

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Intervenciones de Enfermería en la paciente con **PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA**

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **IMSS-586-12**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Av. Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.
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 recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y 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: **Guía de Práctica Clínica Intervenciones de Enfermería en la paciente con Preeclampsia/Eclampsia.** México: Secretaría de Salud, 2011.

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

CIE-10: O14 Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con
 proteinuria significativa
 O15 Eclampsia
 O16 Hipertensión materna, no especificada
 GPC: Intervenciones de Enfermería en la Paciente con
 Preeclampsia/Eclampsia

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

M en C. Antonio Barrera Cruz	Medicina Interna/Reumatología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador de Programas Médicos	División de Excelencia Clínica Dirección de Prestaciones Médicas
Lic. María Eugenia Mancilla García	Enfermera Especialista Quirúrgica/Administradora	División de Excelencia Clínica IMSS	Coordinadora de Programas de Enfermería.	División de Excelencia Clínica Dirección de Prestaciones Médicas

Autores :

M en C. Antonio Barrera Cruz	Medicina Interna/Reumatología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador de Programas Médicos	División de Excelencia Clínica Dirección de Prestaciones Médicas
Lic. Sonia Yasue Román Maeda	Enfermera Especialista en Cuidados Intensivos/Administradora	Instituto Mexicano del Seguro Social	Subjefe de Enfermería.	Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia CMNO
Mtro. Ernesto Rodríguez Loreto	Enfermero Especialista en Cuidados Intensivos Maestría en Pedagogía	Instituto Mexicano del Seguro Social	Director de Enfermería	Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia CMNO
Lic. Armida Villaláz Ureña	Enfermera Especialista en Cuidados Intensivos	Instituto Mexicano del Seguro Social	Enfermera Especialista Intensivista. UCIN.	Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia CMNO

Validación interna:

Lic. Ana Belem López Morales.	Enfermera Especialista Quirúrgica/Administradora	Instituto Mexicano del Seguro Social	Subjefe de Enfermería.	Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología y Ortopedia, D.F Norte.
Dr. Oscar Moreno Álvarez	Gineco Obstetra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador de Programas Médicos	División de Apoyo a la Gestión Dirección de Prestaciones Médicas

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	3
1. CLASIFICACIÓN	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA.....	6
3. ASPECTOS GENERALES.....	7
3.1 JUSTIFICACIÓN.....	8
3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	10
3.3 DEFINICIÓN (ES)	11
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES	12
4.1 FACTORES DE RIESGO.....	13
4.1.1 IDENTIFICACIÓN OPORTUNA	13
4.1.1.1 UTILIDAD CLÍNICA	13
4.2 DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN.....	16
4.2.1 PRINCIPALES SIGNOS Y SÍNTOMAS	16
4.2.2 ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE.....	16
4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA	21
4.3.1 NIVEL DE ATENCIÓN.....	21
4.3.1.1 CLASIFICACIÓN DE RIESGO	21
4.4 INTERVENCIONES.....	22
4.4.1 PERÍODO PRENATAL Y POSTNATAL	22
4.4.1.1 PREECLAMPISA LEVE/GRAVE Y ECLAMPISA	22
5. ANEXOS.....	33
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	33
5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN	36
5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA	39
5.4 DIAGRAMA DE FLUJO	47
6. GLOSARIO.....	48
7. BIBLIOGRAFÍA.....	50
8. AGRADECIMIENTOS	54
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	55
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR.....	56
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	57

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: IMSS-586-12	
Profesionales de la salud	Enfermera Especialista en Cuidados Intensivos, Enfermera Especialista Quirúrgica, Gineco-Obstetra, Medico Internista.
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: O14 Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con proteinuria significativa O15 Eclampsia O16 Hipertensión materna, no especificada
Categoría de GPC	Primer, Segundo y Tercer nivel de atención
Usuarios potenciales	Personal de Enfermería.
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco	Mujeres 18 años
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas	Biometría hemática completa, examen general de orina, tiempos de coagulación, examen general de orina, determinación de proteinuria mediante tira reactiva, proteinuria en orina de 24 horas, Ultrasonido obstétrico, medición de la presión arterial, perfil de lípidos, glucosa, ácido úrico.
Impacto esperado en salud	Detección temprana, Diagnóstico y Tratamiento oportuno, Limitación de complicaciones. Mejoría de la calidad de vida. Reducción de la mortalidad materna. Referencia adecuada y oportuna
Metodología	Adopción y elaboración de novo de la Guía de Práctica Clínica: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada
Método de validación y adecuación	Enfoque de la GPC: Detección, Diagnóstico, Clasificación y Tratamiento. Enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a responder preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación. Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Revisión sistemática de la literatura Búsquedas mediante bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda en sitios Web especializados Búsqueda manual de la literatura Número de fuentes documentales revisadas: 60 Guías seleccionadas: 11 Revisiones sistemáticas/meta análisis: 23 Estudios descriptivos analíticos: 2 Revisiones narrativas: 18 Consenso: 3 Libros: 3 Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social Método de validación: Validación por pares clínicos Validación interna: Instituto Mexicano del Seguro Social Revisión institucional: Validación externa: Verificación final:
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro y actualización	Registro: IMSS-586-12 Fecha de actualización: de 3 a 5 años a partir de la fecha de publicación

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA SE PUEDE CONTACTAR AL CENETEC A TRAVÉS DEL PORTAL: WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX

2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia/eclampsia?
2. ¿Cómo se establece el diagnóstico de preeclampsia/eclampsia y la clasificación de la severidad?
3. ¿Cuáles son los criterios de referencia a los niveles de atención según la clasificación del riesgo?
4. ¿Cuáles son las intervenciones que se deben efectuar en la consulta prenatal para el diagnóstico temprano de preeclampsia?
5. ¿Qué intervenciones se deben efectuar durante el postparto en la paciente con diagnóstico de preeclampsia/eclampsia?

3. ASPECTOS GENERALES

La preeclampsia constituye una de las principales enfermedades hipertensivas asociadas al embarazo, que complica entre el 7 al 10% de las mujeres gestantes. (Sibai B, 2003/Sibai B, 2005/Uzan J, 2011) Esta enfermedad de etiología desconocida, multifactorial y de carácter irreversible, afecta a múltiples órganos y es responsable de una proporción considerable de muertes maternas y perinatales (Briceño PC, 2006). Se distingue de los otros trastornos hipertensivos del embarazo (hipertensión gestacional, hipertensión crónica, preeclampsia sobreagregada a hipertensión crónica) por presentar elevación de la presión arterial y proteinuria, a partir de la vigésima semana de edad gestacional y que suelen desaparecer al interrumpirse el embarazo o hasta dos semanas después. La preeclampsia afecta principalmente a las primigrávidas jóvenes y al 40% de las mujeres con enfermedad renal crónica o trastornos vasculares. (Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy, 2000).

La incidencia de preeclampsia en los Estados Unidos de Norteamérica es de aproximadamente 6-7% de los embarazos en nulíparas. En el ámbito internacional, en pacientes sin factores de riesgo, se estima que la incidencia de preeclampsia de 3 a 8% y en pacientes con factores de riesgo de 15% a 20% (Sibai B. 2005/ Chandiramani M, 2008). En países en vías de desarrollo como los de América Latina y el Caribe constituye la principal causa de muerte materna (> 25%) (Khan KS, 2006).

En la mayoría de los países industrializados y en desarrollo, las causas más frecuentes de mortalidad y morbilidad materna grave son la hemorragia obstétrica, la preeclampsia-eclampsia, la infección puerperal y las complicaciones del aborto. (Bouvier-Colle M, 2003). Éstas tienen la característica común de ser prevenibles y para su reducción se requiere aumentar la accesibilidad de la población a los servicios profesionales para la vigilancia del embarazo, la atención del parto y del puerperio, así como mejorar la educación de las embarazadas para solicitar atención frente a la presencia de datos de alarma de las complicaciones mencionadas. (Tsu VD, 2004)

La preeclampsia es un síndrome que puede presentar manifestaciones en prácticamente todos los aparatos y sistemas del binomio feto-materno. Se caracteriza por hipoperfusión tisular generalizada, aumento en las resistencias vasculares periféricas, daño endotelial, cambios metabólicos, consumo plaquetario, aumento en la respuesta inflamatoria, activación del sistema de coagulación, así como una respuesta vascular anormal placentaria. (Sibai B, 2005).

Los criterios para determinar el estado de preeclampsia implica la presencia de la triada característica hipertensión arterial, proteinuria y edema que aparece después de las 20 semanas del embarazo. La preeclampsia leve incluye elevación de la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg, en dos tomas con diferencia de 6 horas entre cada una, proteinuria (mayor o igual a 300 mg en orina de 24 horas), sin evidencia de compromiso multisistémico o de vasoespasmo persistente, mientras que la preeclampsia grave, entre otros datos, se caracteriza por hipertensión arterial mayor o igual de 160/110 mmHg, en dos tomas separadas por un intervalo de 15 minutos, síntomas de vasoespasmo (cefalea, acufenos, fosfenos, epigastralgia) y proteinuria mayor o igual a 2 gramos. (Sánchez-Rodríguez E, 2010/Pennington K, 2012). Las tres principales causas de muerte

debidas a preeclampsia son: hemorragia cerebral (46%), síndrome de HELLP (12%) y coagulación intravascular diseminada (10.7%).

La identificación oportuna de factores de riesgo maternos y ambientales para el desarrollo de este padecimiento (primigravidez, preeclampsia previa, historia familiar de preeclampsia, raza negra, edad materna joven (< 20 años), edad > 35 años, desnutrición, obesidad, infección de vías urinarias recurrente, enfermedades autoinmunes, embarazo múltiple, diabetes mellitus, hiperhomocisteinemia, resistencia a la insulina, tabaquismo, entre otros (Sibai B, 2005/Milne F, 2005/ Duckitt K, 2005), podrían disminuir la probabilidad de desarrollar este síndrome y evitar la progresión a formas más graves.

Debido a que la preeclampsia es de etiología desconocida, el diagnóstico se hace tardíamente en la mayoría de los casos, por lo que es prioritario elaborar una historia clínica perinatal detallada, tener un adecuado control prenatal con el propósito de identificar factores de riesgo y establecer acciones preventivas y terapéuticas oportunas durante el embarazo. El objetivo principal del manejo de la preeclampsia es siempre estar orientado a la seguridad materna. Los objetivos terapéuticos deben incluir prevención de eclampsia, control de crisis hipertensiva, maduración pulmonar fetal y un sistema de referencia-contrareferencia oportuna a unidades especializadas dentro del Sistema Nacional de Salud.

3.1 JUSTIFICACIÓN

La preeclampsia constituye un grave problema de salud pública en México, al ser responsable de una elevada morbi-mortalidad materna y perinatal, incrementar el número de hospitalizaciones prolongadas y ocasionar graves repercusiones socioeconómicas. La Organización Mundial de la Salud estima que existen anualmente más de 166 mil muertes por preeclampsia (Briceño P, 2006/Lain KY, 2002) y que cada siete minutos muere una mujer por esta causa, (von Dadelszen P, 2008). En México de acuerdo con la Secretaría de Salud, la preeclampsia representa hasta el 34% del total de las muertes maternas, por lo que constituye la principal causa de muerte asociada a complicaciones del embarazo (Secretaría de Salud Lineamiento Técnico, 2007).

La mortalidad materna y neonatal son dos de los indicadores más importantes de desigualdad social y de inequidad de género en nuestro país, que afectan particularmente a la población de las entidades federativas y de los municipios con mayor rezago socioeconómico. La mortalidad asociada a preeclampsia es 5 a 9 veces mayor en los países en vía de desarrollo. Entre las repercusiones perinatales más importantes de la preeclampsia/eclampsia están el nacimiento pretérmino y la restricción del crecimiento intrauterino, que se asocian con aumento del riesgo de muerte perinatal, retraso del neurodesarrollo y enfermedades crónicas tanto en la infancia, como en la vida adulta. (COMEGO 2010). La mayoría de los daños obstétricos y los riesgos para la salud de la madre y del recién nacido pueden ser prevenidos, detectados y tratados con éxito, mediante la aplicación de procedimientos para la atención, entre los que destacan la identificación del riesgo, la realización de actividades preventivas, así como intervenciones (Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993.)

Dentro de la atención a la salud materna en nuestro país, el Instituto Mexicano del Seguro Social desempeña un papel fundamental, ya que dentro de sus instalaciones se atiende 50% del total de

los nacimientos hospitalarios. En el período de tiempo comprendido entre 1991 y 2005, Velasco M, y cols, reportó 3553 defunciones maternas en las unidades médicas del IMSS, observándose en los 15 años analizados, que la mortalidad materna hospitalaria en esta Institución se redujo 40.4 %, al pasar la tasa de 45.3 a 27 por 100 mil nacidos vivos, esta tendencia probablemente es atribuible a la mejora en la calidad de la atención obstétrica y al uso más oportuno de los servicios médicos por la población. (Velasco M, 2004/Velasco M, 2006)

Los fallecimientos derivados del embarazo, parto, puerperio y sus procesos de atención se consideran, en su mayoría, evitables con los recursos de la medicina actual. Los profesionales de enfermería se enfrentan cada día a nuevos retos que demandan el diseño de un modelo nuevo que favorezca la salud de esta población para otorgar cuidados con alto grado de responsabilidad y gran sentido humanístico, participando activamente en la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de la mujer embarazada.

El desarrollo de una práctica asistencial basada en la mejor evidencia científica disponible no es sólo un deseo compartido por el grupo de enfermería, sino un reto y una realidad que permitirá la transformación deseada sobre el cuidado de la paciente obstétrica en estado crítico. Derivado de lo anterior, este documento pretende contribuir en la actualización permanente de los prestadores de servicios de enfermería para mejorar la calidad de atención prenatal con énfasis en la identificación de factores de riesgo y signos de alarma que sugieran preeclampsia, detección oportuna, diagnóstico precoz, tratamiento apropiado y referencia oportuna al nivel de atención adecuado, en beneficio de la salud de las mujeres gestantes.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica **Intervenciones de Enfermería en la paciente con Preeclampsia/Eclampsia** 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: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional 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 nivel de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Detectar los factores de riesgo para prevenir y diagnosticar la preeclampsia/eclampsia.
- Identificar con oportunidad los signos y síntomas de alarma de preeclampsia/eclampsia.
- Referir adecuada y oportunamente a hospitales de segundo y tercer nivel de atención para disminuir complicaciones.
- Determinar las intervenciones que el personal de enfermería debe efectuar durante la atención prenatal de la paciente con preeclampsia.
- Determinar las intervenciones de enfermería que se deben efectuar durante el postparto de las pacientes con preeclampsia/eclampsia.

Lo anterior 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 (ES)

Preeclampsia: Síndrome multisistémico del embarazo y puerperio, en el que se presenta 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 $\geq 140/90$ mmHg y proteinuria, es frecuente que, además se presente cefalea, acúfenos, fosfenos, edema, dolor abdominal y/o alteraciones de laboratorio.

Eclampsia: Presencia de convulsiones o estado de coma en pacientes con preeclampsia después de la semana 20 de gestación, parto o en las primeras 6 semanas después de éste, en ausencia de otras causas de convulsiones.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencia y Recomendaciones expresadas en las guías y demás documentos seleccionados corresponde 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.

<El nivel de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada> o <El nivel de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando la escala seleccionada para ello>. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

El sistema de gradación utilizado en la presente guía es **Shekelle**.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:

EVIDENCIA

E

RECOMENDACIÓN

R

PUNTO DE BUENA PRÁCTICA



4.1 FACTORES DE RIESGO**4.1.1 IDENTIFICACIÓN OPORTUNA****4.1.1.1 UTILIDAD CLÍNICA**

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p>E</p>	<p>Las embarazadas con mayor probabilidad de preeclampsia son: mayores de 40 años de edad, con antecedente familiar de preeclampsia (madre o hermana), primigrávidas, historia de preeclampsia en embarazo previo, embarazo múltiple, índice de masa corporal (IMC) $\geq 35 \text{ kg/m}^2$, anticuerpos anti fosfolípido y diabetes mellitus tipo 1.</p>	<p>Ila <i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia, México 2010</i></p>
<p>E</p>	<p>Las mujeres multíparas de edad ≥ 40 años, tienen dos veces mas riesgo de desarrollar pre-eclampsia, (riesgo relativo 1,96, IC95% 1,34 a 2,87).</p>	<p>Ia (E. Shekelle) <i>Duckitt K, 2005.</i></p>
<p>E</p>	<p>Las mujeres nulíparas tienen tres veces más riesgo de desarrollar preeclampsia (riesgo relativo 2,91, IC 95% 1,28 a 6,61).</p>	<p>Ia (E. Shekelle) <i>Duckitt K, 2005.</i></p>
<p>E</p>	<p>Las mujeres que tienen preeclampsia en un primer embarazo tienen siete veces más riesgo de preeclampsia en un segundo embarazo (riesgo relativo 7,19, IC95% 5,85 a 8,83).</p>	<p>Ia (E. Shekelle) <i>Duckitt K, 2005.</i></p>
<p>E</p>	<p>La historia familiar de preeclampsia, incrementa tres veces el riesgo de pre-eclampsia (riesgo relativo 2,90, IC95% 1,70 a 4,93).</p>	<p>Ia (E. Shekelle) <i>Duckitt K, 2005.</i></p>
<p>E</p>	<p>La mujer con embarazo gemelar, tiene casi tres veces más riesgo de pre-eclampsia (riesgo relativo 2,93, IC95% 2,04 a 4,21).</p>	<p>Ia (E. Shekelle) <i>Duckitt K, 2005.</i></p>
<p>E</p>	<p>La probabilidad de pre-eclampsia es casi cuatro veces mayor, ante el antecedente de diabetes mellitus previo al embarazo (riesgo relativo 3,56, IC95% 2,54 a 4,99).</p>	<p>Ia (E. Shekelle) <i>Duckitt K, 2005.</i></p>

E

Un índice de masa corporal $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ duplica el riesgo de pre-eclampsia (riesgo relativo 2,12, IC95% 1,56 a 2,88).

Ia
(E. Shekelle)

Duckitt K, 2005.

E

Estudios de cohorte y casos-control, señalan como factores que pueden asociarse con mayor riesgo de preeclampsia: intervalo intergenésico ≥ 10 años (Nivel IIa/b), hipertensión preexistente (Nivel IIa/b, III), enfermedad renal preexistente (Nivel IIa, III), presión arterial diastólica $\geq 80 \text{ mmHg}$ (Nivel IIb, III) y proteinuria ($\geq 1+$ en tira reactiva o $\geq 0.3 \text{ g}$) (Nivel III)

IIa/IIb/ III

*Guía de Práctica Clínica
Diagnóstico y tratamiento
de la preeclampsia-
eclampsia, México 2010*

R

En la primera consulta de todas las embarazadas, debe realizarse la historia clínica y el examen físico para investigar factores de riesgo de preeclampsia.

B

*Guía de Práctica Clínica
Diagnóstico y tratamiento
de la preeclampsia-
eclampsia, México 2010*

R

En toda mujer embarazada, se recomienda investigar los siguientes factores de riesgo de preeclampsia: edad mayor de 40 años de edad, antecedente familiar de preeclampsia, primigrávidas, historia de preeclampsia en embarazo previo, embarazo múltiple, índice de masa corporal (IMC) $\geq 35 \text{ kg/m}^2$, síndrome anti fosfolípido y diabetes mellitus tipo 1. (ver cuadro I)

A

(E. Shekelle)

Duckitt K, 2005.

R

La identificación de factores de riesgo posibilita la clasificación de las mujeres que son elegibles para la atención prenatal de bajo riesgo o bien si hay necesidad de enviar a un servicio especializado. La identificación de estos factores debe iniciar en la primera consulta prenatal y se debe mantener durante todo el proceso de gestación.

D

(E. Shekelle)

*Lineamientos y directrices
de enfermería para la
mejoría de la calidad de la
atención prenatal en
embarazos de bajo riesgo
en América Latina
y el Caribe, 2004*

E

La sensibilidad y la especificidad de los síntomas para predecir resultados maternos adversos en mujeres con preeclampsia es: cefalea 0,54 (IC 95%: 0,27 a 0,79) y 0,59 (IC 95%: 0,38 a 0,76) respectivamente; dolor epigástrico 0,34 (IC del 95% 0.22 a 0,5) y 0,83 (95% IC: 0,76 a 0.89), respectivamente; alteraciones visuales 0,27 (95% IC: 0,07 a 0,65) y 0,81 (IC del 95%: 0,71 a 0,88), respectivamente; náuseas y vómitos 0,24 (IC del 95%: 0,21 a 0,27) y 0,87 (95% CI 0,85, 0,89), respectivamente.

Ia
(E. Shekelle)

Thangaratinam S, 2011.

E

En las mujeres con preeclampsia, la elevación de las enzimas hepáticas se asocia con una mayor probabilidad de complicaciones maternas y fetales, sin embargo es importante señalar que niveles normales de enzimas hepáticas no descartan la enfermedad.

Ia
(E. Shekelle)

Dekker G, 2001

E

La determinación de la proteinuria es un pobre predictor de cualquiera de las complicaciones maternas o fetales en mujeres con pre-eclampsia.

Ia
(E. Shekelle)

Thangaratinam S, 2009.

E

En la actualidad no existe un biomarcador que por sí solo sea clínicamente útil para predecir preeclampsia recurrente.

IV
(E. Shekelle)

Barton JR, 2008.

R

No se recomienda la indicación rutinaria de una o varias pruebas en forma independiente para predecir preeclampsia.

B

*Guía de Práctica Clínica
Diagnóstico y tratamiento
de la preeclampsia-
eclampsia, México 2010*

R

No hay bases sólidas para recomendar la determinación del ácido úrico en suero materno, como prueba predictiva de preeclampsia en pacientes no seleccionadas.

B

*Guía de Práctica Clínica
Diagnóstico y tratamiento
de la preeclampsia-
eclampsia, México 2010*

4.2 DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN

4.2.1 PRINCIPALES SIGNOS Y SÍNTOMAS

4.2.2 ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E La hipertensión complica 6 - 8% de los embarazos e incluye las siguientes condiciones: hipertensión gestacional, hipertensión crónica, preeclampsia/eclampsia e hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada.</p>	<p>IV (E. Shekelle) <i>Barra S, 2012</i></p>
<p>E La preeclampsia es un trastorno multisistémico de etiología desconocida, y representa una de las causas más importantes de morbilidad materna y perinatal en el mundo, afectando del 2 al 7% de los embarazos en nulíparas sanas.</p>	<p>IV (E. Shekelle) <i>Sibai B, 2005</i></p>
<p>E En países donde el control prenatal no es adecuado, la preeclampsia-eclampsia explica el 40-80% de las muertes maternas, estimándose un total de 50,000 por año. En México, representa el 30% de los casos y es la principal causa de muerte materna.</p>	<p>IV (E. Shekelle) <i>Elu MC, 2004</i></p>
<p>R Se debe abandonar el uso del término hipertensión inducida por el embarazo, ya que su significado en la práctica clínica no es claro.</p>	<p>D <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i></p>
<p>E La preeclampsia es un síndrome que se caracteriza por hipertensión y proteinuria, después de las 20 semanas de gestación, puede estar asociada por un conjunto de signos y síntomas entre los que se incluyen: alteraciones visuales, cefalea, dolor abdominal, náusea, vómito y edema. (ver cuadro II)</p>	<p>IV (E. Shekelle) <i>Diagnosis and Management of Preeclampsia and Eclampsia ACOG, 2002</i></p>
<p>R Las mujeres embarazadas deben ser informadas de los síntomas de la pre-eclampsia grave, ya que pueden estar asociados con pobres resultados del embarazo para la madre o el bebé. Los síntomas incluyen cefalea, visión borrosa, vómitos y edema de la cara, las manos o los pies.</p>	<p>D <i>Antenatal care Clinical Guideline, 2008.</i></p>

E

Los criterios diagnósticos de preeclampsia incluyen: presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg que ocurre después de las 20 semanas de gestación, en mujeres con presión arterial previamente normal. (ver cuadro III)

IV
(E. Shekelle)

Diagnosis and Management of Preeclampsia and Eclampsia ACOG, 2002

R

No se debe emplear el edema como uno de los signos cardinales de la preeclampsia.

D

Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010

E

El diagnóstico de preeclampsia grave, se considera cuando o más de los siguientes criterios esta presente: presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg en dos ocasiones con una diferencia de 6 horas mientras el paciente se encuentra con reposo, proteinuria de 5 g o mayor en orina de 24 horas o $\geq 3+$ en tira reactiva en dos muestras al azar recolectadas con 4 horas de diferencia, oliguria (menos de 500 mL de orina en 24 horas), trastornos cerebrales o visuales, edema pulmonar o cianosis, dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho, alteración de la función hepática, trombocitopenia, retardo del crecimiento intrauterino. (ver cuadro IV)

IV
(E. Shekelle)

Diagnosis and Management of Preeclampsia and Eclampsia ACOG, 2002

E

Los criterios diagnósticos del síndrome de HELLP (anemia hemolítica microangiopática, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia) incluyen: presencia de fragmentos de eritrocitos en un frotis de sangre periférica, deshidrogenasa láctica mayor de 600 U/L, bilirrubina total mayor de 1.2 mg/dL, aspartato aminotransferasa mayor de 70 U/L y trombocitopenia $< 100,000$ plaquetas/ mm^3 . (ver cuadro V)

IV
(E. Shekelle)

Dekker G, 2001

R

El diagnóstico de hipertensión arterial se debe realizar con base en la medición de la presión arterial en un consultorio o un hospital.

B

Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008

R	Se recomienda realizar una segunda medición de la presión arterial en casa, ante la posibilidad de hipertensión de “bata blanca”.	B <i>Clinical Practice Guideline Hypertensive Disorders of Pregnancy, Ontario 2012</i>
R	En las mujeres con hipertensión preexistente, se recomienda determinar la creatinina sérica, el potasio en suero y un examen general de orina durante etapas tempranas del embarazo.	B <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i>
R	La hipertensión en el embarazo debe ser definida como una presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg, con base en el promedio de al menos dos mediciones, tomadas en el mismo brazo.	B <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i>
R	En el caso de documentar dos mediciones sucesivas de presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg, se requiere una evaluación médica.	A <i>Clinical Practice Guideline Hypertensive Disorders of Pregnancy, Ontario 2012</i>
R	Toda mujer embarazada con una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg, requiere vigilancia estrecha ante la posibilidad de desarrollar hipertensión diastólica.	B <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i>
R	Ante una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg pero <160 mmHg y una presión arterial diastólica <90 mmHg, asociadas a una prueba de orina con tira reactiva negativa para proteinuria, se debe investigar si existen factores de riesgo para presión arterial sistólica elevada transitoria (por ejemplo, el estrés, el ejercicio toma reciente de cafeína).	B <i>Clinical Practice Guideline Hypertensive Disorders of Pregnancy, Ontario 2012</i>
R	La hipertensión grave debe ser definida como una presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o una presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg.	B <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i>

- R** Ante la evidencia de hipertensión grave, con o sin proteinuria, se requiere evaluación médica de la paciente en un entorno hospitalario y consulta con un obstetra.
- A**
Clinical Practice Guideline Hypertensive Disorders of Pregnancy, Ontario 2012
- R** Ante la paciente con hipertensión grave, se recomienda realizar una segunda medición de la presión arterial en 15 minutos para su confirmación.
- B**
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008
- R** Antes de la toma de la presión arterial, la paciente debe haber reposado al menos durante 10 minutos y no haber consumido tabaco o cafeína en los 30 minutos previos.
- C**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** Se recomienda utilizar un brazalete de tamaño apropiado para el brazo de la paciente, es decir, longitud de 1,5 veces la circunferencia del brazo, debido a que si este es muy pequeño, las mediciones de la presión arterial pueden sobreestimarse.
- C**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** La paciente debe estar sentada con un soporte en la espalda y semi-reclinada en un ángulo de 45°, con el brazo apoyado a la altura del corazón.
- D**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** Se recomienda utilizar, de preferencia, un baumanómetro de mercurio; los métodos automatizados deberán usarse con precaución y calibrarlos periódicamente para reducir la toma de mediciones erróneas.
- C**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** En el caso de que se haya empleado un dispositivo automatizado para la toma de la presión arterial en la primera medición, la segunda medición se debe realizar con un esfigmomanómetro de mercurio o un dispositivo anerode.
- B**
Clinical Practice Guideline Hypertensive Disorders of Pregnancy, Ontario 2012

- R** La presión sistólica se evaluará a la auscultación del primer sonido claro (fase I de Korotkoff) y la presión diastólica cuando el sonido desaparezca (fase V de Korotkoff).
- A**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** La presión arterial debe medirse en ambos brazos, y se tomarán en cuenta las cifras registradas en el brazo con niveles más elevados.
- C**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** Si las cifras de la presión arterial se encuentran levemente elevadas, conviene confirmarlas con otra toma en 4-6 horas (tiempo no mayor de siete días).
- B**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** En toda mujer embarazada debe investigarse la presencia de proteinuria, es posible emplear tira reactiva, y utilizar como umbral mayor a 1+ ($\geq 2+$ o $\geq 3+$) para incrementar la exactitud en la predicción de la proteinuria significativa.
- B**
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** Cuando la tira reactiva determine un umbral de proteinuria (≥ 2 o $\geq 3+$) que correlacione con ≥ 300 mg/24 h, es preferible confirmarla en orina de 24 h.
- C**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010

4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.3.1 NIVEL DE ATENCIÓN

4.3.1.1 CLASIFICACIÓN DE RIESGO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p data-bbox="407 531 1052 772">El traslado a una unidad médica debe efectuarse cumpliendo un conjunto de requisitos mínimos para la seguridad de la paciente con preeclampsia grave y su hijo. Uno de los aspectos esenciales será que la presión arterial se encuentre en niveles aceptables y estables (sistólica menor de 160 mmHg y diastólica menor de 110 mmHg).</p>	<p data-bbox="1224 569 1252 594">IV</p> <p data-bbox="1081 604 1393 741"><i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010</i></p>
 <p data-bbox="407 825 1052 1024">Uno de los aspectos de mayor importancia a tener en cuenta para el traslado de la paciente, es que previo, el médico establezca un contacto directo con la institución a la que será trasladada, para notificar las condiciones en que se encuentra y confirmar que será recibida.</p>	<p data-bbox="1224 842 1252 867">IV</p> <p data-bbox="1081 877 1393 1014"><i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010</i></p>
 <p data-bbox="407 1077 1052 1182">Las unidades de primer nivel deben tener un sistema organizado de seguimiento y revisión periódica de pacientes con hipertensión arterial.</p>	<p data-bbox="1224 1094 1247 1119">A</p> <p data-bbox="1157 1129 1317 1157">[E. Shekelle]</p> <p data-bbox="1081 1167 1256 1192"><i>Glynn L, 2010.</i></p>
 <p data-bbox="407 1255 1052 1360">Se recomienda atención en un primer nivel de atención, a las pacientes primigrávidas sin factores de riesgo para preeclampsia (bajo riesgo).</p>	<p data-bbox="1224 1255 1247 1281">D</p> <p data-bbox="1081 1291 1393 1434"><i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010</i></p>
 <p data-bbox="407 1476 1052 1717">Si durante la valoración, la enfermera de atención prenatal identifica factores de riesgo, alteraciones clínicas o de laboratorio (biometría hemática, examen general de orina y glucemia o proteínas en orina con tira reactiva), signos y/o síntomas de alarma, deberá referir a la embarazada con el medico familiar en primer nivel.</p>	<p data-bbox="1081 1581 1393 1612">Punto de Buena Práctica</p>

R	Se recomienda comunicar en forma clara y completa los signos y síntomas de preeclampsia para promover la autorreferencia de la paciente.	C <i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia, México 2010</i>
R	Se recomienda referencia inmediata a un especialista en ginecoobstetricia o al segundo nivel a toda paciente con riesgo alto de preeclampsia.	C/D <i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010</i>
R	Se recomienda la referencia inmediata al tercer nivel, de preferencia antes de la semana 20, en aquellas pacientes con riesgo alto de preeclampsia, comorbilidad asociada, preeclampsia previa y 2 o más factores de riesgo.	D <i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010</i>

4.4 INTERVENCIONES

4.4.1 PERÍODO PRENATAL Y POSTNATAL

4.4.1.1 PREECLAMPISA LEVE/GRAVE Y ECLAMPSIA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E El objetivo principal del manejo de la preeclampsia deberá siempre estar orientado a la seguridad materna, reducción de los factores de riesgo, detección oportuna de complicaciones obstétricas.	IV (E. Shekelle) <i>Barton JR, 2008.</i> <i>Villanueva Egan L, 2007.</i>
E La medición de la presión arterial desempeña un papel fundamental en la detección y el tratamiento de la hipertensión durante el embarazo. Hasta el momento, no existe evidencia sólida de que el control ambulatorio de la presión arterial durante el embarazo, mejora los resultados maternos y perinatales.	Ia (E. Shekelle) <i>Bergel E, 2002.</i>
R En la consulta prenatal de todas las embarazadas, después de la semana 20 de gestación, debe incluirse la determinación de la presión arterial y la proteinuria.	A <i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010</i>

R

Posterior a las 20 semanas de gestación, en cada evaluación prenatal se debe identificar la presencia de hipertensión, proteinuria, cefalea, alteraciones visuales, dolor epigástrico, vómitos, disminución de los movimientos fetales y retardo en el crecimiento fetal.

B/C
PRECOG): how to screen for and detect onset of pre-eclampsia in the community, 2005

R

Las enfermeras deben aprovechar toda oportunidad apropiada para tomar la presión arterial de los adultos con el fin de facilitar la detección precoz de la hipertensión.

D
Nursing Management of Hypertension, RNAO 2005

R

Se debe promover la asistencia al control prenatal en todas las mujeres embarazadas, para la detección temprana de preeclampsia.

B/C
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010

R

Entre las intervenciones de enfermería relacionadas con el diagnóstico, riesgos de la alteración de la diada materno fetal, se recomienda: revisar el historial obstétrico para valorar factores de riesgo de preeclampsia, determinar el grado de conocimiento que la paciente tiene de su patología, fomentar la expresión de sentimientos y miedos a cerca del bienestar fetal y seguridad personal, instruir a la paciente en técnicas de autocuidado para aumentar las posibilidades de un resultado saludable, recomendar que asista a la atención médica inmediata cuando detecte disminución de movimientos fetales 4 o más contracciones por hora antes de las 37 semanas de gestación, cefalea, trastornos visuales, dolor epigástrico, rápida ganancia de peso con edema y enseñarle a contar los movimientos fetales. (ver planes de cuidado)

D
[E. Shekelle]
Herdman TH, 2010.
Bulechek GM, 2009.
Ackley B, 2007.

R

La enfermera de atención prenatal debe generar una relación de confianza y estimular la participación de la familia, como red social de apoyo.

D
(E. Shekelle)
Lineamientos y directrices de enfermería para la mejoría de la calidad de la atención prenatal en embarazos de bajo riesgo en América Latina y el Caribe, 2004

- R** En la consulta prenatal, la vigilancia de las pacientes con riesgo, incluidas las primigrávidas, debe ser al menos cada tres semanas, entre las 24 y 32 semanas.
- B/D**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** Se debe promover el adiestramiento del personal que realiza la toma de la presión arterial, para asegurar el apego a la técnica correcta y valorar periódicamente la variabilidad inter-observador.
- C**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** Al momento de tomar la presión arterial de las pacientes, las enfermeras deben utilizar la técnica correcta, el tamaño apropiado del brazalete y un equipo correctamente calibrado.
- D**
[E. Shekelle]
Nursing Management of Hypertension, RNAO 2005
- R** A todas las pacientes debe comunicárseles de una manera clara y comprensible, los síntomas y signos de alarma de la preeclampsia, para promover la auto-referencia inmediata y prevenir complicaciones.
- B**
Clinical Practice Guideline Hypertensive Disorders of Pregnancy, Ontario 2012
- C**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** Existe evidencia insuficiente para recomendar el reposo o reducción de la actividad física, tanto en casa como en el hospital, para prevenir preeclampsia y sus complicaciones. La elección del reposo debe ser una cuestión de elección personal.
- A**
[E. Shekelle]
Meher S, 2006.
- R** En aquellas mujeres con preeclampsia que están hospitalizadas, no se recomienda el reposo absoluto en cama.
- D**
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008

- | | | |
|----------|---|---|
| R | Entre las intervenciones efectivas en el segundo nivel para pacientes de riesgo moderado está la evaluación Doppler de las arterias uterinas, si se cuenta con recursos de calidad y la vigilancia del crecimiento fetal. | <p style="text-align: center;">B/C</p> <p><i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010</i></p> |
| R | La paciente con preeclampsia leve, seleccionada y clasificada después de su estancia hospitalaria, puede atenderse en forma ambulatoria, con vigilancia semanal en la consulta, como una medida efectiva y segura. | <p style="text-align: center;">B</p> <p><i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010</i></p> |
| R | En las mujeres con embarazo <34 semanas, se debe considerar el manejo expectante de la preeclampsia, particularmente en unidades médicas con la capacidad de dar atención a recién nacidos prematuros. | <p style="text-align: center;">C</p> <p><i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i>
 <i>Hypertension in pregnancy: The management of hypertensive disorders during pregnancy NICE, 2010</i></p> |
| R | La atención conservadora del embarazo menor de 34 semanas, complicado por preeclampsia leve, mejora el pronóstico del feto. | <p style="text-align: center;">B</p> <p><i>Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010</i></p> |
| R | En las mujeres con embarazo ≥ 37 semanas que tienen preeclampsia leve o grave, se debe considerar la terminación del embarazo. | <p style="text-align: center;">B</p> <p><i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i></p> |
| R | La administración prenatal de corticosteroides es una intervención terapéutica que se debe considerar para todas las mujeres que presentan preeclampsia antes de las 34 semanas de gestación. | <p style="text-align: center;">A</p> <p><i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i></p> |

- E** No existe evidencia sólida que sustente la utilidad de otorgar tratamiento con fármacos antihipertensivos para la hipertensión leve durante el embarazo.
1a
[E. Shekelle]
Abalos E, 2007.
- R** La evidencia disponible no apoya la administración de fármacos antihipertensivos a pacientes con preeclampsia leve, los que además podrían tener un efecto dañino en la perfusión placentaria.
A
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- R** Ante la paciente con preeclampsia leve, se recomienda vigilancia del crecimiento fetal por ultrasonido cada tres semanas para valorar la curva. Sólo en caso de restricción del crecimiento intrauterino realizar un perfil biofísico completo y Doppler en la arteria umbilical, cerebral media y ductus venoso.
D
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- E** La evidencia disponible no sustenta el uso de antioxidantes durante el embarazo para la prevención de la preeclampsia u otros desenlaces materno-fetales.
1a
(E. Shekelle)
Salles A, 2012.
Rumbold JA, 2008.
- E** La evidencia actual disponible, es insuficiente para establecer que el óxido nítrico previene la preeclampsia o sus complicaciones.
1a
(E. Shekelle)
Meher S, 2007.
- R** No se recomienda utilizar antioxidantes como una intervención preventiva en preeclampsia.
B
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- E** El suplemento de calcio reduce el riesgo de preeclampsia (RR 0,45, IC del 95%: 0,31 a 0,65), hipertensión gestacional, mortalidad neonatal y nacimiento prematuro en los países en desarrollo. El efecto es mayor en las mujeres con ingesta baja de calcio basal.
1a
[E. Shekelle]
Imdad A, 2011.
Hofmeyr G, 2010.

R

Los suplementos de calcio (al menos 1 g / día, por vía oral) se recomienda para las mujeres con baja ingesta de calcio (<600 mg/d).

A
*Clinical Practice Guideline
Hypertensive Disorders of
Pregnancy, Ontario 2012*

*Diagnosis, Evaluation,
and Management of the
Hypertensive Disorders
of Pregnancy JOGC, 2008*

E

Existe insuficiente evidencia para realizar una recomendación respecto a la utilidad de la restricción de sal durante el embarazo, ejercicio, uso de heparina; selenio, zinc, piridoxina, hierro con o sin folato y multivitamínicos con o sin macronutrientes para prevenir la preeclampsia o sus complicaciones en mujeres con riesgo alto.

III
*Diagnosis, Evaluation,
and Management of the
Hypertensive Disorders
of Pregnancy JOGC, 2008*

E

La suplementación con vitaminas C y E durante el embarazo no previene la preeclampsia.

Ia
[E. Shekelle]
Conde-Agudelo A, 2011.

R

No se recomienda la administración de vitamina C y E, para prevenir la preeclampsia y otros desenlaces materno-fetal adversos.

A
[E. Shekelle]
Conde-Agudelo A, 2011.

R

No se recomienda la administración de precursores de prostaglandinas, suplementos con magnesio o zinc, como intervenciones para la prevención de preeclampsia.

C
*Diagnosis, Evaluation,
and Management of the
Hypertensive Disorders
of Pregnancy JOGC, 2008*

R

No se recomienda la restricción de sal en la dieta durante el embarazo, la restricción calórica durante el embarazo para mujeres con sobrepeso, la administración de vitaminas C y E o diuréticos como la tiazida, como intervenciones para prevenir la preeclampsia y sus complicaciones en mujeres con riesgo bajo.

B
*Diagnosis, Evaluation,
and Management of the
Hypertensive Disorders
of Pregnancy JOGC, 2008*

- E** El inicio de profilaxis con aspirina \leq 16 semanas de gestación, reduce un 89% el riesgo de preeclampsia pretérmino.
Ia
[E. Shekelle]
Roberge S, 2012.
- R** En mujeres con riesgo elevado de preeclampsia, se recomienda la administración de dosis bajas de aspirina (75-100 mg / d) antes de acostarse, idealmente previo al embarazo o antes de las 16 semanas de gestación.
A
[E. Shekelle]
Duley L, 2007
Clinical Practice Guideline Hypertensive Disorders of Pregnancy, Ontario 2012
- R** La elección de antihipertensivo requiere considerar la experiencia del médico y la familiaridad con un medicamento en particular, considerando los efectos adversos.
A
[E. Shekelle]
Duley L, 2006.
- R** El tratamiento antihipertensivo inicial para el manejo de la hipertensión grave, puede incluir nifedipina en cápsulas o tableta o hidralazina, con el propósito de reducir la presión arterial sistólica menor a 160 mmHg y la presión arterial diastólica menor a 110 mmHg.
A/B
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008
- R** El tratamiento antihipertensivo para el manejo de la hipertensión arterial entre 140–159/90–109 mmHg, puede incluir alfa metildopa, beta bloqueadores (metoprolol, propranolol) y bloqueadores de los canales del calcio.
A
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008
- R** En mujeres con hipertensión no grave (140–159/90–109 mmHg) sin comorbilidad asociada, el tratamiento antihipertensivo debe ser empleado para mantener una presión arterial sistólica entre 130–155 mmHg y una presión arterial diastólica entre 80–105 mmHg.
C
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008
- R** En mujeres con hipertensión no grave (140–159/90–109 mmHg) con comorbilidad asociada, el tratamiento antihipertensivo debe ser empleado para mantener una presión arterial sistólica entre 130–139 mmHg y una presión arterial diastólica entre 80–89 mmHg.
C
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008

- R** No se debe utilizar inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los bloqueadores del receptor de angiotensina. No se recomienda el uso de atenolol y prazosina.
- D**
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008
- R** A las pacientes con preeclampsia grave, enviadas a una unidad de tercer nivel de atención, se les debe elaborar un plan de atención individualizado.
- A/C**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
- E** El sulfato de magnesio se asocia con mejoría en los desenlaces maternos; en pacientes con eclampsia se asocia con un menor riesgo de muerte materna y convulsiones recurrentes, mientras que en las mujeres con preeclampsia se asocia con un menor riesgo de desarrollar eclampsia.
- Ia**
[E. Shekelle]
McDonald SD, 2012. Duley L, 2010.
- R** La administración de sulfato de magnesio es una intervención de probada eficacia que debe incorporarse para prevenir la eclampsia.
- A**
[E. Shekelle]
Duley L, 2010.
- E** El sulfato de magnesio en comparación con el diazepam, reduce el riesgo relativo de muerte materna y de la recurrencia de las crisis en mujeres con eclampsia.
- Ia**
[E. Shekelle]
Duley L, 2010.
- R** El sulfato de magnesio es el tratamiento de elección para la paciente con eclampsia. Es más seguro y efectivo que otros anticonvulsivantes (diazepam, fenitoína).
- A**
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia México, 2010
Hypertension in pregnancy: The management of hypertensive disorders during pregnancy NICE, 2010

R

El tratamiento no debe suspenderse después de la primera crisis convulsiva, porque también es efectivo para prevenir la recurrencia.

A
*Guía de Práctica Clínica
Diagnóstico y tratamiento
de la preeclampsia-
eclampsia México, 2010*

R

Entre las intervenciones de enfermería relacionadas con el manejo de las convulsiones, se recomienda: mantener vía aérea abierta, permanecer con el paciente durante la crisis, canalizar una vía intravenosa, según proceda, comprobar el estado neurológico, vigilar los signos vitales, registrar la duración de la crisis, registrar las características de la crisis, administrar la medicación prescrita, si es el caso, comprobar la duración y características del período post-ictal.

D
[E. Shekelle]
Bulechek GM, 2009.

R

Entre las intervenciones de enfermería relacionadas con el diagnóstico, deterioro del intercambio gaseoso, se recomienda: monitorizar la frecuencia, profundidad y esfuerzo respiratorio, monitorizar los signos vitales y la saturación de oxígeno, verificar la permeabilidad de la vía aérea, aspirando secreciones o extrayendo algún cuerpo extraño, si fuera el caso, observar piel y mucosas para detectar cianosis y monitorizar los efectos de la sedación y los analgésicos en el patrón respiratorio.

D
[E. Shekelle]
*Herdman TH, 2010.
Bulechek GM, 2009.
Ackley B, 2007.*



Los profesionales de enfermería deben estar familiarizados con dosis y vías de administración de los medicamentos utilizados en el tratamiento de las pacientes con eclampsia; el sulfato de magnesio utilizado para prevenir las crisis convulsivas puede presentar toxicidad, por lo que se deberán conocer los datos que sugieran intoxicación por magnesio (ausencia de reflejo patelar) y tener disponible el antídoto (gluconato de calcio).

Punto de Buena Práctica

R

Las pacientes con preeclampsia leve o grave y embarazo de término son aptas para la terminación inmediata del embarazo como la medida terapéutica más efectiva.

A
*Guía de Práctica Clínica
Diagnóstico y tratamiento
de la preeclampsia-
eclampsia México, 2010*

<p>R</p>	<p>En las mujeres con cualquier trastorno hipertensivo del embarazo, se debe considerar el parto vaginal a menos que exista una indicación obstétrica para realizar una cesárea.</p>	<p>B <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i></p>
<p>R</p>	<p>Si el parto vaginal está previsto y el cuello uterino es desfavorable, se recomienda realizar la maduración cervical para aumentar la probabilidad de un parto vaginal exitoso.</p>	<p>A <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i></p>
<p>R</p>	<p>Se debe realizar una determinación de cuenta plaquetaria en todas las mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo que ingresan a sala de expulsión o quirófano.</p>	<p>C <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i></p>
<p>R</p>	<p>La analgesia regional y/o anestesia, son apropiados en las mujeres con un recuento de plaquetas $> 75 \times 10^9/L$, a menos que exista una coagulopatía, trombocitopenia y administración de un agente antiplaquetario o anticoagulante.</p>	<p>B <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i></p>
<p>R</p>	<p>En mujeres con preeclampsia, se debe limitar la administración de líquidos por vía intravenosa y oral, para evitar el riesgo de edema pulmonar.</p>	<p>B <i>Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008</i></p>
<p>R</p>	<p>Entre las intervenciones de enfermería relacionadas con el diagnóstico exceso de volumen de líquidos, se recomienda: peso diario de la paciente, evaluar la localización y la extensión del edema, mantener vía periférica permeable, registrar el llenado capilar, monitorizar las condiciones de las mucosas y la turgencia de la piel, así como de la ingesta y la excreción.</p>	<p>D [E. Shekelle] <i>Herdman TH, 2010.</i> <i>Bulechek GM, 2009.</i> <i>Ackley B, 2007.</i></p>



En las mujeres con preeclampsia grave, se recomienda limitar los líquidos de mantenimiento a 80 ml/hora a menos que existan otras pérdidas por ejemplo, hemorragia.

A
Hypertension in pregnancy: The management of hypertensive disorders during pregnancy NICE, 2010



La trombopprofilaxis puede ser considerada en mujeres con preeclampsia, especialmente tras el reposo en cama durante más de cuatro días o después de cesárea.

C
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008



En toda paciente con trastornos hipertensivos del embarazo cuya presión arterial se mantiene elevada posterior al alta hospitalaria se les debe dar un plan de seguimiento médico.

B
Clinical Practice Guideline Hypertensive Disorders of Pregnancy, Ontario 2012



Las mujeres deben ser informadas de que los intervalos entre embarazos de < 2 10 años, se asocian con preeclampsia recurrente.

D
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008



Nifedipina, alfa metildopa, captopril y enalapril, son antihipertensivos aceptables para su uso en la lactancia materna.

B
Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy JOGC, 2008



A las mujeres que han presentado trastornos hipertensivos del embarazo, se les debe informar que pueden tener un mayor riesgo de desarrollar hipertensión o enfermedad cardiovascular en etapas posteriores de la vida.

B
Clinical Practice Guideline Hypertensive Disorders of Pregnancy, Ontario 2012

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos obtenidos acerca de la temática **Intervenciones de enfermería en Preeclampsia/Eclampsia**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **inglés y español**.
- Documentos publicados los últimos **5 años** o, en caso de encontrarse escasa o nula información, documentos publicados los últimos **10 años**.
- Documentos enfocados a **diagnóstico y tratamiento**.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema Preeclampsia/Eclampsia en PubMed. Las búsquedas se limitaron a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el(los) término(s) **Pre-Eclampsia**. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 6 resultados, de los cuales se utilizaron 2 documentos en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultado
("Pre-Eclampsia/classification"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/complications"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/diagnosis"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/drug therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/mortality"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/nursing"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/prevention and control"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/ultrasonography"[Mesh]) AND ("2007/09/30"[PDat] : "2012/09/27"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (Practice Guideline[ptyp] OR Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang])	6

Algoritmo de búsqueda:

1. Pre-Eclampsia [Mesh]
2. Classification" [Mesh]
3. Complications" [Mesh]
4. Diagnosis" [Mesh]
5. Drug therapy" [Mesh]
6. Mortality" [Mesh]
7. Nursing" [Mesh]
8. Prevention and control" [Mesh]
9. Therapy" [Mesh]
10. Ultrasonography" [Mesh]]
11. Practice guideline [ptyp]
12. Guideline [ptyp]
13. # 2 OR # 3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR#8 OR #9 OR #10 OR #11
14. # 1 AND # 13
15. humans" [MeSH Terms]
16. #14 AND # 15
17. English [Lang]
18. Spanish [Lang]
19. # 17 OR # 18
20. # 16 AND #19
21. "2007"[PDAT]: "2012"[PDAT]
22. # 20 AND # 21
23. # 1 AND # 2 OR # 3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR#8 OR #9 OR #10 OR #11) AND # 15 AND (# 17 OR # 18) AND #21

Se argumenta extender la búsqueda a 10 años ante los pocos documentos encontrados, se obtuvieron 10 documentos, no incluyéndose alguno de estos en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultado
("Pre-Eclampsia/classification"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/complications"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/diagnosis"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/drug therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/mortality"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/nursing"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/prevention and control"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/ultrasonography"[Mesh]) AND ("2002/10/01"[PDat] : "2012/09/27"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (Practice Guideline[ptyp] OR Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]))	10

Segunda Etapa (aplica en caso de tener acceso a bases de datos por suscripción)

En esta etapa se realizó la búsqueda en: **Fisterra, NHS, NGC, AHRQ, Alberta medical Association, CMA Infobase, ACP, ICSI, NZGG, SIGN, Singapore, Ministry of Health, Guía Salud y excelencia clínica** con el término **Preeclampsia**. Se obtuvieron **30** resultados de los cuales se utilizaron **11** documentos en la elaboración de la guía, entre los que se encuentran las dos guías identificadas en PubMed.

Tercera Etapa

Se realizó la búsqueda de revisiones sistemáticas y metanálisis en PubMed, en el rango de tiempo, de 2002 a 2012. Se obtuvieron 127 resultados, de los cuales se utilizaron 23 documentos en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultado obtenido
("Pre-Eclampsia/classification"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/complications"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/diagnosis"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/drug therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/mortality"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/nursing"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/prevention and control"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/ultrasonography"[Mesh]) AND ("2002/10/01"[PDat] : "2012/09/27"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (Meta-Analysis[ptyp] OR systematic[sb]) AND (English[lang] OR Spanish[lang]))	127

También se buscaron estudios descriptivos analíticos relacionados a preeclampsia, se obtuvieron 257 documentos, de los cuales se utilizaron 2 documentos en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultado obtenido
("Pre-Eclampsia/classification"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/complications"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/diagnosis"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/drug therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/mortality"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/nursing"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/prevention and control"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/ultrasonography"[Mesh]) AND ("2002/10/01"[PDat] : "2012/09/27"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND Comparative Study[ptyp] AND (English[lang] OR Spanish[lang]))	257

También se buscaron consensos, recomendaciones y revisiones narrativas, relacionados a preeclampsia, se obtuvieron 467 documentos, de los cuales se utilizaron 21 documentos en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultado obtenido
("Pre-Eclampsia/classification"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/complications"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/diagnosis"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/drug therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/mortality"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/nursing"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/prevention and control"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/therapy"[Mesh] OR "Pre-Eclampsia/ultrasonography"[Mesh]) AND ("2002/10/01"[PDat] : "2012/09/27"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (Review[ptyp] OR Consensus Development Conference[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]))	467

Para la elaboración de la guía, se consultaron 3 libros.

5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

El Sistema Shekelle se empleo para la calificación de las evidencias y recomendaciones elaboradas de novo, así como para las recomendaciones adaptadas de la Guía PRECOG 2005

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

Escala empleada en la Guía Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia, 2010. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia.

Nivel de evidencia	Tipo de evidencia
1++	Meta análisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECCA) o ECCA con un muy bajo riesgo de sesgo
1+	Meta análisis bien conducidos, revisiones sistemáticas de ECCA o ECCA con bajo riesgo de sesgo
1-	Meta análisis, revisiones sistemáticas de ECCA o ECCA con alto riesgo de sesgo
2++	Revisión sistemática de estudios caso-control, cohorte, control antes y después y series de tiempo interrumpidas
	Caso- control, cohorte, control antes y después o series de tiempo interrumpidas con un muy bajo riesgo de confusión, sesgo o alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Casos y controles, cohorte, control antes y después y series de tiempo interrumpidas bien diseñados, con muy bajo riesgo de confusión, sesgo y moderada probabilidad de que la relación sea causal
2-	Casos y controles, cohorte, control antes y después y series de tiempo interrumpidas bien diseñados, alto riesgo de confusión, sesgo y un riesgo significativo de que la relación no sea causal
3	Estudios no analíticos (ejemplo: reporte de caso, serie de casos)
4	Opinión de expertos, consenso formal

Fuente: <http://www.sign.ac.uk/methodology/index.html>

Grados de Recomendación

A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o estudio clínico aleatorizado calificado como 1++ y directamente aplicable a la población blanco, o una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios calificados como 1+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren consistencia con los resultados.
B	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados como 2++ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia en los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+.
C	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados como 2+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia en los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 2++
D	Niveles de evidencia 3 o 4, o evidencia extrapolada de estudios calificados como 2+

Fuente: <http://www.sign.ac.uk/methodology/index.html>

NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADO DE RECOMENDACIÓN, CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH EMPLEADO POR LAS GUÍAS:

HDP CPG WORKING GROUP. ASSOCIATION OF ONTARIO MIDWIVES. HYPERTENSIVE DISORDERS OF PREGNANCY, 2012

DIAGNOSIS, EVALUATION, AND MANAGEMENT OF THE HYPERTENSIVE DISORDERS OF PREGNANCY 2008

I	EVIDENCIA OBTENIDA DE AL MENOS UN ENSAYO ALEATORIZADO ENSAYO CONTROLADO
II-1	EVIDENCIA DE ENSAYOS CLÍNICOS CONTROLADOS ADECUADAMENTE DISEÑADOS SIN ALEATORIZACIÓN
II-2	EVIDENCIA DE ESTUDIO DE COHORTE BIEN DISEÑADO (PROSPECTIVO O RETROSPECTIVOS) O ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES, PREFERIBLEMENTE DE MÁS DE UN CENTRO O GRUPO DE INVESTIGACIÓN
II-3	EVIDENCIA OBTENIDA DE COMPARACIONES ENTRE TIEMPOS O LUGARES CON O SIN INTERVENCIÓN.
III	OPINIONES DE AUTORIDADES RESPETADAS, BASADAS EN EXPERIENCIA DE DATOS CLÍNICOS, ESTUDIOS DESCRIPTIVOS O INFORMES DE COMITÉ DE EXPERTOS

GRADO DE RECOMENDACIÓN

A	EXISTE BUENA EVIDENCIA PARA RECOMENDAR LA ACCIÓN CLÍNICA PREVENTIVA
B	EXISTE POCA EVIDENCIA PARA RECOMENDAR LA ACCIÓN CLÍNICA PREVENTIVA
C	LA EVIDENCIA EXISTENTE ES CONTRADICTORIA Y NO PERMITE HACER UNA RECOMENDACIÓN A FAVOR O EN CONTRA DEL USO DE LA ACCIÓN CLÍNICA ACCIÓN PREVENTIVA, SIN EMBARGO, OTROS FACTORES PUEDEN INFLUIR EN LA TOMA DE DECISIÓN
D	DEMOSTRACIÓN JUSTA PARA RECOMENDAR EN CONTRA DE LA ACCIÓN CLÍNICA PREVENTIVA
E	EXISTE EVIDENCIA SUFICIENTE PARA NO RECOMENDAR LA ACCIÓN CLÍNICA PREVENTIVA
I	NO EXISTE EVIDENCIA SUFICIENTE (EN CANTIDAD O CALIDAD) PARA HACER UNA RECOMENDACIÓN, SIN EMBARGO, OTROS FACTORES PUEDEN INFLUIR LA TOMA DE DECISIONES

NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADO DE RECOMENDACIÓN EMPLEADO POR LA GUÍA DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF PREECLAMPSIA AND ECLAMPSIA, ACOG 2002

I	EVIDENCIA OBTENIDA DE AL MENOS UN ENSAYO ALEATORIZADO ENSAYO CONTROLADO
II-1	EVIDENCIA DE ENSAYOS CLÍNICOS CONTROLADOS ADECUADAMENTE DISEÑADOS SIN ALEATORIZACIÓN
II-2	EVIDENCIA DE ESTUDIO DE COHORTE BIEN DISEÑADO (PROSPECTIVO O RETROSPECTIVOS) O ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES, PREFERIBLEMENTE DE MÁS DE UN CENTRO O GRUPO DE INVESTIGACIÓN
II-3	EVIDENCIA OBTENIDA DE COMPARACIONES ENTRE TIEMPOS O LUGARES CON O SIN INTERVENCIÓN.
III	OPINIONES DE AUTORIDADES RESPETADAS, BASADAS EN EXPERIENCIA DE DATOS CLÍNICOS, ESTUDIOS DESCRIPTIVOS O INFORMES DE COMITÉ DE EXPERTOS

A	RECOMENDACIÓN SUSTENTADA EN EVIDENCIA CIENTÍFICA SÓLIDA Y CONSISTENTE
B	RECOMENDACIÓN SUSTENTADA EN EVIDENCIA CIENTÍFICA LIMITADA E INCONSISTENTE
C	RECOMENDACIÓN BASADA EN CONSENSO U OPINIÓN DE EXPERTOS

NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADO DE RECOMENDACIÓN EMPLEADO EN LA GUÍA NURSING MANAGEMENT OF HYPERTENSION RNAO 2005

IA	EVIDENCIA OBTENIDA DE META-ANÁLISIS DE ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIOS.
IB	EVIDENCIA OBTENIDA DE AL MENOS UN ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO.
IIA	EVIDENCIA OBTENIDA DE AL MENOS UN ESTUDIO CONTROLADO BIEN DISEÑADO SIN ALEATORIZACIÓN.
IIB	EVIDENCIA OBTENIDA DE AL MENOS UN ESTUDIO CUASI-EXPERIMENTAL BIEN DISEÑADO, SIN ALEATORIZACIÓN.
III	EVIDENCIA OBTENIDA DE ESTUDIOS NO EXPERIMENTALES, ESTUDIOS DESCRIPTIVOS COMPARATIVOS, ESTUDIOS DE CORRELACIÓN Y ESTUDIOS DE CASO.
IV	EVIDENCIA OBTENIDA DE INFORMES DE COMITÉS DE EXPERTOS U OPINIONES Y / O EXPERIENCIAS CLÍNICAS DE AUTORIDADES EN LA MATERIA.

5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA

Cuadro I. Factores de riesgo de preeclampsia

- Factores obstétricos maternos: nuliparidad, antecedente de pre-eclampsia, embarazo múltiple, hipertensión gestacional, embarazo molar.
- Comórbidos materno: hipertensión crónica, enfermedad vascular/ endotelial / renal pregestacional, diabetes pregestacional
- Factores genéticos maternos: anticuerpos anti fosfolípidos, Factor V Leiden mutación (resistencia a la proteína C)
- Factores de estilo de vida maternos: obesidad, tabaquismo
- Otros factores maternos: raza África-Americana, edad >40 años

Fuente: Turner JA. Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. Int J Womens Health 2010;2:327-337

CUADRO II. FISIOPATOLOGÍA: POTENCIALES SIGNOS Y SÍNTOMAS DE PREECLAMPSIA

Sistema nervioso central: cefalea, alteración de la visión, hiperexcitabilidad, hiperreflexia y convulsiones (eclampsia).

Sistema cardiovascular: estado hiperdinámico temprano que puede cambiar a elevada resistencia vascular total, depleción del volumen intravascular.

Sistema respiratorio: edema faringo-laríngeo, aumento del riesgo de edema pulmonar debido a la disminución de la presión oncótica coloide y el aumento de permeabilidad vascular.

Sistema hematológico: hipercoagulabilidad, activación plaquetaria con consumo microvascular, activación del sistema fibrinolítico.

Sistema renal: disminución de la tasa de filtración glomerular, aumento de la proteinuria, aumento de ácido úrico, oliguria.

Hepático: aumento de transaminasas en suero, edema hepático / dolor en el cuadrante abdominal superior derecho, ruptura de la cápsula de Glisson con hemorragia hepática.

Sistema Endocrino: Desequilibrio de la prostaciclina con respecto al tromboxano; alteración del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Sistema uteroplacentario: persistencia de un circuito de alta resistencia con disminución del flujo sanguíneo,

restricción del crecimiento intrauterino, oligohidroamnios.

Fuente: Turner JA. Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. Int J Womens Health 2010;2:327-337

Cuadro III. Criterios diagnósticos de pre-eclampsia

Presentación de los síntomas después de las 20 semanas de gestación con remisión 6-12 semanas después del parto

Preeclampsia leve:

- Hipertensión: (PAS \geq 140 /mmHg o PAD \geq 90 mmHg), puede ser superpuesta a hipertensión crónica.
- Proteinuria: (\geq 300 mg/24 horas o aumento significativo desde el valor basal)

Preeclampsia grave si uno o más de los siguientes:

- PAS sostenida \geq 160 mmHg o PAD \geq 110 mmHg (medida al menos dos veces, con seis horas de diferencia)
- Evidencia de otro daño de órganos diana:
 - Deterioro de la función renal, incluyendo proteinuria en rango nefrótico, proteinuria \geq 3 g/24 horas o 3+ en tira reactiva de orina u oliguria súbita, especialmente con elevación de creatinina \uparrow .
 - Alteración de sistema nervioso central (alteración de la visión, cefalea).
 - Edema pulmonar (3% de los pacientes).
 - Disfunción hepática.
 - Dolor epigástrico / dolor en el cuadrante superior derecho (estiramiento de la cápsula hepática).
 - Trombocitopenia (15% -30% de los pacientes).
 - HELLP (puede ocurrir sin proteinuria).
 - Evidencia de compromiso fetal (retardo en el crecimiento, oligohidroamnios)

Abreviaturas: HELLP (hemólisis, elevación de enzimas hepáticas, trombocitopenia, PAS: presión arterial sistólica, PAD: presión arterial diastólica.

Fuente: Turner JA. Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. Int J Womens Health 2010;2:327-337

CUADRO IV. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA PREECLAMPSIA GRAVE

- PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA \geq 160 MMHG O DIASTÓLICA \geq 110 MM Hg POR LO MENOS EN DOS OCASIONES, CON SEIS HORAS DE DIFERENCIA EN REPOSO.

- PROTEINURIA \geq 5 G EN UNA MUESTRA DE ORINA DE 24 HORAS O 3+ O MÁS EN DOS MUESTRAS DE ORINA RECOGIDAS AL AZAR POR LO MENOS CON CUATRO HORAS DE DIFERENCIA.

- CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES SIGNOS Y SÍNTOMAS ASOCIADOS:
 - TRASTORNOS CEREBRALES O VISUALES
 - DOLOR EPIGÁSTRICO O EN EL CUADRANTE SUPERIOR DERECHO
 - RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO FETAL
 - INSUFICIENCIA HEPÁTICA
 - OLIGURIA <500 ML EN 24 HORAS
 - EDEMA PULMONAR
 - TROMBOCITOPENIA

*UNO O MÁS DE LOS CRITERIOS DEBEN ESTAR PRESENTES.

Fuente: Leeman L, Fontaine P. Hypertensive disorders of pregnancy. Am Fam Physician 2008;78:93-100.

Cuadro V. Criterios de laboratorio para el Diagnóstico de Síndrome de HELLP

Hemólisis	Frotis anormal de sangre periférica (esquistocitos y células espinosas)
Enzimas hepáticas elevadas	Bilirrubina sérica $\geq 1,2$ mg por dL (21 mmol por litro) LDH > 600 U por litro, AST (TGO) y ALT (TGP) elevadas
Conteo bajo de plaquetas	<100,000 por mm^3 ($100 \times 10^9/\text{L}$) o Clase 1: ≤ 50.000 por mm^3 ($50 \times 10^9/\text{L}$) Clase 2: > 50.000 pero ≤ 100.000 por mm^3 Clase 3: > 100.000 pero <150.000 por mm^3

ALT= alanina aminotransferasa, AST = aspartato transaminasa; HELLP = hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y bajo recuento de plaquetas;

Fuente: Leeman L, Fontaine P. Hypertensive disorders of pregnancy. Am Fam Physician 2008;78:93-100.

PLANES DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

NIVEL.	ESPECIALIDAD	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA BIFOCAL PARA LA ATENCION DE PACIENTES CON PREECLAMPSIA				
TERCER	GINECO-OBSTETRICIA					
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA (ED,FR,CD)		CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)				
DOMINIO: 2 NUTRICION		RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	ESCALA (S) DE MEDICION	PUNTUACION DIANA	
CLASE 5 : HIDRATACION					MANTENER	AUMENTAR
Exceso de Volumen de Líquidos relacionado con compromiso de los mecanismos reguladores manifestado por edema, alteración en los electrolitos, cambios de la densidad específica de la orina		DOMINIO: Salud Fisiológica CLASE: Líquidos y Electrolitos RESULTADO: Equilibrio Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> Entradas y salidas diarias equilibradas 	<ol style="list-style-type: none"> Grave Sustancial Moderado Leve Ninguno 	3	4
PROBLEMA INTERDEPENDIENTE (P.E.S.)		DOMINIO: Salud Fisiológica CLASE: Eliminación RESULTADO: Función renal	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de peso Hipertensión Hallazgos microscópico anormales en orina 		3	4
Edema Secundario a falla en los mecanismos reguladores manifestado por exceso de volumen de líquidos					3	4
CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)						
CAMPO: 2 FISIOLÓGICO COMPLEJO		CLASE: N CONTROL DE LA PERFUSION TISULAR				
INTERVENCIONES INTERDEPENDIENTES: Manejo de líquidos						
ACTIVIDADES:						
<ul style="list-style-type: none"> Pesar a diario y controlar la evolución. Realizar un registro preciso de ingesta y eliminación. Vigilar el estado de hidratación (membranas mucosas húmedas, pulso adecuado y presión sanguínea ortostática), según sea el caso. Controlar resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos (aumento de la gravedad específica, aumento de BUN, disminución de hematocrito y aumento de los niveles de osmolaridad de la orina). Monitorizar estado hemodinámico, incluyendo niveles de PVC, PAM, PAP Y PCPE, según disponibilidad. Monitorizar signos vitales. Observar si hay indicios de sobrecarga I retención de líquidos (crepitaciones, PVC o presión de cuña capilar pulmonar elevada, edema, distensión de venas del cuello y ascitis), si procede. Evaluar la ubicación y extensión del edema, si lo hubiera. Controlar ingesta de alimentos/líquidos Monitorizar el estado nutricional. Administrar líquidos, si procede. Distribuir la ingesta de líquidos en 24 horas, si procede. Restringir la libre ingesta de agua en presencia de hiponatremia dilucional con un nivel de Na en suero inferior a 130 mEq/l. Vigilar la respuesta del paciente a la terapia de electrolitos prescrita. 						

- Consultar con el médico, si los signos y síntomas de exceso de volumen de líquidos persisten o empeoran.

NIVEL.	ESPECIALIDAD	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA PARA LA ATENCION DE PACIENTES CON PREECLAMPSIA			
TERCER	GINECO-OBSTETRICIA	CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)			
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA (ED,FR,CD)					
DOMINIO 8: SEXUALIDAD CLASE 3 : REPRODUCCION Riesgo de alteración de la Diada Materno/Fetal relacionado con: • Complicaciones del embarazo. • Compromiso del transporte de O2 (hipertensión, convulsiones, parto prematuro).		RESULTADOS ESPERADOS DOMINIO: Conocimiento y conducta de salud CLASE: Control del riesgo y seguridad RESULTADO: Control del Riesgo	INDICADORES <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce factores de riesgo • Modifica el estilo de vida para reducir el riesgo • Evita exponerse a las amenazas para la salud • Reconoce cambios en el estado de salud • Supervisa los cambios el estado de salud 	ESCALA (S) DE MEDICION <ol style="list-style-type: none"> 1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. Siempre demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado 	PUNTUACION DIANA MANTENER AUMENTAR 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4
CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)					
CAMPO: 2 FISIOLÓGICO COMPLEJO		CLASE: N CONTROL DE LA PERFUSION TISULAR			
INTERVENCIONES INDEPENDIENTES: Cuidados del Embarazo de alto riesgo					

ACTIVIDADES:

- Determinar la presencia de factores médicos relacionados con malos resultados del embarazo (diabetes, hipertensión, lupus eritematoso, herpes, hepatitis, VIH y epilepsia).
- Determinar el conocimiento de la paciente de los factores de riesgo identificados.
- Instruir a la paciente en técnicas de autocuidados para aumentar las posibilidades de un resultado saludable (hidratación, dieta, modificación de actividades, importancia de chequeos prenatales regulares, normalización de azúcares en la sangre y precauciones sexuales, incluyendo la abstinencia).
- Instruir a la paciente sobre el uso de fármacos prescritos (insulina, tocolíticos, antihipertensivos, antibióticos, anticoagulantes y anticonvulsivos).
- Instruir a la paciente sobre técnicas de auto monitorización, si procede (signos vitales, prueba de glucosa en sangre, monitorización de actividad uterina y aporte de medicación subcutánea continua).
- Enseñar a contar los movimientos fetales.
- Interpretar las explicaciones médicas de los resultados de las pruebas y procedimientos.
- Proporcionar guía anticipada de experiencias comunes que sufren las madres de alto riesgo durante el período posparto (agotamiento, depresión, estrés crónico, decepción con la crianza del bebé, pérdida de ingresos, distanciamiento de la pareja y disfunción sexual).
- Monitorizar el estado físico y psicosocial muy atentamente durante el embarazo.
- Documentar la educación de la paciente, resultados de laboratorio, resultados de pruebas fetales y respuestas de la paciente.

NIVEL.	ESPECIALIDAD	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA PARA LA ATENCION DE PACIENTES CON ECLAMPSIA											
TERCER	GINECO-OBSTETRICIA	CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)											
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA (ED,FR,CD)													
DOMINIO 3: ELIMINACION E INTERCAMBIO		RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	ESCALA (S) DE MEDICION	PUNTUACION DIANA MANTENER AUMENTAR								
CLASE 4 : FUNCION RESPIRATORIA Deterioro del intercambio de gases relacionado con: Ventilación-perfusión, Cambios de la membrana alveolo-capilar manifestado por gasometría arterial anormal, respiración anormal, confusión, disnea, hipercapnia.		DOMINIO: Salud Fisiologica CLASE:Cardiopulmonar RESULTADO: Estado respiratorio: intercambio gaseoso	<ul style="list-style-type: none"> • Estado mental • PaO2 • PaCO2 • PH arterial • Saturación de O2 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido 	<table border="0"> <tr> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	3	4	3	4	3	4	3	4
3	4												
3	4												
3	4												
3	4												
CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)													
CAMPO: 2 FISIOLÓGICO COMPLEJO		CLASE:											
INTERVENCIONES INDEPENDIENTES: Manejo de las vías aéreas artificiales													
ACTIVIDADES:													
<ul style="list-style-type: none"> • Disponer una vía aérea oro laríngea o una cánula de Guedel para impedir morder el tubo endotraqueal, si procede. • Proporcionar una hidratación sistémica adecuada mediante la administración oral o intravenosa de líquido. • Inflar el globo del tubo endotraqueal cánula de traqueotomía mediante una técnica mínimamente oclusiva o una técnica de fugas mínimas. • Mantener inflado el globo del tubo endotraqueal/ cánula de traqueotomía de 15 a 20 mmHg durante la ventilación mecánica, durante y después de la alimentación. • Aspirar la orofaringe y las secreciones de la parte superior del tubo antes de proceder a desinflar el dispositivo. 													

- Comprobar la presión del globo cada 4 u 8 horas durante la espiración mediante una llave de paso de tres vías, jeringa calibrada y un manómetro de mercurio.
- Comprobar la presión del globo inmediatamente después del aporte de cualquier tipo de anestesia general.
- Cambiar las cintas sujeción del globo endotraqueal cada 24 horas, inspeccionar la piel y la mucosa bucal, y mover el tubo ET al otro lado de la boca.
- Aflojar los soportes comerciales del tubo endotraqueal al menos una vez al día, y proporcionar cuidados a la piel de la zona.
- Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales después de la inserción y después de cambiar la sujeción del tubo endotraqueal de traqueotomía.
- Marcar la referencia en centímetros en el tubo endotraqueal para comprobar posibles desplazamientos.

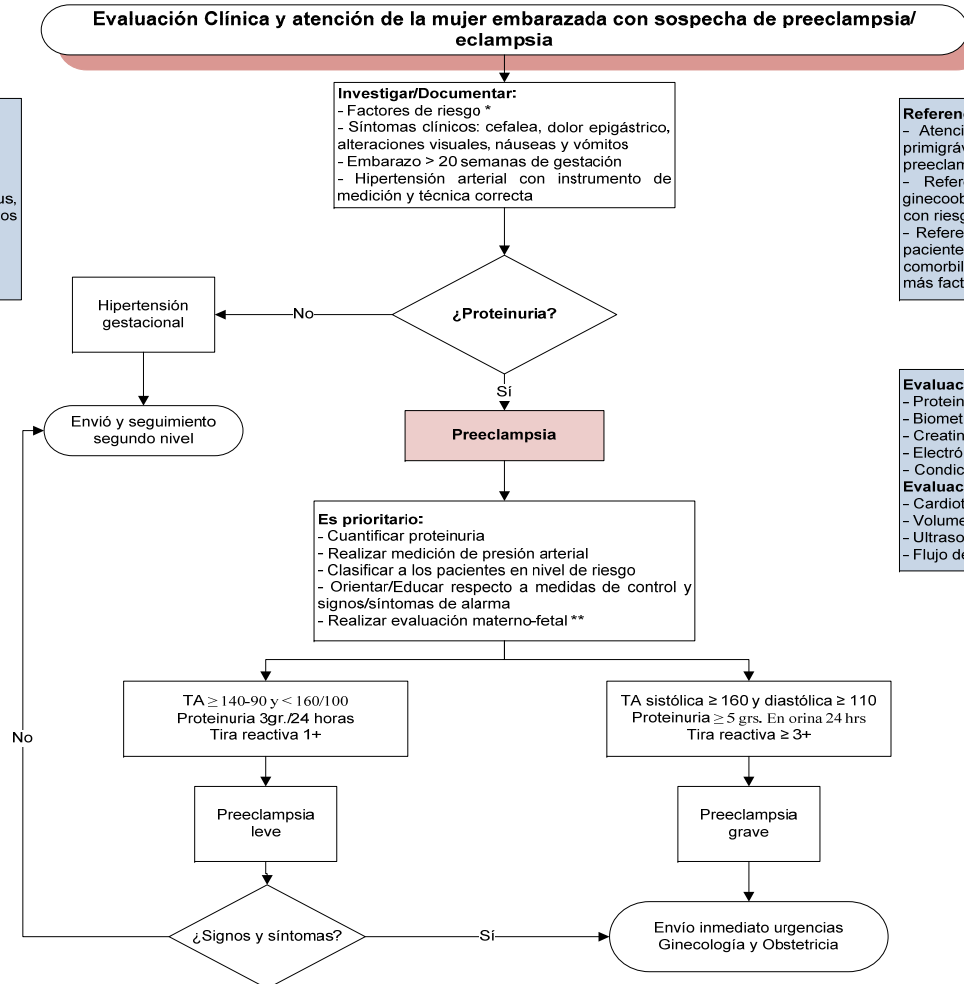
NIVEL.	ESPECIALIDAD	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA BIFOCAL PARA LA ATENCION DE PACIENTES CON ECLAMPSIA			
TERCER	GINECO-OBSTETRICIA	CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)			
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA (ED,FR,CD)					
DOMINIO 4: ACTIVIDAD/REPOSO		RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	ESCALA (S) DE MEDICION	PUNTUACION DIANA
CLASE 4 : RESPUESTAS CARDIOVASCULARES Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz relacionado con Hipertensión y crisis convulsivas		DOMINIO: Salud Fisiológica CLASE: Neurocognitiva RESULTADO: Estado neurológico	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia • Tamaño pupilar • Reactividad pupilar • Presión sanguínea 	1 Gravemente comprometido 2 Sustancialmente comprometido 3 Moderadamente comprometido 4 Levemente comprometido 5 No comprometido	MANTENER AUMENTAR 4 5 4 5 4 5 4 5
PROBLEMA INTERDEPENDIENTE (P.E.S.)					
Crisis convulsivas secundario a Hiperazoemia manifestado por movimientos tónico clónicos		DOMINIO: Conocimiento y conducta de salud CLASE: Conducta de salud RESULTADO: Control de las convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene la adecuada provisión de medicamentos 	1 Nunca demostrado 2 raramente demostrado 3 A veces demostrado 4 Frecuentemente demostrado 5 Siempre demostrado	4 5

CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)				
CAMPO: 2 Fisiológico Complejo CLASE: I Control Neurológico				
INTERVENCIONES INTERDEPENDIENTES: Mejora de la Perfusión			INTERVENCIONES INDEPENDIENTES : Monitorización neurológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar el estado neurológico • Administrar medicamentos • Vigilar estado respiratorio 			<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción de las pupilas • Comprobar el nivel de orientación • Vigilar las tendencias en la Escala de Coma de Glasgow 	
INTERVENCIONES INTERDEPENDIENTES: Manejo de las Convulsiones				
<ul style="list-style-type: none"> • Permanecer con el paciente durante la crisis • Administrar anticonvulsivos prescritos • Vigilar los signos vitales • Aplicar oxígeno • Registrar la duración de la crisis • Registrar la información de la crisis 				

5.4 DIAGRAMA DE FLUJO

Factores de riesgo de preeclampsia: *

- Historia previa de preeclampsia
- Historia familiar de preeclampsia
- Intervalo intergenésico ≥ 10 años
- Nuliparidad
- Condición médica preexistente (Diabetes mellitus, enfermedad renal, hipertensión arterial, anticuerpos antifosfolípidos)
- Edad ≥ 40 años
- Embarazo múltiple
- Índice de masa corporal (IMC) ≥ 35 kg/m²



Referencia y manejo por nivel de atención

- Atención en un primer nivel, a las pacientes primigrávidas sin factores de riesgo para preeclampsia Historia previa de preeclampsia
- Referencia inmediata a un especialista en ginecoobstetricia o al segundo nivel a toda paciente con riesgo alto de preeclampsia.
- Referencia inmediata al tercer nivel, en aquellas pacientes con riesgo alto de preeclampsia, comorbilidad asociada, preeclampsia previa y 2 o más factores de riesgo.

Evaluación materna:

- Proteinuria (tira reactiva)
- Biometría hemática completa
- Creatinina sérica
- Electrolitos séricos y pruebas de función hepática -
- Condición médica preexistente (Diabetes mellitus,

Evaluación fetal:

- Cardiotocograma
- Volumen de líquido amniótico
- Ultrasonido (retardo en el crecimiento)
- Flujo de arteria umbilical

6. GLOSARIO

Crisis convulsiva: Alteración súbita en la actividad eléctrica cortical, que se manifiesta clínicamente por una alteración en la conciencia o por la aparición de sintomatología motora, sensitiva o conductual.

Compromiso fetal: reducción de los movimientos fetales/ retardo en el crecimiento para la edad gestacional.

Edema: Incremento en el volumen del líquido intersticial que puede aumentar en varios litros antes de que el proceso sea evidente clínicamente.

Eclampsia: desarrollo de convulsiones y/o coma en pacientes con signos y síntomas de preeclampsia durante el periodo prenatal, intraparto o posnatal, en ausencia de otras causas de convulsiones, después de la semana 20 de gestación.

Enfermedad Hipertensiva Crónica: hipertensión crónica de cualquier etiología. Este grupo abarca pacientes con hipertensión preexistente, con una elevación de la presión arterial hasta un nivel como mínimo 140/90 mmHg en dos ocasiones antes de las 20 semanas de gestación y pacientes con hipertensión que persista durante más de 42 días después del parto.

Hiperreflexia: Incremento o exaltación de los reflejos osteotendinosos.

Hipertensión en el embarazo: presión sanguínea sistólica de 140 mm Hg o más y una diastólica \geq 90 mm Hg, basado en el promedio de al menos 2 registros con un mínimo de diferencia de 4-6 horas entre uno y otro registro, en el mismo brazo.

Hipertensión grave: se define como una presión arterial sistólica \geq 160 mmHg o una presión arterial diastólica \geq 110 mmHg.

Hipertensión crónica: Es la hipertensión arterial previa al embarazo, o que se diagnóstica antes de las 20 semanas de gestación. También se considera aquella paciente que persiste con hipertensión arterial más de 12 semanas postparto.

Hipertensión crónica más preeclampsia sobreagregada: Se define como desarrollo de preeclampsia-eclampsia en pacientes con hipertensión arterial crónica preexistente.

Hipertensión gestacional: hipertensión que se manifiesta durante la segunda mitad del embarazo o en el curso de las primeras 24 horas después del parto sin edema ni proteinuria asociados con una normalización de la presión arterial en el curso de los 10 días posteriores al parto. La hipertensión debe llegar como mínimo a 140 mmHg como valor sistólico o 90 mmHg como valor diastólico, en dos ocasiones separadas por un intervalo de 6 horas.

Hipertensión preexistente: presión arterial diastólica ≥ 90 mm Hg antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación.

Intervención de Enfermería: acciones basadas en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería, para favorecer el resultado encaminadas a conseguir un objetivo predeterminado, basadas

Muerte materna: muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

Preeclampsia: Síndrome que se presenta después de la vigésima semana del embarazo, durante el parto y el puerperio, caracterizado por hipertensión arterial y proteinuria.

Proteinuria: presencia de 300 mg o más en una colección de orina de 24 horas. Si no esta disponible este estudio, se considerará proteinuria con 30 mg/dL (1+) en tira reactiva en 2 muestras de orina al azar con diferencia de 6 horas entra cada una en un lapso no mayor de 7 días, sin evidencia de infección de vías urinarias.

Síndrome de HELLP: se considera una variante atípica de la preeclampsia grave que consistente en hemólisis microangiopática, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Abalos E, Duley L, Steyn DW, Henderson-Smart DJ. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;1:CD002252.
2. ACOG Committee on Practice Bulletins - Obstetrics. ACOG practice bulletin: diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. *Obstet Gynecol* 2002;99:159-167.
3. Ackley B, Ladwig GB. Manual de diagnósticos de Enfermería. Guía para la planificación de los cuidados. 7a. edición, Madrid: Elsevier, 2007. 1316 p. ISBN: 978-84-8174-939-7
4. Barra S, Cachulo MD, Providência R, Leitão-Marques A. Hypertension in pregnancy: The current state of the art. *Rev Port Cardiol*. 2012 May 11. [Epub ahead of print]
5. Barton JR, Sibai BM. Prediction and Prevention of Recurrent Preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2008;112:359-372.
6. Bergel E, Carroli G, Althabe F. Ambulatory versus conventional methods for monitoring blood pressure during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;2:CD001231.
7. Bouvier-Colle MH. Maternal mortality in developing countries: statistical data and improvement in obstetrical care. *Med Trop* 2003;63:358-365.
8. Briceño-Pérez C, Briceño-Sanabria L. Obstetric behavior based on evidences. Mild preeclampsia: expectant management, inpatient or outpatient?. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:537-45.
9. Bulechek GM, Butcher H, Dochterman JM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
10. Chandiramani M, Shennan A. Hypertensive disorders of pregnancy: a UK based perspective. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2008;20:96-101.
11. Conde-Agudelo A, Romero R, Kusanovic JP, Hassan SS. Supplementation with vitamins C and E during pregnancy for the prevention of preeclampsia and other adverse maternal and perinatal outcomes: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2011;204:503.e1-12.
12. Dekker G, Sibai B. Primary, secondary, and tertiary prevention of pre-eclampsia. *Lancet* 2001; 357: 209-215.
13. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ* 2005;330:565.
14. Duley L, Henderson-Smart DJ, Walker GJ, Chou D. Magnesium sulphate versus diazepam for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;12:CD000127.
15. Duley L, Gülmezoglu AM, Henderson-Smart DJ, Chou D. Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;11:CD000025.
16. Duley L, Henderson-Smart DJ, Chou D. Magnesium sulphate versus phenytoin for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;10:CD000128.
17. Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S. Drugs for treatment of very high blood pressure during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;3:CD001449.

18. Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD004659. DOI:10.1002/14651858.CD004659.pub2
19. Elu MC, Santos PE. Mortalidad materna: una tragedia evitable. *Perinatol Reprod Hum* 2004; 18: 44-52.
20. Glynn LG, Murphy AW, Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Interventions used to improve control of blood pressure in patient with hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 3. Art. No. CD005182. DOI:10.1002/14561858.CD005182.pub4.
21. HDP CPG Working Group. Association of Ontario Midwives. Hypertensive Disorders of Pregnancy. Available online: http://www.aom.on.ca/Health_Care_Professionals/Clinical_Practice_Guidelines/. 2012; (Clinical Practice Guideline No. 15).
22. Herdman TH. Ed. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2009-2011. Barcelona: Elsevier; 2010.
23. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;8:CD001059.
24. Imdad A, Jabeen A, Bhutta ZA. Role of calcium supplementation during pregnancy in reducing risk of developing gestational hypertensive disorders: a meta-analysis of studies from developing countries. *BMC Public Health* 2011;11:S18.
25. Khan KS, Wojdyla D, Say L, et al. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006;367:1066-1074.
26. Lain KY, Roberts JM. Contemporary concepts of the pathogenesis and management of preeclampsia. *JAMA* 2002;287:3183-3186.
27. Leeman L, Fontaine P. Hypertensive disorders of pregnancy. *Am Fam Physician* 2008;78:93-100.
28. Leis Márquez MT, Rodríguez Bosch MR, García López MA; Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Clinical practice guidelines. Diagnosis and treatment of preeclampsia-eclampsia. *Ginecol Obstet Mex* 2010;78:461-525.
29. Magee LA, Helewa M, Moutquin JM, von Dadelszen P, Hypertension Guideline Committee, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Diagnosis and classification. In: Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2008;30:9-15.
30. Magee LA, Helewa M, Moutquin JM, von Dadelszen P, Hypertension Guideline Committee, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Prediction, prevention, and prognosis of preeclampsia. In: Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2008;30:16-23.
31. McDonald SD, Lutsiv O, Dzaja N, Duley L. A systematic review of maternal and infant outcomes following magnesium sulfate for pre-eclampsia/eclampsia in real-world use. *Int J Gynaecol Obstet* 2012;118:90-96
32. Meher S, Duley L. Rest during pregnancy for preventing pre-eclampsia and its complications in women with normal blood pressure. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;2:CD005939.
33. Meher S, Duley L. Nitric oxide for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD006490. DOI: 10.1002/14651858.CD006490
34. Meher S, Duley L. Exercise or other physical activity for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;2:CD005942.
35. Milne F, Redman C, Walker J, et al. Assessing the onset of pre-eclampsia in the hospital day unit: summary of the pre-eclampsia guideline (PRECOG II). *BMJ* 2009;339:b3129. doi: 10.1136/bmj.b3129.

36. Milne F, Redman Ch, Walter J, Baker P, Bradley J, Cooper C et al. The pre-eclampsia community guideline (PRECOG): how to screen for and detect onset of pre-eclampsia in the community. *BMJ* 2005; 330: 576-480.
37. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Hypertension in pregnancy. The management of hypertensive disorders during pregnancy. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2010 Aug. 46 p. (Clinical guideline; no. 107).
38. NICE Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman 2008 Accessed via www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG062NICEguideline.pdf
39. Nursing Best Practice Guideline. Nursing Management of Hypertension 2005. Registered Nurses Association of Ontario Disponible: www.rnao.org/bestpractices
40. OPS, Lineamientos y directrices de enfermería para la mejoría de la calidad de la atención prenatal en embarazos de bajo riesgo en América Latina y el Caribe. 2004. www.paho.org/Spanish/AD/FCH/WM/PrenatalcareManualesp.pdf
41. Pennington KA, Schlitt JM, Jackson DL, et al. Preeclampsia: multiple approaches for a multifactorial disease. *Dis Model Mech* 2012;5:9-18.
42. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:1-22.
43. Roberge S, Villa P, Nicolaidis K, et al. Early administration of low-dose aspirin for the prevention of preterm and term preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. *Fetal Diagn Ther* 2012;31:141-146.
44. Royal College of Obstetricians and Gynecologist. The management of severe pre-eclampsia/eclampsia. Green-Top Guideline No.10(A). London RCOG; March 2006.
45. 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:10.1002/14651858.CD004227.pub3.
46. Salles AM, Galvao TF, Silva MT, et al. Antioxidants for preventing preeclampsia: a systematic review. *ScientificWorldJournal* 2012;2012:243476. Epub 2012 Apr 19.
47. Sánchez-Rodríguez EN, Nava-Salazar S, Morán C, et al. The two leading hypothesis regarding the molecular mechanisms and etiology of preeclampsia, and the Mexican experience in the world context. *Rev Invest Clin* 2010;62:252-260.
48. Secretaria de Salud. Lineamiento Técnico. Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia. 4ª Ed. México DF, 2007
49. Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. *BMJ* 1999; 3:18:593-59
50. Sibai BM, Dekker G, Kupferminc M. Preeclampsia. *Lancet* 2005;365: 785-797.
51. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia *Obstet Gynecol* 2003;102:181-192.
52. Thangaratnam S, Koopmans CM, Iyengar S, et al. Accuracy of liver function tests for predicting adverse maternal and fetal outcomes in women with preeclampsia: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90:574-585.

53. Thangaratinam S, Gallos ID, Meah N, et al. How accurate are maternal symptoms in predicting impending complications in women with preeclampsia? A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90:564-573.
54. Thangaratinam S, Coomarasamy A, O'Mahony F, et al. Estimation of proteinuria as a predictor of complications of pre-eclampsia: a systematic review. *BMC Med* 2009;7:1-10.
55. Tsu VD, Shane B. New and underutilized technologies to reduce maternal mortality call to action from a Bellagio workshop. *Int J Gynaecol Obstet* 2004;85:83-93.
56. Turner JA. Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. *Int J Womens Health* 2010;2:327-337.
57. Uzan J, Carbonnel M, Piconne O, et al. Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management. *Vasc Health Risk Manag* 2011;7:467-474. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E. Maternal mortality at the Mexican Institute of Social Security, from 1991 to 2005. A period of changes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006; 44: 121-128
58. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E, Hernández-Alemán F, et al. Maternal mortality at the Mexican Institute of Social Security (IMSS). Initial results from a reduction intervention strategy. *Cir Ciruj* 2004;72:293-300
59. Villanueva Egan L, Collado Peña S. Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia. *Rev Fac Med UNAM* 2007; 50:57-61.
60. von Dadelszen P, Magee L. What matters in preeclampsia are the associated adverse outcomes: the view from Canada. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2008;20:110-115.

:

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de <institución a la que pertenecen los autores que elaboraron la GPC> las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el <institución que coordinó el desarrollo de la GPC> y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de <institución que participó en los procesos de validación interna, revisión, validación externa, verificación> su valiosa colaboración en la <enunciar los procesos realizados> de esta guía.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

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

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniestra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial.

Secretaría de Salud / SSA
Mtro Salomón Chertorivski Woldenberg
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS
Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General del IMSS

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE
Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo
Director General del ISSSTE

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF
Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín
Titular del DIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX
Dr. Juan José Suárez Coppel
Director General de PEMEX

Secretaría de Marina / SEMAR
Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional / SEDENA
General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General / CSG
Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social
Dr. Santiago Echevarría Zuno
Director de Prestaciones Médicas

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos
Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. José de Jesús González Izquierdo
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Arturo Viniegra Osorio
División de Excelencia Clínica

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Presidente
Dr. Pablo Kuri Morales Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. David García Junco Machado Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Alfonso Petersen Farah Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Secretario del Consejo de Salubridad General	Titular
Dr. Pedro Rizo Ríos Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Urólogo Rafael Ángel Delgado Nieto Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. José Rafael Castillo Arriaga 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. Guadalupe Fernández Vega AlbaFull Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dra. Martha Griselda del Valle Cabrera Directora General de Integración Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. José Meljem Moctezuma Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Francisco Hernández Torres Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza Directora General de Información en Salud	Titular
M en A María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Dr. Norberto Treviño García Manzo Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2012-2013
Dr. Germán Tenorio Vasconcelos Secretario de Salud en el Estado de Oaxaca	Titular 2012-2013
Dr. Jesús Fragoso Bernal Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala	Titular 2012-2013
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan López Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dra. Sara Cortés Bargalló Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Dr. Francisco Bañuelos Téllez Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente

Ing. Ernesto Dieck Assad Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados	Asesor Permanente
Dr. Sigfrido Rangel Fraustro Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente
Dra. Mercedes Macías Parra Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría	Invitado
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	Secretario Técnico