica, numérica o con imágenes.</li> </ul>
<b>Evaluación de la función:</b>	
<p>(19, 21, 22) (ver anexos Tablas 9, 10, 11)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DASH</li> <li>• Escala de valoración de hombro UCLA</li> <li>• Escala de Constant</li> </ul>	

**Fuente:** Grupo de Desarrollo GPC-BE, IGSS 2013.



## Estudios sugeridos en el diagnóstico de Hombro Doloroso: Rayos X, USG, RMN. (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36)

Estudio	Indicación	Consideraciones y recomendaciones
<b>Rayos X (*)</b>	Para diagnóstico y control de evolución	Se recomienda una radiografía simple de hombros en la posición basal y posteriormente realizar proyecciones específicas.
• Activo pasivo	Ángulos articulares y óseos:	
• Lateral	• Fracturas	
• Antio	• Luxaciones	
• En Y	• Artrosis degenerativa	
• Tangencial	• Calcificaciones tendinosas	
	• Lesiones de tejidos blandos (baja capacidad para detectar)	
	• Lesiones pequeñas ocultas al examen físico.	
<b>Ultrasonido (USG)</b>	Método de elección para evaluar alteraciones de tejidos blandos:	Recomendable para el diagnóstico de lesiones, las radiografías de algunos tendones que podrían ser detectables. Se necesita de personal con experiencia para su realización con efectividad.
	• Lesiones de tejidos blandos	
	• Escala de la lesión del "Hombro" rotador	
	• Hueso articular	
<b>Resonancia Magnética Nuclear (RMN)</b>	Método de elección en:	Se recomienda incluir imágenes en la modalidad funcional (secuencias T1 y T2).
• Hueso	• Valoración de todas las estructuras óseas.	
• Tejidos blandos	• Artropatías.	
• Calcificaciones	• Evaluación previa a cirugía.	
• Tendones	• Múltiples lesiones musculoesqueléticas.	
• Paratendones		
• Pericapsulares		

(\*) En el caso de estudio de Hombro, la radiografía debe ser, en todos los casos Bilateral, para tener el parámetro de comparación.

**Fuente:** Modificado Grupo de Desarrollo GPC-BE, IGSS 2013.

## Estudios sugeridos para el diagnóstico de Hombro Doloroso: TAC, Artroscopia:

(30, 31, 32, 33, 34, 35, 36)

Estudios	Indicación	Consideraciones y recomendaciones
Tomografía Axial computarizada (TAC)	<p>Para diagnóstico y control en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar fragmentos óseos</li> <li>• Luxaciones</li> <li>• Cuerpos libres articulares</li> <li>• Osteomielitis</li> <li>• Osteomas</li> </ul>	Se recomienda en traumatismos como una de las primeras modalidades y ante la sospecha de osteoma y/u osteomielitis
Artroscopia:	Para el diagnóstico y tratamiento en diversas patologías según criterio de los médicos especialistas	Se recomienda para diagnóstico

**Fuente:** Modificado Grupo de Desarrollo GPC-BE, IGSS 2013.



## **Tratamiento:**

### **Recomendaciones:**

La administración de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos produce mejoría de los síntomas de hombro doloroso en casos agudos y subagudos solo a corto plazo.

La administración de corticosteroides orales para el manejo de hombro doloroso no ha demostrado mejoría a largo plazo.

La aplicación intraarticular de corticosteroides en casos crónicos y subacromial para síndromes de pinzamiento y desórdenes degenerativos de la articulación acromioclavicular y glenohumeral, puede ser incluida dentro del tratamiento de hombro doloroso por médicos especialistas.

Dosis únicas de corticosteroides inyectados a nivel subacromial, no han demostrado impacto en la reducción del dolor o duración de la inmovilidad en pacientes con pinzamiento postraumático.

### **Tratamiento no farmacológico:**

#### **Vendaje Neuromuscular:**

El vendaje neuromuscular (“Taping”) es una intervención usada en diversas condiciones clínicas que pueden comprometer al hombro, sin embargo aún no se cuenta con evidencia suficiente que respalde plenamente su utilización.

#### **Manejo Fisioterapéutico:**

El manejo fisioterapéutico con su amplio rango de intervenciones origina mejoría a corto plazo, disminuyendo el dolor, promoviendo cicatrización reduciendo espasmo muscular, incrementando el rango de movilidad articular, fortalecimiento muscular y previniendo el deterioro funcional.





Los programas de estiramiento y fortalecimiento muscular son utilizados en tratamiento conservador del dolor de hombro, procurando reducción de síntomas e identificando anomalías en los movimientos y actividad muscular.

En los casos de hombro doloroso se ha propuesto que el Serrato Anterior es un músculo crítico, se le tratará como blanco en un programa de ejercicio, debido a su rol primario en el control de la rotación Escapular hacia arriba. La terapia manual incluye movilizaciones y manipulaciones específicas para mejorar la función general articular y disminuir cualquier restricción del movimiento en uno o múltiples niveles.

(1,6)

Un programa de ejercicio supervisado mejora el dolor de hombro doloroso a corto y largo plazo en pacientes con hombro doloroso general y desórdenes del manguito rotador.

## **Aplicación de ultrasonido, corriente bipolar interferencial, estimulación electromagnética transcutánea y laser terapia:**

Ultrasonido:

Es utilizado como intervención terapéutica por sus efectos fisiológicos los cuales incluyen aumento del flujo sanguíneo, incremento de la permeabilidad capilar y metabolismo tisular, aumento de la distensibilidad de los tejidos, elevación de los umbrales de dolor y alteración de la actividad neuromuscular originando relajación.

Corriente bipolar interferencial:

Se cree que logra la recuperación por elevación del umbral doloroso, así como promover la relajación muscular.



Estimulación electromagnética transcutánea:

Modula el dolor mediante la liberación de opiáceos endógenos en áreas específicas del sistema nervioso central.

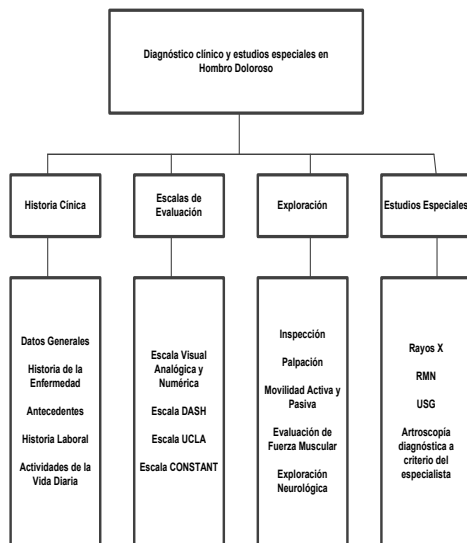
Laserterapia:

La terapia con láser se ha utilizado en pacientes con tendinitis del manguito rotador sin encontrar diferencias significativas en la mejoría del dolor a las 8 semanas. Sin embargo, se ha demostrado significativa mejoría comparado con placebo a corto plazo en pacientes con capsulitis adhesiva. <sup>(1,6)</sup>

A pesar de que no existen estudios experimentales que demuestren la eficacia directa de las alternativas antes mencionadas nuestra experiencia basada en la recuperación motora y neurofuncional nos lleva a concluir que su uso no se puede descartar.

## 5- ANEXOS:

### Anexo 1 Algoritmo de diagnóstico de hombro doloroso



**Fuente:** Grupo de Desarrollo GPC-BE, IGSS 2013.



## **Anexo No. 2 Hallazgos clínicos para determinar posible origen de patología de hombro**

<b>Dolor</b>	<b>Limitación</b>	<b>Posible origen de patología</b>
Si	No	Musculo tendinosa
No	Si	Capsulitis retráctil
Si	Si	Afectación articular y/o sinovial

**Fuente:** Grupo de Desarrollo GPC-BE, IGSS 2013.

### **Anexo No. 3 Goniometría de Complejo Articular de Hombro**

<b>Movimiento</b>	<b>Grados</b>
<b>Flexión</b>	0° a 180°
<b>Abducción</b>	0° a 180°
<b>Extensión</b>	0° a 60°
<b>Rotación Interna</b>	0° a 80°
<b>Rotación Externa</b>	0 a 40°

**Fuente:** Grupo de Desarrollo GPC-BE, IGSS 2013.



## Anexo No. 4 Escalas de Evaluación de Fuerza Muscular:

### 4.1 Escala de fuerza muscular modificada del MRC (Medical Research Council)

	Valor	Interpretación
1	<b>Mínima</b>	Contracción muscular visible sin movimiento
2	<b>Escasa</b>	Movimiento eliminando la gravedad
3	<b>Regular</b>	Movimiento parcial contra gravedad
3 +	<b>Regular +</b>	Movimiento completo solo contra gravedad
4	<b>Buena</b>	Movimiento completo contra gravedad y resistencia mínima o moderada
4 +	<b>Buena +</b>	Movimiento completo contra gravedad y fuerte resistencia
5	<b>Normal</b>	Movimiento completo contra resistencia total.

## 4.2 Escala de Oxford

Valor	Significado	Interpretación
0	Ausencia de movimiento y contracción	Parálisis total
1	Débil contracción en la zona tendinosa del músculo, sin movimiento	Parálisis parcial
2	Movimiento en todo el arco articular sin gravedad	Déficit de movimiento voluntario
3	Movimiento en todo el arco articular con gravedad	Déficit de movimiento voluntario
4	Movimiento en todo el arco articular con gravedad y ofreciendo cierto grado de resistencia	Déficit de movimiento voluntario
5	Movimiento en todo el arco articular con gravedad y ofreciendo resistencia completa	Músculo normal





### 4.3 Escala de UCLA

Escala de Evaluación de Miedo UCLA	
<b>Dolor</b>	
Siempre presente, intenso; frecuentemente utiliza medicamentos fuertes	7
Siempre presente pero tolerable; ocasionalmente utiliza medicamentos fuertes	6
Siempre o casi en su totalidad, presente durante actividades ligeras; utiliza analgésicos frecuentemente	4
Frecuentemente durante actividades pesadas o específicas; utiliza analgésicos ocasionalmente	3
Ocasional y ligero	2
Nunca	1
<b>Función</b>	
Capaz de realizar la totalidad	5
Solo puede realizar actividades ligeras	4
Capaz de realizar trabajo o actividades ligeras a la mayoría de las actividades de la vida diaria	4
Puede realizar la mayor parte del trabajo doméstico, y del compras y manejar; capaz de ir a donde y desentenderse independientemente de las personas	3
Siempre asistido; capaz de trabajar por arriba de los hombros	2
Requiere asistencia constante	1
<b>Función activa</b>	
100%	5
75-100%	4
50-75%	3
25-50%	2
0-25%	1
0%	0
<b>Puede manejar en la función activa</b>	
Grado 5 (normal)	5
Grado 4 (bueno)	4
Grado 3 (regular)	3
Grado 2 (malo)	2
Grado 1 (institución médica)	1
Grado 0 (muerto)	0
<b>Satisfacción del paciente</b>	
Satisfecho y mejor	5
No satisfecho	0
Puntaje máximo 28 puntos. Excelente 24-28, Bueno 20-23, Regular 15-17, Bajo 0-12	

## 4.4 Escala de CONSTANT

ESCALA DE CONSTANT		
<b>ENCLOSURE (20 puntos)</b>		
Exterior	10	
Interior	10	
Plano	10	
Interior	10	
<b>MÓDULO DE CORRIENTE (20 puntos)</b>		
Corriente principal	10	
Corriente en subestación	10	
Corriente auxiliar	10	
Exposición de funcionamiento	10	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
<b>MÓDULO DE LA (10) A (10) puntos</b>		
<b>Mediciones</b>		
0° a 30°	10	
30° a 45°	10	
45° a 60°	10	
60° a 75°	10	
75° a 90°	10	
90° a 135°	10	
135° a 180°	10	
<b>Flujos</b>		
0° a 30°	10	
30° a 45°	10	
45° a 60°	10	
60° a 75°	10	
75° a 90°	10	
90° a 135°	10	
135° a 180°	10	
<b>Estados de la</b>		
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
<b>Exposición de</b>		
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
Módulo de la	1	
<b>POTENCIA (10 puntos)</b>		
El módulo de la potencia eléctrica en el sistema de la potencia eléctrica		
<b>RESERVA (10 puntos)</b>		
10	10	
10	10	
10	10	
10	10	

10. El módulo de la potencia eléctrica en el sistema de la potencia eléctrica



## Anexo No. 5 Maniobras Exploración de hombro

### 5.1 Maniobras músculo esquelético

<b>Tendón Bicipital</b>	Signo de Yergason
	Speed
	Signo de Popeye
<b>Tendón Supraespinoso</b>	Maniobra de Jobe
	Signo del brazo caído
<b>Tendón Infraespinoso</b>	Maniobra de Patte
	Maniobra de Yergason
	Rotación Externa Contraresistencia
<b>Tendinitis Manguito Rotador</b>	Maniobra de Neer
	Maniobra de Hawkins
<b>Articulación Acromioclavicular</b>	Aducción Horizontal
	Test de O'Brien
<b>Inestabilidad Glenohumeral</b>	Test de Recolocación
	Test de liberación anterior
<b>Maniobras Apley</b>	Arcos de Movilidad Activa

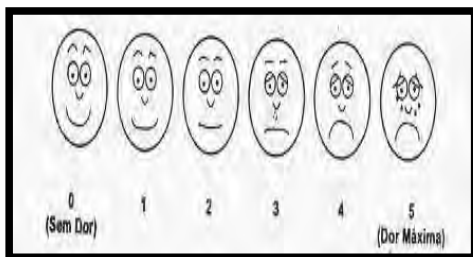
Fuente: Grupo de Desarrollo GPC-BE, IGSS 2013.

## 5.2 Maniobras Neurológicas

<b>Pruebas para descartar obstrucción de salida torácica</b>	Pruebas de Adson
	Prueba de Roos
<b>Radiculopatía Cervical</b>	Prueba de Spurling

Fuente: Grupo de Desarrollo GPC-BE, IGSS 2013.

### Anexo No. 6 Escala Visual Analógica



Fuente: <http://www.1ria.com/doc/sections/areaDolor/escalasValoracion/EscalasValoracionDolor.pdf>



## Anexo No. 7 Escala Visual Numérica



**Fuente:**

<http://www.1ria.com/doc/sections/areaDolor/escalasValoracion/EscalasValoracionDolor.pdf>

## Anexo No. 8 Cuestionario de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano (DASHe)

The image shows a complex questionnaire form with multiple sections and tables. The form is titled 'Cuestionario de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano (DASHe)'. It includes a header section with demographic information, a main body of text with various questions and instructions, and several tables for recording data. The tables have multiple columns and rows, some with headers and some with data entries. The form is presented in a grayscale, slightly blurred format.



Instituto Guatemalteco  
de Seguridad Social

7a. Avenida 22-72 Zona 1  
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala  
Guatemala, Centroamérica  
PBX: 2412-1224  
[www.igsgt.org](http://www.igsgt.org)



Instituto Guatemalteco  
de Seguridad Social

Diagramación e Impresión  
Serviprensa, S.A.  
2,500 ejemplares  
Guatemala, 2013

