

**Compendio de  
Guías de Bolsillo**  
de Práctica Clínica  
Basada en la Evidencia

**2011**





Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

GERENTE

Lic. Arnoldo Adán Aval Zamora

SUBGERENTE DE PRESTACIONES EN SALUD

Dr. Carlos Enrique Martínez Dávila

Comisión Elaboradora de Guías de Práctica  
Clínica Medicina Basada en la Evidencia:

**Subgerencia de Prestaciones en Salud**

Dra. Tania Joaquín Castillo  
Supervisor Médico - Coordinadora

Dr. Edgar Campos Reyes  
Supervisor Médico

Licda. Julia Lucero Gómez  
Analista "C"

Licda. Mónica Selman de Zepeda  
Jefa Sección de Asistencia Farmacéutica

**Guía de Bolsillo**

**Trastornos  
Hipertensivos  
del Embarazo**

**2011**



# GUÍA DE BOLSILLO

## Trastornos Hipertensivos del Embarazo

### Medición de la Presión Arterial

**A**

- Medir la presión arterial con paciente sentada, colocar el brazo derecho a la altura del corazón.
- Manguito adecuado (longitud 1.5 veces la circunferencia del brazo)
- Se debe palpar la arteria braquial e insuflar 20 mmHg por encima del nivel en que se palpa el pulso.
- Desinflar el brazalete (2 mmHg por segundo).
- El valor diastólico es el 5to ruido de Korotkoff.
- La monitorización ambulatoria (en casa por 24 hrs), puede ser útil para descartar hipertensión por bata blanca (hipertensión por stress).

De preferencia utilizar aparatos convencionales (mercurio-aneroides), los automatizados pueden ser subestimados.

### Definición:

Se considera hipertensión en el embarazo cuando la paciente manifiesta presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg o una presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg confirmada de forma repetitiva y con un mínimo de 5 minutos en reposo o durante un seguimiento de 24 hrs. El hallazgo de dos registros iguales o superiores con

un lapso de diferencia entre 4-6 horas confirma el diagnóstico después de la semana 20. La sola presencia de aumento mayor de 30 mmHg en la presión sistólica o de 15 en la diastólica sobre las cifras tensionales basales pueden ser significativas, pero al momento no hay evidencia que sustente este aumento.

### **Clasificación:**

**Se Propone La Siguiete Clasificacion Según “National High Blood Education”:**

- Hipertensión Gestacional
- Preeclampsia-Eclampsia
- Preeclampsia Superpuesta a Hipertensión Arterial Crónica
- Hipertensión Arterial Crónica

## **Conductas a Seguir en los Trastornos Hipertensivos por Consulta Externa**

**Manejo de la Paciente Hipertensa Crónica**

**Si en su primer control se documenta hipertensión crónica deberá trasladarse a CAR (Clínica de Alto Riesgo).**

1. Solicitar los siguientes laboratorios: Hematología completa, orina completa, TP-TPT, Fibrinógeno, INR, glicemia, creatinina, colesterol, triglicéridos, BUN, bilirrubinas, transaminasas, DHL, ácido úrico, depuración de proteínas en orina de



24 horas, depuración de creatinina en orina de 24 horas.

2. Solicitar EKG.
3. Control ultrasonográfico para determinar crecimiento fetal.
4. Si la paciente está tomando algún antihipertensivo contraindicado en el embarazo: IECA (Captopril, Cilazapril, Enalapril, Ramipril), diuréticos (Furosemda, Espironolactona), ARA II, **deberán de omitirse.**
5. Evaluar medicamentos antihipertensivos en conjunto con especialistas en medicina interna y/o cardiología, de la siguiente manera:
  - a) Si P/A <140/90 mmHg y con tratamiento antihipertensivo previo al embarazo (ya omitido), dar alfa metil dopa (Cod. 2039) 250 mg PO c/12 horas hasta un máximo 500 mg c/6 horas (2 g/día). Ajustar dosis según curva de presión arterial en clínica de alto riesgo.
  - b) Si P/A >140/90 mmHg pero <160 /110 mmHg y usa antihipertensivos previo al embarazo, dar alfa metil dopa (Cod. 2039) 500 mg PO c/8 horas y ajustar dosis según curva de presión arterial.
  - c) Si P/A >160/110 mmHg y el embarazo es <20 semanas, ingresar al Servicio de Labor y partos (LP) y/o complicaciones prenatales (CPN) con las siguientes ordenes:
    - c.1. Ingresa a Labor y Partos y/o Complicaciones Prenatales.

- c.2. Reposo relativo, en decúbito lateral izquierdo.
- c.3. Dieta hiposódica.
- c.4. Registrar curva de P/A c/2 horas y anotar.
- c.5. Vigilar por: cefalea, visión borrosa, epigastralgia, fosfenos, acúfenos o tinnitus, frecuencia cardíaca fetal.
- c.6. Laboratorios: Hematología completa, TP-TPT, Fibrinógeno, INR, glicemia, creatinina, BUN, bilirrubinas, transaminasas, DHL, ácido úrico, depuración de proteínas en orina de 24 horas, depuración de creatinina, USG. En el momento más adecuado solicitar Perfil de Lípidos Sanguíneos, de acuerdo al criterio del clínico.
- c.7. Consulta a Medicina Interna y/o cardiología.
- c.8. Medicamentos:
  - c.8.1. Si paciente no controlada con alfa metil dopa en 48 horas, agregar hidralazina (Cod.626) 50 mg PO c/12, 8 o 6 horas, hasta llegar a un máximo de 200 mg al día como dosis total.
  - c.8.2. Si no controla valores de presión arterial continuar alfa metil dopa e iniciar beta bloqueadores, idealmente metoprolol (Cod. 646) 50 mg c/12

horas, hasta un máximo de 100mg c/12 horas.

- c.9. Si no controla valores de presión arterial en las siguientes 48 iniciar calcio antagonistas (felodipino, Isradipino).
  - c.10. Estudios especiales: EKG, fondo de ojo y ultrasonido renal.
  - c.11. Corroborar la vitalidad fetal, (clínicamente y/o con USG)
  - c.12. Al egresar paciente estable dar cita a Clínica de Alto Riesgo (CAR) en 2 semanas y suspensión por el mismo tiempo.
- d). Si P/A >160/110 mmHg y embarazo >20 semanas ingresar al servicio de Labor y Partos (LP) con las siguientes órdenes:**
- d.1. Ingresa a labor y partos.
  - d.2. Reposo en cama, en decúbito lateral izquierdo.
  - d.3. NPO HNO.
  - d.4. Llevar curva de presión arterial cada hora y anotar.
  - d.5. Vigilar aparecimiento de síntomas como cefalea, visión borrosa, epigastralgia, fosfenos, acúfenos así como la FCF (frecuencia cardíaca fetal).
  - d.6. Vigilar aparecimiento de signos

como temblor, irritabilidad, somnolencia y reflejo rotuliano (III/IV), convulsiones y ceguera.

- d.7.** Laboratorios: Hematología completa, TP-TPT, Fibrinógeno, INR, glicemia, creatinina, BUN, bilirrubinas, transaminasas, DHL, ácido úrico, depuración de proteínas en orina de 24 horas, depuración de creatinina, USG. En el momento más adecuado solicitar Perfil de Lípidos Sanguíneos, de acuerdo al criterio del clínico.
- d.8.** Si el embarazo  $\geq 28$  semanas evaluar trazo de frecuencia cardiaca fetal.
- d.9.** Enembarazode24a33semanasiniciar madurez pulmonar con esteroide fluorado con uno de los siguientes:
  - d.9.1.** Betametasona (cod. 314)  
12 mg cada 24 horas por 2 dosis.
  - d.9.2.** Dexametasona 8 mg cada 12 horas por 4 dosis (dos días).
- d.10.** Si la P/A persiste con valor diastólico  $\geq 110$  mm Hg iniciar tratamiento IV con el siguiente esquema:
  - a.** Hidralazina (Cod.619):  
presentación de 20mg/ml, diluir en 10cc de agua tridestilada a pasar 5 mg (2.5cc) IV en no

menos de un minuto monitorizando P/A materna y monitoreo fetal continuo. **(administrado por personal médico).**

- b. Si P/A persiste con valor diastólico  $\geq 110$  mmHg luego de 15 minutos de administrada la primera dosis de hidralazina, repetir dosis de 5 mg (2.5cc) en no menos de un minuto con monitoreo materno fetal continuo.
- c. Omitir este esquema hasta alcanzar valores de P/A diastólica de 100 mmHg (nunca llegar a valores iguales o menores a 90 mmHg de diastólica) o hasta llegar a un máximo acumulado de 20 mg de hidralazina.

- 6) Si los laboratorios son normales y descartan daño a órgano blanco o preeclampsia sobreagregada, trasladar al servicio de CPN con órdenes indicadas previamente (incluyendo esquema de antihipertensivos y estudios especiales).
- 7) Pacientes trasladadas a CPN con edad gestacional mayor a 28 semanas solicitar estudios de bienestar fetal (perfil biofísico

modificado y Doppler de vasos maternos y fetales).

## Manejo por Clínica de Control Prenatal de Alto Riesgo

1. Evaluación de laboratorios y si no muestran daño a órgano blanco solicitar controles cada 3 semanas.
2. Control ultrasonográfico para determinar crecimiento fetal cada 3 semanas.
3. Solicitar ultrasonido Doppler, entre 24 y 26 semanas vasos uterinos, entre 28 semanas a término vasos fetales, si normal control cada 3 semanas, si anormal cada 15 días.
4. Evaluar uso de calcio elemental a dosis de 1.2 gramos día (Cod. 456), ASA de 80 a 100 mg (cod. 603).
5. Evaluar uso de medicamentos antihipertensivos en coordinación con especialistas en Medicina Interna, de la siguiente manera:
  - a) Si P/A  $\leq 140/90$  mmHg y sin tratamiento antihipertensivo previo al embarazo, no dar tratamiento y evaluar uso en base a valores de presión arterial c/2 semanas.
  - b) Si P/A  $> 140/90$  mmHg pero  $< 160 / 110$  mmHg dar alfa metil dopa (Cod. 2039) 250 mg PO c/8 horas y ajustar dosis según curva de P/A.

- c) Si paciente no controla P/A con alfa metil dopa en 48 horas, agregar hidralazina (Cod.626) 50mg PO c/12, 8 o 6 horas y ajustar dosis hasta un máximo de 200 mg/día como dosis total.
  - d) Si no controla valores de P/A continuar alfa metil dopa e iniciar betabloqueadores, idealmente metoprolol (Cod. 646) 50 mg c/12 horas, hasta un máximo de 100mg c/12 horas.
  - e) Si no controla valores de P/A en las siguientes 48 horas, continuar medicamentos antihipertensivos previos e iniciar calcio antagonistas (felodipino, Isradipino)
  - f) Si PA > de 160/110 indicar ingreso.
6. Monitoreo fetal: Perfil biofísico modificado dos veces por semana (AFI + NST) iniciando a las 30 semanas de gestación en pacientes no controladas y semanal en las controladas hasta la resolución del embarazo.
  7. Estudios especiales: de acuerdo a resultados y evaluación clínica.
  8. Toda paciente inestable ingresar según guía.

## Manejo de la Paciente Pre-Eclámptica

### Definición:

Proceso patológico del embarazo que se presenta después de las 20 semanas, caracterizado por hipertensión arterial y proteinuria definida como proteínas mayor de 300 mgs en orina de 24 horas o 2 cruces en una orina simple (equivalente a 100mg/dL) o 1 gramo en orina al azar.

- Preeclampsia leve: P/A mayor a 140/90 mmHg o menor 160/110 mmHg, proteinuria de 2 a 4 gramos en orina de 24 hrs.
- Preeclampsia grave: P/A mayor 160/110 mmHg. Proteinuria mayor de 5 gramos en 24 horas. Oliguria menor de 400 ml/24 horas, plaquetas menores a 100,000. Considerar la sola presencia de síntomas y signos vasomotores como cefalea, visión borrosa, epigastralgia, fosfenos, acúfenos, tinnitus, hiperreflexia (III/IV o IV/IV), irritabilidad, desorientación.

### Medidas Generales

1. Ingresar a labor y partos
2. Minimizar estímulo lumínico o doloroso
3. Reposo en decúbito lateral izquierdo.
4. NPO HNO
5. Indicar soluciones intra venosas: Solución Hartmann 125 cc por hora por bomba de infusión.
6. Llevar curva de presión arterial cada hora y anotar



7. Vigilar por síntomas y signos premonitorios descritos
8. Laboratorios: Hematología completa, TP-TPT, Fibrinógeno, INR, glicemia, creatinina, BUN, bilirrubinas, colesterol, triglicéridos, transaminasas, DHL, ácido úrico, orina completa, depuración de proteínas en orina de 24 horas, depuración de creatinina.
9. Colocar sonda Foley si presión arterial  $\geq 160/110$  mmHg.
10. Si embarazo mayor a 28 semanas realizar trazo de frecuencia cardíaca fetal.
11. En embarazo de 24 a 33 semanas iniciar madurez pulmonar con esteroide fluorado: Betametasona (cod. 314) 12 mg cada 24 horas por 2 dosis, ó dexamentasona 8 mg cada 12 horas por cuatro dosis.

### Si preeclampsia leve

1. Seguir normas generales previas.
2. Tratamiento conservador si no hay complicación materna y/o fetal.
3. No administrar  $SO_4Mg$ .
4. Si P/A  $\geq 140/100$  mmHg y  $< 160/110$  mmHg uso de antihipertensivos así:
  - Alfa metil dopa (Cod. 2039) 250 mg PO c/8 horas y ajustar dosis según curva de presión arterial.
  - Si paciente no controlada con alfa metil dopa en 48

horas, agregar hidralazina (Cod.626) 50 mg PO c/8 horas y ajustar dosis hasta un máximo de 200 mg/día en dosis total.

- Si no controla valores de P/A continuar alfa metil dopa e iniciar betabloqueadores, idealmente metoprolol (Cod. 646) 50 mg c/12 horas, hasta un máximo de 100mg c/12 horas.
- Si no controla valores de P/A en las siguientes 48 horas continuar antihipertensivos e iniciar calcio antagonistas (felodipino, Isradipino).

## Si preeclampsia leve y gestación $\geq 36$ semanas:

1. Se deberá resolver. La vía de resolución será según indicación obstétrica.

### Preeclampsia Grave

La decisión de la interrupción del embarazo dependerá de la valoración integral, del estado materno fetal y de la edad gestacional.

Se puede valorar manejo conservador si el embarazo cursa con una edad  $\leq 33$  semanas que responda a un tratamiento inicial antihipertensivo **y no tenga** síntomas y signos de alarma (cefalea, visión borrosa, epigastralgia, fosfenos, acúfenos, tinitus, hiperreflexia (III/IV), irritabilidad, desorientación, oliguria, hematuria o elevación de enzimas hepáticas), y que no curse con OLIGOAMNIOS NI RCIU (restricción del

crecimiento intrauterino). De no cumplir con los criterios de manejo conservador se debe resolver el embarazo.

### **El manejo conservador sugerido es el siguiente:** A

1. Seguir medidas generales previas
2. No administrar  $\text{SO}_4\text{Mg}$
3. Llevar control de ingesta y excreta
4. Vigilar que excreta urinaria sea mayor 30cc/hora
5. Reposición de líquidos: solución Hartman 1000 cc a pasar 100cc/hora/BIC
6. Iniciar tratamiento IV con el siguiente esquema:
  - a. Hidralazina (Cod.619): presentación de 20mg/ml, diluir en 10cc de agua tridestilada a pasar 5 mg (2.5cc) IV en no menos de un minuto monitorizando P/A materna y monitoreo fetal continuo.
  - b. Si P/A persiste con valor diastólico  $\geq 110$  mmHg luego de 15 minutos de administrada la primera dosis de Hidralazina, repetir dosis de 5 mg (2.5cc) en no menos de un minuto con monitoreo materno fetal continuo.
  - c. Omitir este esquema hasta alcanzar valores de P/A diastólica de 100 mmHg (nunca llegar a valores iguales o menores a 90 mmHg de diastólica) o hasta llegar a un máximo acumulado de 20 mg de hidralazina.

Si se logra controlar la P/A por debajo de 160/110 mmHg se puede continuar el tratamiento conservador traslapando el esquema antihipertensivo IV a PO:

Iniciar alfa metil dopa (Cod. 2039) 500 mg PO cada 8 horas hasta un máximo de 2 gramos al día como dosis total, asociado a hidralazina (Cod. 626) 50mg PO cada 8 horas hasta un máximo 200 mg al día como dosis total al día.

Si no se logra controlar P/A por debajo de 160/110 mmHg se debe evaluar resolución del embarazo, acompañado de las siguientes medidas:

1. SO<sub>4</sub>Mg (código 840):

- a) **DÓSIS DE ATAQUE:** bolus IV lento de 4 g diluido en 100cc de dextrosa al 5% a pasar en 20 minutos. Si la paciente tiene síntomas neurológicos o convulsiones considerar el uso de 6 g.
- b) **MANTENIMIENTO:** 20g en 500 cc de dextrosa al 5% a 7 gotas minuto o 20 micro gotas/min (si se dispone de bomba de infusión =1 gramo/hora) y continuar la administración hasta 24 horas posteriores a la desaparición de los síntomas o 5g en 500cc de dextrosa al 5% a 35 gotas/minuto o 100 cc/h en bomba de infusión continua (BIC) (1g/h). Si las convulsiones se repiten, en 2 horas se puede administrar un bolo IV de 2 a 4 g.
- c) Mantener niveles de SO<sub>4</sub>Mg en 3.5 a 7 mEq/L (4.2 a 8.4 mg/dl).
- d) En toda paciente con uso de SO<sub>4</sub>Mg

deberá vigilarse: presencia de reflejo rotuliano, frecuencia respiratoria mayor a 16 por minuto y excreta urinaria >100 ml en 4 horas y niveles de creatinina serica.

- e) El antídoto para el  $\text{SO}_4\text{Mg}$  es el Gluconato de Calcio. Se administra 1 g IV (10 ml al 10%) en 2 minutos. Se usará si existen signos de intoxicación por  $\text{SO}_4\text{Mg}$ .
- f) **Contraindicaciones para uso de  $\text{SO}_4\text{Mg}$ :** excreta urinaria <30 cc/h, Miastenia Gravis y Bloqueo Auriculoventricular .
- g) Si se está utilizando sulfato de magnesio **NO** utilizar calcio antagonistas (Nifedipina, isradipino, felodipino por riesgo de depresión miocárdica grave.

**En gestación  $\geq 34$  semanas resolución del embarazo decidiendo vía según Bishop de la paciente. En gestaciones <32 semanas realizar cesárea.**

**B**

## Manejo de la Paciente Eclámptica

### Definición:

Se define la eclampsia como el aparecimiento de convulsiones, coma, amaurosis en el período del anteparto, intraparto o postparto.

### Órdenes de Ingreso:

1. Ingreso urgente a Labor y Partos.
2. Decúbito lateral izquierdo.

3. Evitar mordedura lingual y aspirar secreciones.
4. Vía aérea permeable, si es necesario colocar tubo endotraqueal (cánula de Mayo).
5. Oxígeno con cánula binasal a 5 l/minuto.
6. Canalizar vía periférica y obtener muestra de sangre para estudios de laboratorio que se indicaron anteriormente.
7. Colocar sonda Foley.
8. SO<sub>4</sub>Mg (código 840) 6 gramos en 100 cc de agua tridestilada IV a pasar en 30 minutos (1g/5minutos) y luego continuar con 10 g en 500 cc de solución Hartman a 100 cc/hora/BIC (equivalente a 2 g/hora) para mantenimiento por al menos 24 horas. También puede utilizarse la vía IM para mantenimiento: 5 g de SO<sub>4</sub>Mg al 50% c/4 horas previa evaluación de reflejo rotuliano, frecuencia respiratoria y excreta urinaria.
9. En caso de no respuesta repetir un segundo bolus de 2 g IV de SO<sub>4</sub>Mg a una velocidad de 1 g/minuto.
10. **Durante la impregnación de SO<sub>4</sub>Mg no deberá someterse a la paciente a estímulos dolorosos y no trasladar a la paciente en camilla.** B
11. Hacer niveles séricos de SO<sub>4</sub>Mg cada 6 horas y mantenerlos en 3.5 a 7 mEq/L (4.2 a 8.4 mg/dl).

12. El embarazo deberá resolverse idealmente después de la recuperación de la paciente y cifras estabilizadas de presión arterial.
- a) Si el embarazo es >32 semanas y el Bishop >6 puntos inducir trabajo de parto si las condiciones materno-fetales lo permiten, de lo contrario resolver por cesárea.
  - b) Si el embarazo es <32 semanas resolver por cesárea.
13. **Si a pesar del uso de SO<sub>4</sub>Mg como se indicó, persisten las convulsiones, es necesario utilizar drogas anticonvulsivantes como difenilhidantoína, diazepam o barbitúricos. No está indicado en el primer episodio convulsivo el uso de benzodiacepina por riesgo de aspiración materna.**
- a) Fenitoína: 15 mg/kg IV en 1 hora no mayor de 50mg por minuto más 250 a 500 mg IV c/12 horas. Deberán mantenerse niveles terapéuticos de 10 a 20µg/ml.
  - b) Diazepam: 10 mg IV en un minuto.
  - c) Barbitúricos: Su uso está indicado en caso los medicamentos anteriores fallen. Thiopental 50 a 100 mg IV o de ser necesario intubación por anestesiólogo y continuar manejo en Unidad de Terapia Intensiva (UTI).

A

## **Preeclampsia Complicada con Síndrome de Hellp:**

Se denomina preeclampsia complicada con Sx. de HELLP a toda paciente con hipertensión en el embarazo que presenta las siguientes alteraciones:

1. Hemólisis: Frote anormal con esquistocitosis, equinocitosis o esferocitosis. Bilirrubinas totales mayores de 1.2mg/dL, DHL mayor a 600 UI/L.
2. Enzimas hepáticas elevadas: ASAT mayor a 70 UI/L, DHL mayor a 600 UI/L.
3. Plaquetas bajas: Clase I: plaquetas menores a 50,000. Clase II: plaquetas >50,000 ≤100,000. Clase III: ≥100,000 ≤150,000.

## **Manejo de la Paciente con Síndrome de Hellp**

Tomar las siguientes medidas generales al momento de hacer el diagnóstico:

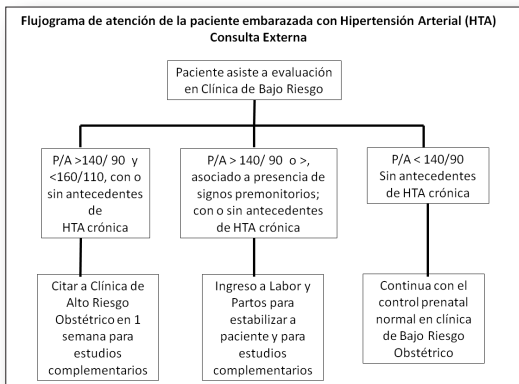
1. Paciente permanece en labor y partos.
2. Minimizar estímulo lumínico o doloroso.
3. Reposo en decúbito lateral izquierdo.
4. NPO HNO
5. Llevar curva de presión arterial cada hora y anotar.
6. Vigilar por síntomas y signos como cefalea, visión borrosa, epigastralgia, fosfenos, acúfenos, tinnitus, hiperreflexia (III/IV), irritabilidad, desorientación.

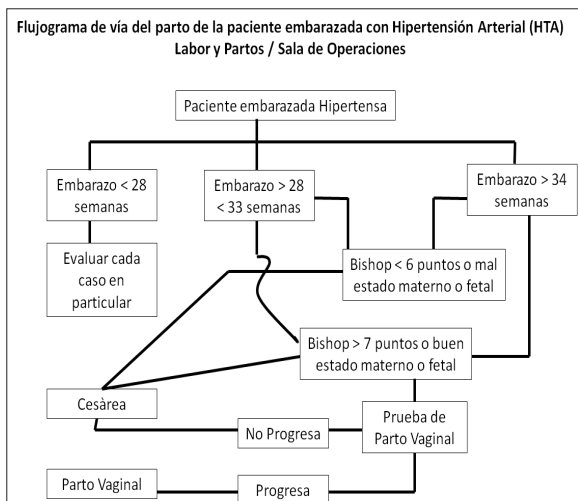
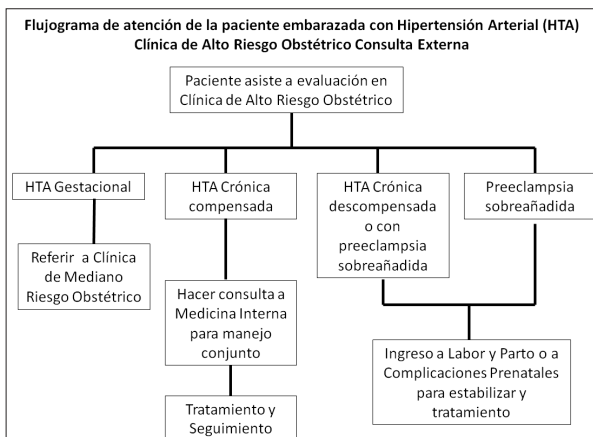


7. Colocar sonda Foley.
8. Llevar control de ingesta y excreta.
9. Vigilar que excreta urinaria sea mayor 30cc/hora.
10. Reposición de Líquidos: Solución Hartman 1000 cc a pasar 100cc/hora/BIC.
11. SO<sub>4</sub>Mg (código 840) 6 gramos en 100cc de agua tridestilada a pasar intravenoso en 30 minutos y luego 10 gramos en 500cc de Hartman a 100cc/hora/BIC (equivalente 2g/hora). Continuar infusión de SO<sub>4</sub>Mg de mantenimiento (2 g/hora) si se confirma diagnóstico de preeclampsia grave con estudios de gabinete en el menor tiempo posible.
12. Hacer niveles séricos de magnesio cada 6 horas manteniéndolos entre 4.8 y 8.4 mg/dl (3.5 a 7 mEq/L).
13. Cada 4 horas evaluar los siguientes parámetros para descartar intoxicación por SO<sub>4</sub>Mg considerando normal: reflejo patelar  $\geq$ II/IV, frecuencia respiratoria  $\geq$ 16 por minuto, excreta urinaria  $\geq$ 30cc/hora.
14. Si se encuentra valores menores a los indicados previamente suspender sulfato de magnesio.
15. Si se evidencian signos de intoxicación por magnesio con depresión respiratoria, administrar gluconato de calcio 1g IV y suspender sulfato de magnesio inmediatamente.

16. Si la presión arterial es mayor a 160/110 mmHg:
  - a. Hidralazina (Cod.619): presentación de 20mg/ml, diluir en 10cc de agua tridestilada a pasar 5 mg (2.5cc) IV en no menos de un minuto monitorizando P/A materna y monitoreo fetal continuo.
  - b. Si P/A persiste con valor diastólico  $\geq 110$  mmHg luego de 15 minutos de administrada la primera dosis de Hidralazina, repetir dosis de 5 mg (2.5cc) en no menos de un minuto con monitoreo materno fetal continuo.
  - c. Omitir este esquema hasta alcanzar valores de P/A diastólica de 100 mmHg (nunca llegar a valores iguales o menores a 90 mmHg de diastólica) o hasta llegar a un máximo acumulado de 20 mg de hidralazina.
17. Laboratorios: Una vez hecho el diagnóstico hacer controles cada 6 horas de hematología completa, TP-TPT, recuento de plaquetas, frote periférico, fibrinógeno, INR, glicemia, creatinina, BUN, bilirrubinas, transaminasas, DHL, ácido úrico, orina completa, productos de degradación de fibrina.
18. Si la paciente cursa con trombocitopenia  $< 20,000$  transfundir no menos de 6 unidades de plaquetas.
19. Si la paciente será llevada a sala de operaciones y cursa con trombocitopenia  $< 50,000$  transfundir no menos de 6 unidades de plaquetas.

20. Transfundir plaquetas dentro de las primeras 24 horas postparto con la finalidad de mantener niveles  $>50,000$ .
21. Si recuento plaquetario  $<100,000$  iniciar esteroides:
  - a. Dexametasona 10 mg IM cada 12 horas y en 24 horas disminuir dosis a 5mg cada 12 horas y mantenerlo por lo menos 48 horas posteriores a la resolución.
  - b. Si no responde a esteroides en 48 horas suspender esteroides y se recomienda plasmaféresis.
22. En embarazos mayores de 28 semanas iniciar monitoreo fetal continuo.
23. Una vez diagnosticado el síndrome de Hellp y habiendo estabilizado a la paciente resolver el embarazo independientemente de la edad gestacional. **Para Manejo Conjunto Con Departamento De Medicina Interna.**
24. **El Manejo Postparto debe ser en Unidad de Cuidados Intensivos.**





## **Guía de Bolsillo**

# **Infección Postparto**

**2011**



# GUÍA DE BOLSILLO

## Infección Postparto

### Definición

**1a** Estado mórbido, originado por la invasión de microorganismos a los órganos genitales como consecuencia del aborto o parto. Se caracteriza clínicamente por fiebre de 38°C o más, en dos o más registros sucesivos de temperatura, después de las primeras 24 horas y durante los 10 primeros días del postaborto, posparto y postcesárea, asociado a uno o más de los siguientes datos clínicos:

- Dolor Pélvico
- Flujo Vaginal anormal
- Flujo fétido transvaginal y
- Retardo en la involución uterina
- Fiebre

Los lugares más frecuentes donde se produce la infección son:

- El útero, dando endometritis puerperal
- La herida de la episiotomía
- La herida operatoria (en cesáreas).

### Diagnóstico:

El cuadro clínico dependerá del sitio en que se encuentre la infección de acuerdo a la siguiente clasificación:

Clasificación	
Infección Puerperal localizada:	Cervicitis
	Endometritis
Infección Puerperal Diseminada:	Salpingitis
	Ovaritis (por continuidad mucosa)
	Absceso Pélvico
Vía linfática:	Metritis
	Parametritis
Vía hematógena:	Tromboflebitis séptica
	Septicemia o Shock Séptico

Los síntomas y signos varían dependiendo de la fuente de infección y pueden incluir los siguientes:

- Fiebre y calofríos
- Dolor en flancos, disuria y aumento de la frecuencia urinaria.
- Eritema y secreción en el área de la incisión quirúrgica, en los casos de infección de la herida post-operatoria o del sitio de la episiotomía.
- Dolor abdominal.
- Loquios fétidos

La exploración física se debe enfocar en la identificación de la fuente de infección. Un examen físico completo, incluyendo examen pélvico es necesario.

Se deben de solicitar las siguientes pruebas de laboratorios:

- Hematología con velocidad de sedimentación
- Tiempo de protrombina (TP)



- Tiempo parcial de tromboplastina (TPT)
- Química Sanguínea: pruebas de función renal, pruebas hepáticas
- Urocultivo
- Hemocultivo
- Gram y cultivo de secreción Vaginal o de herida operatoria
- HIV
- VDRL

Ante la sospecha de sepsis puerperal, endometritis, colección o absceso pélvico o trombosis ovárica, solicitar estudio de Ultrasonografía pélvica, Radiografía simple de abdomen y si fuese necesario complementar con Tomografía Axial Computarizada (TAC) Pélvica.

### **Tratamiento:**

#### **Manejo General:**



- Indicar reposo en cama
- Si es posible en un ambiente ventilado y fresco
- Asegurar una hidratación adecuada oral (Si la condición de la paciente lo permite) o IV si se considera pertinente.
- Tomar signos vitales al menos cada 2 horas.
- Si es necesario, utilizar medios físicos para bajar la temperatura a 37° C.
- Si se sospecha choque séptico, iniciar el tratamiento correspondiente inmediatamente en el área de encamamiento, si la condición

del paciente lo permite y/o mediante traslado a Unidad de Cuidados Intensivos (UTI).

### **Tratamiento Específico:**

- Antipiréticos, según necesidad, no dejarlos en horario fijo, para evitar enmascarar el origen del cuadro febril.
- Antibióticos ( según etiología, clasificación y sensibilidad del germen causal)
- Individualizado, según las condiciones particulares de cada caso.
- Respetar el orden de prioridades del tratamiento:
  - Salvar la vida
  - Preservar la función
  - Salvar el órgano

### **Prevención de la Infección Puerperal:**

#### **Fuera del Hospital:**

- Evitar el parto en condiciones sépticas (en casa, en la vía pública, etc.)
- Llevar un buen control prenatal.

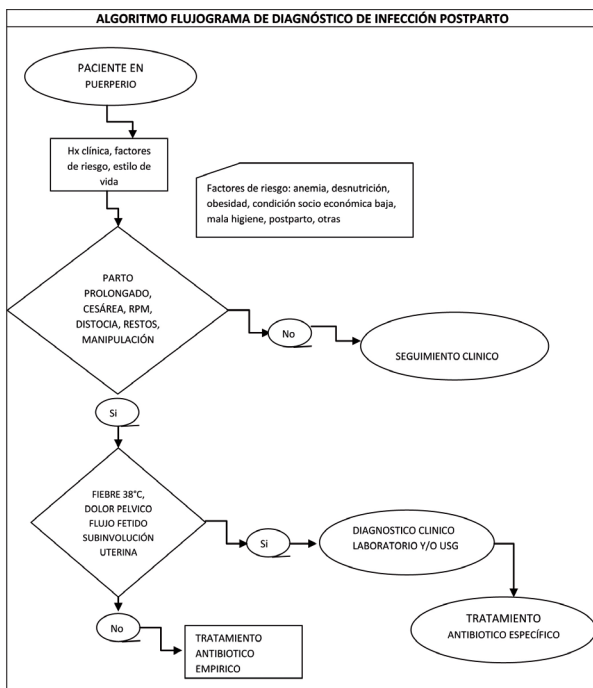
#### **Dentro del Hospital:**

- Reducir número de tactos vaginales
- Respetar reglas de asepsia y antisepsia
- Indicar profilaxis antibiótica ante la ruptura prematura de membranas
- Indicar profilaxis antibiótica en casos de operación cesárea.



## Signos y Síntomas de Alarma para el Traslado de Paciente a un Centro Asistencial:

- Ruptura prematura de membranas prolongada
- Fiebre y calofríos
- Dolor Abdominal y/o Pélvico
- Loquios fétidos





## **Guía de Bolsillo**

# **Cáncer de Cérvix**

**2011**



# GUÍA DE BOLSILLO

## Cáncer Cérvix

### Definición

- 2a El cáncer Cérvico uterino es una alteración que se origina en el epitelio del cuello del útero y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución que se suceden en etapas tempranas de las lesiones neoplásicas del cérvix uterino, estas evolucionan a cáncer in situ (circunscrito a la superficie epitelial) y/o cáncer invasivo en que el compromiso traspasa la membrana basal.

### Epidemiología:

El promedio de edad para el cáncer cervical es de 51.4 años, con un grupo similar de pacientes entre los grupos de 30 a 39 años y de 60 a 69 años. Hay una tendencia a presentar estadios más avanzados de la enfermedad a medida que aumenta la edad, lo que hace suponer que las pacientes de más edad no se han sometido a revisiones rutinarias como las mujeres jóvenes.

### 2a Factores de riesgo:

- **Multiparidad:** múltiples partos por vía vaginal, se considera de riesgo cuando han sido cinco o más partos.
- **Parejas Sexuales:** se considera de riesgo cuatro ó más compañeros sexuales, el riesgo se incrementa, si un compañero

tiene múltiples parejas ó haya tenido alguna pareja sexual con alguna persona que a su vez hubiese practicado relaciones sexuales con otra mujer que ha padecido de cáncer cervical.

- **Inicio de Vida Sexual:** se menciona que es factor de riesgo cuando se tiene vida sexual tempranamente, antes de los 18 años.
- **Procesos Infecciosos:** Especialmente asociados a infecciones por virus del papiloma humano (VPH) así como infecciones por Herpes tipo II y otras enfermedades transmitidas sexualmente como *Trichomona Vaginal*, *Chlamydia Trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*.
- **Tabaquismo:** Nicotina, Cotinina, hidrocarburos y alquitrán, influyen en la inmunidad epitelial y reduce las células de Langerhans que poseen antígenos en el epitelio cervical.
- **Inmunosupresión:** exógena y endógena, pacientes con padecimientos renales, que usan inmunosupresores, pacientes con VIH, enfermedades vasculares del colágeno tipo Hodgkin y ciertos tipos de HLA (Antígeno Leucocitario Humano).
- **Baja Condición Socio-económica.**



## 2a **El Virus del Papiloma Humano (VPH):**

El VPH 16 es el tipo detectado con mayor frecuencia en NIC de alto grado y cáncer invasor, el VPH 18 es el segundo más frecuente (25%) en cáncer invasivo, pero es poco frecuente (5%) en lesiones pre-invasivas especialmente de evolución rápida.

### **Vacuna contra el VPH:**

En cuanto a la vacuna anti VPH, quedan aún muchas incertidumbres, pero sobresalen aquellas relacionadas a la efectividad y los posibles efectos adversos de la vacuna a largo plazo, pues los estudios actuales no se han prolongado más allá de 5 años y no se dispondrá de información sobre los efectos beneficiosos o adversos hasta que concluyan los análisis de los estudios a largo plazo. Se desconoce aún con certeza si se necesitan dosis de refuerzo.

La administración de la vacuna es de tres dosis, a los 0, 2 y 6 meses.

### **Análisis del ADN del VPH:**

Grandes estudios sobre la prueba de ADN del VPH proporcionan evidencia convincente en el apoyo del uso complementario de análisis de ADN del VPH, en controles rutinarios para mujeres mayores de 30 años el cual permite detectar a pacientes con NIC III, neoplasia glandular de alto grado y cáncer invasivo.

Se recomienda que mujeres menores de 35 años con análisis de ADN del VPH positivo deban de referirse a colposcopias, si la citología es anormal o persiste VPH después de 1 año. ✓

## Diagnóstico:

### Citología cervical:

- 1a La citología cervical (Tinción de Papanicolaou) es la prueba de detección del cáncer cervical más utilizada, por varias razones; accesibilidad, costo y precisión, con tasas falso negativas entre el 15 y 30% para lesiones de alto grado, hasta 50% de falsos negativos para cáncer cervical, en alguna series se menciona como causantes el efecto enmascarado de la sangre, los exudados y desechos necróticos. De tal manera que para evitar estas alteraciones, al momento de tomar la muestra citológica se recomienda:

No tener relaciones sexuales al menos 48 horas antes, no duchas vaginales de cualquier tipo, no uso de medicamentos o tampones intravaginales, así como no estar dentro del periodo menstrual 48 horas previo a la realización del examen. ✓

## Técnica para la Toma de Citología Cervical (Papanicolaou):

- A) Para obtener una muestra adecuada para estudio citológico es preferible obtenerla del canal endocervical a través de la espátula de Ayre o citocepillo (“cito brush”) con la intención de lograr el menor porcentaje de falsos ✓

negativos, haciéndola rotar  $360^\circ$  mediante raspado. Debe también tomarse muestra del fondo de saco vaginal posterior.

- B)** El transporte de la muestra debe hacerse en un frasco con alcohol etílico al 90% o bien fijarla inmediatamente con aerosol comercial después de colocar la muestra en la laminilla de transporte.
- C)** Identificar claramente la muestra, colocar a la paciente en posición ginecológica, introducir el espéculo en sentido longitudinal a la vulva rotándolo luego  $90^\circ$  de manera cuidadosa para no lesionar el cuello uterino y lograr una visualización completa del mismo, no se debe usar lubricantes.

### **Colposcopia:**

**2a** Es la evaluación del epitelio del cuello uterino, tracto genital inferior y área ano-genital, utilizando lentes de aumento e iluminación tras la aplicación de soluciones específicas (ácido acético, lugol y otras) para detectar alteraciones indicadoras de procesos preneoplásicos ó confirmar las anomalías citológicas asociadas a cáncer cervical.

#### **2a Indicaciones para efectuar colposcopia:**

- a.-** Citología anormal.
- b.-** Alteraciones clínicas sospechosas en el cérvix.

- c.- Cambios inflamatorios persistentes.
- d.- Hemorragia o manchado post coital.
- e.- Pareja con antecedente de neoplasia del aparato reproductor o Condiloma acuminado.

### **Consideraciones especiales en relación a la colposcopia:**

Se recomienda la evaluación **colposcópica fuera del periodo menstrual**, tratar medicamente los procesos inflamatorios o infecciones agudas antes de la evaluación colposcópica. **A**

**La colposcopia durante el embarazo** no está contraindicada pero se limitan los procedimientos diagnósticos evitando de esta manera la biopsia o legrado endocervical. **A**

**Evitar la activad sexual y tratamientos locales 24 horas antes del procedimiento colposcópico**, así mismo se recomienda un examen bimanual pélvico y rectal generalmente al terminar la colposcopia para excluir enfermedad ginecológica. **A**

### **Síntomas de Cáncer Cervicouterino:**

**2a**

- Sangrado vaginal anormal.
- Sangrado postcoital.
- Hemorragia post menopáusica.
- Dolor pélvico.
- Flujo vaginal anormal ó fétido.

## 2a **Estadificación:**

Por medio de la evaluación clínica-médica:

## **Estudios por Imágenes:**

### 2a • **Tomografía Axial Computarizada TAC:**

Su uso es limitado, debido a que no permite distinguir entre enfermedad tumoral y tejidos sanos

### • **Resonancia Magnética Nuclear RMN:**

Permite determinar con mayor precisión el diámetro tumoral y la infiltración parametrial, especialmente en tumores voluminosos, se puede utilizar durante el embarazo, pero su costo lo hace poco accesible

### • **Tomografía por emisión de positrones PET-CT:**

Tiene la capacidad de evaluar la extensión ganglionar no dilatada

### • **Estadificación quirúrgica:**

Orientada a evaluar los ganglios pélvicos y para-aórticos, sin demostrar beneficios para la paciente.

## **Estadificación del Cáncer Cérvico Uterino (Figo 2008):**

2a **Estadio I:** Carcinoma estrictamente confinado al cuello uterino.

**Estadio II:** Tumor que se extiende más allá del cuello uterino pero no a la pared pélvica ni el tercio inferior de vagina.

**Estadio III:** Tumor que se extiende a la pared pélvica. En el examen rectal no hay espacio libre entre el tumor y la pared pélvica, o el tumor afecta el tercio inferior de la vagina, o los casos con hidronefrosis o exclusión renal.

**Estadio IV:** El tumor se extiende más allá de la pelvis verdadera o con biopsia que documente la invasión de la mucosa vesical o rectal.

## **Tratamiento del Cáncer Cervical:**

Toda paciente con diagnóstico confirmado mediante histología a través de una biopsia, por medio de la evaluación clínica o de una evaluación colposcópica, deberá ser referida al servicio de Gineco-Oncología para definir su tratamiento de acuerdo al estadio que corresponda, y el criterio de los especialistas, así como para su seguimiento y vigilancia. ✓

El tratamiento del cáncer cervical comprende tres métodos terapéuticos:

- Tratamiento quirúrgico
- Radioterapia y/o
- Quimioterapia.

## **Vigilancia:**

### **Primeros dos años:**

- Examen físico cada tres meses.
- Toma de muestra para Papanicolaou cada tres meses.

- Biometría Hemática, química sanguínea y orina completa cada 6 meses.
- Radiografía de tórax y pielograma intravenoso cada año (si se considera necesario).
- Tomografía según el caso o PET-CT si se considera necesario.
- Biopsia sí Papanicolaou es anormal o si hay sospecha clínica de actividad tumoral.

### **Control en los siguientes tres años:**

**A**

- Toma de muestra para Papanicolaou cada seis meses.
- Biometría Hemática, química sanguínea y orina simple cada seis meses.
- Examen físico cada seis meses.
- Radiografía de tórax y pielograma excretor cada año (si se considera necesario).
- Tomografía según el caso o PET-CT si se considera necesario

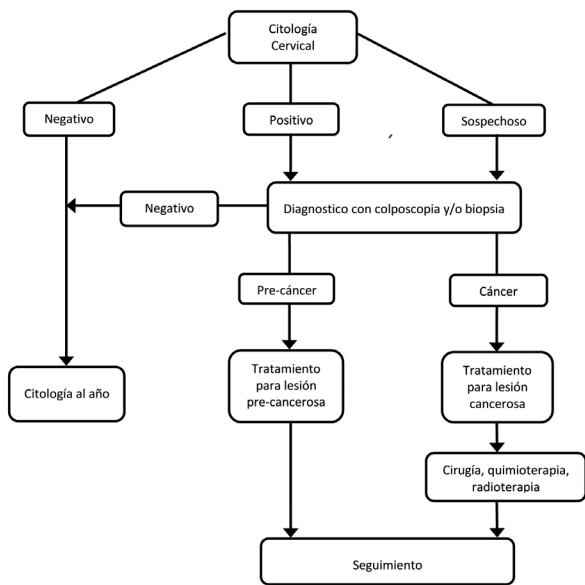
### **Control después de cinco años:**

**A**

- Examen físico cada año.
- Toma de muestra para Papanicolaou cada año.
- Biopsia sí Papanicolaou es anormal o si hay sospecha clínica de actividad tumoral.

## Flujograma de Manejo y Seguimiento de Acuerdo al Resultado de Citología Cervical

### FLUJOGRAMA DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PACIENTES DE ACUERDO AL RESULTADO DE CITOLOGIA CERVICAL





**Guía de Bolsillo**

**Apendicitis  
Aguda**

**2011**



# GUÍA DE BOLSILLO

## Apendicitis Aguda

### Definición

Apendicitis Aguda (A A) es una entidad patológica que suele manifestarse inicialmente en epigastrio y posteriormente como un dolor abdominal agudo localizado en fosa ilíaca derecha, se acompaña de irritación peritoneal, al igual que reacción sistémica expresada por leucocitosis en los exámenes de laboratorio. La causa más común en adultos es la elevación de la presión intraluminal del apéndice cecal, que desencadena una reacción inflamatoria.

Apendicitis Aguda puede clasificarse en:

- Apendicitis Aguda **sin** perforación y
- Apendicitis Aguda complicada o **con** perforación (Gangrenosa).

### Diagnóstico:

El principal síntoma de apendicitis aguda es el dolor abdominal. Clásicamente al inicio está centrado de manera difusa en el epigastrio o área umbilical, su intensidad es moderada y es constante; después de un período de una a doce horas (usualmente de 4 a 6 horas), se localiza en cuadrante inferior derecho (secuencia de Murphy). Esta secuencia del dolor es usual, pero nunca constante. Las variaciones en la situación anatómica del apéndice (retrocecal, pélvico y otras) explican muchas de las variedades del sitio principal en donde se percibe el dolor.

2a

Otros síntomas frecuentes en el cuadro de apendicitis aguda son: anorexia (80%), vómitos (75%), náusea, fiebre, astenia y diarrea. En más del 95% de los pacientes con apendicitis aguda el primer síntoma es anorexia, seguido del dolor abdominal, que a su vez va seguido de vómitos y/o diarrea (si ocurren). Podría dudarse del diagnóstico si diarrea o vómitos preceden al inicio del dolor.

Los signos dependen principalmente de la posición anatómica del apéndice cecal y de la fase inflamatoria en el momento de la primera evaluación médica del paciente.

El signo clásico de dolor en el cuadrante inferior derecho se manifiesta cuando el apéndice cecal inflamado está ubicado anatómicamente en posición anterior (preileal, prececal, o en posición pélvica). La hipersensibilidad en el punto descrito por McBurney (la unión del tercio distal con los dos tercios mediales de una línea imaginaria entre el ombligo y la espina ilíaca antero-superior) suele ser máxima, hay presencia de rebote directo (signo de Blumberg) que indica irritación peritoneal. La defensa muscular involuntaria de la pared abdominal a la palpación es paralela al grado del proceso inflamatorio.

Existen muchos otros signos clínicos conocidos, muchos de ellos con nombres propios, que sugieren la presencia de una inflamación apendicular. No es imprescindible el apareamiento de cada uno de ellos, ni de su completo conocimiento; sin embargo, es de suma importancia que el médico evaluador reconozca que está frente a un paciente con la posibilidad clínica de Apendicitis Aguda.

Es de suma importancia la palpación cuidadosa y completa del abdomen con el objetivo de identificar otros hallazgos que sugieran un diagnóstico diferente y/o la presencia de una masa.

Debe considerarse que no todos los pacientes tienen la misma sintomatología, el diagnóstico puede ser más difícil cuando los síntomas y signos no son los clásicamente definidos, es en estos casos cuando se necesita más agudeza, dedicación y experiencia, tal condición es frecuente en niños, en los pacientes de la tercera edad y en la mujer.

**Exámenes de Laboratorio:**

**Hematología:**

Por lo general, el paciente con apendicitis aguda sin complicaciones presenta ligera leucocitosis (10,000 a 18,000/milímetro cúbico), que se acompaña de un predominio moderado de polimorfonucleares.

**Si el recuento leucocitario es normal y no presenta desviación a la izquierda, no debe descartarse el diagnóstico por completo en presencia de una clínica sugestiva. Los recuentos leucocitarios superiores sugieren la probabilidad de que el apéndice esté perforado, con o sin absceso.**

El fenómeno de Rosenthal se encuentra presente en la mayoría de apendicitis aguda (elevación del recuento leucocitario sin elevación de la eritrosedimentación).

## Examen de Orina:

**El análisis de orina ayuda a descartar las vías urinarias como la fuente de infección.**

Sin embargo, es posible que encontremos algunos leucocitos o eritrocitos por irritación ureteral o vesical a causa de la vecindad del apéndice inflamado; no se debe de encontrar bacteriuria en una muestra tomada por sonda en el paciente con apendicitis aguda.

## Estudios por Imágenes:

Los estudios por imágenes son en muchos centros el estándar y pueden recomendarse para todos los pacientes que presentan dolor abdominal agudo con sospecha de apendicitis, **excepto aquellos pacientes masculinos menores de 40 años con historia y signos clásicos de apendicitis.** (1,4, 7)

## Rayos X de Abdomen:

**Aunque a menudo se obtienen radiografías abdominales en el estudio del abdomen agudo, es raro que ayuden al diagnóstico de Apendicitis Aguda.**

Sin embargo, pueden ayudar a descartar alguna patología adicional, por ejemplo urolitiasis.

## Ultrasonido Abdominal:

**La ultrasonografía puede ser un auxiliar de utilidad en especial en pacientes de sexo femenino, al descartar patología útero-anexial, y en niños.**

Sin embargo, hay que recalcar que, el diagnóstico de Apendicitis Aguda no debe sustentarse únicamente en este método. Por ejemplo en un

estudio en donde no se visualiza el apéndice y no hay líquido o masa pericecal, NO descarta el diagnóstico de Apendicitis Aguda.

### Tomografía Axial Computarizada:

Es recomendado realizar Tomografía Axial Computarizada (TAC) abdominal en pacientes con dolor abdominal en cuadrante inferior derecho de presentación atípica. (46, 47, 48, 49,50)

### Escala de Alvarado:

Esta es la escala más ampliamente utilizada para el diagnóstico de Apendicitis. Fue descrita originalmente en 1986. Combina la utilización de los síntomas del paciente, con los hallazgos al examen físico, con exámenes de laboratorio para asignar un valor de 0 a 10. Teóricamente valores más altos se asocian a una mayor probabilidad diagnóstica de Apendicitis Aguda. (36, 37, 45, 83)

	Hallazgos	Valor
<b>Síntomas</b>	Dolor migratorio	1
	Anorexia	1
	Nausea y vómitos	1
<b>Signos</b>	Dolor en cuadrante inferior derecho	2
	Rebote positivo	1
	Temperatura > de 37.3 C	1
<b>Laboratorios</b>	Leucocitosis	2
	Desviación a la izquierda de la fórmula leucocitaria	1
<b>Valor total</b>		<b>10</b>

### ***Puntuación:***

**1-4** difícilmente un cuadro de A.A.

**5-6** posiblemente un cuadro de A.A.

**7-8** probablemente un cuadro de A.A.

**9-10** muy probablemente un cuadro de A.A.

(38, 39, 45,83)

### **Comorbilidades:**

Las comorbilidades son enfermedades adquiridas antes de Apendicitis Aguda y que son independientes de las características propias de los pacientes. Cuando existen comorbilidades, Apendicitis Aguda se convierte en una enfermedad que requiere un enfoque terapéutico multidisciplinario.

Dependiendo de la condición del paciente y de sus comorbilidades se pueden prever las posibles complicaciones antes, durante y después de la apendicectomía.

**Se debe mantener buena comunicación con el paciente y con su familia, para obtener una historia clínica minuciosa, complementada con el examen físico que permita establecer los diagnósticos presuntivos tanto de la posible Apendicitis Aguda como de las comorbilidades; así como para dar información clara acerca de los riesgos y posibles complicaciones, especialmente en niños, ancianos, pacientes con limitaciones idiomáticas, capacidades especiales, etc.**

**Deben practicarse análisis de laboratorio y de imagen pertinentes para evaluar el estado de la comorbilidad actual en el momento de consulta.**



## Exámenes preoperatorios:

Pacientes menores de 45 años de edad **sin comorbilidades:**

- Hematología completa con velocidad de sedimentación.
- Tiempo de protrombina (TP)
- Tiempo parcial de tromboplastina (TPT)
- Examen de Orina completa

Pacientes **con comorbilidades:** Si existen comorbilidades hacer los exámenes arriba descritos así como los pertinentes de acuerdo a la enfermedad asociada.

Pacientes mayores de 45 años **con o sin comorbilidades:** Ordenar los mismos exámenes indicados anteriormente y agregar los siguientes:

- Glucosa en sangre
- Nitrógeno de urea y creatinina sérica.
- EKG
- Rx de tórax, si fuera necesario
- Si existen comorbilidades hacer los exámenes pertinentes de acuerdo a la enfermedad asociada.

## Tratamiento:

### Tratamiento Farmacológico:

#### Antibioticoterapia:

Los esquemas de antibioticoterapia se describen a continuación:

#### Antibióticos Profilácticos:

Los Antibióticos profilácticos en Apendicitis Aguda

son administrados ante la ausencia de infección, con el objetivo de reducir anticipadamente la incidencia de infección de herida operatoria.

### **Profilaxis antibiótica preoperatoria:**



- Cefoxitina intravenosa en el momento de la inducción anestésica a todos los pacientes. <sup>(54, 55,56,84)</sup>

### **Antibióticos Terapéuticos:**

Los antibióticos terapéuticos se administran cuando existe una infección establecida con invasión tisular (apendicitis complicada).



### **Infección de Leve a Moderada:**

- Monoterapia antibiótica: cefoxitina, cefotaxima, ertapenem.
- Combinaciones de antibióticos: ceftriaxone, cefotaxima, quinolonas, todas en combinación con metronidazol.

### **Infección Severa o en Pacientes Inmunocomprometidos:**



- Antibioticoterapia empírica: Ceftriaxona con metronidazol ó quinolona y metronidazol
- Combinaciones de antibióticos: Dependiendo de resultados de cultivos y sensibilidad o de acuerdo al criterio de especialistas.

### **Terapia oral:**

- En el uso de la terapia antimicrobiana oral en adultos en recuperación de infección intraabdominal puede realizarse con: moxifloxacina, con metronidazol, y cefalosporina oral con metronidazol.



- El tratamiento a traslape oral puede realizarse con quinolona o cefalosporina equivalente a la que el paciente tuvo de manera intravenosa. ✓

### Recomendaciones de Buena Práctica Clínica:

La terapia antimicrobiana de una infección establecida debe limitarse de cuatro a siete días, a menos que sea difícil el control de la infección. Duraciones más largas de la terapia no ha sido asociado a una mejor evolución.

En apendicitis aguda sin evidencia de perforación, absceso o peritonitis (apendicitis complicada), requiere únicamente administración profiláctica de antibióticos activos contra facultativos de piel y anaerobios entéricos; el tratamiento debe discontinuarse dentro de las 24 horas siguientes a la cirugía. A

En el uso de la terapia antimicrobiana oral en adultos en recuperación de infección intraabdominal puede realizarse con: moxifloxacina con metronidazol, y cefalosporina oral con metronidazol. B

El tratamiento a traslape oral puede realizarse con quinolona o cefalosporina equivalente a la que el paciente tuvo de manera intravenosa. ✓

A todos los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda debe administrárseles terapia antimicrobiana. A

Es aconsejable que el paciente y su familia estén informados acerca del procedimiento a realizar y que manifiesten su anuencia a recibir tratamiento quirúrgico. ✓

## **Tratamiento No Farmacológico:**

### **Tratamiento Quirúrgico:**

El único tratamiento de la apendicitis aguda es el tratamiento quirúrgico.

### **Técnica Quirúrgica:**

- **Apendicectomía Convencional o Abierta (McBurney modificada):**

Es la que se realiza mediante una incisión en la fosa ilíaca derecha en el punto de McBurney (la unión del tercio distal con los dos tercios mediales de una línea imaginaria entre el ombligo y la espina ilíaca antero-superior derecha) se realiza ligadura del muñón con sutura absorbible natural crómica y/o sutura absorbible sintética multifilamento trenzada y la invaginación del muñón apendicular mediante bolsa de tabaco, que se realiza con sutura no absorbible natural multifilamento trenzada. En el caso de no poder invaginar el muñón apendicular este se liga de manera simple o doble con material de sutura no absorbible natural trenzado (seda 0).

- **Apendicectomía Videolaparoscópica:**

Técnica diagnóstica y terapéutica basada en sistemas de visión y manipulación especiales, mediante trocares de punción abdominal, en número de 3; dos de 10 a 12 mm. y uno de 5 mm. introducidos a la cavidad abdominal, reemplazando de ésta forma la visión y palpación directa del cirujano por un sistema óptico de visualización directa a distancia

mediante el uso de fibra óptica. Permitiendo al cirujano visualizar en monitores de televisión, los contenidos del abdomen y pelvis, de una forma segura. Generalmente es un procedimiento bien tolerado por el paciente, muchas veces considerado un estudio de diagnóstico con capacidad terapéutica. La indicación de esta técnica dependerá de la experiencia del personal médico-quirúrgico y de los recursos en tecnología video-laparoscópica de cada institución.

Tiene como ventajas el hecho de minimizar el trauma quirúrgico, la pérdida sanguínea así como el edema tisular y visceral. Además tiene menor alteración endócrina y metabólica, disminuye la reacción inflamatoria e inmunitaria de los tejidos, causando menos posibilidades de adherencias cicatrizales postoperatorias. Otras de las virtudes de esta técnica son: mejor visualización ya que existe magnificación de la imagen, mejor capacidad de lavado del área quirúrgica y menor o igual tasa de infección intraabdominal (lo cual dependerá de la severidad del caso).

Otras ventajas reconocidas son la preservación del peristaltismo al disminuir la manipulación intestinal, menos riesgo de infección, así como ofrecer un postoperatorio poco doloroso, menos tiempo de convalecencia y recuperación fuera del hospital, cicatrices dérmicas menos visibles, mejor tolerancia alimentaria y movilización temprana.

Es una buena opción en pacientes con sobrepeso y obesidad, así como en casos de duda diagnóstica y en mujeres de edad fértil.

Es importante mencionar que la ligadura de la apéndice cecal, por éste método es posible mediante el uso del “endoloop” que puede ser de sutura absorbible sintética multifilamento trenzada con recubrimiento y/o sutura mecánica o “stapling”.

A diferencia de la técnica de McBurney, no se realiza invaginación del muñón.

### Complicaciones:

Según el tiempo postoperatorio las complicaciones de AA pueden clasificarse de la siguiente manera:

1er día	2º ó 3er día	4º ó 5º día	7º día	10º día	15º día, o mas
Hemorragia	Dehiscencia del muñón apendicular	Infección de herida operatoria	Absceso intraabdominal	Adherencias	Bridas
Evisceración por mala técnica	Atelectasia, neumonía				
Íleo adinámico	I.T.U.				
	Fístula entérica				

Las complicaciones en Apendicitis Aguda dependen de factores, como edad, enfermedades pre-existentes (comorbilidad), pacientes inmunocomprometidos, tiempo de evolución de la enfermedad, así como de otras variables relacionadas a la patología apendicular; se afirma que en Apendicitis Aguda no perforada pueden

presentarse complicaciones en un 5% mientras que ante la presencia de perforación las posibilidades de complicaciones suben al 30%.

Meta-análisis recientes han demostrado que se encuentran abscesos periapendiculares, plastrones o flemones en 4% de los pacientes con apendicitis. <sup>(91)</sup>

### **Recomendaciones de Buena Práctica Clínica:**

No hay hallazgos clínicos específicos para identificar pacientes con apendicitis. Se recomienda una historia clínica cuidadosa y examen físico meticuloso ya que proveen de la información básica de Apendicitis Aguda. **A**

Los síntomas y signos que sugieren apendicitis han sido bien descritos <sup>[4]</sup>. Se han desarrollado sistemas aplicativos según número de signos y/o síntomas asociados. Los estudios de gabinete son una ayuda diagnóstica pero está claro que éstos nunca deben de reemplazar la sospecha clínica dada por la historia clínica y la evaluación física. <sup>(5)</sup>

A pesar de que con cualquier hallazgo al examen físico puede no ser certero para el diagnóstico de apendicitis, la constelación de datos, síntomas, signos y otros hallazgos, incluyendo la característica del dolor abdominal, con un punto máximo de dolor localizado en fosa ilíaca derecha y laboratorios que evidencian inflamación aguda, generalmente va a identificar a un paciente que presenta Apendicitis Aguda. <sup>(35, 45, 61,62)</sup> **A**

El USG y TAC de abdomen y pelvis son los estudios recomendados para pacientes con sospecha de Apendicitis Aguda en sus presentaciones atípicas. <sup>(14, 56, 63,64)</sup> **B**

Estudios de imágenes deben realizarse para todos los niños, particularmente en aquellos menores de tres años cuando el diagnóstico de apendicitis no es certero. **B**

Se considera favorable la observación de pacientes y realizarles estudios por imágenes como una TAC y/o USG abdominal en donde se tenga la evidencia de una masa apendicular <sup>(10,11, 12,15)</sup>.

Todas aquellas pacientes en edad fértil en las cuales se considere la posibilidad de estar embarazadas, debe realizárseles prueba de embarazo y si estuvieran en su primer trimestre de gestación, puede considerarse realizárseles USG, TAC o RMN si existe duda razonable del diagnóstico de Apendicitis Aguda. Si estos estudios no definen la patología puede considerarse efectuar laparotomía y/o laparoscopia diagnóstica. <sup>(56, 57, 65, 66,67)</sup> **B**

En casos de pacientes con hallazgos clínicos inciertos y estudios negativos para Apendicitis Aguda, se recomienda darles seguimiento por 24hrs para asegurarse de la resolución de los síntomas y signos, dado el riesgo importante de resultados falsos negativos. <sup>(68, 69, 70,71)</sup> **B**

En aquellos pacientes con sospecha de apendicitis en los que no se puede ni confirmar ni excluir por laboratorios o imágenes diagnósticas un seguimiento cuidadoso es altamente recomendado. <sup>(13, 56, 67, 73,74)</sup> **A**

Los pacientes deben de ser hospitalizados si el índice de sospecha de Apendicitis Aguda es alto. <sup>(15, 28, 36, 58,75)</sup> **A**



Si Apendicitis Aguda se excluye dentro de los diagnósticos diferenciales por medio de estudios por imágenes, mayor investigación se deberá llevar a cabo en cuanto a otros factores tanto sociales como clínicos. Si permanece la sospecha clínica, lo más adecuado es que permanezca el paciente en observación mientras se le está evaluado constantemente para ver la evolución de los síntomas. También se considera dejar a los pacientes en observación cuando se sospecha que puede ser un caso complicado o de presentación atípica. (6, 7, 8,9) **A**

Terapia antimicrobiana debe de ser administrada en todos los pacientes que reciban diagnóstico de Apendicitis Aguda. (58, 48, 69,76) **A**

Terapia antimicrobiana adecuada incluye antibióticos contra gérmenes aeróbicos Gram negativos y anaeróbicos. (58, 48, 69,76) **A**

La apendicectomía debe de ser realizada lo antes posible en caso de Apendicitis Aguda confirmada por hallazgos clínicos y/o estudios diagnósticos. Podría justificarse el atraso de la apendicectomía por un tiempo abreviado dado a las condiciones individuales del paciente o debido a circunstancias institucionales ajenas al caso. (58, 48, 69,76) **B**

La apendicectomía convencional o abierta y la apendicectomía laparoscópica son procedimientos aceptables, cualquiera de los dos procedimientos se efectuará de acuerdo a la habilidad y experiencia del cirujano así como de la disponibilidad del equipo para realizar alguno de los procedimientos en particular. Pacientes con apendicitis perforada **B**

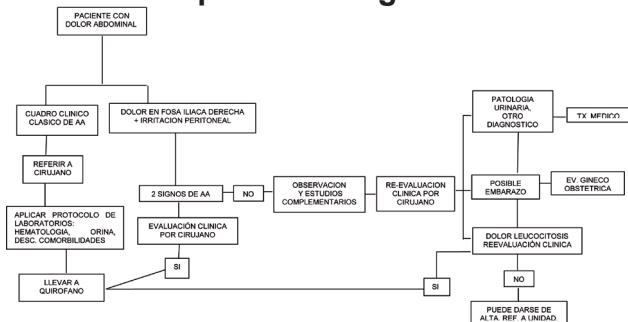
serán intervenidos de inmediato para lograr el manejo adecuado del sitio de infección. (56, 57, 65, 66,67)

Pacientes que presenten abscesos periapendiculares bien definidos pueden tratarse con drenaje percutáneo o drenaje abierto si fuera necesario. De acuerdo al criterio del cirujano se decidirá si la apendicectomía es diferida en estos pacientes. (58, 48, 69,76)

Pacientes selectos quienes presentan varios días luego del desarrollo del proceso inflamatorio y desarrollan un flemón periapendicular o un absceso pequeño no drenable por vía percutánea, se puede retardar u obviar el procedimiento quirúrgico para evitar un proceso más mórbido y complicado. Estos pacientes son tratados con terapia antimicrobiana y seguimiento intrahospitalario. (56, 57, 65, 66,67)

La indicación de apendicectomía por intervalo luego de un drenaje percutáneo o el no realizar ningún tratamiento quirúrgico posterior al drenaje percutáneo es controversial e inclusive puede no ser necesario. (58, 48, 69,76)

## Algoritmo de Manejo Apendicitis Aguda



**Guía de Bolsillo**

**Colecistitis  
Aguda**

**2011**



# GUÍA DE BOLSILLO

## Colecistitis Aguda

### Definición

La colecistitis aguda es un cuadro clínico que se caracteriza por dolor abdominal agudo, localizado en cuadrante superior derecho, se acompaña de reacción peritoneal, al igual que reacción sistémica expresada por leucocitosis y alteraciones de otros exámenes de laboratorio. La causa más común, tanto de la colecistitis como del cólico biliar es la colelitiasis.

Las colecistitis litiásicas se producen como consecuencia de la obstrucción del conducto cístico por un cálculo.

Cerca del 95% de los pacientes con colecistitis aguda presentan litiasis, 5% se presentan como colecistitis acalculosa.

### Diagnóstico:

#### Clínico:

El cuadro clínico es bastante característico:

Dolor abdominal en la región del hipocondrio derecho y/o epigastrio, tipo cólico intenso que no cede fácilmente con terapia analgésica y que puede referirse a la región escapular derecha.

- Con frecuencia se produce luego de la ingesta de alimentos grasos.
- Dolor que se irradia a la parte posterior, náusea y vómito.
- Fiebre ( $38^{\circ}$ - $38,5^{\circ}$ C).
- Ictericia

- En pacientes ancianos los síntomas, el examen físico y los hallazgos de laboratorio pueden ser normales.
- Una masa palpable dolorosa que corresponde a la vesícula inflamada y distendida, está presente en una cuarta parte de los pacientes después de 24 horas con síntomas.
- El signo de Murphy (la detención brusca de una inspiración profunda mientras se palpa la vesícula biliar) es sumamente útil.
- La presencia de ictericia clínica y bioquímica pronunciadas debe hacer pensar en coledocolitiasis asociada.
- Elevación de la amilasa sérica, se presenta en alrededor de 15% de los pacientes.

## **Imágenes Diagnósticas en Enfermedad Biliar:**

### **Rayos X:**

#### **Criterios Radiológicos:**

En la radiografía simple de abdomen sólo el 10% de los cálculos biliares son radio-opacos (por presencia de sales de calcio), es de gran ayuda para descartar otras causas de dolor abdominal agudo o de complicaciones de la colecistitis aguda.

#### **Ultrasonido hepático y vías biliares (USG):**

La ecografía continúa siendo el pilar para el diagnóstico de colecistitis aguda, existiendo criterios ya establecidos para ésta.

La ecografía (USG) detecta colecistitis aguda calculosa en el 98% de los pacientes,

concomitantemente con la presencia de engrosamiento de la pared vesicular (mayor de 3 mm.) (1, 2, 3, 4, 5), y líquido pericolecístico, o por sensibilidad de la misma cuando la sonda es empujada contra la vesícula biliar (signo ecográfico de Murphy).

Este estudio es el utilizado de elección en el IGSS por su accesibilidad, costo y seguridad en el diagnóstico.

### **Criterios Ultrasonográficos:**

#### **Se consideran criterios ultrasonográficos mayores:**

La combinación de dos o más de los siguientes signos:

- Cálculo o cálculos de cualquier diámetro dentro de la vesícula biliar e inclusive el conducto cístico.
- Edema de pared vesicular (> 3 mm y presencia de una banda intermedia hiperecogénica en la cara anterior).
- Gas intramural con sombra posterior.
- Signo de Murphy ultrasonográfico.

#### **Son criterios ultrasonográficos menores:**

La combinación de dos o más de los siguientes signos:

- Presencia de lodo biliar dentro de la vesícula biliar.
- Pared vesicular >3 mm.
- Líquido perivesicular en ausencia de ascitis.

- Ecos intravesiculares sin sombra (pus, fibrina o mucosa desprendida).
- Dilatación vesicular y forma esférica.
- Engrosamiento irregular de la pared con halo hiperecogénico sugiere gangrena vesicular.
- El hallazgo de sombras mal definidas que proceden de la pared sugieren colecistitis enfisematosa.

## **Tratamiento Farmacológico**

### **Tratamiento Médico Inicial:**

#### **Analgésia:**

- Analgésia parenteral inicialmente con antiespasmódicos solos o en combinación con analgésicos.

#### **Protección Gástrica:**

- Indicar bloqueadores H<sub>2</sub> como Ranitidina 50 mg. iv/8h. o bloqueadores de bomba de protones como esomeprazol, lanzoprazol entre otros. <sup>(15)</sup>

---

Ante la sospecha clínica de una colecistitis aguda proceder de la siguiente manera:

- Ordenar el ingreso a la unidad correspondiente:
- Solicitar: Hematología, bilirrubinas, transaminasas y fosfatasa alcalina séricas, amilasa, lipasa, radiografía de tórax y abdomen, ultrasonografía abdominal, si el paciente es mayor de 40 años solicitar también: electrocardiograma y evaluación preoperatoria que debe incluir glicemia, nitrógeno de urea, creatinina y las pruebas que sean necesarias



según comorbilidades asociadas.

- Indicar NPO ( nada por vía oral) HNO (hasta nueva orden)
- Colocar sonda nasogastrica si está indicado ya que evita el estímulo de la contracción vesicular, el íleo paralítico y la dilatación gástrica.

Esta medida no es necesaria en la mayoría de los casos.

- Aliviar el dolor con meperidina o tramadol vía parenteral si los antiespasmódicos no han sido efectivos o de acuerdo al criterio del clínico.
- Administrar soluciones intravenosas guiados por el grado de deshidratación.

### **Antibióticos:**

Instituir terapia antimicrobiana si existe leucocitosis y fiebre o por sospecha clínica de cuadro agudo y/o infeccioso.

- Puede seleccionarse alguno de los siguientes tratamientos:
  - Amoxicilina/ácido clavulánico 1 a 2 gramos intravenosos cada 8 horas.
  - Ofloxacina 400 mg. IV cada 12 horas.
  - Cefotaxima o Ceftriaxona: 1 g. I.V. cada 12 horas en infusión lenta
- Cuando existe hipersensibilidad a  $\beta$ -lactámicos, los antibióticos antes mencionados se pueden sustituir por quinolonas.
- Cuando el cuadro clínico es grave (temperatura

>38,5°C, ictericia, signos de peritonitis, leucocitosis >14.000/ml, bilirrubina >3 mg/dl, amilasa>500 UI/l, inestabilidad hemodinámica, líquido peritoneal, gas en pared vesicular, dilatación de las vías biliares, el paciente es un anciano o diabético o existe alguna otra enfermedad debilitante, lo más probable es que la flora bacteriana biliar sea mixta y que en ella participen microorganismos anaerobios, incluyendo el *Clostridium perfringens*, *Pseudomonas aeruginosa* y el *Bacteroides fragilis*.

En estos casos se puede seleccionar alguno de los siguientes esquemas:

- Asociación de Piperacilina (4 g c/6 horas) con tazobactán (0,5 g c/6 horas).
- Ertapenem 1 g c/24 horas.

**Los tratamientos con antibióticos se deben mantener posteriores a la cirugía durante 2 a 7 días, guiados por la evolución de los parámetros clínicos.**

### **Tratamiento Quirúrgico:**

Luego de hacer el diagnóstico de colecistitis aguda, haber estabilizado al paciente e iniciado el tratamiento médico, este debe ser tratado quirúrgicamente con **Colecistectomía Abierta o Videolaparoscópica.**

**La colecistectomía temprana entre las primeras 72 horas de haber hecho el diagnóstico, ofrece ventajas y es el tratamiento de elección en pacientes con colecistitis aguda.**

### **Colecistectomía diferida:**

Los pacientes con colecistitis que presentan múltiples comorbilidades y contraindicaciones para ser intervenidos con cirugía, así mismo aquellos pacientes con cuadros de colecistitis con más de 72 horas de evolución pueden ser tratados de forma conservadora con antibióticos y otros medicamentos, vigilancia médica estrecha y dieta baja en grasas. Al considerar que se ha logrado la estabilidad de los pacientes entonces pueden ser programados para **diferir** la colecistectomía y realizarla de forma electiva según su respuesta clínica y si su condición lo permite. <sup>(8,13)</sup>

### **Colecistostomía:**

Cuando técnicamente no se puede realizar la **colecistectomía** por cualquiera de las dos técnicas (abierta o videolaparoscópica), se debe considerar realizar una **colecistostomía** que es simplemente drenar la vesícula biliar y colocar una sonda dentro de la misma y **diferir** el procedimiento definitivo (colecistectomía) para otro tiempo quirúrgico entre 8 a 10 semanas o según el criterio de los especialistas.

## **Recomendaciones de Buena Práctica Clínica.**

- Hacer uso de las ayudas diagnósticas de laboratorio y de imagen necesarias para diagnóstico pronto y definitivo.
- La ecografía es el estándar de oro para el diagnóstico de colecistitis aguda.



- Se recomienda el manejo multidisciplinario de las complicaciones de la colecistitis aguda.
- Los pacientes con sospecha y/o diagnóstico de colecistitis aguda, colangitis o coledocolitiasis, deberán ser tratados con antibiótico terapéutico previo al tratamiento quirúrgico.
- Deberá instituirse terapia antimicrobiana que incluya cobertura contra bacterias propias del árbol biliar así como de otras patologías asociadas.
- Clasificar a los pacientes según los criterios de diagnóstico y severidad para poder escoger el tipo de manejo a seguir.
- Diagnosticar tempranamente a los pacientes para reducir las tasas de morbilidad y mortalidad.
- Una vez realizado el diagnóstico de colecistitis aguda, el paciente deberá ser referido a un centro de atención especializada para resolver el problema en mención de la manera más adecuada.
- La colecistectomía temprana ofrece ciertas ventajas y es el tratamiento de elección en pacientes con colecistitis aguda.
- Pacientes con colecistitis que presentan múltiples comorbilidades y contraindicaciones relativas pueden ser tratados con antibióticos, antiespasmódicos, analgésicos, dieta baja en grasa y en algunas instancias colecistostomía.

- Colecistectomía laparoscópica es una opción en pacientes con colecistitis aguda con la advertencia que aunque está relacionada con resultados favorables postoperatorios, algunos pacientes se “convertirán” a cirugía abierta.
- La conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta es necesaria si el procedimiento laparoscópico no puede completarse sin el riesgo de lastimar estructuras circundantes o cuando la hemostasia no puede asegurarse.



**Guía de Bolsillo**

**Hemorragia  
Gastrointestinal  
Superior**





# GUÍA DE BOLSILLO

## Manejo de la Hemorragia Gastrointestinal Superior (HGIS)

### Definición

#### Hemorragia gastrointestinal superior:

El sangrado gastrointestinal superior es el que se produce sobre la porción proximal del ligamento de Treitz; desde un punto de vista práctico, del esófago, estómago y duodeno.

Clínicamente la HGIS se manifiesta en forma de hematemesis o “en resto de café”, de melena o ambas.

#### Clasificación:

##### • Por su localización:

- Hemorragia alta o superior: cuando se origina entre el ángulo duodeno-yeyunal (Treitz) y la boca.
- Hemorragia baja o inferior: aquella que se origina desde el ángulo de Treitz hasta el ano.
- Hemorragia de origen oscuro: cuando sucede un sangrado en el tracto gastrointestinal sin causa evidente, siendo el área más afectada entre el ángulo duodeno yeyunal y la válvula ileocecal; por lo que su diagnóstico es difícil.

##### • Por su magnitud:

- Leve: cuando corresponde al 10% del volumen circulante.

- Moderada: entre el 10 y el 20% del volumen sanguíneo.
- Severa o masiva: hemorragia mayor al 20% de la volemia.
- **Por su curso clínico:**
  - Aguda
  - Crónica

### **Diagnóstico:**

#### **Valoración inicial del paciente:**

En la evaluación inicial del paciente con hemorragia digestiva alta se debe centrar la atención del examinador de manera simultánea en los siguientes aspectos:

Inicialmente, realizar una rápida **anamnesis** que nos permita conocer los antecedentes patológicos y la presentación clínica de la hemorragia.

La hematemesis de sangre fresca o los signos de hipoperfusión periférica pueden sugerir una pérdida hemática cuantiosa, mientras que el vómito en “resto de café” suele indicar una hemorragia de bajo débito o inactiva en ese momento.

Deberemos interrogar al paciente sobre aspectos específicos de gran interés en la hemorragia digestiva, como la ingesta de tóxicos (por ejemplo: alcohol), fármacos potencialmente gastrolesivos (como los AINES, ASA y otros) y los antecedentes de historia de enfermedad ulcerosa gastroduodenal o de dispepsia y/o de hepatopatía crónica.

Una rápida exploración física nos permitirá evaluar hallazgos de importancia, como palidez de la piel y las mucosas, estigmas de hepatopatía crónica, ictericia, hepatosplenomegalia y ascitis. Resultan muy importantes los datos relacionados a los signos vitales, pulso, presión arterial frecuencia respiratoria y temperatura corporal.

Posteriormente debemos confirmar la hemorragia digestiva y evaluar su actividad, para lo cual puede ser de utilidad la realización del tacto rectal a fin de detectar la presencia de sangre en las deposiciones, y la colocación de sonda nasogástrica, que permite confirmar la presencia de sangre, valorar la actividad de la hemorragia y evacuar el contenido gástrico para facilitar la endoscopia diagnóstica.

Paralelamente debemos evaluar constantemente, la condición hemodinámica básica del paciente mediante la determinación de la presión arterial (PA) y la frecuencia cardíaca (FC).

### **Exámenes de laboratorio e imágenes:**

- Hematología: hemoglobina, hematocrito
- Recuento de plaquetas
- Tiempos de protrombina y tromboplastina
- Fibrinógeno (según criterio del clínico)
- Pruebas de funcionamiento hepático, transaminasas, fosfatasa alcalina, Gama glutamil transferasa.

- Pruebas de funcionamiento pancreático (amilasa, lipasa)
- Calcio y fósforo (según criterio del clínico)
- Gases arteriales (según criterio del clínico)
- Radiografía de tórax y abdomen
- Electrocardiograma (según edad del paciente y/o criterio médico).

### **Triage:**

- **Fuera del hospital:**

**El sangrado gastrointestinal agudo es siempre una emergencia médica.**

3a

**Aunque estas decisiones podrían tomarse en base a la experiencia clínica o el sentido común, lo aconsejable es que todo paciente con HGIS debe ser referido a la unidad médica más cercana para su evaluación y tratamiento más adecuados.**

- **Dentro del hospital:**

**Igualmente debe recordarse que el sangrado gastrointestinal agudo es siempre una emergencia médica.**

3a

El triage inicial y la valoración respectiva hacen énfasis en la identificación del paciente críticamente enfermo, con compromiso hemodinámico importante y en quien se deberán iniciar lo antes posible maniobras apropiadas de resucitación.

Algunas características clínicas asociadas a hemorragia gastrointestinal superior han sido identificadas en pacientes con riesgo alto

de morbilidad y mortalidad en tal sentido se pueden mencionar:

### **Valoración de riesgo:**

- 3a Para un óptimo manejo, son necesarios los sistemas de puntuación simples y validados que permitan identificar a los pacientes de alto riesgo de resangrado, muerte y necesidad de intervención activa.

### **Sistema de puntuación de Rockall:**

La puntuación de Rockall es un sistema establecido y útil para evaluar la hemorragia digestiva alta. El sistema de Rockall ha demostrado que representa un predictor exacto y válido de resangrado y muerte, con un mejor desempeño en el segundo que en el primero. El score de Rockall ha sido diseñado para combinar información como la edad del sujeto, la ocurrencia de shock evaluado por la presión arterial sistólica y la frecuencia cardíaca, presencia y severidad de comorbilidades, diagnóstico y estigmas endoscópicos de sangrado reciente.

Resumiendo los diferentes niveles de un sistema de clasificación de puntos asignado a cada uno de los componentes, obteniendo una puntuación de riesgo del sujeto en una escala de 0 a 11, donde 11 representa el mayor riesgo. Los resultados de investigaciones previas y las validaciones del sistema de puntuación han puesto de manifiesto que aquellos con una puntuación de  $\leq 2$  se asocian con una muy baja tasa de recurrencias de hemorragia y muerte, por lo tanto, pueden ser controlados razonablemente en forma ambulatoria.

La valoración inicial (pre-endoscopia) considera factores como la edad (0-2 puntos), estado de choque (0-2 puntos) y comorbilidades (0-3 puntos).

Así que puede mencionarse como ejemplo: una puntuación de 0 identifica 15% de los pacientes con HGIS aguda al momento de la evaluación inicial, tales pacientes tendrían un riesgo de muerte y resangrado bajo. (Ver Tabla No. 1)

**Tabla No. 1:**  
**Sistema de puntuación**  
**numérica de Rockall**

Puntuación				
Variable	0	1	2	3
Edad	<60 años	60-79 años	≥80 años	
Shock	No estado de Shock: PAS* ≥ 100 mmHg, pulso <100 por minuto	Taquicardia: PAS ≥ 100 mmHg, pulso ≥100 por minuto	Hipotensión: PAS <100 mmHg	
Comorbilidades	Sin Comorbilidades mayores		Falla cardíaca, cardiomiopatía isquémica o cualquier otra Comorbilidad mayor	Falla renal, Fallo hepático, Malignidad diseminada
Diagnóstico	Mallory-Weiss, sin lesión identificada. Sin EHR*	Todos los diagnósticos restantes	Malignidad del tracto GI* superior	Criterios adicionales (endoscópicos) para completar puntuación
Estigmas mayores de hemorragia reciente (EHR)	Ninguno o únicamente coágulo oscuro		Sangre en tracto GI superior; coágulo adherido o vaso sangrante	

Puntuación aditiva máxima previo a diagnóstico= 7 puntos

Puntuación aditiva máxima después del diagnóstico= 11 puntos.

\*Tracto GI= Tracto Gastro Intestinal. \*PAS= presión arterial sistólica, \*EHR= Estigmas de Hemorragia Reciente.

Si la puntuación inicial (pre-endoscópica) está por encima de 0 hay mortalidad significativa (1 punto: mortalidad 2.4%; 2 puntos: mortalidad 5.6%) lo cual sugiere que únicamente aquellos pacientes con puntuación “0” pueden egresar del hospital de **manera segura** en esta etapa de la evaluación.

Se ha propuesto también la utilidad, para la valoración de mortalidad y la necesidad de endoscopia temprana, la aplicación del sistema de Glasgow Blatchford Score (GBS).

**Sin embargo ante la validez demostrada del Sistema de Rockall, se propone como base para ser utilizada en la valoración inicial de los pacientes con HGIS, mediante la aplicación de las tablas 1, 2 y 3 que se presentan en esta guía.**

## Tabla No. 2: Hemorragia Gastrointestinal Superior Aguda – protocolo de valoración inicial:

Ingreso, considerar alta temprana y seguimiento ambulatorio sí:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad menor de 60 años, además:</li> <li>• No evidencia de inestabilidad hemodinámica, *PAS mayor o igual a 100mmHg, pulso menor de 100 por minuto, y;</li> <li>• No presenta comorbilidades significativas (especialmente hepática, cardíaca, malignidad).</li> <li>• No está ingresado en este u otro hospital (trasladado),</li> <li>• No se han presentado evidencias de episodios de hematemesis o hematoquezia.</li> </ul>

Pacientes con más de 60 años sin ningún otro factor de riesgo (1 punto), probablemente se debe considerar su ingreso, con un alta hospitalaria lo antes posible. Cada paciente debe ser valorado individualmente y el juicio clínico debe ser usado para guiar esta consideración.\*PAS: Presión Arterial Sistólica.

## Tabla No. 3

Ingreso y endoscopia temprana (y cálculo de el sistema de puntuación completo de Rockall) si el paciente presenta:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad mayor o igual a 60 años (todos los mayores de 70 años deben ser ingresados), o</li> <li>• Hematemesis o hematoquezia evidente clínicamente (sospechar que continúa sangrado), o</li> <li>• Inestabilidad hemodinámica PAS menor de 100mmHg, pulso mayor o igual a 100 por minuto, o</li> <li>• Enfermedad hepática o várices conocidas.</li> </ul>

La valoración con el sistema de puntuación de Rockall comprende un valor inicial pre endoscópico al cual deberá adicionarse la valoración post



endoscópica, con el propósito de elevar la valoración inicial en forma significativa hasta un máximo de 11 puntos.

**Esta tabla solo se puede utilizar como una guía pronóstica, prevaleciendo siempre el criterio médico para individualizar el tratamiento de cada paciente.**



**3b** La endoscopia temprana identifica un número sustancial de pacientes con bajo riesgo de resangrado o en casos extremos de riesgo de muerte, además permite considerar a los pacientes para su egreso temprano del hospital y/o seguimiento ambulatorio.

**Se recomienda la endoscopia temprana en los casos de HGIS de acuerdo al criterio de los médicos.**



**Resumen acerca de los sistemas de puntuación:**

**3a** La valoración inicial con el sistema de puntuación de Rockall es una herramienta apropiada previa a la endoscopia y es útil para predecir muerte y resangrado en pacientes con úlceras o várices. Los pacientes con una valor inicial de 0 (edad menor de 60 años, fuera del estado de choque y sin comorbilidades evidentes) tienen un riesgo bajo de muerte y resangrado y puede considerarse su rápido egreso hospitalario por lo que es apropiado indicarse algún tratamiento ambulatorio según el criterio clínico.

**Los pacientes que presentan hemorragia gastrointestinal superior deben tener una valoración inicial, preendoscópica, utilizando la puntuación de Rockall (tablas 1, 2 y 3).**



**Una valoración completa, postendoscópica con el sistema de Rockall es predictiva de mortalidad en pacientes no seleccionados con hemorragia gastrointestinal superior.** Esto incluye pacientes con úlceras y várices sangrantes. Es menos satisfactorio su valor predictivo en cuanto al resangrado.

✓

**Se recomienda el uso de la puntuación de Rockall postendoscópica para considerar las posibilidades de mortalidad en casos con HGIS:**

✓

Aproximadamente 30% de todos los pacientes llevados a endoscopia temprana tienen una valoración menor de 3 puntos. Estos pacientes tienen un valor predictivo para mortalidad que se considera bajo (<1%) así como el porcentaje de resangrado (aproximadamente 5%). Por lo tanto los pacientes con esta valoración poco riesgosa, pueden ser considerados para un egreso hospitalario temprano y seguimiento clínico ambulatorio.

**En pacientes con puntuación inicial, preendoscópica, > 0, la endoscopia está recomendada para una valoración completa del riesgo de resangrado.**

D

**Pacientes con valoración completa, post endoscópica, con puntuación < 3 tienen un riesgo bajo de muerte o resangrado por lo que se recomienda considerar el egreso hospitalario temprano y seguimiento ambulatorio.**

D

Hay una relación observada entre el incremento en la puntuación de Rockall y la mortalidad y resangrado con puntuaciones por encima de 2 sin embargo, esto varía en los diferentes estudios.

**3b** Ningún estudio ha validado este sistema de valoración de los pacientes para asignar a los mismos a distintos niveles de cuidado (terapia intensiva o encamamiento general), por lo que hasta este momento el sistema de Rockall no está recomendado como una herramienta para ese propósito.

El sistema de puntuación de Rockall debe ser tomado en cuenta junto a otros factores clínicos al momento de considerar los diferentes niveles de cuidado, desde la consulta clínica hasta la posibilidad de terapia intensiva. No debe ser usado aisladamente para ingresar a pacientes a áreas de cuidado crítico o encamamiento.

### Tratamiento de Hemorragia

#### Gastrointestinal Superior:

#### Recomendaciones de Buena Práctica Clínica:

#### Resucitación y manejo inicial:

- Vía aérea, respiración y circulación adecuadas:

Los pacientes con HGIS tienen un riesgo particular de compromiso ante el riesgo de obstrucción de las vías aéreas.

El personal encargado del cuidado de estos pacientes ha de ser competente y entrenado para reconocer el compromiso de las vías aéreas y estar presto para proceder a realizar

las diferentes maniobras para evitar su obstrucción y/o liberarlas prontamente, si fuera el caso, deben ser hábiles para reconocer el momento indicado para solicitar asistencia del personal entrenado en el trato de pacientes con obstrucción de la vías aéreas.

- **Resucitación con fluidos**

**Deben administrarse fluidos endovenosos para evitar el estado de choque que está asociado a un alto riesgo de muerte en los pacientes con HGIS.**



Parte inicial del tratamiento es el reconocimiento del estado de choque así como de la aplicación de medidas encaminadas a lograr una temprana y agresiva resucitación del paciente críticamente enfermo, tal es el caso del uso de fluidos endovenosos (soluciones cristaloides, coloides y/o componentes sanguíneos).

4

**Las guías para el manejo de pérdidas masivas de sangre recomiendan expansión rápida de volumen para mantener la oxigenación y perfusión de los tejidos. La transfusión de paquete globular (células empacadas) probablemente es requerida después de una pérdida de volumen del 30 a 40%. (Ver tabla No. 4).**

- **Uso de soluciones coloides y/o cristaloides**

1a

**Una revisión bibliográfica del Centro Cochrane no demostró diferencia estadística entre el uso de soluciones cristaloides y una amplia variedad de soluciones coloides.**

Se recomienda el uso de soluciones cristaloides y/o coloides en la fase inicial de pacientes con HGIS, el uso de sangre y derivados depende el volumen de pérdidas sanguíneas y de la condición clínica del paciente. ✓

- **Transfusiones sanguíneas:**

1b

Una revisión del Centro Cochrane publicada en 2010, indica que en los estudios publicados hasta esa fecha, hay mayor tendencia a complicaciones locales en los puntos de acceso para transfusión.

Sin embargo, si se puede recomendar la administración de soluciones coloides o cristaloides para reponer volumen previo a la administración sangre y/o sus derivados. B

### **Tratamiento farmacológico:**

- **Tratamiento farmacológico temprano en pacientes no seleccionados con hemorragia gastrointestinal superior previo a la endoscopia.**

1b

Mantener un pH gástrico arriba de 5 optimiza la agregación plaquetaria y la formación del coágulo. Pacientes con alto riesgo para resangrado son llevados a terapia endoscópica para alcanzar hemostasia y subsecuentemente son tratados con altas dosis de drogas que supriman la acidez para promover la formación de coágulos sobre el defecto arterial responsable del sangrado.

**Aunque hay evidencia de la mejoría en el pronóstico con el uso de terapia farmacológica**

postendoscópica en pacientes con alto riesgo de resangrado, no hay evidencia que apoye el tratamiento pre endoscópico con los inhibidores de bomba de protones.

Sin embargo si se recomienda la aplicación de inhibidores de bomba de protones, previo al diagnóstico endoscópico basados en la práctica diaria, la cual se fundamenta en la experiencia clínica. ✓

Los inhibidores de bomba de protones no deben ser utilizados de manera indiscriminada, especialmente si existe la duda razonable de que el sangrado no proviene del sistema digestivo. A

#### Intervención endoscópica temprana:

La endoscopia es una intervención efectiva para la hemorragia gastrointestinal superior aguda. El momento óptimo para llevarla a cabo no ha sido claramente establecido y no hay una definición consistente entre un procedimiento “temprano” o “tardío”. La literatura describe endoscopia temprana cuando esta es realizada en las primeras 24 horas después de la presentación inicial del cuadro clínico.

#### Tiempo de la endoscopia:

- 2b En la práctica clínica actual la endoscopia debe ser realizada dentro de las primeras 24 horas de la HGIS.

Los pacientes de bajo riesgo pueden ser descargados del hospital en una fase temprana,

reduciendo de esta forma los costos de su admisión. No hay evidencia que indique que la endoscopia temprana afecte la mortalidad, pero una revisión sistemática indica que esta está asociada a la disminución de la necesidad de transfusiones y días estancia de pacientes de alto riesgo con sangrado no variceal.

**Se recomienda efectuar endoscopia gástrica en las primeras 24 horas de inicio de la HGIS considerando todas las medidas de seguridad para el paciente.**



4

La endoscopia debe ser realizada en un área dedicada para tal efecto, con la ayuda de personal asistente entrenado. La resucitación óptima es esencial previo a la endoscopia para reducir potenciales complicaciones del procedimiento y del proceso hemorrágico *per se*.

**Tratamiento No Farmacológico:**

**Tratamiento Endoscópico:**

Las máculas planas visibles en la mucosa o las úlceras de base limpia no ameritan **tratamiento endoscópico**, ya que estas lesiones tienen excelente pronóstico sin intervención alguna.

4

Solamente las lesiones de alto riesgo ante la presencia de sangrado arterial o venoso activo, vaso visible no sangrante o un coágulo adherido, deben recibir **tratamiento endoscópico**.

**La terapia endoscópica debe ser realizada únicamente en sangrado arterial activo, vaso visible no sangrante, y cuando técnicamente es posible, ante la presencia de úlceras con coágulo sanguíneo adherido.**



## **Procedimientos endoscópicos terapéuticos por HGIS:**

### **Inyección endoscópica:**

- 1a** La inyección endoscópica de fluidos alrededor y en el punto de sangrado disminuye el porcentaje de resangrado en pacientes con vaso visible no sangrante (50% a 15-20%). El resangrado que sigue a una inyección dentro de úlceras con coágulo adherido también es reducido significativamente.

**El medicamento más utilizado para detener hemorragia activa es la adrenalina a 1:10,000.**

- 1a** Estudios aleatorizados y controlados han concluido que el volumen de inyección de adrenalina para el óptimo tratamiento endoscópico de una úlcera con sangrado activo es de 30 ml.

**Otros agentes usados en inyección endoscópica:**

- 4** Inyección de agentes esclerosantes como polidocanol, sulfato de sodio tetradecil (ETS) o etanolamina así como alcohol absoluto parecen ser eficaces pero se asocian con un riesgo significativamente mayor de complicaciones como la perforación y necrosis de la mucosa en comparación con la adrenalina.

### **Termocoagulación**

- 1b** La coagulación utilizando sonda de calor o coagulación multipolar tiene una eficacia clínica similar a la inyección; sin embargo en el protocolo recomendado para hacer hemostasis de una lesión no variceal, la termocoagulación se realiza luego de inyectar adrenalina localmente 1:10,000.



Las complicaciones como perforación de la mucosa son raras.

### **Hemostasia Mecánica:**

#### **Clips hemostáticos:**

- 1a En comparación con las inyecciones y la termocuagulación, la hemostasia definitiva fue mayor con el uso de clips hemostáticos, (clipaje) (86,5%) que con el uso de inyección hemostática (75,4%).

El uso de clips hemostáticos redujo significativamente nuevas hemorragias en comparación con la inyección de hemostáticos, así como la necesidad de cirugía. Tanto el uso de clips, como la inyección de adrenalina con electrocoagulación son eficaces siempre y cuando sean utilizados por un médico entrenado.

### **Terapias combinadas:**

#### **Inyecciones hemostáticas, termocuagulación, coagulación mecánica:**

- 1a Estudios estadísticos extensos han demostrado que las combinaciones de terapia endoscópica son superiores a la utilización de una terapia de modalidad individual, y el tratamiento combinado no aumenta el riesgo de complicaciones.

## **Cirugía y Hemorragia gastrointestinal superior:**

La indicación de la cirugía en el paciente con hemorragia gastrointestinal superior se justifica en los siguientes casos:

- Evidencia de hemorragia grave que no responde a medidas de reanimación (el paciente podrá ser operado cuando se encuentre en las mejores condiciones clínicas posibles).
- Ante la no disponibilidad o la evidencia de tratamiento endoscópico fallido indicado para controlar la hemorragia persistente o el resangrado.
- Cuando exista otra condición que justifique la intervención quirúrgica como perforación del tubo digestivo, obstrucción gastro intestinal y/o sospecha de neoplasia benigna o maligna.

**En hemorragia digestiva alta (no variceal) no controlada por endoscopia y con el tratamiento medicamentoso adecuado (inhibidores de bomba de protones y vasopresores del sistema venoso portal) el paciente debe ser sometido a un nuevo tratamiento endoscópico, embolización arterial selectiva o cirugía.**

**B**

## Tabla No. 4

### Clasificación del choque hipovolémico por pérdidas sanguíneas en adultos

	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
Pérdida en ml	<750	750-1500	1500-2000	>2000
Pérdida en %	0-15	15-30	30-40	>40
PAS*	No cambia	Normal	Disminuida	Muy disminuida
PAD*	No cambia	Aumentada	Disminuida	Muy disminuida/ no detectable
Pulso (latidos por minuto)	Taquicardia leve	100-120	120 (filiforme)	>120 (filiforme)
FR*	Normal	Normal	Aumentada (>20/min)	Aumentada (>20/min)
Estado mental	Alerta, sediento	Ansioso o agresivo	Ansioso, agresivo o somnoliento	Somnoliento, confuso o inconsciente

(\*PAS = Presión Arterial Sistólica, \*PAD = Presión Arterial Diastólica,  
\*FR = frecuencia respiratoria)

## Tabla No 5

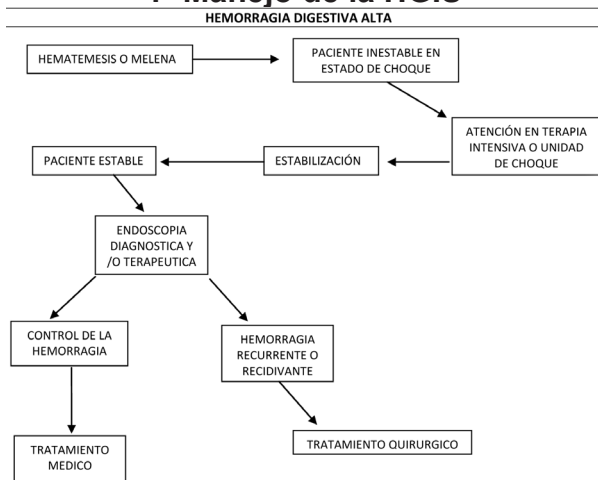
### Reducción del riesgo de resangrado

Estrategias para reducir el riesgo de eventos de HGIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar, de ser posible, analgésicos como Acetaminofén (paracetamol)</li> <li>• Emplear las dosis de AINES más bajas y efectivas</li> <li>• Si se administran AINES tradicionales, considerar aquellas drogas con menor riesgo potencial</li> <li>• Aconsejar inhibidores específicos de COX-2 en pacientes con alto riesgo clínico</li> <li>• Utilizar coterapia con Inhibidores de la Bomba de Protones -IBP- en:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• pacientes que reciben AINES tradicionales o ASA a bajas dosis</li> <li>• pacientes que reciben inhibidores de COX-2 con antecedentes HGIS.</li> </ul> </li> </ul>

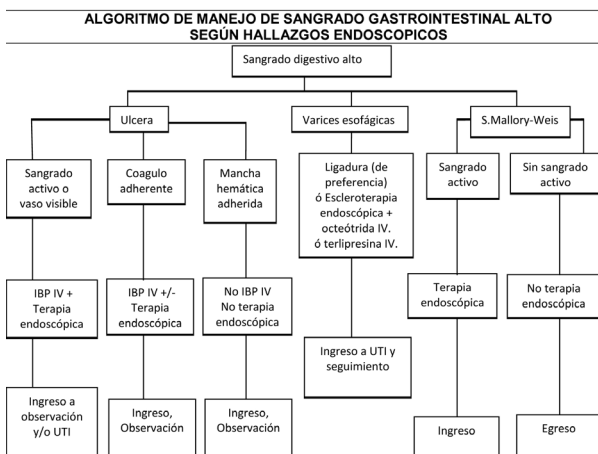
A

# Algoritmos

## 1- Manejo de la HGIS



## 2- Manejo de la HGIS según hallazgos endoscópicos



## **Guía de Bolsillo**

# **Daño Renal Agudo**

**2011**



# GUÍA DE BOLSILLO

## Daño Renal Agudo

### Definición

Es un síndrome clínico que se caracteriza por la disminución súbita o progresiva (horas, días) de la función renal, generalmente reversible y que disminuye el filtrado glomerular. Se caracteriza por aumento progresivo de cuerpos nitrogenados y produce alteraciones hidroelectrolíticas, metabólicas y del estado ácido base.

### Causas del Daño Renal Agudo:

<i>Pre Renal</i>	<i>Renal</i>	<i>Post Renal</i>
<b>Hipovolemia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vómitos o diarrea</li> <li>• Hemorragia</li> </ul> <b>Disminucion Del Volumen Cirulante Efectivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falla cardiaca</li> <li>• Choque séptico</li> <li>• Cirrosis</li> </ul> <b>Medicamentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhibidores IECA</li> </ul>	<b>Glomerular</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glomerulonefritis</li> </ul> <b>Endotelio Glomerular</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasculitis</li> <li>• Hipertensión maligna</li> </ul> <b>Tubular</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necrosis tubular aguda</li> <li>• Rabdomiolisis</li> <li>• Mieloma</li> </ul> <b>Intersticial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nefritis intersticial</li> </ul>	<b>Obstrucción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculos renales</li> <li>• Fibrosis retroperitoneal</li> <li>• Hipertrofia prostática</li> <li>• Ca de próstata</li> <li>• Ca de cérvix</li> <li>• Oclusión uretral</li> <li>• Neoplasias pélvicas</li> <li>• Neoplasias peneanas</li> <li>• Neoplasias retroperitoneales</li> </ul>

Tomado de CLINICAL PRACTICE GUIDELINES, MODULE 5: ACUTE KIDNEY INJURY, UK Renal Association 4th Edition, 2008, Final Version, Dr Andrew Davenport, Dr Suren Kanagasundaram, Dr Andrew Lewington, Dr Paul Stevens.

## Diagnóstico

### Clínico:

#### **A) Pre renal:**

##### A.1) Reducción Verdadera de Volumen

- Sed.
- Hipotensión.
- Taquicardia.
- Disminución de la Presión Venosa Yugular.
- Disminución de peso, sequedad de piel y mucosas.

##### A.2) Reducción Efectiva de Volumen

- Hepatopatía Crónica.
- Insuficiencia Cardíaca Avanzada.
- Sepsis.

#### **B) Renal**

- Shock Hipovolemico.
- Shock Séptico.
- Cirugía Mayor.
- Oliguria.
- Anuria.
- Toxicidad (Medicamentos, Componentes Endógenos).

#### **C) Post renal**

- Diuresis Fluctuante.



- Alteraciones en el chorro urinario.
- Disuria.
- Dolor (Abdominal, Lumbar).

### **Datos de Laboratorio:**

**Química Sanguínea:** Aparición de Uremia Aguda, ocurre cuando la creatinina plasmática aumenta 0.5 mg/dl/día durante varios días. Si el daño renal agudo ocurre en el seno de una insuficiencia renal crónica, se considera que el aumento debe ser mayor de 1 mg/dl/día. El aclaramiento de creatinina es una prueba aceptada como medida del filtrado glomerular. El valor normal es de 100-120 ml/min. En el caso de daño renal agudo este debe reducirse un 50%.

**Electrolitos:** Hipocalcemia, Hiperkalemia, Hiponatremia, Hiperfosfatemia, Hiper magnesemia.

**Hematología:** Si aparece una anemia normocítica normocrómica, está más en concordancia con una insuficiencia renal crónica.

**Gasometría Arterial:** Acidosis Metabólica.

### **Estudio de Orina.**

- *Volumen Urinario:* Sirve para clasificar el daño renal agudo como Oligúrica y no Oligúrica.
- *Sedimento Urinario:* En el daño renal agudo pre renal el sedimento no contiene células pero sí cilindros hialinos formado por la proteína de Tamm Horsfall. En la necrosis tubular existen cilindros granulados, pigmentados y de células epiteliales, usualmente en asociación con hematuria microscópica.

**Proteinuria:** Puede estar presente en la necrosis tubular aguda, es de tipo tubular y menor de 1 gr/24 horas.

### **Sistemático de Orina:**

- Electrolitos en Orina.
- Urea.
- Creatinina.
- Osmolaridad.
- Densidad.

### **Exploraciones Complementarias:**

*EKG:* Orienta hacia trastornos electrolíticos como hiperkalemia o hipocalcemia (prolongación del intervalo PR, ensanchamiento del QRS y ondas T picudas). B

*Rx de Tórax y Abdomen:* Con la radiografía de Tórax se correlaciona si el paciente cursa con datos de sobrecarga hídrica (edema agudo de pulmón) y en abdomen imágenes sugestivas de litiasis.

*Ecografía Abdominal:* Con ello logramos evaluar la presencia de cálculos que condicionen a obstrucción a si como visualización de las dimensiones renales y relación cortico medular que es de mucha utilidad para descartar daño renal agudo e insuficiencia renal crónica.

## **Tratamiento**

### **A) Daño Renal Agudo Prerenal**

#### **A.1) Disminución del Volumen Sanguíneo:**

Si esto fuera secundario a hemorragia aguda, cuando no se cuenta con productos hemáticos, la utilización de solución salina al B

0.9% es una buena opción, y no los coloides, a menos que la primera no sea beneficiosa. Si la elevación de los cuerpos nitrogenados se relaciona con depleción de volumen por disminución del volumen circulante efectivo, como en el síndrome nefrotico, se puede usar albumina baja en sodio. En los estados de bajo gasto cardiaco se debe optimizar la función de bomba y disminuir la poscarga.

### **A.2) Disminución de la resistencia vascular sistémica:**

Se emplea la solución isotónica para apoyo hemodinámico. En pacientes con cirrosis, daño renal agudo pre renal y ascitis, es mejor la realización de paracentesis con reposición de albumina que la utilización de diuréticos. No se ha demostrado eficacia del uso generalizado de dopamina para la mejoría de la diuresis.

## **B) Daño Renal Agudo**

El objetivo principal es el control de líquidos antes de algún procedimiento. Se debe corregir lo que origina dicho estado y eliminar los posibles tóxicos (medicamentos, toxinas endógenas). El tratamiento de la Necrosis Tubular Aguda establecida es fundamentalmente de soporte. El uso de diurético en bolos o en infusión continua en la Necrosis Tubular Aguda oligurica puede modificar la evolución y convertirla en una forma no oligurica. A pesar de ello, el pronóstico no se modifica. El blanco de la intervención en los pacientes con choque hemodinámico es la corrección de la causa. Tratamientos como dopamina, calcio antagonistas

A

o péptido natriurético y factores de crecimiento han sido controversiales y con resultados diversos. Algunos pacientes que desarrollan este cuadro pueden requerir hemodiálisis.

### **C) Daño Renal Agudo Post Renal**

El tratamiento consiste en eliminar la obstrucción, esto se puede realizar a través de litotripsia extracorpórea, nefrostomía, catéter en “doble J” o tratamiento quirúrgico. Esto va a depender del tipo de obstrucción, al momento de eliminar la causa puede desarrollarse poliuria de tipo post obstructivo que favorece la depleción de volumen y trastornos electrolíticos por lo que el paciente debe permanecer en estricta observación.

**A**

### **Indicaciones de Tratamiento Sustitutivo de la Función Renal (Diálisis)**

**B**

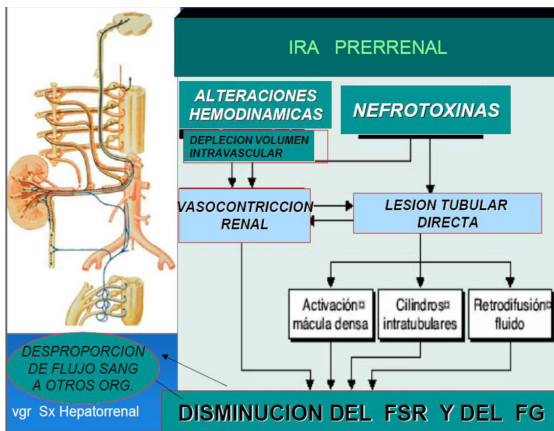
Se debe considerar iniciar terapia dialítica en las siguientes condiciones:

- a) Edema agudo pulmonar.
- b) Anuria.
- c) Uremia y sus complicaciones clínicas y de laboratorio. (Creatinina mayor a 10 mg/dl o BUN mayor de 100 mg/dl)
- d) Hiperkalemia refractaria al tratamiento convencional.
- e) Acidosis metabólica refractaria.
- f) Insuficiencia cardíaca refractaria al tratamiento convencional.

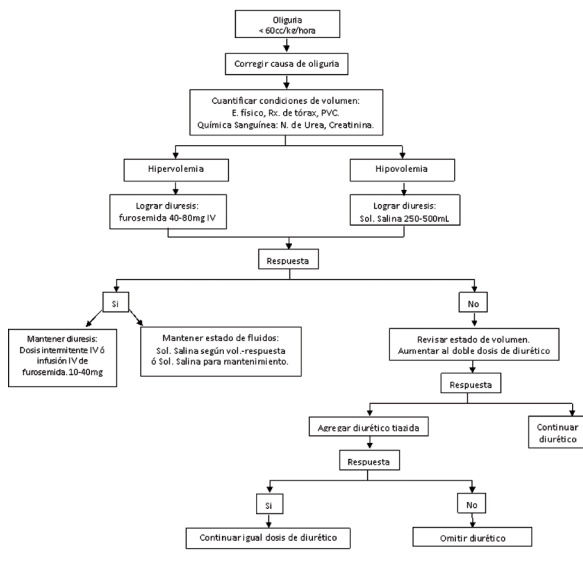
## Indicaciones de Biopsia Renal en el Daño Renal Agudo

- Oliguria persistente por más de 8 semanas.
- Proteinuria mayor a 1.5 gr en 24 horas.
- Sospecha de glomerulonefritis con riñones de tamaño normal por ultrasonido.
- Desarrollo de hipertensión arterial refractaria y persistencia del deterioro de la función renal.

### Algoritmo 1 Fisiología de Daño Renal Agudo Prerenal

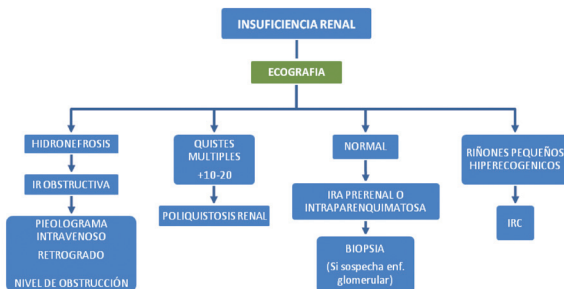


## Algoritmo 2 Manejo del Paciente con Oliguria



## Algoritmo 3

### PROCEDIMIENTO DIAGNÓSTICO EN PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL AGUDA



## **Guía de Bolsillo**

# **Hepatocarcinoma**

**2011**





## GUÍA DE BOLSILLO

### Hepatocarcinoma

#### **Definición:**

Es el tumor hepático primitivo maligno más frecuente. Se puede presentar como una lesión única o diseminada en la glándula hepática.

#### **Factores de Riesgo:**

- A. Antecedente de Infección por el virus de la hepatitis B,
- B. Antecedente de Infección por el virus de la hepatitis C,
- C. Cirrosis hepática por cualquier causa,
- D. Consumo de alcohol
- E. Síndrome metabólico por hígado graso.

#### **Prevención:**

- A. Vacunación contra la hepatitis B.
- B. Tratamiento antiviral en casos con hepatitis crónica por virus B y C.

#### **Vigilancia:**

La vigilancia en pacientes de riesgo se basa en la realización de ultrasonido hepático cada 6 meses para buscar nódulos en pacientes cirróticos y en otros pacientes con factores predisponentes a hepatocarcinoma.

#### **Diagnóstico:**

Paciente con nódulo o masa hepática que cumpla dos de los siguientes tres elementos:

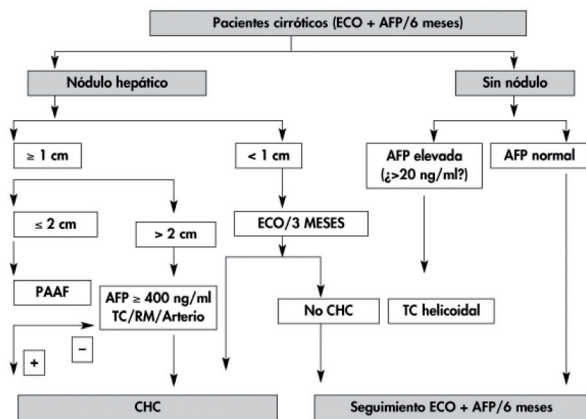
- A. Paciente con un nódulo o masa hepática que muestra llenado arterial rápido y vaciado venoso posterior visible mediante tomografía trifásica o dinámica.
- B. Biopsia hepática positiva para hepatocarcinoma.
- C. Alfetoproteína mayor de 500.

### **Tratamiento:**

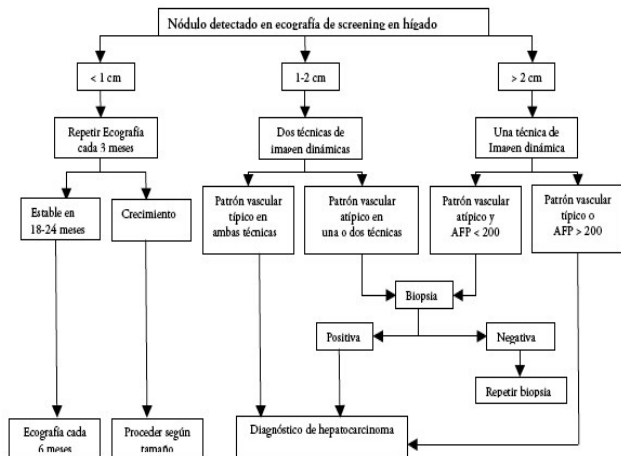
Según el estadio de la Clasificación de Barcelona (BCLC) en la cual se encuentre al paciente en el momento del diagnóstico, se deberá elegir el tratamiento adecuado en forma individual considerando las siguientes indicaciones:

1. Estadio 0: Efectuar resección del nódulo y/o trasplante hepático
2. Estadio A (Nódulo único < 5 cm o 3 tumores < 3 cm): Efectuar trasplante hepático.
3. Estadio A con enfermedades asociadas: Efectuar embolización con alcohol o aplicar radiofrecuencia.
4. Estadio B: Aplicar quimio embolización.
5. Estadio C: Aplicar quimioterapia sistémica oral o intravenosa (de acuerdo al criterio del clínico).
6. Estadio D. Aplicar tratamiento sintomático

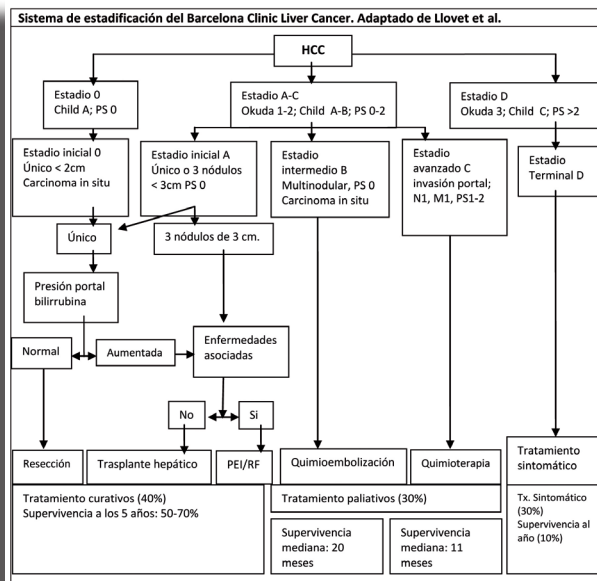
**Figura 1: Algoritmo de diagnóstico del HCC:**



**Figura 2: Tratamiento de un nódulo detectado por ultrasonido:**



**Figura 3: Clasificación de Barcelona (BCLC):**



# Guía de Bolsillo

# VIH/SIDA

2011



## GUÍA DE BOLSILLO VIH/ SIDA

### Definición VIH/SIDA:

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario, con la consiguiente “inmunodeficiencia”. Se considera que el sistema inmunitario es deficiente cuando deja de poder cumplir su función de lucha contra las infecciones y enfermedades. El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es un término que se aplica a los estadios más avanzados de la infección por VIH y se define por la presencia de alguna de las más de 20 infecciones oportunistas o de cánceres relacionados con el VIH.

### Formas de Transmisión:

Las tres principales formas de transmisión son:

- **Sexual** (acto sexual sin protección). La transmisión se produce por el contacto de secreciones infectadas con la mucosa genital, rectal u oral de la otra persona.
- **Parenteral** (por sangre). Es una forma de transmisión a través de jeringuillas contaminadas que se da por la utilización de drogas intravenosas o a través de los servicios sanitarios, como ha ocurrido a veces en países pobres, no usan las mejores medidas

de higiene; también en personas, como hemofílicos, que han recibido una transfusión de sangre contaminada o productos contaminados derivados de la sangre (en estos casos debe considerarse el período de “ventana” en el cual la infección puede no ser detectada); y en menor grado trabajadores de salud que estén expuestos a la infección en un accidente de trabajo como puede ocurrir si una herida entra en contacto con sangre contaminada; también durante la realización de piercings, tatuajes y escarificaciones.

- **Vertical** (de madre a hijo). La transmisión puede ocurrir durante las últimas semanas del embarazo, durante el parto, o al amamantar al bebé. De estas situaciones, el parto es la más problemática. Actualmente en países desarrollados la transmisión vertical del VIH está totalmente controlada (siempre que la madre sepa que es portadora del virus) ya que desde el inicio del embarazo (y en ciertos casos con anterioridad incluso) se le da a la embarazada un Tratamiento Anti-Retroviral de Gran Actividad (TARGA) especialmente indicado para estas situaciones, el parto se realiza por cesárea generalmente, se suprime la producción de leche, y con ello la lactancia, e incluso se da tratamiento antiviral al recién nacido.



## Prevención:

El retraso en el inicio de la actividad sexual y la minimización del número de parejas sexuales son recomendables para evitar la transmisión sexual del VIH. **A**

El uso correcto del condón es una herramienta útil y recomendable para prevenir la infección por VIH. **B**

La detección precoz y el manejo sintomático de las infecciones de transmisión sexual deben promoverse para prevenir la transmisión del VIH. **A**

La terapia antirretroviral, cuyo éxito depende de la adherencia al tratamiento por parte del paciente con VIH, es útil para prevenir la transmisión del VIH. (Dependiendo del conteo de CD4 y carga viral). **B**

## Evaluación Inicial del Paciente Adolescente y Adulto con Infección por VIH/SIDA

### Visita Inicial al Consultorio:

En la primera visita es necesario establecer la evaluación básica incluyendo:

- Historia Clínica Completa.
- Examen Físico Completo.
- Exámenes de Laboratorio Necesarios.

### Historia Clínica:

- Fecha de la primera serología para VIH positiva, si se cuentan con más serologías documentar

las fechas en las que fueron realizadas, especialmente si se documentaron negativas, lo que permite determinar una **infección aguda por VIH**.

- Verificación de la notificación del caso, según lo establece el registro de “Casos de Notificación Obligatoria” por parte del Médico y/o Epidemiólogo de la unidad que realizó el diagnóstico inicial, a la sección de Epidemiología de Oficinas Centrales.
- Factores de riesgo para la infección de VIH; hombres teniendo sexo con hombres (HSH), heterosexuales, bisexuales, pareja sexual VIH positiva, múltiples parejas sexuales, productos derivados de sangre, transmisión materno-fetal, otros.
- Identificación de comorbilidades, abuso de sustancias, Hepatitis B o C, tuberculosis, Diabetes Mellitus, hiperlipidemias, otras.

### **Antecedentes de infecciones de transmisión sexual:**

- Antecedentes de infecciones oportunistas y/o neoplasias asociadas a VIH, al igual que el tratamiento recibido.
- Documentar si el paciente ha recibido algún tratamiento antirretroviral previo (ARV), obteniendo detalle sobre los diferentes esquemas recibidos, la posología, el tiempo de administración y el motivo del cambio (intolerabilidad, efecto tóxico, falla, otros).

### **Antecedentes de vacunación:**

- Si es paciente femenina en periodo fértil, preguntar fecha de última regla, número de hijos nacidos vivos y sus respectivas edades (verificación de prueba de VIH), método utilizado para control prenatal.

### **Exploración Física:**

Completa incluyendo el examen genital y rectal.

### **Exámenes de Laboratorio:**

Confirmación de la infección por VIH. Se realizara test de Elisa, tomando en cuenta el tiempo para su positivización (4-6 semanas), el cual en caso se detectara negativo se repetirá en 3 meses; en caso resultara positivo se realizara una segunda prueba de Elisa y se confirmara con Western Blot o inmunofluorescencia indirecta.

- Se ofrecerá realizar serología a toda mujer embarazada durante su control prenatal y aquellas que se encuentren en el trabajo de parto.

Recordar que el paciente debe firmar un consentimiento para la realización de la prueba sanguínea.

A

- La entrega de resultados debe ser realizada por el médico responsable o un miembro del personal capacitado en consejería.

- Conteo de CD4 (Según Disponibilidad). Útil para definir la categoría clínica de la enfermedad, según la clasificación de la CDC, así como para establecer el momento adecuado de iniciar tratamiento.
- Carga viral VIH en plasma.
- Biometría hemática (hematología).
- Química sanguínea (QS).
- Pruebas de Función Hepática.
- Perfil de lípidos.
- Examen general de orina (EGO).
- Serología para Hepatitis B y C.
- TORCH.
- VDRL.
- PPD.
- Baciloscopia (si aplica).
- Citología vaginal y/o anal.
- Prueba de embarazo (mujeres en edad fértil).
- Radiografía de tórax.
- Historial de Vacunación.

### **Exámenes Especiales:**

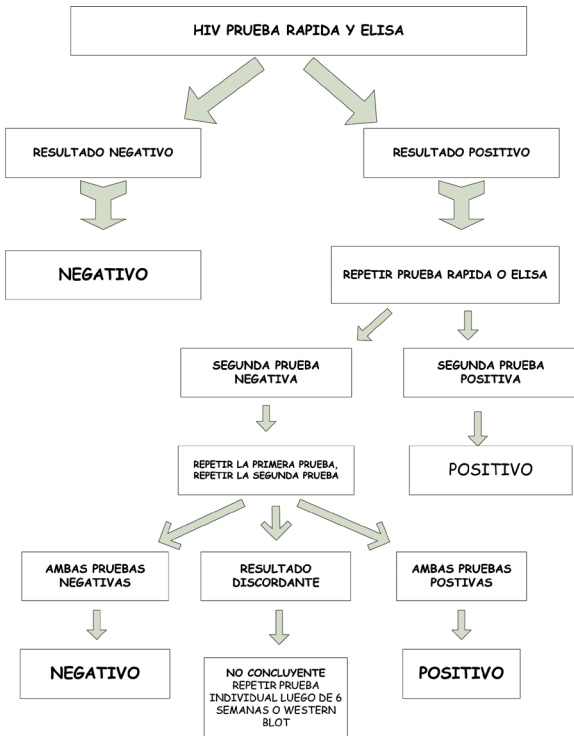
- Evaluación Oftalmológica
- Evaluación psicológica:
  - Apoyo individual o de grupo

- Prevención secundaria o positiva (actividad sexual)

Es importante hacer la referencia lo más rápido posible a los especialistas en infectología y/o clínicas especializadas para evitar retrasos en el diagnóstico y tratamiento de VIH y sus complicaciones.



## Anexo-1 Abordaje del Paciente con Infección por VIH



## Anexo-2 Seguimiento de pacientes con VIH positivo:

	Inicial	C/3 Meses	C/6 Meses	C/12 Meses
Examen clínico	x	x		
Laboratorio	x		Hemograma/ VS/	
1. Generales			Req. Plaquetas Hepatograma/ orina	
2. Serología	CD4-CD8		x	
3. Inmunológico	x			
4. Carga viral	x		x	
Rx Tórax	x			x
PPD	x			
EKG	x			

## Anexo-3 Definición de casos de SIDA en adolescentes y adultos:

Categorías Clínicas			
Categoría	A	B	C
Según CD4	Asintomático o linfadenopatía persistente generalizada por infección aguda por VIH	Sintomático (no A no C)	Evento Definitorio de SIDA.
>500 cel./mm <sup>3</sup>	A1	B1	C1
200-499 cel./mm <sup>3</sup>	A2	B2	C2
<200 cel./mm <sup>3</sup>	A3	B3	C3

## Evento Definitorio de SIDA.

### Primera Visita

1. Control obstétrico e infectológico en el que se le detallará a la paciente las implicaciones de la infección
2. Anamnesis completa
3. Exploración clínica general y obstétrica
4. Realización de citología cervicovaginal
5. Descartar enfermedades de transmisión sexual
6. Determinar el estadio clínico de la infección por VIH
7. Historia del uso de TARAA, anterior y actual
8. Determinación de exámenes generales de la gestación
  - a. Grupo sanguíneo y RH
  - b. Hemograma y bioquímica para descartar toxicidad a los antirretrovirales
  - c. Serología para HBV, lúes, toxoplasma y rubéola
  - d. Urocultivo
9. Determinación de pruebas específicas: HCV y CMV
10. Estudios específicos para VIH
  - a. Determinación de la Carga Viral
  - b. Recuento de CD4
  - c. Realización de genotipo según el caso
11. Ultrasonido obstétrico, determinar edad gestacional, tamizaje de malformaciones
12. Tamizaje de anomalías cromosómicas

## Visitas Sucesivas

1. Valoración de pruebas anteriores
2. Respetar, después del asesoramiento adecuado, el continuar con el embarazo y la toma de antirretrovirales.
3. Iniciar el tratamiento adecuado siguiendo las recomendaciones generales del adulto infectado y del gestante, considerando el impacto para el feto y el recién nacido.
4. Ofrecer las condiciones óptimas para la realización de la amniocentesis en el caso de que fuera precisa.
5. Control de la carga viral plasmática;
  - a. A los 15 días del tratamiento antirretroviral
  - b. Mensual al obtener una carga viral indetectable
  - c. Entre la semana 34 y 36 para establecer la vía del parto
  - d. En el momento del parto e inmediatamente después del mismo
6. Profilaxis de las infecciones oportunistas con CD4 <200 cel. /mm.
7. Control del bienestar fetal
  - a. Ultrasonido y Doppler fetal cada 4 a 6 semanas luego de la semana 20.
  - b. NST a partir de la 34 – 35 semana, en los casos de estudio Doppler, o bajo peso para la edad gestacional, o cuando se considere preciso.
8. Controles seriados de proteinuria, tensión arterial y peso materno.



### Post Parto

1. Pruebas de control, hemograma, bioquímica y perfil lipídico, proteinuria
2. Control de tensión arterial
3. Carga viral materna y control de CD4
4. Valorar la finalización del tratamiento antirretroviral, si la indicación del mismo era únicamente obstétrica

## Anexo-4 Clasificación Clínica CDC en Niños:

Categoría	Criterios
<b>Categoría N Asintomáticos</b>	Niños sin signos o síntomas que se consideren secundarios a la infección por el VIH o que presenten únicamente una de las condiciones enunciadas en la categoría A.
<b>Categoría A Sintomatología Leve</b>	Niños con dos o más de las siguientes condiciones, pero sin ninguna de las consideradas en las categorías B y C: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linfadenopatía (&gt;0.5 cm. en más de dos sitios)</li> <li>• Hepatomegalia</li> <li>• Esplenomegalia</li> <li>• Dermatitis</li> <li>• Parotiditis</li> <li>• Infección respiratoria superior persistente o recurrente (sinusitis u otitis media)</li> </ul>
<b>Categoría B Sintomatología moderada</b>	Niños que cursan con sintomatología atribuible al VIH diferente a la categoría A o C, ejemplos de esta categoría: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia (Hgb&lt;8mg/dL), neutropenia (&lt;1,000 cel. /mm<sup>3</sup>) que persisten más de 30 días.</li> <li>• Un episodio de meningitis bacteriana, neumonía o sepsis</li> <li>• Candidiasis oro faríngea, mayores de 6 meses, persiste &gt; 2 meses</li> </ul>

<p><b>Categoría B</b> <b>Sintomatología moderada</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miocardiopatía</li> <li>• Infección por CMV que inicia &lt; 1 mes de edad</li> <li>• Diarrea recurrente o crónica.</li> <li>• Hepatitis</li> <li>• Estomatitis recurrente por virus del herpes simple (VHS), más de dos episodios en un año</li> <li>• Bronquitis, neumonitis o esofagitis por VHS de inicio antes del primer mes de edad.</li> <li>• Herpes zoster que incluye más de un dermatoma, o dos o más episodios.</li> <li>• Leiomiomasarcoma.</li> <li>• Neumonía intersticial linfoidea o complejo de hiperplasia linfoidea pulmonar.</li> <li>• Neuropatía.</li> <li>• Nocardiosis.</li> <li>• Fiebre persistente (más de un mes)</li> <li>• Toxoplasmosis que inicia antes de un mes de edad</li> <li>• Varicela complicada o diseminada</li> </ul>
<p><b>Categoría C</b> <b>Sintomatología grave</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criptococosis extra pulmonar</li> <li>• Criptosporidiosis o isosporidiosis con diarrea que persista por más de un mes</li> <li>• Enfermedad por CMV que inicia después del primer mes de vida, en un sitio diferente del bazo, hígado y ganglios linfáticos.</li> <li>• Encefalopatía</li> <li>• Infección por VHS con úlceras mucocutáneas que persistan más de un mes, o bronquitis, neumonitis o esofagitis en niños mayores de un mes de edad</li> <li>• Histoplasmosis diseminada o extra pulmonar</li> <li>• Sarcoma de Kaposi</li> <li>• Linfoma primario en el cerebro</li> <li>• Linfoma de Burkitt, inmunoblástico, de células grandes, de células B o de fenotipo inmunológico desconocido</li> <li>• Leucoencefalopatía multifocal progresiva</li> <li>• Enfermedad diseminada o extra pulmonar por Mycobacterium tuberculosis</li> <li>• Otras micobacteriosis, diseminadas</li> <li>• Neumonía por Pneumocystis carinii</li> <li>• Septicemia recurrente por Salmonella no Typhi</li> <li>• Toxoplasmosis cerebral en mayores de un mes de edad</li> <li>• Síndrome de desgaste en ausencia de una enfermedad concurrente que sea diferente a la infección por el VIH</li> </ul>



**Guía de Bolsillo**

**Epilepsia en Niños**



# GUÍA DE BOLSILLO

## Epilepsia en Niños

### Convulsiones Febriles

#### Definición:

El consenso establecido por los National Institutes of Health, define convulsión febril (CF) como “un fenómeno de la lactancia o de la infancia, que habitualmente se produce entre los seis meses y cinco años de edad, relacionado con la fiebre, pero sin datos de infección intracraneal o causa identificable, quedando descartadas las convulsiones con fiebre en niños que han experimentado anteriormente una crisis convulsiva afebril”. (5, 6,13)

#### Diagnóstico:

El diagnóstico depende solo del criterio clínico y, por lo tanto, la experiencia y la interpretación que el médico realice del evento van a ser muy importantes, dándole énfasis a investigar el origen de la fiebre y descartar meningoencefalitis.

**Exámenes de laboratorio:** Con base en la evidencia publicada, la Academia Americana de Pediatría no recomienda la realización de manera rutinaria de electrolitos séricos, hematología, ni glucemia, en un niño con una primera convulsión febril simple con foco infeccioso evidente. (5, 13, 15,17)

**No se justifica realizar punción lumbar de forma rutinaria, se debe considerar en los siguientes casos previa evaluación clínica del médico especialista:** (5, 13, 15, 18,19)

## **Punción lumbar:**

1. Si se encuentran signos sospechosos de meningitis.
2. Cuando la gravedad del cuadro no se explica fácilmente por las crisis.
3. En menores de 12 meses en quienes los signos meníngeos pueden estar ausentes.
4. En niños entre los 12 y los 18 meses, puesto que los signos meníngeos son difíciles de apreciar.
5. En pacientes que puedan haber recibido antibióticos previamente.
6. En aquellos pacientes que tuvieron una crisis febril compleja, que ingresan convulsionando al servicio de urgencias o que tienen un postictal prolongado.

## **Valor del EEG (Electroencefalograma) en las convulsiones febriles**

La realización de un EEG en los niños con crisis febriles, puede ser un factor de confusión más que una ayuda diagnóstica. No hay ningún estudio prospectivo que haya demostrado la existencia de una relación entre la presencia de anomalías paroxísticas en niños que padecen CF y el posterior desarrollo de epilepsia. A pesar de ello, es necesario mencionar que un tercio de los pacientes presentan lentificación anormal en la primera semana tras la crisis; en otro tercio se puede encontrar anomalías paroxísticas focales o generalizadas que no pueden correlacionarse con el desarrollo de epilepsia posterior. (5, 13, 15,17)

A

## Neuroimágenes: (TAC, RMN)

No se requieren en la evaluación de un niño con una primera convulsión febril simple.

A

## Tratamiento

### Convulsión Febril Simple

#### a) Sin Riesgo de Recurrencia

Informar a los padres de la naturaleza del problema y sus consecuencias.

A

#### b) Con Riesgo de Recurrencia

Uso adecuado de antipiréticos, medios físicos si fuera necesario durante la crisis febril. (5, 6, 13, 19, 20, 22,23)

A

### Convulsión Febril Compleja Con Riesgo de Recurrencia

a) Uso adecuado de antipiréticos y medios físicos si fuera necesario durante la crisis febril.

b) Ácido valproico 20 mg/kg/día dividido en dos dosis por vía oral (OR= 1.42), (95% CI 0.85-2.36) Ó Fenobarbital 3mg/kg/día. (5, 13, 15, 24, 26, 28)

B

Duración del tratamiento: debe administrarse por un período no menor a los 12 meses, después de la última convulsión febril. (5, 13,15)

### Convulsión Febril Recurrente

a) Uso adecuado de antipiréticos y medios físicos si fuera necesario durante la crisis febril.

b) Ácido valproico 20 mg/kg/día dividido en dos dosis por vía oral (OR= 1.42), (95% CI 0.85-2.36) Ó Fenobarbital 3mg/kg/día. (5, 13, 15, 24, 26, 28)

B

Duración del tratamiento: debe administrarse por un período no menor a los 12 meses, después de la última convulsión febril. (5, 13,15)

## **Motivos de Ingreso al Hospital**

- Mal estado general.
- Lactante menor de 12 meses con sospecha de meningoencefalitis.
- Crisis prolongada que no cede al tratamiento (más de 15 minutos), ó recidiva en el mismo proceso febril.
- Alteración neurológica postconvulsiva.
- En caso de duda, dejarlo en observación durante 12 horas. (5, 10, 11, 13,14)

## **Recomendaciones a los Padres**

- No realizar baños con agua fría, hielo ni alcohol.
- No utilizar antibióticos sin prescripción médica.
- Si el niño convulsionó colocarlo en decúbito lateral, sin introducirle objetos en la cavidad bucal; una vez ceso la actividad convulsiva buscar ayuda médica en la unidad más cercana.

## **Recomendaciones Especiales:**

- Si un paciente tiene el antecedente de haber convulsionado luego de la vacunación con DPT se deberá evaluar en forma individual eliminar el componente pertussis (DT).
- Todo paciente que convulsione más de 1 vez o que se catalogue como convulsión febril compleja deberá referirse a neurología.



- Todo niño que se catalogue como convulsión febril compleja debe recibir profilaxis anticonvulsiva.
- Informar a los padres sobre dosis, horario, efectos e interacciones del anticonvulsivante que tomara su hijo (a).
- La temperatura corporal superior a 38° C puede desencadenar una convulsión febril en 1 de cada 30 niños.
- Las convulsiones febriles no causan daño cerebral, retraso mental y/o trastorno del aprendizaje.
- El adecuado uso de los antipiréticos puede prevenir las recurrencias.

## Status Epiléptico

### Definición:

Es la condición caracterizada por crisis convulsiva continua durante más de 15 minutos, o aquellas crisis intermitentes en las que el paciente no logra recuperar la conciencia entre las crisis.

El status representa una verdadera urgencia neurológica. Cualquier paciente que llegue convulsionando al servicio de urgencias debe ser manejado como status epilepticus.

**Status Epileptico Refractario:** status de duración mayor a 60 minutos, a pesar de haber recibido terapia adecuada.

## Diagnóstico

El diagnóstico del status no es siempre fácil. En el contexto de encontrarse en cuidado intensivo,

aunque la convulsión parezca haber desaparecido, la descarga electroencefalográfica puede persistir de manera continua. (2, 5, 31, 32,34)

La investigación debe ser individualizada de acuerdo a cada escenario clínico. **El status epiléptico más frecuente es el status febril.** (2, 5, 32, 34,35)

- 1. Anamnesis y examen físico abreviado** son las bases para el diagnóstico e inicio del tratamiento.
- 2. Análisis del tipo de status:** Basados en la clasificación del status.
- 3. Punción lumbar:** Debido a la frecuencia de status epilepticus en niños debido a infecciones del SNC, debe ser considerada temprana en el manejo, pero no en la fase inicial de estabilización.

Debe considerarse la posibilidad de iniciar antibioticoterapia o terapia antiviral, por la posibilidad de meningoencefalitis.

- 4. Tomografía Axial Computarizada Cerebral** con o sin medio de contraste:
  - Niños con status epilepticus afebril.
  - Crisis de reciente aparición.
  - Pacientes con epilepsia no controlada.
- 5. Resonancia magnética cerebral:** No es un procedimiento de urgencia. Es útil en el estudio de la etiología cuando es incierta y en los casos con sospecha de patología degenerativa del SNC.

**6. Electroencefalograma:** Para confirmar status no convulsivo y descartar pseudoestatus epilepticus. En el monitoreo de la respuesta al tratamiento, en búsqueda del “**patrón brote supresión**”.

### **Tratamiento:**

Mantener vía aérea permeable, adecuado patrón respiratorio, estabilidad de pulsos periféricos, buen llenado capilar, iniciar tratamiento específico de la crisis mientras se investiga su etiología.

El objetivo del tratamiento de urgencia, en orden de prioridad, esta descrito en la tabla 3:

### **Tabla 3**

<b>Metas del Tratamiento de Urgencia del Status Epilepticus</b>
1. Asegurar una adecuada función cardiorespiratoria y oxigenación cerebral.
2. Finalizar la convulsión tan rápido como sea posible.
3. Prevenir recurrencia de crisis.
4. Diagnóstico y terapia inicial de posibles causas precipitantes de status: hipoglucemia, desequilibrio hidroelectrolítico, niveles séricos bajos de anticonvulsivantes, fiebre, infección, lesión ocupativa intracraneana.
5. Corregir alteraciones metabólicas.
6. Prevenir complicaciones sistémicas.
7. Tratamiento de la etiología y monitoreo posterior del status.
8. Referencia para continuar tratamiento en centro de atención secundaria o terciaria.

**B**

## Manejo Status Epiléptico Convulsivo Generalizado

### Minuto 0:

- ABC
- Monitoreo de EKG y de Respiración
- Control Temperatura
- Acceso IV con Solución salina al 0.9%
- Si se encuentra hipoglucemia se recomienda la administración de 2ml/Kg con solución Dextrosada al 10%.
- Diazepam IV 0.3 mg/Kg en 1-2 minutos (En su defecto considerar vía rectal) ó
- Midazolam: IV 0.1-0.3 mg/kg lento
- Identificar y corregir trastornos metabólicos
- Fenitoína 15-20 mg/kg. Diluida en solución salina al 0.9% IV, administrar en por los menos 20 minutos.

### Minuto 10

- Coloque dosis adicional de Diazepam IV 0.3 mg/Kg ó
- Midazolam: IV 0.1-0.3 mg/kg lento

### Minuto 20

- Coloque dosis adicional Fenitoína 10 mg/Kg IV diluida en solución salina al 0.9%.
- Fenobarbital 20mg/Kg. IV, administrar en por lo menos 20 minutos.

### **Minuto 30 (Estando en unidad de cuidado intensivo)**

- Midazolam 0.15 mg/Kg IV, continuar infusión a 0.1mg/Kg/hora, con incrementos graduales hasta lograr control de las crisis o haber alcanzado la dosis máxima de 2mg/kg/hora.
- Pentobarbital 5mg/Kg IV, y continuar infusión a 0.5 mg/Kg hora.
- Propofol 1-3mg/Kg IV, continuar infusión a 2-10 mg/Kg/Hora. <sup>(5, 25,31,32)</sup>

**La incapacidad de mantener una vía aérea permeable es el riesgo más importante del paciente con status.**

