

# GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

## Prevención y manejo de la **HEMORRAGIA POSTPARTO** en el primer y segundo niveles de atención

**Evidencias y recomendaciones**

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SSA-103-08**



CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

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

[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

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

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

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

Deberá ser citado como: **Prevención y manejo de la hemorragia postparto en el primero y segundo nivel de atención;** México: Secretaría de Salud; 2008.

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

[www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)

**ISBN en trámite**

## CIE 10 XV 000-099 Embarazo, parto y puerperio 0072 Hemorragia postparto

### Prevención y manejo de la hemorragia postparto en el primer y segundo niveles de atención

<b>Coordinadores:</b> Dra. Julieta Rojo Medina	Medicina		<b>Centro Nacional de transfusión sanguínea</b>	Directora General
<b>Autores:</b> Q.F.I José Antonio Arroyo Pérez	Químico Industrial	farmacéutico	<b>Centro Nacional de transfusión sanguínea</b>	Subdirector técnico.
Q.B.P Martha A. Torres Olvera	Químico Parasitólogo	Bacteriólogo		Jefe de departamento de fraccionamiento de la sangre Director Técnico.
Dr. Víctor Jesús Torras Giner	Medico			Médico adscrito al servicio de promoción y captación
Dra. Ana María Castro Chávez	Medico			Secretario de salud del Estado de Puebla.
Dr. Rafael Antonio Marin y López	Medico			Residente de cuarto año
Dra. Iliana Hernández Pérez	Ginecología y obstetricia		<b>Hospital de la Mujer Instituto Mexicano del Seguro Social CENETEC</b>	Médico adscrito
Dra. Mara Rafaela Cazarin Amoros	Anestesiología			Medico adscrito
Dr. Miguel Angel Martinez Enriquez	Ginecología y obstetricia			
Dra. J. Lorraine Cárdenas Hernández	Ginecología y Obstetricia		<b>Hospital de la Mujer</b>	Residente de cuarto año
<b>Validación Interna:</b> Dr. José Antonio Ramirez Calvo	Ginecología y obstetricia y medicina materno fetal		<b>Instituto Nacional de Perinatología</b>	Jefe del departamento de Especialidades Médicas.
<b>Validación Externa:</b> Dr José Jesús Prado Alcazar	Ginecología y obstétrica, Biología de la Reproducción.		<b>Hospital de la Mujer</b>	Adscrito al servicio de Ginecología
Dr. Héctor Peña Dehesa	Ginecología y obstetricia y medicina materno fetal			Adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia.

## ÍNDICE

1. Clasificación.....	5
2. Preguntas a responder por esta guía.....	6
3. Aspectos generales.....	7
3.1 Justificación.....	7
3.2 Objetivo de esta guía.....	8
3.3 Definición.....	9
4. Evidencias y recomendaciones.....	10
4.1 Prevención primaria.....	11
4.1.1 Promoción a la salud.....	11
4.1.1.1 Estilo de vida.....	11
4.1.2 Medidas no farmacológicas.....	12
4.1.3 Medidas farmacológicas.....	14
4.2 Prevención secundaria.....	17
4.2.1 Detección.....	17
4.2.1.1 Diagnóstico temprano.....	17
4.2.2 Estudios de laboratorio y gabinete.....	17
4.3 Limitación del daño.....	18
4.3.1 Tratamiento oportuno y adecuado.....	18
4.3.2 Tratamiento no farmacológico.....	19
4.3.3 Tratamiento farmacológico.....	20
4.3.4 Tratamiento con coloides cristaloides y crioprecipitados.....	21
4.3.5 Tratamiento quirúrgico.....	23
5. Bibliografía.....	25
7. Comité Académico.....	26
8. Directorio.....	27
9. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica.....	28

## 1. CLASIFICACIÓN

Registro SSA-103-08			
<b>Profesionales de la salud</b>	Anestesiólogo Médico urgenciólogo Enfermera	Hematólogo Médico familiar Médico internista	Obstetra Ginecologo
<b>Clasificación de la enfermedad</b>	XV 000-099 Embarazo Parto Y Puerperio. Hemorragia Postparto. De acuerdo a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. Décima revisión, CIE 10		
<b>Categoría de GPC</b>	Primer y segundo nivel	Consejería en relación a los factores de riesgo Evaluación Educación para la salud Diagnóstico Prevención primaria y secundaria	Pronóstico Tratamiento no farmacológico Tratamiento farmacológico Tratamiento quirúrgico
<b>Usuarios potenciales</b>	Enfermeras generales Enfermeras especializadas Personal de salud en servicio social Planificadores de servicios de salud	Personal médico en formación Médicos generales Médicos urgenciólogos	Médicos familiares Técnicos en enfermería Paramédicos
<b>Tipo de organización desarrolladora</b>	Gobierno Federal Secretaría de Salud Centro Nacional de la Transfusión sanguínea		
<b>Población blanco</b>	Mujeres en Puerperio y hasta 12 semanas después del parto		
<b>Fuente de financiamiento/ patrocinador</b>	Gobierno Federal Secretaría de Salud Centro Nacional de la Transfusión sanguínea		
<b>Intervenciones y actividades consideradas</b>	<p>Transfusión autóloga perioperatoria de sangre total o de componentes de la sangre            Transfusión de sangre autóloga recogida previamente            Otra transfusión de sangre entera            Transfusión de concentrado de hemáties            Transfusión de plaquetas            Transfusión de factores de coagulación            Transfusión de otro suero            Transfusión de expansor sanguíneo            Transfusión de otra sustancia            Histerectomía subtotal abdominal            Histerectomía abdominal total            Histerectomía vaginal            Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (LAVH)            Otra histerectomía vaginal            Histerectomía abdominal radical            Histerectomía vaginal radical            Exenteración pélvica            Otras histerectomías y las no especificadas            Otras operaciones sobre el útero y sus estructuras de soporte            CIE9: 990, 9900, 9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9907, 9908, 9909            683X, 684X, 685, 685 1, 685 9, 686 X, 687X, 688X, 689X, 69</p>		
<b>Impacto esperado en salud</b>	Contribuir con: Incremento en la tasa de diagnóstico oportuno Reducción en la tasa de mortalidad materna	Prevención de complicaciones por Hemorragia Reducción en la transfusión de hemoderivados	
<b>Metodología</b>	<p>Definición del enfoque de la GPC            Elaboración de preguntas clínicas            Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia            Protocolo sistematizado de búsqueda                Revisión sistemática de la literatura                Búsquedas de bases de datos electrónicas                Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores                Búsqueda manual de la literatura            Número de Fuentes documentales revisadas: 16            Guías seleccionadas: 1 del periodo 2000-2008 ó actualizaciones realizadas en este periodo:7            Revisiones sistemáticas: 5            Ensayos controlados aleatorizados            Reporte de casos            Validación del protocolo de búsqueda por el            Adopción de guías de práctica clínica internacionales: 7                Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia            Construcción de la guía para su validación                Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías                Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional                Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones            Emisión de evidencias y recomendaciones *</p>		
<b>Método de validación y adecuación</b>	Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Nacional de Perinatología Validación Externa : Hospital de la Mujer		
<b>CONFLICTO DE INTERÉS</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés		
<b>REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN</b>	REGISTRO <i>SSA-103-08</i> FECHA DE ACTUALIZACIÓN <i>a partir del registro 2 a 3 años</i>		

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo para que se presente hemorragia postparto?
2. ¿Cuáles son las acciones preventivas para la hemorragia postparto?
3. ¿Cuáles son los signos de la hemorragia postparto?
4. ¿Cuáles son los síntomas de la hemorragia postparto?
5. ¿Cuál es la clasificación diagnóstica del grado de choque para mujeres con hemorragia en el postparto?
6. ¿Cuáles son las pruebas de laboratorio para evaluar el grado de hemorragia en la paciente?
7. ¿Cuál es el tratamiento farmacológico de la hemorragia postparto?
8. ¿Cuál es el tratamiento no farmacológico de la hemorragia postparto?
9. ¿Cuál es el agente uterotónico recomendado para prevenir la hemorragia postparto primaria?
10. ¿Cuáles son las indicaciones específicas para transfusión con hemoderivados?

### 3. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1 JUSTIFICACIÓN

La mortalidad materna se encuentra actualmente dentro de las primeras diez causas de muerte en nuestro país, la causa más frecuente es la hemorragia grave, un factor importante de mortalidad tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados.

Debido a las diferencias en la atención médica de este problema y sus consecuencias e impacto en la salud, reflejados en los años de vida pérdida, se justifica llevar a cabo acciones específicas y sistematizadas para la detección temprana de complicaciones y el tratamiento de esta patología, que contribuyan a disminuir la morbi-mortalidad materna.

Una inyección de oxitocina administrada inmediatamente después del parto es muy eficaz para reducir el riesgo de hemorragia. En algunos casos, una maniobra sencilla pero urgente como la extracción manual de la placenta puede resolver el problema, otras mujeres necesitan una intervención quirúrgica o una transfusión de sangre, y en ambos casos es preciso ingresar a la paciente en un centro con el personal, el equipo y los suministros adecuados. La proporción de madres que necesitan atención hospitalaria depende en cierta medida de la calidad de la atención de primer nivel que se presta a las mujeres; por ejemplo, la identificación y corrección de la anemia en el embarazo, así como el manejo activo de la tercera fase del parto, y las acciones inmediatas cuando se presenta una hemorragia. La proporción de madres que mueren depende de que se dispense rápidamente la atención adecuada. *OMS, 2008.*

La transfusión de sangre y sus componentes sigue siendo el trasplante de tejido más común, y salva vidas cuando se producen hemorragias, la seguridad sanguínea no solo radica en el acto transfusional, esta debe ser considerada desde el momento en que se indica algún componente sanguíneo, ya que dicha indicación debe realizarse al hacer una valoración profunda del balance riesgo-beneficio; siendo fundamental que para tomar dicha decisión, sean consideradas las recomendaciones sustentadas en ensayos clínicos o en el mejor de los casos sean consideradas las opiniones de un consenso de expertos.

El contar con sangre y sus componentes es un tema de interés social debido a que es un bien irremplazable y necesario, cuya única fuente de obtención es el ser humano; y que debe emplearse bajo condiciones de equidad, igualdad y humanidad, por lo que debe fomentarse una cultura de ahorro de sangre, ya que es una necesidad permanente en cualquiera de los servicios de salud.

### 3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica **Prevención y manejo de la hemorragia postparto en el primer y segundo nivel de atención**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del programa de acción específico de guías de práctica clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

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

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

- La identificación temprana de factores de riesgo para hemorragia postparto.
- El manejo oportuno de la hemorragia postparto
- El soporte hemodinámico suficiente y oportuno en la hemorragia postparto

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

### 3.3 DEFINICIÓN

La hemorragia postparto (CIE 10 O 72 hemorragia postparto) es cualquier pérdida sanguínea que tiene el potencial de causar inestabilidad hemodinámica, sin embargo ésta definición no considera la cantidad de sangrado solo las condiciones hemodinámicas, tradicionalmente se ha considerado a la hemorragia postparto como la pérdida de 500ml de sangre postparto y 1000ml trans y postcesárea, ya que las pérdidas permisibles varían de acuerdo a las condiciones previas de la paciente. *SOGC2009;RCOG 2009*

	Proceso etiológico	Factores de riesgo
"TONO" (atonía uterina)	Útero sobre distendido	Polihidramnios, gestación múltiple, macrosomía
	Cansancio del músculo uterino	Parto rápido, parto prolongado, alta paridad
	Infección intraamniótica	Fiebre, rotura prematura de membranas prolongada
	Alteración anatómica o funcional del útero	Miomas, placenta previa, anomalías uterinas
"TEJIDO" (retención de productos)	Placentario	expulsión incompleta de la placenta, cirugía uterina previa, paridad alta, placenta anómala
	Coágulos	utero atónico
"TRAUMA" (lesión del canal genital)	Desgarro en canal blando	Parto precipitado, parto operatorio
	Desgarro en cesárea	Malposición, gran encajamiento
	Rotura uterina	Cirugía uterina previa
"TROMBINA" (alteraciones de la coagulación)	Inversión uterina	Gran paridad, placenta fúndica
	Previas: hemofilia A, enfermedad de Von Willebrand	Coagulopatías, Hepatopatías
	Adquirida del embarazo: plaquetopenia de la preeclampsia, PTI, CID (preeclampsia, muerte intraútero, infección severa, desprendimiento prematuro de placenta, embolia de líquido amniótico)	Sangrado con el rasurado, muerte fetal, fiebre, leucocitosis, hemorragia anteparto, inestabilidad aguda
	Anticoagulación terapéutica	Estudio de coagulación

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

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

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

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

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN

**4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA****4.1.1 PROMOCIÓN A LA SALUD****4.1.1.1 ESTILO DE VIDA****Evidencia / Recomendación****Nivel / Grado****R**

Los factores de riesgo se pueden presentar prenatalmente o en el momento del parto, los planes de cuidado deben de ser modificados ante la presencia de los factores de riesgo, los médicos deben tener cuidado de estos factores y deberían de tomarlos en cuenta al momento de decidir el sitio y las condiciones del parto.

En la mayoría de los casos de hemorragia obstétrica no se identifican factores de riesgo.

La disminución del hematocrito durante la gestación es de 33-35 % (anemia fisiológica del embarazo); las embarazadas presentan anemia en el 37%.

Si se prescribe hierro en forma adecuada las gestantes llegan al parto en condiciones de tolerar las pérdidas de sangre asociadas a él.

Aquellas mujeres con un estado anémico previo al embarazo, deberán recibir suplementos de hierro, a razón de 1.8 a 2.5 mg de hierro elemental, administrado en ambiente ácido, cada 24 horas (15 a 20 gotas de hierro en solución en un vaso de jugo de cítrico, 15 minutos antes de algún alimento).

**Consenso de grupo de expertos***RCOG 2009***E****2 B**

ECAs con importantes limitaciones metodológicas o excepcionalmente evidencia proveniente de estudios observacionales con resultados contundentes

*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

**R****1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación

*Revez L, 2008*

**R****1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación

*Revez L, 2008*

## 4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

### 4.1.2 MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

**R**

El manejo activo del tercer periodo del parto ha sido útil como un medio efectivo para prevenir la hemorragia postparto e incluye:

- administración de un oxitócico con fines profilácticos después del parto
- pinzamiento y corte durante el primer minuto del cordón umbilical
- tracción controlada del cordón umbilical.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Prendiville; 2000*

**R**

Las pruebas muestran que no existen ensayos controlados aleatorios para apoyar el uso de la presión del fondo uterino en lugar de la tracción controlada del cordón como parte del tratamiento activo de la etapa expulsiva del parto. Por lo tanto, la tracción controlada del cordón debe continuar como el método de extracción de la placenta en el tratamiento activo del alumbramiento.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Peña Marti G; 2008*

**E**

Los cuidados en el tercer periodo del trabajo de parto deben incluir el pinzamiento temprano del cordón umbilical, tracción controlada del cordón con palpación uterina e inspección de la placenta y canal de parto.

**III**

Opinión de expertos, basados en la experiencia clínica; estudios descriptivos o informes de comités de expertos  
*SOGC Clinical Practice Guidelines, 2009*

**R**

Todas las mujeres que han tenido cesáreas previas deben de tener valoración ultrasonográfica para determinar el sitio de la placenta. Cuando esté disponible la resonancia magnética puede ser una herramienta útil y ayudar a determinar si la placenta está acreta o percreta.

**R**

Las mujeres con placenta acreta o percreta están en alto riesgo de presentar hemorragia postparto. Si el diagnóstico de placenta acreta o percreta se hace antes del nacimiento entonces se debe de consultar a un equipo multidisciplinario para planear el parto. Debe de estar presentes un obstetra y un anesitólogo y tener disponible sangre fresca, plasma congelado y plaquetas confirmadas en el momento y el lugar del parto para así facilitar la presencia y el acceso a cuidados

**E**

La definición tradicional de placenta retenida incluye cuando la expulsión de la placenta no ocurre en los 30 a 45 minutos y es un requisito para intervenir con maniobras para asistir el alumbramiento. Un estudio publicado en el 2006 concluye que el riesgo de hemorragia obstétrica se incrementa si la placenta no se expulsa en 10 minutos pero aun faltan más estudios para determinar si el riesgo de hemorragia obstétrica se puede reducir interviniendo en este periodo.

**R**

No existe evidencia de que en un parto sin complicaciones y sin sangrado el realizar intervenciones para acelerar el alumbramiento antes de los 30 a 45 minutos pueda reducir el riesgo de hemorragia postparto.

**C**

Estudios calificados como 2+ directamente aplicables a toda la población y que demuestran la coherencia global los resultados; o evidencia extrapolada de estudios calificado como 2++  
*RCOG 2009*

**B**

Estudios calificados como 2++ directamente aplicables a toda la población y que demuestran la coherencia global los resultados; o evidencia extrapolada de estudios calificado como 1++o 1+  
*RCOG 2009*

**II-2**

Evidencia obtenida de estudios bien diseñados de cohorte (prospectivos o retrospectivos) o estudios de casos y controles preferentemente demás de un centro o un grupo  
*SOGC2009*

**C**

Las pruebas existentes son contradictorios y no permiten hacer una recomendación a favor o en contra del uso en la clínica de la acción preventiva, sin embargo, otros factores pueden influir en la toma de decisiones  
*SOGC 2009*

**4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA****4.1.3 MEDIDAS FARMACOLÓGICAS****Evidencia / Recomendación****Nivel / Grado****R**

El manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto disminuye la pérdida sanguínea y reduce el riesgo de hemorragia postparto primaria.

**A**  
Buena evidencia para recomendar como acción preventiva  
*RCOG 2009*

**R**

La aplicación de oxitocina de manera profiláctica debe de usarse de forma rutinaria en el manejo del tercer periodo del trabajo de parto en todas las mujeres ya que reduce el riesgo de hemorragia postparto hasta en un 60%

**A**  
Buena evidencia para recomendar como acción preventiva  
*RCOG 2009*

**R**

Se recomienda administrar oxitocina 10 UI intramuscular en pacientes de bajo riesgo posterior al nacimiento del hombro anterior

**A**  
Buena evidencia para recomendar como acción preventiva  
*SOGC 2009*

**R**

Se recomienda administrar oxitocina 20 a 40 unidades diluidas en 1000 ml a pasar 125ml por hora. Pasar un máximo de 40mUI minuto.

**b**  
Existe evidencia para recomendar como acción preventiva  
*SOGC 2009*

**R**

Un bolo de oxitocina de 5 a 10 UI puede ser utilizado para la prevención después de parto vaginal pero no se recomienda en la cesárea electiva.

**2b**  
Existe evidencia para recomendar como acción preventiva pero en estudios no aleatorizados  
*SOGC 2009*

**R**

La ergonovina puede ser usada para la prevención de la hemorragia postparto pero debe ser considerada como de segunda elección por el mayor riesgo de efectos adversos en la madre y de la necesidad de extracción manual de placenta retenida

**1a**  
Existe buena evidencia para recomendar como acción preventiva de un estudio aleatorizado  
*SOGC 2009*

**E**

Para la prevención de la hemorragia postparto es mas efectivo el uso de sintometrina (5 UI de Oxitocina mas 0.5 mg ergonovina) que la administración de 5 UI de oxitocina, pero está asociado con más efectos adversos. Al compararse con la administración de 10 UI de oxitocina la ventaja de la sintometrina fue mínima.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*McDonald S, 2001*

**E**

La sintometrina se asoció a aumento de la presión arterial, náusea y vómitos.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*McDonald S, 2001*

**R**

No se recomienda usar ergonovina o sintometrina en pacientes con hipertensión.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*McDonald S, 2001*

**R**

Se recomienda administrar una ampolleta ergonovina de 0.2 mg IM ó IV dosis única posterior al nacimiento del hombro anterior para prevenir la hemorragia postparto

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Prendiville WJ,2008*

**E**

No existe suficiente evidencia que muestre que la adición de misoprostol en el tratamiento de hemorragia postparto primaria es superior que la combinación de oxitocina y ergometrina

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Mousa HA,2008*

**R**

En caso de no disponer de oxitocina o ergonovina, se recomienda administrar por vía oral el misoprostol (Análogo de prostaglandina E1) 600 mcg. (3 tabletas).

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Mousa HA,2008*

**R**

El misoprostol oral o sublingual en una dosis de 600 mcg muestra resultados prometedores en comparación con el placebo para reducir la pérdida de sangre después del parto. El margen de beneficio puede verse afectado por el uso o no de los componentes del manejo del alumbramiento. Los efectos secundarios se relacionan con la dosis, pero se desconoce la vía óptima de administración y la dosis mínima efectiva para el uso sistemático.

Ni las prostaglandinas intramusculares ni el misoprostol son preferibles a los uterotónicos inyectables convencionales como parte del manejo del alumbramiento, en especial para las mujeres de bajo riesgo.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Gülmezoglu AM, 2007*

**E**

No existe suficiente evidencia de que 100 microgramos de "carbetocina" por vía intravenosa sea tan efectiva como la oxitocina en la prevención de la hemorragia postparto. En comparación con la oxitocina, la carbetocina fue asociada con la necesidad de reducción de agentes uterotónicos adicionales y masaje uterino. Existe limitada evidencia comparativa acerca de efectos adversos.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Su LL 2007*

**R**

La carbetocina es un medicamento útil en el tratamiento de la hemorragia postparto pero no ha mostrado ser superior al uso de la oxitocina, sus ventajas radican en ser administración de una sola dosis y que su efecto se mantiene por varias horas, pero no se recomienda su uso sistemático.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Su LL 2007*

**R**

Carbetocina 100mg administrado en bolo IV en el primer minuto, puede ser usado en lugar de la infusión continua de oxitocina en cesáreas electivas para la prevención de la hemorragia postparto y para disminuir la necesidad de usar uterotónicos

**B**

Hay suficiente evidencia para recomendar la acción como medida de prevención clínica  
*SOGC 2009*

**R**

Para mujeres en trabajo de parto con un factor de riesgo para hemorragia obstétrica la carbetocina 100mg intramuscular disminuye la necesidad de masaje uterino para prevenir la hemorragia cuando la comparamos con la infusión de oxitocina

**B**

Hay suficiente evidencia para recomendar la acción como medida de prevención clínica  
*SOGC 2009*

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.1 DETECCIÓN

#### 4.2.1.1 DIAGNÓSTICO TEMPRANO

#### Evidencia / Recomendación

**R**

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, y se basa en la presencia de hemorragia genital y la falta de contracción uterina. Se deberá descartar la presencia de desgarros del cérvix, vagina y ruptura uterina

#### Nivel / Grado

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Mousa HA, ;2008*

**R**

En la mayoría de los casos, la hemorragia postparto se debe a la atonía uterina, al iniciar el tratamiento farmacológico, realice una exploración rigurosa del canal de parto para excluir las laceraciones del tracto genital inferior y la inversión uterina.

**III**

Opinión de expertos, basados en la experiencia clínica; estudios descriptivos o informes de comités de expertos  
*SOGC Clinical Practice Guidelines, 2000*

**R**

Para la estimación de la pérdida sanguínea los clínicos deben de usar marcadores clínicos (signos y síntomas) así como la evaluación visual de la pérdida sanguínea.

**B**

Hay suficiente evidencia para recomendar la acción en las medidas de prevención clínica  
*SOGC 2009*

**R**

El manejo cuando la hemorragia obstétrica está en curso requiere ser multidisciplinario que incluye mantener la estabilidad hemodinámica mientras se identifica de manera simultánea y se trata la causa de la pérdida sanguínea.

**C**

Las pruebas existentes son contradictorios y no permiten hacer una recomendación a favor o en contra del uso en la clínica de la acción preventiva, sin embargo, otros factores pueden influir en la toma de decisiones  
*SOGC 2009*

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE

#### Evidencia / Recomendación

**R**

1. Solicitar hemograma y estudio básico de la coagulación tan pronto como sea posible con el fin de brindar al paciente la terapia sustitutiva adecuada. (Sangre entera 1 ml por cada ml perdido, paquete globular medio ml por cada ml perdido ).
2. Solicitar niveles de lactato sérico y el estado ácido base como marcadores de la extensión de la hemorragia y de la severidad del shock.

#### Nivel / Grado

**1 B**

ECA's con importantes limitaciones metodológicas o excepcionalmente evidencia proveniente de estudios observacionales con resultados contundentes  
*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología.. 2007*

## 4.3 LIMITACIÓN DEL DAÑO

### 4.3.1 TRATAMIENTO OPORTUNO Y ADECUADO

#### Evidencia / Recomendación

#### Nivel / Grado



**R**

1. Monitorear en forma continua los signos vitales utilizar de primera instancia monitoreo I: electrocardiograma, frecuencia cardíaca, la presión arterial, temperatura, saturación parcial de oxígeno.
2. Canalizar dos vías venosas punzocat calibre 16 preferente. Hemodiluir, para expandir plasma y mantener gasto cardíaco a razón cristaloides 3ml por cada ml de sangre, continuar con coloides: 1 ml por cada ml de sangre, en caso de usar hidroxihetilalmidón (volumen) 30 ml por Kg de peso ideal en 24 hrs.
3. Oxígeno por puntas nasales a razón cuatro litros por minuto. Colocación de sonda Foley.
4. La saturación de O<sub>2</sub> mantenerla por arriba de 90% y el gasto urinario debe de estar de 1 a 1.5 ml por kilogramo de peso ideal hora , (30-60 ml /hora ) ; la presión arterial media mantenerla por arriba de 60mmHg. (diastólica mas diastólica mas sistólica entre 3); indica función renal aceptable.
5. Inicio de aminos vasoactivas, efedrina bolos 5 mg en caso de hipotensión mantenida, o dopamina si no se resuelve con efedrina para protección renal, cardíaca y cerebral. En caso de bradicardia frecuencia cardíaca menor a 60 latidos por minuto aplicar media ampula atropina (500mcg).
6. Monitoreo invasivo tipo II de se posible: colocación catéter subclavio para mejor control líquidos.

**1 B**

ECA's con importantes limitaciones metodológicas o excepcionalmente evidencia proveniente de estudios observacionales con resultados contundentes  
*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

**R**

El mantenimiento de la normotermia es un medio importante para preservar la función hemostática y reducir la pérdida de sangre, la hipotermia si se relaciona con PH bajos induce trastornos en la función plaquetaria con la consiguiente alteración de la hemodinamia y aumento de consumo de oxígeno.

**1 C**

Estudios observacionales o serie de casos  
Asociación  
*Argentina de hemoterapia  
eimmunohematología 2007*

### 4.3 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.3.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

**E**

La técnica de taponamiento brinda hasta dos horas para poder estabilizar a la paciente antes del tratamiento quirúrgico definitivo.

**III**

Opinión de expertos, basados en la experiencia clínica; estudios descriptivos o informes de comités de expertos  
*SOGC 2000*

**R**

Realice un taponamiento, utilizando compresas gasas estériles y colocarlas manualmente en la cavidad uterina, de manera uniforme y suave sin provocar desgarros o perforaciones. El tiempo de remoción de las gasas es de 24 a 36 horas; se deben administrar antibióticos de forma profiláctica

**III**

Opinión de expertos, basados en la experiencia clínica; estudios descriptivos o informes de comités de expertos  
*SOGC 2000*

## 4.3 LIMITACIÓN DEL DAÑO

### 4.3.3 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

#### Evidencia / Recomendación

#### Nivel / Grado

**E**

Se requieren ensayos controlados aleatorios grandes multicéntricos y doble ciego para identificar las mejores combinaciones de fármacos, las vías de administración y las dosis de uterotónicos para el tratamiento de la hemorragia postparto (HPP) primaria. Se requiere trabajo adicional para evaluar el mejor tratamiento para las mujeres que no responden al tratamiento con uterotónicos.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Mousa HA, 2008*

**R**

Se recomienda el uso de uterotónicos intramusculares o intravenosos como tratamiento de primera línea para la hemorragia postparto primaria, usando oxitocina sola o en combinación con ergonovina.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Mousa HA, 2008*

**E**

No existen pruebas suficientes que indiquen que el agregado de misoprostol es superior a la combinación de oxitocina y ergometrina sola para el tratamiento de la hemorragia post parto primaria.

**1cA**

Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación  
*Mousa HA, 2008*

**4.3 LIMITACIÓN DEL DAÑO****4.3.4 TRATAMIENTO CON COLOIDES CRISTALOIDES Y CRIOPRECIPITADOS****Nivel/Grado****Evidencia/Recomendación****R**

Iniciar expansión con cristaloides como primera elección hasta lograr reestablecer una presión arterial media aceptable mínima 60mmHg (diastólica mas diastólica mas sistólica entre tres).

**1 B**  
ECAs con importantes limitaciones metodológicas o excepcionalmente evidencia proveniente de estudios observacionales con resultados contundentes

*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

**R**

Considerar la transfusión de concentrado eritrocitario en hemorragia aguda:

1. Tener de inmediato en cuenta datos de choque hipovolémico: hipotensión PAM menor 60mmHg,, taquicardia FC mayor 130 Lpm , diaforesis palidez de tegumentos, polipnea FR mayor 30 minuto, cianosis distal y peribucal, nos indica pérdida de sangre del 30% o más del volumen sanguíneo circulante y riesgo de daño inmediato a órganos blanco, falla orgánica múltiple.
2. Tener en cuenta El volumen sanguíneo circulante(VSC) es un parámetro que nos indica la reposición de sangre (constante en mujeres 65 por kg peso ideal = VSC)
3. Mantener una Hb > 7g/dL si la paciente no tiene antecedentes (cardiovasculares) mantiene la afinidad de hg y O2
4. Cuando la pérdida estimada es igual al 40% de la volemia. Las pérdidas superiores a 40% ponen de inmediato riesgo la vida del paciente.

Considerar amins vasoáctivas para protección a órganos blancos en caso de choque persistente. (efedrina, atropina, dopamina).

**1 C**  
Estudios observacionales o serie de casos  
*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

**R**

Considerar la transfusión de concentrado eritrocitario en una paciente con signos y síntomas de anemia y un nivel de Hb  $\leq$  a 7 g/dL.

**1 B**

ECAs con importantes limitaciones metodológicas o excepcionalmente evidencia proveniente de estudios observacionales con resultados contundentes

*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

**R**

Considerar la transfusión de plasma fresco congelado en hemorragia aguda cuando:

1. Los resultados de las prueba de TP y TPPA sean menores 1.5 veces del normal y el nivel de fibrinógeno sea menor a 1.0 g/L para prevenir la falla hemostática como consecuencia de la hipofibrinogenemia en el paciente con pérdida aguda de sangre.

En situaciones de riesgo significativo de alteración de la hemostasia (existencia previa de coagulopatía o insuficiencia hepática).

Considerar la transfusión de crioprecipitado en hemorragia aguda cuando:

1. En una etapa inicial, como primera línea de fuente de fibrinógeno (manejo de la hipofibrinogenemia dilucional:  $< 1\text{g/L}$ ).
2. Luego de la administración de PFC (si la hipofibrinogenemia es persistente).

Cuando el nivel de fibrinógeno es desproporcionadamente bajo en relación con los otros factores (como ocurre en la fibrinólisis).

Considerar la transfusión de concentrado eritrocitario plasma fresco congelado o crio precipitados en hemorragia aguda cuando:

Debido a una pérdida rápida (superior a 100 mL/min) de la volemia y si hubiera sido reemplazada por cristaloides, coloides o concentrado eritrocitario y/o cuando no hay suficiente tiempo para obtener los resultados de las pruebas de laboratorio mencionadas.

**1 B**

ECAs con importantes limitaciones metodológicas o excepcionalmente evidencia proveniente de estudios observacionales con resultados contundentes

*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

**R****1 B**

ECAs con importantes limitaciones metodológicas o excepcionalmente evidencia proveniente de estudios observacionales con resultados contundentes

*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

**R****1 B**

ECAs con importantes limitaciones metodológicas o excepcionalmente evidencia proveniente de estudios observacionales con resultados contundentes

*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

**R**

Considerar la transfusión de concentrado de plaquetas en hemorragia aguda cuando:

Exista la coagulopatía clínica asociada a la disminución del recuento de plaquetas o la causada por la disfunción de las mismas.

**1 B**

ECA's con importantes limitaciones metodológicas o excepcionalmente evidencia proveniente de estudios observacionales con resultados contundentes

*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

**R**

Pacientes que no acepten transfusiones de componentes sanguíneos deberán contar con tratamiento pre-labor y en su caso puede aplicarse el procedimiento de hemodilución normovolémica.

**1 C**

Estudios observacionales o serie de casos  
*Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. 2007*

### 4.3 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.3.5 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

#### Evidencia/Recomendación

#### Nivel/Grado

**R**

Al decidir el tratamiento quirúrgico se debe de colocar taponamiento previo a su traslado quirófano.

II-3

Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados espectaculares provenientes de estudios no aleatorizados  
*SOGC 2000*

**E**

Al no ceder la hemorragia, la ligadura de vasos uterinos es el primer paso a seguir, ya que es simple y rápida, ésta tiene ventajas sobre la ligadura de la arteria iliaca interna, ya que la disección es más fácil y mayor oclusión distal arterial con menor potencial de sangrado

II-3

Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados espectaculares provenientes de estudios no aleatorizados  
*SOGC 2000*

**R**

La ligadura de vasos uterinos es efectiva para controlar la hemorragia postparto

II-3

Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados espectaculares provenientes de estudios no aleatorizados  
*SOGC 2000*

**E**

La ligadura interna de la arteria iliaca ofrece una alternativa próxima para el sangrado, sin embargo, existen riesgos de producir daño a las venas iliacas, lo que puede incrementar los problemas de sangrado. Este procedimiento debe ser realizado por cirujanos con experiencia de cirugía en el espacio retro peritoneal

**II-3**

Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados espectaculares provenientes de estudios no aleatorizados *SOGC Clinical Practice Guidelines, 2000*

**R**

La ligadura interna iliaca es una opción para el tratamiento de la hemorragia, sin embargo, no es adecuado debido a los efectos colaterales que puede presentar.

**II-3**

Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados espectaculares provenientes de estudios no aleatorizados *SOGC Clinical Practice Guidelines, 2000*

**E**

La histerectomía en situación de hemorragia masiva es útil por su capacidad para eliminar el sangrado, además de que el obstetra está familiarizado con el procedimiento, su desventaja radica en la pérdida del útero. Este procedimiento solo está reservado para casos muy graves de hemorragia.

**II-3**

Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados espectaculares provenientes de estudios no aleatorizados *SOGC Clinical Practice Guidelines, 2000*

**R**

La histerectomía es una técnica que salva vidas en casos graves de hemorragia, debe ser empleada para controlar el sangrado tan rápido como sea posible.

**II-3**

Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados espectaculares provenientes de estudios no aleatorizados *SOGC Clinical Practice Guidelines, 2000*

**R**

El sangrado difuso de la histerectomía debe ser controlado por un empaquetamiento abdominal, a fin de normalizar la hemodinamia. Los vasos específicos con hemorragia persistente se controlaran con procedimientos de embolización.

**II-3**

Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados espectaculares provenientes de estudios no aleatorizados *SOGC Clinical Practice Guidelines, 2000*

## 5. BIBLIOGRAFÍA

1. American College of Obstetricians and Gynecologist: *Diagnosis and Treatment of postpartum Hemorrhage 1990*; Technical Bulletin No 143.
2. American College of Obstetricians and Gynecologist: *Risk Factors, Causes and management of Postpartum Hemorrhage 1998*; Educational Bulletin No 243.
3. Asociación Argentina de hemoterapia e inmunohematología. *Guías nacionales para el uso apropiado de la sangre y sus componentes*. Rev Argentina de Transfusión Vol XXXIII. 2007.
4. Cruz, José Ramiro. *Reduction of maternal mortality: The need for voluntary blood donors*. Technology and Health Services Delivery Area, Pan American Health Organization, NW, Washington DC, USA International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2007, en línea.
5. Ekeroma A J Ansari A, Stirrat G: *Blood transfusion in obstetrics and Gynaecology*. Reviews. Br J Obstet Gynaecol 1997;104 . 278-284.
6. Guyatt G, Gutterman D, Baumann MH, et al. *Grading Strength of Recommendations and Quality of Evidence in Clinical Guidelines*. Report From an American College of Chest Physicians Task Force. CHEST 2006; 129:174–181
7. Lira P J, y cols: *Enfermedad trofoblástica gestacional. Experiencia de seis años en el Instituto Nacional de Perinatología*. Ginec Obstet Mex 1995;63:478-482.
8. Scottish intercollegiate guidelines network. *Perioperative blood transfusion for elective surgery*. Scottish, 2001.
9. Secretaria de Salud. *Guía para el uso clínico de la sangre*. México, 2007.
10. Secretaria de Salud. *Prevención, diagnóstico y manejo de la hemorragia obstétrica. Lineamiento técnico*. México, 2002.
11. RCOG *Prevention and management of postpartum haemorrhage 2009*.
12. SOGC *Clinical Practice Guideline Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage*. 2000.
13. SOGC *Clinical Practice Guideline Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage*. 2009.
14. Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG. *Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo (Revisión Cochrane traducida)*. En: *La Biblioteca Cochrane Plus, número 3*, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, Issue . Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
15. Mousa HA, Cording V, Alfirevic Z. *Risk factors and interventions associated with major primary postpartum hemorrhage unresponsive to first-line conventional therapy*. Acta Obstet Gynecol Scand. 2008;87:652-61.
16. Su, LL, Chong, YS, Samuel, M. *Oxytocin agonists for preventing postpartum haemorrhage*. Cochrane Database Syst Rev 2007; :CD005457.

## 7. COMITÉ ACADÉMICO

### Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M. en A. María Luisa González Rétiz  
Dr. Esteban Hernández San Román  
M. en A. María de Lourdes Dávalos Rodríguez  
Dr. Héctor González Jácome  
Lic. José Alejandro Martínez Ochoa  
Lic. Ana María Otero Prieto  
Lic. Margarita Isela Rivera Ramos  
Ing. David Felipe Mares Silva  
Ing. Laura Alejandra Vélez Ruíz Gaitán  
Lic. Alejandra Thomè Martínez

Directora General  
Director de Evaluación de Tecnologías en Salud  
Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica  
Subdirector de Guías de Práctica Clínica  
Investigación documental  
Comunicación y logística  
Diseño gráfico  
Revisión editorial  
Revisión editorial  
Revisión editorial

## 8. DIRECTORIO

### **Secretaría de Salud**

Dr. José Ángel Córdova Villalobos  
**Secretario de Salud**

### **Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS**

Mtro. Juan Francisco Molinar  
Horcasitas

**Director General**

### **Instituto de Seguridad y Servicios**

**para los Trabajadores del**

**Estado / ISSSTE**

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares

**Director General**

### **Sistema Nacional para el Desarrollo**

**Integral de la Familia / DIF**

Lic. María Cecilia Landerreche  
Gómez Morin

**Titular del organismo SNDIF**

### **Petróleos Mexicanos / PEMEX**

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles  
González Garza

**Director General**

### **Secretaría de Marina**

Almirante Mariano Francisco  
Saynez Mendoza

**Secretario de Marina**

### **Secretaría de la Defensa Nacional**

General Guillermo Galván Galván

**Secretario de la Defensa Nacional**

### **Consejo de Salubridad General**

Dr. Enrique Ruelas Barajas

**Secretario del Consejo de Salubridad General**

### **Titular de la Comisión**

**Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y**

**Hospitales de Alta Especialidad**

Dr. Julio Everardo Sotelo Morales

**Dirección General de La Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad**

Dr. Manuel de la Llata Romero

**Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío**

**Director General**

Dr. Gerardo Ortega Martínez

**Dirección de Planeación, Enseñanza e Investigación**

Dr. Jorge Delgado Flores

**Dirección Médica**

Dr. José Francisco Sánchez  
Velazco

**Dirección de Operaciones**

Dra. Ma de Gracia Roque Díaz de León

## 9. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Innovación y Calidad y Presidenta del Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Avila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada Médico Cirujano Víctor Manuel Rico Jaime Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
CONTRALMIRANTE SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director Médico del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. de las Mercedes Gómez Mont Urueta Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M en A Maria Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Octavio Rodrigo Martínez Pérez Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Chihuahua	Titular 2009-2010
Dra. Elvia E. Patricia Herrera Gutiérrez Secretaria de Salud y Directora General de los Servicios de Salud del Estado de Durango	Titular 2009-2010
Dr. Ramón Armando Luna Escalante Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Michoacán	Titular 2009-2010
Acad. Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Acad. Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud de CENETEC y Secretario Técnico del Comité Nacional de GPC	Secretario Técnico

**GOBIERNO  
FEDERAL**



**SALUD**

**SEDENA**

**SEMAR**

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Atención integral de  
**PREECLAMPSIA**  
en el segundo y tercer  
niveles de atención

**Evidencias y recomendaciones**

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SS-020-08**



**CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL**



**Vivir Mejor**

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,  
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.  
[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)  
Publicado por CENETEC  
© Copyright CENETEC

Editor General  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

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

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

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

Deberá ser citado como: **Atención integral de la preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención: Secretaría de Salud; 2008.**

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:  
[www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)

**ISBN en trámite**

Atención integral de la preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención.

## CIE 10 XV Embarazo, parto y puerperio, 010-016 Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y puerperio, 014 Preeclampsia.

### Atención integral de la preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención

<b>Coordinadores:</b>			
Mtro. Enrique Hernández Guerson Mtro. Manuel Salvador Luzania Valerio Dr. Carlos Renan Rivero y Coronado	Ginecología y obstetricia	Hospital General Agustin O'Horan	Jefe de división de ginecología y obstetricia.
<b>Autores</b>			
Elias Miguel Calzada Silva Marlene Méndez Moran	Anestesiología Gineco-obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social Instituto Mexicano del Seguro Social	HGR 1 Cuernavaca, Morelos Hospital de Gineco-obstetricia Guadalajara, Jalisco.
Brendha Rios Castillo Juan Fernando Romero Arauz	Gineco-obstetricia Perinatología	Instituto Mexicano del Seguro Social Instituto Mexicano del Seguro Social	UMAE HGO CMN "La Raza" UMAE HGO 4 DF
Verónica Sepúlveda Mancillas Rafael Tenório Marañón	Gineco-obstetricia Medicina Interna	Instituto Mexicano del Seguro Social Instituto Mexicano del Seguro Social	UMAE 23 Monterrey, Nuevo Leon. UMAE HGO 4 DF
Jovita Lorraine Cárdenas Hernández Nelsy Marien Cortés Jiménez	Ginecología y obstetricia	Hospital de la Mujer Secretaría de Salud	
Iliana Hernández Pérez Luis Daniel Cruz García	Ginecología y obstetricia Ginecología y obstetricia		
Nesly Teresa Muñoz Cortés Paola Zereth Galindo Mimendi	Oncología Médica Oncólogo		
Rocio López Lara Miguel Ángel Martínez Enríquez	Ginecología y obstetricia Ginecología y obstetricia	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad Gestor de Calidad
M en C María Luisa Peralta Pedrero	Medicina Familiar		
Dr. José Luis Rodríguez Echanove			
Dr. Marco Antonio Cetina Cámara			Jefe de la UCI adultos
		Hospital General Agustin O'Horan	
		Servicios de Salud de Veracruz.	
Dra. Jossie Xiomara Rivero Barceló	Residentes ginecología y obstetricia		Residente III año GO
Dr. Tanner Renan Rivero Barceló	Residentes de ginecología y obstetricia		Residente II año G
Dr. Gaudencio Gutiérrez Alba	Medico general maestría en salud pública		Supervisor médico
Dr. Hugo de Jesús Azamar Espejel			
Dr. José Javier Palacios Hernández			
Dr. Raúl Puente Rangel			
<b>Asesores:</b>			
M. en A. María de Lourdes Dávalos Rodríguez M en C María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica Medicina Familiar	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
<b>Validación Interna:</b>			
Dr. José Antonio Ramirez Calvo			
<b>Revisión Interinstitucional:</b>			
Dra. Graciela Orozco Vázquez	Administración de sistemas de salud.	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para loxs Trabajadores del Estado	Coordinación de Guías de Práctica Clínica. Jefatura de Regulación y Atención Hospitalaria.
Dra María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Ginecología y obstetricia.	Instituto Mexicano del Seguro Social	Hospital de Ginecología 3, Centro Médico Nacional "La Raza". Ser icio de Perinatología.
Dr. Ignacio Flores Sánchez	Ginecología y obstetricia. Biología de la reproducción.	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	Centro Médico Nacional "20 de Noviembre".

## ÍNDICE

2. Preguntas a responder por esta Guía.....	7
3. Aspectos generales .....	8
3.1 Justificación .....	8
3.2 Objetivo de esta guía.....	9
3.3 Definición .....	9
4. Evidencias y recomendaciones .....	10
4.1 Prevención primaria.....	11
4.1.1 Promoción de la Salud.....	11
4.2 Prevención secundaria.....	13
4.2.1 Diagnóstico clínico .....	13
4.2.2 Prevención secundaria.....	17
4.2.2.1 Limitación del daño .....	17
4.2.2.1.1 tratamiento farmacológico .....	17
4.2.2.2 Prevención secundaria .....	20
4.2.2.2.1 Limitación del daño .....	20
4.2.2.2.2 Planeación del nacimiento .....	20
4.2.3 Prevención secundaria.....	21
4.2.2.3 Limitación del daño.....	21
4.2.2.3.1 Tratamiento de la preeclampsia severa .....	21
4.2.4 Prevención secundaria.....	22
4.2.2.4 Limitación del daño.....	22
4.2.2.4.1 manejo de líquidos en pacientes con preeclampsia severa.....	22
4.2.5 Prevención secundaria.....	23
4.2.2.5 Limitación del daño.....	23
4.2.2.5.1 Tratamiento de hipertensión arterial severa. ....	23
4.2.6 Prevención secundaria.....	25
4.2.2.6 Limitación del daño.....	25
4.2.2.6.1 Prevención de crisis convulsivas .....	25
4.2.7 Prevención secundaria.....	26
4.2.2.7 Limitación del daño.....	26
4.2.2.7.1 Vía de interrupción del embarazo .....	26
4.2.8 Prevención secundaria.....	27
4.2.2.8 Limitación del daño.....	27
4.2.2.8.1 Edad Gestacional para la Interrupción del Embarazo.....	27
4.2.9 Prevención secundaria.....	28
4.2.2.9 Limitación del daño.....	28
4.2.2.9.1 vigilancia fetal en pacientes con preeclampsia severa .....	28
.....	28
4.2.10 Prevención secundaria.....	29
4.2.2.10 Limitación del daño.....	29
4.2.2.10.1 tratamiento para acelerar la madurez pulmonar. ....	29
4.2.11 Prevención secundaria.....	29
4.2.2.11 Limitación del daño.....	29
4.2.2.11.1 Tratamiento de la preeclampsia severa en la unidad de .....	29
Cuidados intensivos .....	29
4.3 Pronóstico materno-fetal .....	34
4.2.2.12.1 manejo de líquidos en Pacientes con Preeclampsia Severandaria.....	35

4.2.2 Limitación del Daño .....	35
4.2.2.4 manejo de líquidos en Pacientes con P4.2 Prevención Secundaria .....	35
4.2.2 Limitación del Daño .....	35
4.4 Manejo anestésico de la paciente con preeclampsia .....	36
4.5 Vigilancia y seguimiento posterior al nacimiento .....	40
4.6 Referencia al tercer nivel de atención .....	43
4.7 TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDADN.....	44
5. Bibliografía .....	45
6. Agradecimientos.....	46
7. Comité Académico .....	46
8. Directorio .....	47
9. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica.....	48

## 1. CLASIFICACIÓN

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: SS-020-08	
<b>Profesionales de la salud</b>	Médico general, médico familiar, enfermera, médico de urgencia, médico internista, Médico ginecobstetra, médico de terapia intensiva, médico neonatólogo, anestesiólogo, perinatólogo
<b>Clasificación de la enfermedad</b>	XV Embarazo, parto y puerperio, O10-O16 Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y puerperio, O14 Preeclampsia,
<b>Categoría de GPC</b>	Segundo y tercer niveles de atención      Diagnóstico Tratamiento
<b>Usuarios potenciales</b>	Ginecobstetras, Internistas y Anestesiólogos que atienden a pacientes con Preeclampsia
<b>Tipo de organización desarrolladora</b>	Secretaría de Salud del estado de Veracruz, Secretaría de Salud del Estado de Yucatán, Hospital General Agustín O'Horan. Instituto de Salud Pública del Estado de Veracruz, Instituto Mexicano del Seguro Social: HGR 1 Cuernavaca, Morelos; Hospital de Gineco-obstetricia Guadalajara Jalisco; UMAE HGO · CMN "La Raza"; UMAE HGO 4 DF; UMAE 23 Monterrey, Nuevo Leon.
<b>Población blanco</b>	Mujeres con embarazo igual o mayor a 20 semanas de gestación con factores de riesgo reportados con mayor fuerza de asociación como diabetes, hipertensión embarazo múltiple etc. y pacientes con preeclampsia leve o severa.
<b>Fuente de financiamiento/ patrocinador</b>	Secretaría de Salud del Estado de Veracruz, Secretaría de Salud del Estado de Yucatán, Instituto de Salud Pública del Estado de Veracruz Instituto Mexicano del Seguro Social,.
<b>Intervenciones y actividades consideradas</b>	Prevención y vigilancia de pacientes con alto riesgo de preeclampsia Diagnóstico de preeclampsia leve y severa. Monitorización materno-fetal de pacientes con preeclampsia leve y severa Tratamiento de preeclampsia leve y severa Parámetros para decidir la edad gestacional y la vía de resolución del embarazo, analgesia y anestesia obstétrica.
<b>Impacto esperado en salud</b>	Incrementar el diagnóstico oportuno de preeclampsia en pacientes con alto riesgo. Disminución de la incidencia de complicaciones de la preeclampsia severa. Disminuir la sobrecarga de líquidos y la incidencia de edema pulmonar durante el tratamiento de las pacientes con preeclampsia severa
<b>Metodología</b>	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 32 Guías seleccionadas: tres del periodo 2000-2008 ó actualizaciones realizadas en este periodo Revisiones sistemáticas: seis Meta-análisis: dos Ensayos controlados aleatorizados 0 Revisiones clínicas: 19 Cohorte: 2 Validación del protocolo de búsqueda por Instituto Nacional de Salud Pública de México Adopción de guías de práctica clínica internacionales: tres Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones *
<b>Método de validación y adecuación</b>	Método de validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación interna: Cenetec/IMSS Validación externa : Academia Mexicana de Gineco-obstetricia
<b>Conflicto de interés</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
<b>Registro y actualización</b>	Catálogo maestro de guías de práctica clínica: SS-020-08 FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años

<sup>1</sup> Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

### Diagnóstico

1. ¿Cuáles son los criterios diagnósticos de preeclampsia leve y severa?
2. ¿Cuál es la utilidad del examen general de orina en la preeclampsia?
3. ¿Cuál es la utilidad de la detección del incremento sérico del ácido úrico en las complicaciones maternas de las pacientes con preeclampsia?

### Tratamiento

1. ¿Cuáles son los efectos de la administración de la aspirina, la vitamina C y vitamina E en la reducción de la preeclampsia?
2. ¿Cuál es el tratamiento farmacológico de la preeclampsia leve y la preeclampsia severa?
3. ¿Qué evidencia existe en cuanto al manejo de líquidos en la paciente con preeclampsia severa?
4. ¿Se debe ofrecer tratamiento profiláctico de crisis convulsivas en pacientes con preeclampsia severa?
5. ¿Cuál es la vía obstétrica ideal para la interrupción del embarazo en la paciente con preeclampsia?
6. ¿A qué edad gestacional se debe interrumpir el embarazo en la paciente con preeclampsia?
7. ¿Qué parámetros deben utilizarse para seleccionar el método de anestesia y analgesia en la paciente con preeclampsia?
8. ¿Está indicada la administración de corticosteroides en las pacientes con preeclampsia severa, para acelerar la madurez pulmonar fetal?

### 3. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1 JUSTIFICACIÓN

La preeclampsia es un síndrome idiopático heterogéneo multisistémico que se presenta después de la semana 20 de gestación, se caracteriza por hipertensión arterial y proteinuria. Constituye una causa importante de morbilidad materna y perinatal. Se presentan 50,000 muertes maternas a nivel mundial por este síndrome y en países en vías de desarrollo como México y América Latina y el Caribe constituye la principal causa de muerte siendo responsable de una cuarta parte de las muertes maternas. Es la principal causa de nacimiento pretérmino por indicación médica y cuando se asocia a desprendimiento prematuro de placenta normoinserta y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) se asocia a elevada morbilidad perinatal y secuelas a largo plazo. (Sibai BM et al, 2005; Chandiramani M et al, 2008; Roberts J et al, 2005; Ananth CV, 2006).

Se asocia a daño endotelial y por lo tanto puede presentar manifestaciones prácticamente en todos los aparatos y sistemas, y el feto no es la excepción. Se caracteriza por hipoperfusión tisular generalizada relacionada con una respuesta vascular anormal placentaria que se asocia con un aumento en las resistencias vasculares sistémicas, daño endotelial, cambios metabólicos, consumo plaquetario, aumento en la respuesta inflamatoria y activación del sistema de coagulación. (Sibai BM et al, 2005; Chandiramani M et al, 2008; Roberts J et al, 2005).

Es un síndrome con manifestaciones clínicas y de laboratorio. Los hallazgos clínicos de la preeclampsia se pueden manifestar como síndrome materno (hipertensión y proteinuria con o sin manifestaciones multisistémicas) y/ o síndrome fetal consistente en oligohidramnios, restricción en el crecimiento intrauterino (RCIU) y alteraciones de la oxigenación. Además estas manifestaciones se pueden presentar antes de las 37 semanas de gestación, al término del embarazo, en el trabajo de parto o en el puerperio. (Sibai BM et al, 2005)

A pesar de los avances en la medicina, la frecuencia de este síndrome no se ha modificado, ocurriendo del 2 al 10% de las gestaciones. (Sibai BM et al, 2005; Chandiramani M et al, 2008; Roberts J et al, 2005).

La preeclampsia en etapas tardías de la vida se asocia con hipertensión arterial crónica y cardiopatías. (Sibai BM et al, 2005).

La preeclampsia-eclampsia es una causa principal de morbilidad materna y perinatal a nivel mundial, constituyendo una de las primeras causas de muerte materna en nuestro país. Se ha descrito que la estandarización en el manejo de los servicios de salud y la utilización de guías de práctica clínica se asocian con una reducción en el resultado materno y perinatal adverso en todas las disciplinas y condiciones médicas y las pacientes con preeclampsia severa no son la excepción. Así mismo, parte fundamental del manejo de la preeclampsia severa incluye una evaluación completa de la madre y el feto y la elección del mejor momento del nacimiento, mediante la vía obstétrica más adecuada. La vigilancia y el manejo estandarizado de la preeclampsia se asocian con una disminución del riesgo materno.

La razón de mortalidad materna RMM ha ido en aumento y del total de las muertes en el mundo, 40% ocurren en unidades hospitalarias, siendo la preeclampsia-eclampsia la segunda causa de muerte (16%), por lo que es fundamental desarrollar e implementar acciones con el propósito de disminuirla.

### 3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

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

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

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

Disminuir la variabilidad no justificada del diagnóstico y tratamiento de preeclampsia leve y severa en el segundo y tercer nivel de atención.

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

### 3.3 DEFINICIÓN

Preeclampsia: Síndrome multisistémico de severidad variable, específico del embarazo, caracterizado por una reducción de la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se presenta después de la semana 20 de la gestación, durante el parto o en las primeras dos semanas después de éste. El cuadro clínico se caracteriza por hipertensión arterial 140/90 mmHg acompañada de proteinuria, es frecuente que además se presente cefalea, acúfenos, fosfenos, edema, dolor abdominal y/o alteraciones de laboratorio.

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

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

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

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

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN

## 4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

### 4.1.1 PROMOCIÓN DE LA SALUD

#### 4.1.1.1 ESTILO DE VIDA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p><b>E</b></p>	<p>Se considera una mujer embarazada con mayor riesgo para desarrollar preeclampsia cuando existe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensión crónica o enfermedad renal preexistente (15-40%).</li> <li>• Diabetes mellitus pre-existente (10-35%).</li> <li>• Enfermedades del tejido conectivo como lupus (10-20%).</li> <li>• Trombofilia congénita o adquiridas (10-40%).</li> <li>• Obesidad (10-15%)</li> <li>• Edad mayor a 40 años (10-20%).</li> <li>• Embarazo gemelar (8-20%),</li> <li>• Embarazo triple (12-34%).</li> <li>• Antecedente de preeclampsia (11-22%).</li> <li>• Embarazo por semen de donador y donación de oocito (10-35%).</li> </ul> <p style="text-align: right;">II-3 US Preventive Services Task Force <i>Barton JR, 2008</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>El reposo domiciliario de 30 minutos a seis horas diarias, durante el tercer trimestre de embarazo, disminuye la incidencia de preeclampsia, con un riesgo relativo de 0.05 (IC95% 0.00-0.83).</p> <p style="text-align: right;">II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>El ejercicio físico excesivo se asocia con riesgo de desarrollar hipertensión arterial gestacional y preeclampsia, con un riesgo relativo de 1.6 (IC95% 1.30-1.96).</p> <p style="text-align: right;">III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>El reposo en casa en el tercer trimestre y la reducción del estrés, deben ser utilizados como medidas de prevención para preeclampsia.</p> <p style="text-align: right;">E US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>

**E**

La obesidad se asocia con mayor riesgo de preeclampsia; sin embargo, no hay estudios que demuestren el beneficio de la reducción de peso durante el embarazo, para prevenir la preeclampsia.

II-2

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

**E**

Está comprobado que, en mujeres con factores de riesgo elevado para pre-eclampsia, ingerir dosis bajas de ácido acetilsalicílico disminuye discretamente la incidencia de preeclampsia con un riesgo relativo de 0.85; (IC95% 0.78-0.92); número necesario para tratar, NNT de 69.

la

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

No hay evidencia suficiente que sustente que la ingestión de ácido acetilsalicílico ocasione efectos adversos a largo plazo en la madre o el recién nacido.

**R**

Se recomienda administrar 75 a 100 mg de ácido acetilsalicílico vía oral, como medida preventiva en mujeres con factores de riesgo elevado: hipertensión crónica o enfermedad renal preexistente, diabetes mellitus preexistente, enfermedades del tejido conectivo como lupus, trombofilia congénita o adquirida, obesidad, edad mayor a 40 años, embarazo múltiple y antecedente de preeclampsia.

A

Shekelle  
Barton JR, 2008  
US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

**E**

El suplemento de calcio oral de 1gr por día disminuye la incidencia de pre-eclampsia con un riesgo relativo de 0.22; (IC95% 0.12-0.42); en mujeres con baja ingesta de calcio y sin antecedentes de pre-eclampsia, este suplemento no se demostró efectos adversos.

la

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

**R**

Se recomienda el uso de suplementos de calcio 1 gr al día, como medida preventiva de pre-eclampsia en embarazadas con factores de riesgo para pre-eclampsia con baja ingesta de calcio.

A

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

**E**

No existe evidencia que apoye el uso de suplementos con magnesio, zinc, hierro, piridoxina, vitamina A, C y E, yodo, ajo, multivitamínicos o cobre como preventivos de preeclampsia.

II-2

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

<b>E</b>	No existe evidencia suficiente que apoye el uso de heparina de bajo peso molecular para la prevención de preeclampsia en pacientes con trombofilias y aborto habitual.	II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	No se justifica el uso de heparina como tratamiento preventivo de preeclampsia.	I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	No se han encontrado beneficios en el uso de diuréticos o precursores del óxido nítrico para prevenir la preeclampsia.	Ia Shekelle <i>Rumbold A, et al 2008 Meher S, et al 2007</i>
<b>R</b>	Debe evitarse el uso de diuréticos y precursores de óxido nítrico como preventivos, en pacientes con alto riesgo de preeclampsia.	A Shekelle <i>Rumbold A, et al 2008 Meher S, et al 2007</i>
<b>E</b>	El uso de terapia antihipertensiva durante el embarazo no previene la preeclampsia, con un riesgo relativo de 0.99 (IC 95% 0.84-1.18).	III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	En mujeres con hipertensión crónica que usan inhibidores de la ECA, y bloqueadores de los receptores de angiotensina y atenolol, deberán suspenderse en el momento de diagnóstico del embarazo y cambiarlos por metildopa, labetalol, hidralazina o nifedipino.	B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div style="text-align: center; border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><b>E</b></div> <p>La preeclampsia es un síndrome específico del embarazo, caracterizado por hipertensión (presión arterial 140/90mmHg) en dos tomas, con diferencia de 6 horas, acompañado por proteinuria (mayor de 300 mg en 24 hrs) en mujeres embarazadas de más de 20 semanas de gestación (en el embarazo molar, puede ocurrir antes de las 20 semanas de gestación).</p>	<p>III Shekelle <i>Ponymow T, et al 2007 Estrada A, et al 2003</i></p>

**R**

Los criterios de elevación de presión arterial sistólica de 30 mmHg y diastólica de 15 mmHg en relación con las cifras antes o al inicio del embarazo, ya no se consideran como criterios para el diagnóstico de preeclampsia, por ser poco específicos, y no tener valor pronóstico para complicaciones maternas y fetales.

Shekelle  
Ponymow T, et al 2007  
Estrada A, et al 2003

C

**E**

La preeclampsia, se clasifica como leve y severa:

La preeclampsia leve incluye elevación de novo de la presión arterial mayor o igual a 140/90mmHg, en dos tomas con diferencia de 6 horas, proteinuria significativa (mayor o igual a 300mg en orina de 24 horas, que se correlaciona con una "+" en la tira reactiva). La preeclampsia severa se diagnóstica como hipertensión arterial mayor o igual de 160/110 mmHg, en dos tomas separadas por un intervalo de 15 minutos.

Shekelle  
Estrada A, et al 2003

III

**E**

La paciente con síndrome de preeclampsia leve se considera como severa si además de la existencia de la hipertensión arterial se detecta uno o más de los siguientes criterios de severidad:

- proteinuria de 2 gr o más en orina de 24 horas,
- creatinina sérica mayor de 1.2 mg/dl,
- dolor epigástrico y hepatalgia,
- oliguria menor a 500 ml en 24 horas,
- disminución de la cuenta plaquetaria menor o igual a 100,000/mm<sup>3</sup>. Elevación de enzimas hepáticas,
- trastornos visuales o
- cefalea.

Shekelle  
Estrada A, et al 2003

III

**R**

La inclusión del edema agudo de pulmón y de la cianosis como criterios diagnósticos de preeclampsia severa deben tomarse con reserva, dado que existe evidencia que muestra que la principal causa para que ocurra el edema agudo de pulmón es la sobrecarga hídrica en pacientes con insuficiencia renal o con hipertensión severa.

Shekelle  
Estrada A, et al 2003

C

E

Las embarazadas con preeclampsia leve que tienen enfermedades médicas pre-existentes presentan mayor riesgo para desarrollar complicaciones maternas y fetales.

III  
US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

R

La elevación del ácido úrico en plasma, superior a 6 mg/dl, ya no se incluye como un indicador de severidad del síndrome de preeclampsia; sin embargo, tiene valor pronóstico para complicaciones perinatales.

C  
US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

E

La hipertensión arterial crónica se define como la hipertensión preexistente, o que se diagnostica antes de las 20 semanas de gestación.

Se puede desarrollar preeclampsia sobre agregada cuando existen los siguientes criterios :

- Aumento repentino de la presión arterial
- Descontrol de novo de la presión arterial en pacientes previamente controladas.
- Trombocitopenia de novo (menos de 100,000 plaquetas/mm<sup>3</sup>)
- Incremento de la actividad sérica de las transaminasas hepáticas.
- Proteinuria o incremento de la proteinuria en pacientes con proteinuria previa.

III  
Shekelle  
*Estrada A, et al 2003*

E

La evaluación clínica se debe realizar mediante una historia clínica completa para identificar los factores de riesgo o enfermedades médicas pre-existentes (diabetes mellitus tipo 1 ó 2, nefropatías, enfermedad autoinmune, etc.), seguimiento de cifras de tensión arterial, curva ponderal, exámenes bioquímicos, como biometría hemática, química sanguínea, pruebas de funcionamiento hepático, examen general de orina, cuantificación de proteínas en orina de 24 horas. Examen neurológico, cardiopulmonar, fondo de ojo.

la  
Shekelle  
*Sibai BM, 1995 Lledo AA. 2005*

E

La vigilancia fetal en la embarazada con preeclampsia leve se realizará por medio de los estudios de **prueba sin estrés** PSS ultrasonido obstétrico, y **perfil biofísico fetal** PBF, para conocer el estado fetal y así disminuir el pronóstico adverso fetal

III

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

R

En preeclampsia leve en el segundo nivel de atención se recomienda realizar evaluación del estado fetal cada semana con prueba sin stress y medición de líquido amniótico. Se realizará ultrasonido obstétrico cada dos semanas para realizar fetometría para detectar restricción del crecimiento intrauterino. En caso de PSS no reactiva o sospecha de compromiso fetal realizar PBF.

C

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

E

Un método útil para la vigilancia fetal es la velocimetría doppler, principalmente en los fetos con restricción del crecimiento intrauterino debida a insuficiencia placentaria, por pre-eclampsia severa.

IIb

Shekelle  
*Eftichia V, 2004*

R

En los casos de condiciones médicas pre-existentes que comprometan la circulación materno fetal (hipertensión crónica, vasculopatías, síndrome anticuerpos antifosfolípidos, lupus eritematoso sistémico, embarazo gemelar), se aconseja realizar flujometría doppler de cordón umbilical principalmente cuando se sospeche retraso en el crecimiento u oligohidramnios.

B

Shekelle  
*Eftichia V, 2004*

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA.

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p><b>E</b></p> <p>No hay evidencia que apoye el uso de la restricción de sodio (sal) como manejo de la preeclampsia.</p>	<p>II-2</p> <p>US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>R</b></p> <p>No se recomienda la restricción de sal como tratamiento de la preeclampsia.</p>	<p>D</p> <p>US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>E</b></p> <p>El reposo en cama estricto como parte del tratamiento de la preeclampsia leve no se ha asociado con una mejoría en el pronóstico materno, como tampoco fetal.</p> <p>El reposo relativo en hospital como parte del tratamiento (disminuyendo las actividades cotidianas), reduce la hipertensión, RR 0.58 (IC95% 0.29-0.99) y las embarazadas sin reposo (rutinas diarias en casa) aumenta la severidad de la hipertensión RR 1.72, (IC95% 1.12-2.26).</p>	<p>IIb</p> <p>Shekelle <i>SOGC, 2008</i></p>
<p><b>R</b></p> <p>Se recomienda el reposo relativo en las mujeres con preeclampsia leve.</p>	<p>B</p> <p>Shekelle <i>SOGC, 2008</i></p>
<p><b>E</b></p> <p>El uso de antihipertensivos en pacientes con trastornos hipertensivos durante el embarazo, comparado con placebo, disminuye el riesgo de evolucionar a hipertensión severa RR 0.50; (IC95% 0.41-0.61), NNT 9-17, sin encontrar diferencias en los resultados perinatales tales como hemorragia cerebral, muerte perinatal o parto pretérmino.</p>	<p>Ia</p> <p>Shekelle <i>Abalos E, et al. 2007</i></p>
<p><b>E</b></p> <p>La terapia inicial puede ser manejada con agentes antihipertensivos como la metildopa, el labetalol y los bloqueadores de los canales de calcio (nifedipina).</p>	<p>III, IV</p> <p>US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008.</i></p>

E

No existen pruebas claras de que un antihipertensivo es preferible a otro para mejorar el desenlace materno y perinatal. la  
*Shekelle*  
*Duley L, y cols., 2007.*

√/R

Por lo anterior la elección dependerá de la experiencia y de la familiaridad del médico con cada fármaco en particular, hasta que se genere evidencia que pueda orientar la conducta terapéutica. √

Los antihipertensivos recomendados son: *Buena práctica*  
*IV.*  
*Secretaría de Salud, 2007.*

- Metildopa dosis 250 a 500 mg (hasta 2 gr por día),
- Hidralazina (60 a 200 mg/día).
- Labetalol dosis 100 a 400mg (1200mg al día),
- Nifedipina tabletas 10 a 20 mg (180 mg al día) o preparaciones de acción prolongada (120 mg al día).

E

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los antagonistas de los receptores de angiotensina-1, están contraindicados en el embarazo por los efectos fetales encontrados que incluyen: oligohidramnios, hipoplasia pulmonar, disgenesia renal, hipoplasia de la bóveda craneana, oliguria fetal y restricción en el crecimiento intrauterino. III  
*Shekelle*  
*Robert J, y cols., 2003*

R

En pacientes con hipertensión arterial crónica manejadas con inhibidores de enzima convertidora de la angiotensina (captopril, enalapril, lisinopril) o antagonistas de los receptores de angiotensina 1 (losartán, telmisartán, etc), se debe cambiar el antihipertensivo en el momento en que se diagnostica un embarazo. C  
*Shekelle*  
*Robert J, et al 2003*

R

La paciente con preeclampsia leve, embarazo menor de 37 semanas, con presión arterial sistólica menor de 150 mmHg y diastólica menor de 100 mmHg, sin alteraciones bioquímicas (proteinuria menor de 1 gr y plaquetas más de 150 000/mm<sup>3</sup>), sin datos de alteraciones del sistema nervioso central, sin datos de vaso-espasmo persistente y sin compromiso fetal se puede considerar estable. Se recomienda valorar a la paciente inicialmente, en el segundo o el tercer nivel, cada tercer día, con el objetivo de mantener la presión arterial diastólica en 90 mmHg o menos; posteriormente se valorará el estado materno y fetal cada semana, con controles bioquímicos.

C  
*Shekelle  
Robert J, et al 2003*

√/R

En las pacientes con gestación de 37 semanas o mayor, con preeclampsia leve se recomienda la hospitalización, para la valoración materna y fetal y la interrupción del embarazo.

El manejo de la paciente con preeclampsia leve con embarazo de cualquier edad gestacional que se considere no estable (con sintomatología de vasoespasmo, y alteraciones bioquímicas) se aconseja hospitalizar para valoración materno-fetal.

√  
Buena práctica

E

La terapia con corticosteroides para inducción de maduración pulmonar fetal debe ser considerada en mujeres con presencia de preeclampsia entre las semanas 27 a 34 semanas de gestación

III  
US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

R

Iniciar terapia de maduración pulmonar fetal, en los embarazos menores de 34 semanas.

A  
US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.2 PLANEACIÓN DEL NACIMIENTO

#### Evidencia/Recomendación

#### Nivel/Grado

E	El manejo debe estar basado en el conocimiento de que la interrupción de la gestación es la única cura de la preeclampsia.	III US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
R	La interrupción de embarazos pretérmino está indicado cuando se presentan síntomas maternos de severidad (síntomas de vaso-espasmo), cuando hay pruebas de laboratorio que indiquen disfunción orgánica terminal o se deteriore el estado del feto.	III Shekelle NHBPEPWG 2000.
R	La indicación de vía de nacimiento deberá individualizarse de acuerdo con las condiciones obstétricas y fetales de cada paciente	C JOGC, 2008 NHBPEPWG 2000
R	El parto vaginal aun con condiciones cervicales desfavorables, se puede llevar a cabo, utilizando inductores de madurez cervical, siempre y cuando la paciente se encuentre con tensiones arteriales <160/110 mmHg y sin datos de sufrimiento fetal u oligohidramnios severo	C US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
E	En el tercer estadio del parto se puede usar la oxitocina de 5 a 10 unidades IV en casos de trombocitopenia o coagulopatía.	Ia US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
R	La ergonovina no debe usarse debido al riesgo cardiovascular.	C US Preventive Services Task Force JOGC, 2008

R

El tratamiento antihipertensivo se debe continuar durante el trabajo de parto, con el objetivo de mantener la presión arterial menor de 160/110 mmHg, sin disminuir las cifras diastólicas a menos de 80 mmHg, ya que cifras menores comprometen la circulación utero-placentaria.

C  
US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.3 TRATAMIENTO DE LA PREECLAMPSIA SEVERA

Evidencia/Recomendación		Nivel/Grado
E	La evidencia sugiere que el tratamiento estandarizado en el manejo de la preeclampsia se asocia con una reducción del riesgo materno.	Ila Shekelle <i>Menzies J et al 2007</i>
R	El tratamiento de la preeclampsia severa incluye los siguientes puntos: Medidas generales, manejo de líquidos intravenosos, control de la hipertensión arterial severa, prevención de la crisis convulsiva e interrupción oportuna del embarazo. El manejo debe ser multidisciplinario incluyendo al obstetra-perinatólogo, el intensivista, el anestesiólogo, y el neonatólogo.	IV Shekelle <i>RCOG, 2006, Lineamiento técnico IMSS, 2007</i>
R	Se recomienda el manejo estandarizado de la preeclampsia con guías de práctica clínica	D Shekelle <i>RCOG, 2006</i> <i>Menzies J et al 2007</i> <i>Lineamiento técnico IMSS, 2007</i>
E	La presión arterial debe ser tomada cada 15 minutos, hasta que la mujer se estabilice y posteriormente, cada 30 minutos.	IV Shekelle <i>RCOG, 2006</i>

<b>E</b>	La paciente debe mantenerse en ayuno, vena permeable con venoclisis y colocación de sonda Foley.	IV Shekelle <i>Lineamiento técnico IMSS, 2007</i>
<b>E</b>	Solicitar biometría hemática completa, enzimas hepáticas (TGO, TGP, DHL), creatinina sérica, plaquetas, examen general de orina, los cuales se deben repetir diariamente o más frecuentemente si las condiciones maternas lo requieren.	IV Shekelle <i>Lineamiento técnico IMSS, 2007</i> <i>RCOG, 2006</i>
<b>R</b>	Dentro de las medidas generales se recomienda no proporcionar alimentos por vía oral, mantener vena permeable con venoclisis, colocar sonda Foley, cuantificar diuresis y medir la presión arterial materna y la frecuencia cardíaca fetal cada 15 minutos; tomar exámenes de laboratorio. Se requiere el manejo por un equipo médico multidisciplinario.	C Shekelle <i>RCOG, 2006</i>

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.3.1 MANEJO DE LÍQUIDOS EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA SEVERA

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
<div style="text-align: center; border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><b>E</b></div> <p>El edema agudo pulmonar es una causa de muerte materna y se asocia con el manejo inapropiado de líquidos. No existe evidencia de que la expansión con líquido intravascular se asocie con un resultado materno favorable.</p>	<p>I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<div style="text-align: center; border: 1px solid green; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><b>R</b></div> <p>Se debe pasar una infusión rápida con 250 ml de solución cristalóide (mixta, fisiológica o Hartmann) en 10 a 15 minutos y efectuar un control estricto de líquidos.</p>	<p>IV US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006 Lineamiento técnico IMSS, 2007</i></p>



La restricción de líquidos es recomendable para reducir el riesgo de sobrecarga en el periodo intraparto y posparto. Los líquidos totales deben ser limitados a 80 ml/hora o 1 ml/kg/hora.

C  
US Preventive Services Task Force  
*RCOG, 2006*

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.3 TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEVERA.

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
	<p>Existe un consenso general que la hipertensión arterial severa (&gt; 160/110 mm Hg) debe ser tratada para disminuir la morbilidad y la mortalidad maternas. El objetivo del tratamiento es disminuir la presión sistólica &lt; 160 mm Hg y la diastólica &lt; 110 mm Hg.</p> <p>II-B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
	<p>La terapia inicial puede efectuarse con labetalol, cápsulas de nifedipina, o hidralacina.</p> <p>I-A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
	<p>El sulfato de magnesio no se recomienda como un agente antihipertensivo.</p> <p>I-E US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
	<p>Se requiere monitorización continua de la frecuencia cardíaca fetal hasta que la presión arterial se encuentre estable</p> <p>III-I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>

<b>E</b>	La nifedipina y el sulfato de magnesio pueden usarse simultáneamente	II-2B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	La nifedipina administrada vía oral o la hidralacina intravenosa o el labetalol en forma intravenosa o vía oral pueden ser usados para el manejo agudo de la hipertensión arterial severa.	A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	La hidralacina parenteral comparada con la nifedipina y el labetalol se asocia con más efectos colaterales, incluyendo hipotensión materna, mayor número de cesáreas y alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal.	I Shekelle <i>Magee LA et al, 2003</i>
<b>E</b>	En la terapia antihipertensiva de mantenimiento puede utilizarse alfametildopa, hidralazina, nifedipina o labetalol	III Shekelle US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006</i>
<b>E</b>	El atenolol, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los bloqueadores de la enzima convertidora de angiotensina deben ser evitados.	III US Preventive Services Task Force <i>RCOG 2006</i> <i>Lineamiento técnico IMSS, 2007</i>
<b>E</b>	Los diuréticos se recomiendan solo en caso de edema agudo pulmonar o de insuficiencia cardíaca.	III US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006</i>
<b>R</b>	Utilizar los fármacos recomendados para la terapia de mantenimiento y evitar el atenolol, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueadores de la enzima convertidora de angiotensina	B US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006</i>

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.4 PREVENCIÓN DE CRISIS CONVULSIVAS

Evidencia/Recomendación		Nivel/Grado
	El sulfato de magnesio se recomienda como terapia de primera línea en pacientes con preeclampsia severa para la prevención de la eclampsia. Se debe suspender a las 24 horas después del nacimiento y en los casos que requiere continuar debe justificarse	I-A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
	La fenitoína y las benzodiazepinas no deben ser usadas para la profilaxis, a menos que exista contraindicación para utilizar el sulfato de magnesio.	I-E US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
	No se recomienda el uso de sulfato de magnesio en la preeclampsia leve.	IC US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
	El sulfato de magnesio es el fármaco de elección para prevenir la eclampsia en pacientes con preeclampsia severa, principalmente si tienen factores de riesgo para eclampsia.	A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.5 VÍA DE INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
<p><b>E</b></p>	<p>La evaluación obstétrica de la vía de interrupción del embarazo es necesaria en las pacientes con preeclampsia severa. La interrupción del embarazo debe realizarse hasta que la paciente se encuentre hemodinámicamente estable.</p> <p>El único tratamiento curativo y definitivo de la preeclampsia es la interrupción oportuna del embarazo.</p> <p>No existen estudios aleatorizados que evalúen la mejor vía de nacimiento en la preeclampsia severa. El parto vaginal debe ser considerado, a menos que se requiera de una cesárea por indicaciones obstétricas. La decisión de efectuar la cesárea debe ser individualizada.</p> <p style="text-align: right;">III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>La vía de resolución del embarazo dependerá de las indicaciones obstétricas no de la preeclampsia.</p> <p style="text-align: right;">II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008 ACOG, 2002</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Si se planea un parto vaginal y el cervix no tiene un puntaje de Bishop favorable, se pueden utilizar prostaglandinas para inducir la madurez cervical, lo cual incrementa el éxito de un parto vaginal.</p> <p style="text-align: right;">B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>La vía de interrupción del embarazo debe ser determinada después de considerar la presentación del feto, la condición materna y fetal así como las características cervicales</p> <p style="text-align: right;">I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p style="text-align: right;">III US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006</i></p>

<b>E</b>	En fetos menores de 32 semanas de gestación, la realización de cesárea es más probable, por condiciones cervicales desfavorables. En fetos mayores de 34 semanas en presentación cefálica se debe de considerar el parto.	IV US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006</i>
<b>√/R</b>	Dado que la preeclampsia se asocia con insuficiencia útero placentaria, el trabajo de parto debe incluir monitorización electrónica continúa.	√ Buena práctica
<b>E</b>	El tercer periodo del trabajo de parto debe manejarse con oxitocina.	I US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006 JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	La ergonovina no debe utilizarse en el postparto para el tratamiento de la hemorragia, ya que puede incrementar la presión arterial.	II-3 US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006, JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	Las pacientes con preeclampsia severa se deben manejar en el tercer periodo de trabajo de parto, con oxitocina, y se debe evitar la ergonovina.	A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.6 EDAD GESTACIONAL PARA LA INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO.

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div style="text-align: center; border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; background-color: #4a86e8; color: white; font-weight: bold; font-size: 24px; margin-bottom: 10px;"><b>E</b></div> <p>Si el feto es menor de 34 semanas y las condiciones maternas y fetales lo permiten la interrupción del embarazo puede ser retardada para iniciar corticoesteroides para madurez pulmonar fetal. Después de 24 horas se debe valorar si es candidata para manejo conservador.</p>	<p style="text-align: center;">I</p> <p>US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006</i></p>
<div style="text-align: center; border: 1px solid green; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; background-color: #76e82a; color: white; font-weight: bold; font-size: 24px; margin-bottom: 10px;"><b>R</b></div> <p>El manejo conservador del embarazo en pacientes con preeclampsia severa &lt;34 semanas de gestación puede mejorar el resultado perinatal, siendo prioritario en primer término el bienestar materno.</p>	<p style="text-align: center;">I</p> <p>US Preventive Services Task Force <i>RCOG, 2006</i></p>

<b>E</b>	<p>En pacientes con condiciones materno-fetales estables, el manejo conservador debe ser selectivo y efectuado en unidades de tercer nivel, ya que requiere vigilancia intensiva materno fetal las 24 horas del día.</p>	<p>I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008, Sibai BM, 2007</i></p>
<b>R</b>	<p>El manejo conservador puede recomendarse en embarazos entre la viabilidad fetal y las 34 semanas de gestación.</p>	<p>A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>En mujeres con embarazos mayores de 34 semanas de gestación o con productos no viables con preeclampsia severa se debe interrumpir el embarazo.</p>	<p>IV Shekelle <i>Sibai BM, 2007</i></p>
<b>R</b>	<p>En fetos sin viabilidad fetal e iguales o mayores a 34 semanas, se debe interrumpir el embarazo.</p>	<p>D Shekelle <i>Sibai BM, 2007</i></p>

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.7 VIGILANCIA FETAL EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA SEVERA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p style="text-align: center;"><b>E</b></p> <p>No existen estudios aleatorizados que indiquen cual es la mejor prueba de vigilancia fetal y con qué frecuencia se debe realizar en pacientes con preeclampsia severa</p>	<p>IV US Preventive Services Task Force <i>ACOG, 2002</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>R</b></p> <p>Se recomienda realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba sin estrés (PSS) o perfil biofísico (PBF) una o dos veces por semana.</li> <li>• Perfil biofísico fetal en caso de PSS no reactiva.</li> <li>• Determinación de líquido amniótico por ultrasonido una o dos veces por semana y cálculo de peso fetal cada 15 días, en pacientes con preeclampsia leve.</li> </ul>	<p>IV Shekelle <i>RNHBPEPW, 2000</i></p>

<b>E</b>	La vigilancia fetal debe incluir la flujometría Doppler de la arteria umbilical, cada siete días.	I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	La vigilancia fetal en preeclampsia severa debe ser por lo menos diaria o más frecuente en caso de cambio en la condición materno o fetal.	A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.7 TRATAMIENTO PARA ACELERAR LA MADUREZ PULMONAR.

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div style="background-color: #4a86e8; color: white; border-radius: 10px; text-align: center; width: 60px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"><b>E</b></div> <p>En fetos entre las 27 a 34 semanas de gestación con preeclampsia severa se debe de proporcionar un solo esquema de madurez pulmonar fetal con dexametasona o betametasona.</p>	<p style="text-align: center;">I</p> <p>US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<div style="background-color: #76e839; color: white; border-radius: 10px; text-align: center; width: 60px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"><b>R</b></div> <p>En fetos de mujeres con preeclampsia severa remoto del término del embarazo, se debe de proporcionar un sólo esquema completo de corticoesteroides para acelerar la madurez pulmonar fetal</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

#### 4.2.2.8 TRATAMIENTO DE LA PREECLAMPSIA SEVERA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div style="background-color: #4a86e8; color: white; border-radius: 10px; text-align: center; width: 60px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"><b>E</b></div> <p>Existe un consenso general de que la hipertensión severa debe ser tratada en el embarazo para disminuir la morbilidad y la mortalidad materna, ya que estos eventos son considerados como urgencias que incrementan en forma aguda y severa la presión arterial aun en ausencia de síntomas</p>	<p style="text-align: center;">II-2</p> <p>US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<div style="background-color: #76e839; color: white; border-radius: 10px; text-align: center; width: 60px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"><b>R</b></div> <p>La presión arterial debe disminuirse a &lt;160 mmHg la sistólica y &lt;110 mmHg la diastólica.</p>	<p style="text-align: center;">B</p> <p>US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>

<b>E</b>	<p>El labetalol ha sido administrado por vía oral para las urgencias hipertensivas con buenos resultados. La nifedipina en cápsulas y tabletas son adecuadas para el manejo de la hipertensión severa</p>	<p>I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>La terapia antihipertensiva inicial deberá ser con nifedipina cápsulas o hidralacina IV</p>	<p>A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>No existe evidencia consistente que demuestre disminución o disminución pasajera de la presión arterial después de la administración de bolos de 2 a 5 gr IV de MgSO<sub>4</sub>, con o sin infusión simultánea.</p>	<p>I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>El MgSO<sub>4</sub> no se recomienda como tratamiento antihipertensivo en la paciente con preeclampsia.</p>	<p>E US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>La Literatura a través de Meta-análisis a descrito la asociación con el uso de antihipertensivos, del tipo de hidralacina y labetalol con efectos adversos sobre la frecuencia cardíaca fetal aún cuando la presión arterial haya sido estabilizada.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>El monitoreo continuo de la frecuencia cardíaca fetal es aconsejable aun cuando la presión arterial se haya estabilizado.</p>	<p>I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>El bloqueo neuromuscular con el uso simultáneo de nifedipina y MgSO<sub>4</sub> se ha descrito en menos del 1% en ensayos clínicos controlados.</p>	<p>II US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>El uso de nifedipina y MgSO<sub>4</sub> puede hacerse en forma simultánea.</p>	<p>II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>

<b>E</b>	<p>En pacientes con preeclampsia severa sin complicaciones la terapia antihipertensiva deberá mantener la presión arterial diastólica entre 105 y 80 mmHg. Evitar hipertensión diastólica severa, pero al mismo tiempo evitar cifras diastólicas menores a 80 mmHg para evitar comprometer la perfusión uteroplacentaria.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>En mujeres preeclámpticas sin complicaciones la terapia antihipertensiva deberá ser usada para mantener presiones sistólicas entre 155-130 y diastólicas entre 105-80 mmHg.</p>	<p>C US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>En pacientes con preeclampsia severa con complicaciones agregadas, el tratamiento antihipertensivo deberá mantener la presión arterial sistólica entre 139-130 y la diastólica entre 90 y 80 mmHg, con el fin de mejorar el pronóstico.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>En preeclámpticas con complicaciones agregadas la terapia antihipertensiva deberá mantener presiones sistólicas entre 155-130 y diastólicas entre 90-80 mmHg.</p>	<p>C US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>En ensayos clínicos controlados el alfametildopa e hidralacina han probado ser eficaces y seguros para la paciente embarazada.</p>	<p>I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>La terapia antihipertensiva inicial puede hacerse con alfametildopa e hidralacina vía oral.</p>	<p>A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>Los inhibidores de ECA y de la angiotensina son fetotóxicos, especialmente en el riñón fetal.</p>	<p>II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>No se recomiendan los inhibidores de ECA y de la angiotensina en la terapia antihipertensiva en embarazadas.</p>	<p>E US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>No está totalmente claro, pero el atenolol está asociado a efectos adversos en el crecimiento del producto, la prazocina se ha asociado a parto pretérmino.</p>	<p>I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>

R	No se recomienda el uso de atenolol y prazocina.	US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>	D
√/R	Se recomienda el uso de prazocina en aquellas pacientes graves, en quienes se va a interrumpir el embarazo a corto plazo.		√ Buena practica
E	No existe suficiente evidencia para evaluar los efectos de la expansión del volumen plasmático en pacientes con preeclampsia.	Shekelle <i>Duley L et al 2007</i>	Ia
R	El uso de expansores de plasma debe ser evaluado en áreas de cuidados Intensivos siguiendo un monitoreo y evaluación hemodinámica estrecha.	Shekelle <i>Duley L et al 2007</i>	A
E	En mujeres con eclampsia el MgSO4 redujo más efectivamente la recurrencia de crisis convulsivas que el difenilhidantoinato de sodio	US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>	I
R	Se recomienda el uso de MgSO4 como tratamiento de primera línea en la eclampsia.	US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>	A
E	En mujeres con preeclampsia el MgSO4 comparado con otros agentes reduce la incidencia de eclampsia, pero incrementa los problemas respiratorios (1.3 % comparado con 0.4%; RR 3.61 IC95% 1.01-12.9) y la necesidad de terapia antihipertensiva adicional (54% comparado con 46%;RR 1.2; IC95% 1.1-1.3).	US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>	I
	En pacientes con preeclampsia severa el NNT para reducir la eclampsia fue de 34 a 100y para preeclampsia leve de 100-500. Existe evidencia de que el tratamiento profiláctico de eclampsia en pacientes con preeclampsia leve no es costo-efectivo y si incrementa la frecuencia de resultados adversos.		
√/R	A pesar de que múltiples organismos recomiendan el uso de el MgSO4 en todas las pacientes con preeclampsia severa, este deberá ser evaluado considerando el riesgo beneficio en pacientes con alto riesgo de crisis convulsivas.		√ Buena practica

<b>E</b>	Existe un acuerdo general en que la transfusión de plaquetas perioperatoriamente no es necesaria cuando la cuenta está por arriba de 50X10 <sup>9</sup> /L en ausencia de sangrado y disfunción plaquetaria.	US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	No se recomienda transfusión de plaquetas previo a la cesárea, cuando la cuenta es mayor a 50X10 <sup>9</sup> /L y no existe evidencia de sangrado ni de disfunción plaquetaria.	D US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	Debe considerarse la posible necesidad de transfusión de plaquetas o de otros productos sanguíneos si existe riesgo de sangrado severo por consumo acelerado de plaquetas o procesos hemolíticos severos.	III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	Debe considerarse la necesidad de cruzar sangre, concentrados de plaquetas y otros productos previo a la operación cesárea cuando la cuenta de plaquetas caen rápidamente y existe coagulopatía.	B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	El riesgo de sangrado se incrementa en el parto vaginal cuando la cuenta de plaquetas es menor a 20X10 <sup>9</sup> /L.	III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	Se recomienda la transfusión de plaquetas previo al parto vaginal cuando la cuenta es menor a 20X10 <sup>9</sup> /L.	B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	El riesgo de sangrado se incrementa en la operación cesárea cuando la cuenta de plaquetas es menor a 20X10 <sup>9</sup> /L.	III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	Se recomienda la transfusión de plaquetas previo a la operación cesárea cuando la cuenta es menor a 20X10 <sup>9</sup> /L.	B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	En pacientes con HELLP con cuenta de plaquetas menor a 50X10 <sup>9</sup> /L No se ha demostrado beneficio con el uso de esteroides en incremento de la sobrevivencia materna y perinatal,	III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>

**R**

El uso de esteroides debe valorarse en pacientes con HELLP o con cuenta de plaquetas menor a 50X10<sup>9</sup> /L.

**B**  
US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

### 4.3 PRONÓSTICO MATERNO-FETAL

#### Evidencia/Recomendación

#### Nivel/Grado

**E**

Las mujeres que presentan hipertensión gestacional antes de la semana 34 de gestación tienen 35% de riesgo de desarrollar preeclampsia.

**III**  
US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

**E**

La preeclampsia se presenta más frecuentemente en pacientes con hipertensión crónica; complica 25% de estos embarazos, esta incidencia aumenta si la hipertensión tiene una evolución mayor de cuatro años o está asociada a insuficiencia renal.

**IV**  
Shekelle  
*Estrada A, et al 2003*

**E**

Las complicaciones maternas de la preeclampsia, incluyen insuficiencia renal aguda, síndrome de HELLP (hemólisis, plaquetopenia, elevación de enzimas hepáticas), eclampsia, afección placentaria y fetal.

**IV**  
Shekelle  
*Estrada A, et al 2003*

Las complicaciones maternas asociadas a la hipertensión incluyen hemorragia parenquimatosa cerebral, emergencia hipertensiva, edema agudo pulmonar e insuficiencia ventricular izquierda.

**E**

Las complicaciones maternas de la preeclampsia severa son más frecuentes en las pacientes con preeclampsia sobreagregada; se incrementa la frecuencia de insuficiencia renal aguda e insuficiencia cardiaca con edema pulmonar.

**IV**  
Shekelle  
*Estrada A, et al 2003*

También existe mayor riesgo de restricción en el crecimiento intrauterino, oligohidramnios, hemorragia obstétrica masiva, y desprendimiento de placenta entre otras.

E

Entre las complicaciones fetales tenemos la prematuridad debido a que solo se detiene el progreso de la enfermedad al interrumpir el embarazo, mejorando el pronóstico materno pero agravando el pronóstico fetal.

Además la hipoperfusión placentaria, que ocasiona la preeclampsia, puede explicar la restricción del crecimiento intrauterino fetal, el bajo peso al nacimiento para la edad gestacional y la muerte fetal intrauterina.

II-2

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

E

El pronóstico para las pacientes que han desarrollado preeclampsia, está determinado por varios factores como: la edad gestacional al momento del diagnóstico, la severidad de la enfermedad hipertensiva, antecedentes de enfermedades preexistentes.

III

Shekelle  
*Sibai BM. Et al 2003 Sibai BM et al 2005*

R

Se recomienda el seguimiento y control estricto de pacientes con preeclampsia leve para detectar tempranamente el desarrollo de severidad.

C

Shekelle  
*Sibai BM. Et al 2003, Sibai BM et al 2005*

#### 4.4 MANEJO ANESTÉSICO DE LA PACIENTE CON PREECLAMPSIA

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
<p><b>E</b></p>	<p>La evidencia ha mostrado que es necesaria la valoración preanestésica para determinar el estado de coagulación, vía aérea, problemas anestésicos previos severidad de hipertensión, nivel de conciencia y el tratamiento o los medicamentos utilizados para determinar si existe interacciones medicamentosas.</p> <p style="text-align: right;">II US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Para la atención de la paciente preecláptica es indispensable la valoración preanestésica.</p> <p style="text-align: right;">B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>No existe evidencia suficiente que muestre que un resultado anormal de las pruebas de función plaquetaria como son el tiempo de sangrado o la tromboelastografía incrementa el riesgo de sangrado.</p> <p>El número absoluto de plaquetas es importante, menos de 75 000 se ha asociado a sangrado en el espacio epidural posterior a la anestesia neuroaxial.</p> <p style="text-align: right;">III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Se recomienda realizar un recuento plaquetario al ingreso, de la paciente preecláptica, a la unidad de tococirugía. Así como pruebas específicas de coagulación como tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina y fibrinógeno, principalmente en mujeres con cuenta plaquetaria anormal.</p> <p style="text-align: right;">C US Preventive Services Task Force] <i>JOGC, 2008</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>La analgesia o anestesia regional está indicada cuando existe un conteo plaquetario mayor a 75 000. No esta indicada cuando existe una coagulopatía, administración previa de antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes.</p> <p style="text-align: right;">B <i>US Preventive Services Task Force 2008</i></p>

E	La sociedad americana de anestesia regional, con base en reportes de hematomas epidurales en mujeres no embarazadas, recomienda evitar la anestesia regional hasta 10 a 12 hrs después de una dosis profiláctica de heparina de bajo peso molecular	III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
R	La anestesia regional se aplicará después de 12 hrs posterior a una dosis profiláctica con heparina de bajo peso molecular o después de 24 hrs posterior a una dosis terapéutica	B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
R	La anestesia regional es una buena elección para la mujer que se encuentra tomando menos de 100 mg de ácido acético salicílico cuando además no existe coagulopatía y con un recuento normal de plaquetas	A US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
E	La colocación temprana de un catéter epidural es ventajosa; en primer lugar mantiene la opción de anestesia regional a pesar de que las condiciones maternas o fetales pueden cambiar y requerirse otro tipo de anestesia, y en segundo lugar la anestesia epidural al inhibir el dolor del trabajo de parto inhibe el incremento del gasto cardíaco y la elevación de la presión arterial mediada por el sistema simpático el cual se encuentra especialmente activo en las mujeres con preeclampsia	I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
E	La analgesia epidural no daña al producto de la concepción e inclusive se ha observado por velocimetría con Doppler que mejora el flujo de la arteria umbilical, no incrementa el riesgo de cesárea en la mujer con preeclampsia severa y una opción aceptable es la anestesia combinada espinal-peridural.	I US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>

R

La colocación temprana de un catéter epidural en ausencia de contraindicaciones para esta técnica es recomendable para el control del dolor.

Si no se colocó un catéter epidural la anestesia espinal está indicada por su rápido efecto y el uso de agujas de pequeño calibre, la anestesia espinal se prefiere a la anestesia general debido a los riesgos de la respuesta hipertensiva a la intubación, mayor dificultad de acceso a la vía aérea y mayor probabilidad de broncoaspiración.

A

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

R

Cuando existe contraindicación para la analgesia o anestesia regional los opioides intravenosos son una alternativa razonable, sin embargo existe el riesgo de depresión respiratoria del neonato.

II-3

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

E

En la mujer con preeclampsia al administrar la anestesia general es más difícil la intubación y puede desencadenar respuestas hipertensivas, las cuales pueden disminuir con la administración parenteral de labetalol, nifedipina oral, nitroglicerina u opioides parenterales.

II-3

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

√/R

Se recomienda control de la tensión arterial en el periodo pre-anestésico y usar dosis suficientes de anestésicos y opioides para lograr una profundidad de inducción adecuada para la laringoscopia e intubación.

√

Buena practica

E

En varios meta-análisis de ensayos clínicos controlados se ha observado que una carga rápida de líquidos intravenosos previos al bloqueo neuroaxial no previene la caída de la tensión arterial. La precarga de líquidos previos al bloqueo puede incrementar el riesgo de edema agudo pulmonar que es la principal causa de muerte en mujeres con preeclampsia. La oliguria menor de 15 ml/hr es común en la preeclampsia principalmente en el postparto. Cuando no existe enfermedad renal preexistente o incremento de creatinina, la oliguria puede ser tolerada durante varias horas ya que puede tener diferentes causas que incluyen la administración de oxitocina, y altos niveles de hormona antidiurética secundaria a la cirugía. El balance de líquidos debe ser estrechamente monitorizado, la administración endovenosa de líquidos debe ser mínima y la furosemida no debe ser administrada a menos que exista edema pulmonar.

I

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

R

Una carga de líquidos intravenosos antes de la anestesia o analgesia regional no debe ser administrado en mujeres preeclámpicas. La excepción son las pacientes deshidratadas.

D

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

R

No existe suficiente evidencia para recomendar el uso de furosemida o dopamina para la oliguria. La administración de líquidos no debe ser usado rutinariamente para tratar la oliguria

D

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

E

Pequeñas dosis de fenilefrina o efedrina pueden ser utilizados para prevenir o tratar la hipotensión durante la anestesia regional

I

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

R

Cuando exista hipotensión secundaria a anestesia o analgesia regional se puede utilizar infusión o pequeños bolos de efedrina (5 a 10 mg por bolo) o fenilefrina (50 a 100 microgramos/bolo). Se recomiendan pequeñas dosis para evitar una respuesta hipertensiva exagerada en la paciente pre-eclámpica.

A

US Preventive Services Task Force  
*JOGC, 2008*

<b>E</b>	<p>El acceso a <b>presión venosa central</b> PVC esta indicado solo en pacientes que están hemodinámicamente inestables como en la hemorragia aguda o falla renal. Pueden ser efectivamente monitorizadas con base en los signos vitales, la saturación de oxígeno y la tendencia de la PVC. Se ha observado que no existe correlación entre la PVC y presión pulmonar capilar en cuña. Se ha observado que para monitorear una paciente preecláptica es más útil la tendencia de la PVC que sus valores absolutos</p>	<p>II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>El acceso de presión venosa central no se indica rutinariamente y si es colocado un catéter de PVC se debe utilizar para monitorear las tendencias y no sus valores absolutos</p>	<p>D US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>

#### 4.5 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO POSTERIOR AL NACIMIENTO

##### Evidencia/Recomendación

<b>E</b>		<b>Nivel/Grado</b>
<b>E</b>	<p>La vigilancia y seguimiento en el posparto se realiza dentro de las primeras seis semanas con monitoreo de presión arterial.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>Las pacientes que cursan con preeclampsia pueden continuar con elevaciones de la tensión arterial posparto.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>La presión arterial en el posparto debe monitorizarse estrechamente cada cuatro horas en los primeros tres a seis días. La terapia antihipertensiva debe continuarse en el posparto en pacientes que cursaron con preeclampsia severa.</p>	<p>B US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>Posteriormente se recomienda una vigilancia estrecha, con evaluaciones semanales de las cifras tensionales, en las pacientes en puerperio que cursaron con preeclampsia severa .</p>	<p>C US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>

<b>E</b>	<p>La hipertensión arterial severa se debe tratar con antihipertensivos para mantener sistólicas por debajo de 160 mmHg y diastólicas por debajo de 110 mmHg.</p>	<p>II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>La terapia antihipertensiva puede ser usada en pacientes postparto que tuvieron preeclampsia leve, particularmente en pacientes con comorbilidad.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>Los agentes antihipertensivos recomendados durante la lactancia, se incluyeron la nifedipina de acción prolongada, labetalol, metildopa, hidralazina, captopril y enalapril.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>No se recomienda la suspensión del tratamiento antihipertensivo durante la lactancia.</p>	<p>C US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>Se debe vigilar que la disfunción orgánica de la preeclampsia se haya resuelto mediante la realización de estudios de laboratorio y gabinete: examen general de orina, sodio sérico, potasio, creatinina, glucosa en ayuno, colesterol total y lipoproteínas de alta densidad y baja densidad, triglicéridos y electrocardiograma.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>Los anti-inflamatorios no esteroideos no deben ser prescritos en el puerperio con hipertensión de difícil control o si tienen oliguria, elevación de la creatinina o trombocitopenia por debajo de 50,000.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>R</b>	<p>No se recomienda utilizar antiinflamatorios no esteroideos para el manejo del dolor en el posparto o posquirúrgico en pacientes que cursaron con preeclampsia con alteración de la función renal</p>	<p>C US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
<b>E</b>	<p>La profilaxis con antitrombóticos en el puerperio puede ser considerado en pacientes con preeclampsia, particularmente si la paciente requiere reposo prenatal prolongado o en los primeros cuatro días post cesárea.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>

<b>E</b>	La heparina de bajo peso molecular no debe administrarse en el puerperio antes de dos horas de remover el catéter epidural.	III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	Las mujeres que cursaron con preeclampsia severa, particularmente las que presentaron parto pretérmino, pueden reflejar una hipertensión arterial preexistente, enfermedad renal subyacente o una trombofilia, por lo que se sugiere realizar pruebas diagnósticas después de las seis semanas post parto.	II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	Las mujeres con intervalo intergestacional menor de dos años o mayor o igual de 10 años, están asociados con recurrencia de preeclampsia.	II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>R</b>	Las mujeres con sobrepeso se deben aconsejar y apoyar para bajar el índice de masa corporal para un futuro embarazo.	C US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>
<b>E</b>	Las mujeres normotensas que tuvieron hipertensión durante el embarazo podrían beneficiarse con una investigación de riesgo cardiovascular.	II-2 US Preventive Services Task Force <i>JOGC,2008</i>
<b>R</b>	Toda mujer que tuvo hipertensión en el embarazo debe someterse a dieta y cambio de hábitos	C US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i>

## 4.6 REFERENCIA AL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia/Recomendación	tNivel/Grado	
	<p>Las pacientes con preeclampsia severa y/o manifestaciones multisistémicas deben ser enviadas a tercer nivel.</p>	<p>√ Buena práctica</p>
	<p>La paciente con preeclampsia leve que presente cifras de tensión arterial irregulares, con o sin proteinuria y sintomatología (cefaleas, alteraciones visuales, epigastralgia, hiperreflexia) alteraciones en las pruebas de laboratorio (aumento de proteinuria a 2 gr litro o más, plaquetopenia menor a 100,000, hemólisis, elevación de enzimas hepáticas) oliguria que nos indiquen progresión de la enfermedad se deberán enviar a tercer nivel de atención en ambulancia.</p>	<p>III US Preventive Services Task Force <i>JOGC, 2008</i></p>
	<p>Toda paciente con preeclampsia leve en la cuales se detecten cifras tensionales por arriba o igual a 160/110 mmHg, se deberá dar tratamiento en la unidad de segundo nivel y posteriormente ya estabilizada la presión y si las condiciones maternas lo permiten y descartando sufrimiento fetal se trasladarán en ambulancia a tercer nivel de atención.</p>	<p>IV Shekelle <i>Estrada A, et al 2003</i></p>
	<p>Las pacientes que se controlan en segundo nivel y que inician con preeclampsia severa preferentemente iniciar manejo antihipertensivo, para disminuir los riesgos en el traslado de la misma.</p>	<p>Consenso del grupo que elaboró la GPC</p>
	<p>Es importante realizar un diagnóstico temprano y evitar la progresión hacia las complicaciones propias de la enfermedad. Está bien establecido que mientras más tiempo transcurra entre el inicio de la enfermedad y la resolución del embarazo mayor es la afección sistémica y con peores resultados perinatales.</p>	<p>IV Shekelle <i>Estrada A, et al 2003</i></p>

R

Todos los embarazos igual o menor a 34 semanas con diagnóstico de restricción en el crecimiento intrauterino, sin datos de urgencia para la interrupción del embarazo se enviarán a tercer nivel.

D  
Shekelle  
*Estrada A, et al 2003*

#### 4.7 TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDADN

##### Evidencia/Recomendación

##### Nivel/Grado

√/R

Al establecer diagnóstico de preeclampsia leve, se deberá valorar la paciente semanalmente y como hay evidencia que el reposo en casa, sin actividades exhaustivas, disminuye el riesgo hacia preeclampsia severa, se justifica extender según las condiciones de la paciente y a criterio clínico del médico las incapacidades semanales, según lo requiera la paciente, antes de las 34 semanas de gestación.

√  
Buena practica

√/R

La recuperación durante el puerperio se debe individualizar y dar un seguimiento aún después de las seis semanas post parto recomendadas, ya que se puede diagnosticar una hipertensión crónica, enfermedad renal subyacente o incluso diagnóstico de trombofilia, por lo que se justifica que las pacientes que persistan con hipertensión, se les realice los exámenes diagnósticos pertinentes.

√  
Buena practica

√/R

En caso de preeclampsia severa menos de 34 semanas de gestación se deberá de incapacitar la paciente hasta la resolución del embarazo. Posteriormente se deberá de expedir la incapacidad postnatal.  
En caso de embarazo mayor de 34 semanas de gestación se expedirá incapacidad prenatal

√  
Buena practica

## 5. BIBLIOGRAFÍA

1. Abalos E, Duley L, Steyn DW, Henderson-Smart DJ. *Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2007; Issue 1. Art. No.:CD002252.DOI: 10.1002/14651858.CD002252.pub2.
2. Ananth CV, Vintzileos AM. *Maternal-fetal conditions necessitating a medical intervention resulting in preterm birth*. Am J Obstet Gynecol, 2006;195:1557-63.
3. Barton JR, Sibai BM. *Prediction and Prevention of Recurrent Preeclampsia*. Obstet Gynecol 2008;112:359-372
4. Chandiramani M, Shennan A. *Hypertensive disorders of pregnancy: a UK based perspective*. Curr Opin Obstet Gynecol, 2008;20:96-101.
5. Davies GA, Wolfe LA, Mottola MF, et al SOGC.Joint SOGC/CSEP *Clinical practice guideline: exercise in pregnancy and the postpartum period*. Can J Appl Physiol 2003;28(3):330-341.
6. *Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia*. ACOG Practice Bulletin No 33. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol, 2002; 99:159-167.
7. Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S. *Fármacos para el tratamiento la hipertensión grave durante el embarazo* (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, Issue . Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
8. Duley L, Williams J, Henderson-Smart DJ. *Plasma volume expansion for treatment of pre-eclampsia*. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2007. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd. Search date 1999; primary source Cochrane Pregnancy and Childbirth Group Trials Register.
9. Eftichia V, Kontopoulos A, Vintzileos M. *Condition-specific antepartum fetal testing*. Am J Obstetrics and Gynecology 2004;191:1546-51
10. Estrada A, Hernández JA, Vila HS, et al. *Definición y diagnóstico de la hipertensión arterial en el embarazo*. Revista de Perinatología 2003;18(1): 9-21
11. Lineamiento técnico. *Prevención, Diagnóstico y Manejo de la preeclampsia/eclampsia*. Secretaría de Salud. México 2007.
12. Lledo AA. *La hipertensión arterial y el embarazo: conceptos actuales del síndrome hipertensivo gestacional*. Revista de la Sociedad Paraguaya de Cardiología. 2005;3(3): 114-132
13. Magee LA, Cham C, Waterman EJ et al. *Hydralazine for treatment of severe hypertension in pregnancy: Meta-analysis*. BMJ;2003;273:955-60.
14. Magee LA, Helewa M, Moutquin JM, et al. *Diagnosis, evaluation and management of the hypertensive disorders of pregnancy*. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada JOGC. 2008;30:S1-S35
15. <http://www.sogc.org/guidelines/documents/gui206CPG0803.pdf>
16. Meher S, Duley L. *Nitric oxide for preventing pre-eclampsia and its complications*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue2.Art. No.: CD006490. DOI: 10.1002/14651858.CD006490
17. Menzies J, Magee LA, Li J et al. *Instituting surveillance guidelines and adverse outcomes in preeclampsia*. Obstet Gynecol, 2007 ;110:121-7.
18. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in pregnancy (NHBPEPWG). Am J Obstet Gynecol 2000;183:s1-s22
19. Norma oficial mexicana para la práctica de la anestesiología
20. *Plasma volume expansion for treatment of pre-eclampsia*. Cochrane Database of Systematic Reviews 4, 2008. Accession Number 00075320-00000000-01237 External Accession number CD001805
21. Ponymow T, Phyllis A. *Advances in chronic kidney diseases*, ACOG 2007;14(2):178-190.
22. *Report of the national high blood pressure education program working group on high blood pressure in pregnancy*. Am J Obstet Gynecol, 2000;183:S1-22.
23. Robert J, Pearson G, Cuttler J, *Summary of the NHLBI working group on research on hypertension during pregnancy*. Hypertension 2003;4:437-445
24. Roberts J, Gammill H. *Preeclampsia recent insights*. Hypertension, 2005;46:1243-61.
25. Royal College of Obstetricians and Gynecologist. *The management of severe pre-eclampsia/eclampsia*. Green-Top Guideline No.10(A). London RCOG; 2006
26. Rumbold JA, Duley L, Crowther CA, et al. *Antioxidants for preventing pre-eclampsia*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004227.DOI:1 10.1002/14651858.CD004227.pub3.
27. Sibai BM, Barton JR. *Expectant management of severe preeclampsia remote from term: patient selection, management, and delivery indications*. Am J Obstet Gynecol, 2007;196:514.e1-514.e9.
28. Sibai BM, Dekker G, Kupferminc M. *Preeclampsia*. Lancet 2005;365: 785-797.
29. Sibai BM. *Diagnosis and management o gestational hipertensión and preeclampsia* Obstet Gynecol 2003;102:181-192.
30. Sibai BM. *Preeclampsia as a cause of preterm and late preterm (near-term) births*. Semin Perinatol, 2006;30:16-9.
31. Sibai BM. *Risk Factors for preeclampsia in healthy nulliparous women: A prospective multicenters study*. Am J Obstetric and Gynecology 1995;172:642-648.
32. Von DP, Magee LA. *Fall in mean arterial pressure and fetal growth restriction in pregnancy hypertension: an updated meta regression analysis*. J Obstet Gynaecol Can 2002;24(12):941-945.

## 6. AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

## 7. COMITÉ ACADÉMICO

### Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M en A María Luisa González Rétiz  
Dr. Esteban Hernández San Román  
M en A María de Lourdes Dávalos Rodríguez  
Dr. Héctor González Jácome

Directora General  
Director de Evaluación de Tecnologías en Salud  
Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica  
Subdirector de Guías de Práctica Clínica

Dr. Domingo Antonio Ocampo  
Dra. Lorraine Cárdenas Hernández  
Dr. Luis Aguero y Reyes  
Dr. Eric Romero Arredondo

Asesores de Guías de Práctica Clínica

Lic. José Alejandro Martínez Ochoa  
Lic. Ana María Otero Prieto

Investigación Documental  
Comunicación y Logística

Lic. Margarita Isela Rivera Ramos  
Lic. Alejandra Thomé Martínez

Diseño Gráfico  
Revisión editorial

### División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad/ CUMAE Instituto Mexicano del Seguro Social/ IMSS

Dr. Arturo Viniestra Osorio  
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola  
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores  
Dra. Rita Delia Díaz Ramos  
Dra. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra

Jefe de División  
Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica  
Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos  
Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos  
Jefe de Área

Dra. María Luisa Peralta Pedrero  
Dr. Antonio Barrera Cruz  
Dra. Aidé María Sandoval Mex  
Dra. Virginia Rosario Cortéz Casimiro  
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete  
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez  
Dr. Carlos Martínez Murillo

Coordinadores de Programas Médicos

Lic. María Eugenia Mancilla García

Coordinadora de Programas de Enfermería

Lic. Héctor Dorantes Delgado

Analista Coordinador

## 8. DIRECTORIO

**Secretaría de Salud**

Dr. José Ángel Córdova Villalobos

**Secretario de Salud**

**Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS**

Mtro. Daniel Karam Toumeh

**Director General**

**Instituto de Seguridad y Servicios**

**Sociales para los Trabajadores del**

**Estado / ISSSTE**

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares

**Director General**

**Sistema Nacional para el Desarrollo**

**Integral de la Familia / DIF**

Lic. María Cecilia Landerreche

Gómez Morin

**Titular del organismo SNDIF**

**Petróleos Mexicanos / PEMEX**

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles

González Garza

**Director General**

**Secretaría de Marina**

Almirante Mariano Francisco

Saynez Mendoza

**Secretario de Marina**

**Secretaría de la Defensa Nacional**

General Guillermo Galván Galván

**Secretario de la Defensa Nacional**

**Consejo de Salubridad General**

Dr. Enrique Ruelas Barajas

**Secretario del Consejo de**

**Salubridad General**

## 9. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez <b>Subsecretaría de Innovación y Calidad y Presidenta del Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica</b>	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Avila <b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b>	
Dr. Julio Sotelo Morales <b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg <b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b>	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González <b>Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud</b>	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin <b>Representante del Consejo de Salubridad General</b>	Titular
General de Brigada Médico Cirujano Víctor Manuel Rico Jaime <b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b>	Titular
CONTRALMIRANTE SSN MC Miguel Ángel López Campos <b>Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México</b>	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno <b>Director Médico del Instituto Mexicano del Seguro Social</b>	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo <b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b>	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate <b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b>	Titular
Lic. Ma. de las Mercedes Gómez Mont Urueta <b>Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci <b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b>	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García <b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b>	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre <b>Director General de Evaluación del Desempeño</b>	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy <b>Directora General de Información en Salud</b>	Titular
M en A María Luisa González Rétiz <b>Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b>	Titular y suplente del presidente
Dr. Octavio Rodrigo Martínez Pérez <b>Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Chihuahua</b>	Titular 2009-2010
Dra. Elvia E. Patricia Herrera Gutiérrez <b>Secretaría de Salud y Directora General de los Servicios de Salud del Estado de Durango</b>	Titular 2009-2010
Dr. Ramón Armando Luna Escalante <b>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Michoacán</b>	Titular 2009-2010
Acad. Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero <b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b>	Titular
Acad. Dr. Jorge Elías Dib <b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b>	Titular
Dra. Mercedes Juan <b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud</b>	Asesor Permanente
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal <b>Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina</b>	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno <b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales</b>	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma <b>Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados</b>	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda <b>Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud</b>	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román <b>Director de Evaluación de Tecnologías en Salud de CENETEC y Secretario Técnico del Comité Nacional de GPC</b>	Secretario Técnico