



Cuidados ante, pre y postnatales

Elaborado por:

Grupo de especialistas del Hospital Gineco-Obstetricia-IGSS



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

Lic. Oscar Armando García Muñoz
Gerente

Dr. Byron Humberto Arana González
Subgerente de Prestaciones en Salud

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de Elaboración de Guías de Práctica Clínica Basadas en
Evidencia (GPC-BE)
GPC-BE 56 “Cuidados ante, pre y postnatales”
Edición 2014; págs. 63
IGSS, Guatemala.

Elaboración revisada por:

Subgerencia de Prestaciones en Salud-IGSS
Oficio No. 12430 del 07 de noviembre de 2014

Revisión, diseño y diagramación:

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

IGSS-Guatemala 2014

Derechos reservados-IGSS-2014

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

AGRADECIMIENTOS:

Grupo de Desarrollo 2014:

Msc. Dr. Jorge David Alvarado Andrade

Ginecólogo y Obstetra

Coordinador

Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dr. Edgar Campos Reyes

Cirujano

Médico Supervisor

Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dr. Leiser Marco Tulio Mazariegos Contreras

Médico Internista

Especialista

Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE

Subgerencia de Prestaciones en Salud



Revisores:

Dra. Aletzia Nashildhy Sologaistoa López

Ginecóloga y Obstetra

Especialista A

Departamento de Ginecoobstetricia

Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

Dra. Thelma Annabella Ovando Corzo

Ginecóloga y Obstetra

Jefe de Servicio

Departamento de Ginecoobstetricia

Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

Dr. Marvin Giovanni Orellana Girón

Ginecólogo y Obstetra

Especialista A

Departamento de Ginecoobstetricia

Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo-IGSS

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

Msc. Dr. Edwin Leslie Cambranes Morales

Jefe del Departamento de Medicina Preventiva
Subgerencia de Medicina Preventiva

Msc. Dr. Jorge David Alvarado Andrade

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

Dr. Edgar Campos Reyes

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

Dr. Leiser Marco Tulio Mazariegos Contreras

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





DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:

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





PRÓLOGO

GUIAS DE PRACTICA CLINICA DEL IGSS

¿En qué consiste la Medicina Basada en Evidencia?

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

El nivel de Evidencia clínica es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación.(Tabla No. 1)

Los grados de recomendación son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el nivel de evidencia; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales. (Tabla No. 2)

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



Tabla No. 1* Niveles de evidencia:

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

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

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

Tabla No.2

Significado de los grados de recomendación

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

1a

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

A

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Comisión Central para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica, IGSS, Guatemala, 2014



ÍNDICE DE CONTENIDOS

GUÍA DE BOLSILLO

1. INTRODUCCION

2. OBJETIVOS

3. METODOLOGIA

4. CONTENIDO

DEFINICIONES

CUIDADOS GENERALES

ANTES DEL EMBARAZO

(PREGESTACIONAL)

- Determinación del estado Nutricional
- Suplementación con ácido fólico

CUIDADOS GENERALES

DURANTE EL EMBARAZO

(GESTACIONAL)

- Mejorar la Nutrición durante el embarazo
- Suplementación de ácido fólico durante el embarazo
- Prevención de la Hipertensión Gestacional y la Pre-eclampsia
 - Calcio
 - Ácido Acetilsalicílico
- Detección de bacteriuria asintomática
- Salud Dental
- Prevención de transmisión vertical de VIH
- Prevención de la transmisión de Sífilis durante el embarazo
- Prevención y diagnóstico del parto pretérmino

- Administración de esteroides para inducción de la Madurez pulmonar fetal
 - Indicaciones absolutas
 - Indicaciones relativas

CUIDADOS GENERALES LUEGO DEL NACIMIENTO (POSNATALES)

- Reanimación cardiopulmonar neonatal
 - Preparación adecuada para atender un nacimiento
 - Reanimación cardiopulmonar neonatal (RCPN)
 - Paso A
 - Paso B
 - Paso C
 - Terapia de apoyo
 - Cuidados postreanimación
 - Glucosa
 - Cuando suspender la RCPN

- Lactancia Materna temprana y exclusiva

5. GLOSARIO

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

GUIA DE BOLSILLO

CUIDADOS ANTE, PRE Y POSTNATALES

Conceptos básicos relacionados al embarazo y sus complicaciones: (Organización Mundial de la Salud, 2009)

- **Muerte fetal:** Muerte que ocurre luego de cumplir las 22 semanas de gestación.
 - **Muerte perinatal:** Muerte que ocurre desde las 28 semanas de embarazo hasta la primera semana de vida (primeros 7 días).
 - **Mortalidad neonatal:** Mortalidad de los nacidos antes de alcanzar los 28 días de edad.
 - **Tasa de mortalidad neonatal o tasa de mortalidad de recién nacidos:** Es el número de recién nacidos que mueren antes de alcanzar los 28 días de edad, por cada 1.000 nacidos vivos en un año determinado.
 - **Mortalidad infantil - Durante el primer año de vida-:** Es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de su vida.
 - **Mortalidad Materna:** La muerte de una mujer durante su embarazo o en los 42 días posteriores a la finalización del mismo, sin importar la duración y sitio del embarazo, por cualquier causa relacionada, agravada por el mismo o su feto, pero no de causas accidentales o incidentales.
 - **Morbilidad Materna Extrema:** Es una complicación grave que ocurre durante la gestación, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.
 - **Razón de Mortalidad Materna:** La razón de mortalidad materna (RMM) es el número anual de muertes de mujeres por cada 100.000 niños nacidos vivos por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo (excluyendo las causas accidentales o incidentales). La
- 

RMM para el año especificado incluye las muertes durante el embarazo, el parto, o dentro de 42 días de interrupción del embarazo, independientemente de la duración y sitio del embarazo.

Cuidados generales antes del embarazo (Cuidados Pre gestacionales):

Determinación del estado nutricional (Índice de Masa Corporal: IMC)

Es importante que antes de la concepción se determine el estado nutricional de la futura madre por medio del IMC. Se clasificará en base al IMC:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en Kg}}{\text{talla en m}^2}$$

Bajo peso	< 18.5
Normal	18.6 a 24.9
Sobrepeso	25.0 a 29.9
Obesidad	≥ 30.0

B

Suplementación con Ácido Fólico (Lumley J, 2008), (Boto L, 2005), (Wilson D, 2007)

A

Se sabe con certeza que el consumo de ácido fólico por lo menos 3 meses previos a la concepción disminuye significativamente la ocurrencia de Defectos del Tubo Neural (DTN).

Se indica la suplementación con ácido fólico para toda mujer en edad fértil, en especial en mujeres con alto riesgo para DTN y malformaciones fetales como:

B

- Historia familiar de DTN
- Tratamiento antiepiléptico
- Diabetes
- Obesidad con IMC >29 Kg/ m².
- Madre con anemia por células falciformes o talasemia.
- Mujeres con bajo cumplimiento en la toma de medicamentos (AF y/o vitaminas, otros) y pobre consumo de una dieta rica en AF, consumo de teratógenos (alcohol, tabaco).

A toda mujer en edad reproductiva o que tiene contemplado embarazarse, se le debe indicar la suplementación de ácido fólico previo a lograr el embarazo.

A

Dosis de Ácido Fólico:

Las dosis varían dependiendo si han tenido antecedentes de hijos con DTN. (Ryan-Harshaman M, 2008), (CDC, 2008)

- Si la mujer NO tiene ningún antecedente relacionado a DTN, la dosis de ácido fólico es de 0.4 a 1.0 mg diario, iniciando 3 meses antes del embarazo, continuarlo hasta 3 meses postparto.
- Si la mujer tiene antecedentes de hijos con DTN, la dosis de ácido fólico será de 4 a 5 mg diarios, iniciándose 3 meses antes del embarazo, continuarlo hasta 3 meses postparto.

Por recomendación del grupo de expertos, en base a la presentación de ácido fólico con la que cuenta el IGSS actualmente (Cod. 648 ácido fólico tableta 5 mg), se sugiere utilizar la dosis de 5 mg diario.

✓

Cuidados generales durante el embarazo (Gestacionales):

Medidas para mejorar la nutrición durante el embarazo: (Institute of Medicine, 2009), (Baker VJL, 2009)

Es importante que durante el embarazo se lleve el control de la ganancia de peso durante el mismo, el incremento de peso va a depender de la ponderación inicial del IMC. (Idealmente evaluado antes de las 12 semanas de embarazo)

En relación al neonato, se dice que la mortalidad neonatal e infantil se incrementa si la ganancia de peso y el IMC al inicio del embarazo es baja, se registra el incremento de riesgo hasta 14 veces para parto

Tabla No. 1 Ganancia de peso promedio durante el embarazo

IMC previo o al inicio del embarazo	Ganancia de peso recomendado en Embarazadas	
Clasificación	IMC (Kg/m ²)	Durante todo el embarazo (Libras)
Bajo peso	< 18.5	28 a 40
Normal	18.6 a 24.9	25 a 35
Sobrepeso	25.0 a 29.9	15 a 25
Obesidad	≥ 30.0	11 a 20

Fuente: Siega Riz, et al; Abrams, 1995; Carmichel, et al; 1997.
(Modificado IGSS 2014)

B

prematureo, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, anemia neonatal, entre otros. Si la ganancia de peso es excesiva, el riesgo de mortalidad es 8 veces mayor. (Dietz PM, 2006)

En los últimos años se han relacionado padecimientos en la infancia y adolescencia temprana asociados a la mal nutrición materna, metanálisis han reportado incremento en el riesgo de enfermedad coronaria, diabetes tipo II e hipertensión, entre otros.

Suplementación de Ácido Fólico durante el embarazo:

Las dosis a utilizar, deben seguir las pautas ya mencionadas en la etapa Pregestacional.

A

Prevención de Hipertensión Gestacional y Preeclampsia.

De todas las medidas estudiadas para la prevención y tratamiento de los cuadros hipertensivos en el embarazo, la que ha resultado ser costo-efectividad más adecuada es la adición de Calcio y dosis bajas de Ácido Acetilsalicílico en el embarazo. (Meads CA, 2008)

B

Administración de Calcio: (Magee LA, 2008) (Hofmeyr, 2007) (Ritchie LD, 2000)

La suplementar Calcio durante el embarazo, disminuye:

- 30% el riesgo de Hipertensión arterial
- 52% el riesgo de preeclampsia (todos los grupos)
 - 78% en el grupo de alto riesgo
- 20% los resultados perinatales inadecuados. (Villar J, 2006)

La dosis a administrar se basa en el riesgo de la madre de presentar o no preeclampsia.

- Tienen un bajo riesgo de preeclampsia las embarazadas sin patologías asociadas conocidas y que no consumen medicamentos, excepto prenatales.
- Presentan un riesgo moderado para preeclampsia:
 - Las mujeres primigestas con HTA gestacional leve (sin proteinuria),
 - Embarazo múltiple,
 - Madres adolescentes,
 - Con historia familiar de preeclampsia severa.

B

- Muestran un alto riesgo para preeclampsia:
 - Edad materna ≥ 40 años,
 - Mujeres con antecedentes de pre-eclampsia previa (RR 7.19, IC 95% 5.85 a 8.83),
 - Anticuerpos Antifosfolipídicos (RR 9.7, IC 95% 4.34 a 21.7)
 - HTA,
 - Enfermedad renal,
 - Diabetes preexistente (RR 3.56, IC 95% 2.54 a 4.99),
 - IMC > 29 kg/m² (RR 2.47, IC 95% 1.6 a 3.67),
 - Historia de madre o hermanas con preeclampsia (RR 2.90, IC 95% 1.70 a 4.93),
 - Embarazo actual múltiple (RR 2.93, IC 95% 2.04 a 4.21),
 - Intervalo intergenesico ≥ 10 años.
 - Presión arterial sistólica (PAS) ≥ 130 mmHg, o PA diastólica (PAD) ≥ 80 mmHg. (RR 1.38, IC 95% 1.01 a 1.87).
 - PAD antes de las 20 semanas de gestación de 110 mm Hg (RR 5.2, IC 95% 1.5 a 17.2) 100 mm Hg (RR 3.2, IC 95% 1.0 a 7.8) tienen un mayor valor predictivo para desarrollar pre-eclampsia en la embarazada con HTA crónica.
 - Enfermedad periodontal (RR 2.3, IC 95% 1.3 a 4).
 - Infección de vías urinarias (RR 1.7, IC 95% 1.4 a 2.2).

El Calcio (Cod. 456, tableta de 600 mg) deberá administrarse de la siguiente forma:

A

- Pacientes con bajo riesgo para preeclampsia: suplementar por lo menos 1 a 1.5 g/día, por vía oral, desde la semana 20 de gestación hasta el final del embarazo.
- Pacientes con riesgo de moderado y alto para preeclampsia: suplementar 2 g/día, por vía oral, desde la semana 20 hasta el final del embarazo.

Ácido Acetilsalicílico (ASA): (Centre for Reviews and Dissemination, 2008) (Ruano R, 2010) Se han reportado múltiples beneficios con la administración de ácido acetilsalicílico (ASA) durante el embarazo, dentro de los

B

cuales se reporta reducción de riesgo de preeclampsia, nacimiento pretérmino, recién nacidos pequeños para la edad gestacional así como muerte perinatal, no se ha observado un incremento en las alteraciones hematológicas de la línea plaquetaria.

La dosis recomendada de ASA es la siguiente: (Hermida RC, 2005) (Hermida RC A. D., 2003)

- En pacientes sin factores de riesgo para preeclampsia, NO está indicada la administración.
- En pacientes embarazadas con riesgo bajo a moderado para preeclampsia: ASA 75 a 100 mg/día vía oral.
- En pacientes con embarazo de alto riesgo para preeclampsia: ASA 100 a 150 mg/día, vía oral, al acostarse.

Se inicia la administración de ASA, a partir de las 13 semanas de gestación y se omite 4 semanas previas a la fecha esperada del parto. En base a la presentación de ASA con la que cuenta el IGSS actualmente (Cod. 603 tableta de 100 mg), se sugiere utilizar la dosis de 100 mg. diario.

✓

Otras medidas preventivas durante el período gestacional:

Detección de bacteriuria asintomática:

(National Guidelines Clearinghouse, 2008)

Las pautas para el diagnóstico y tratamiento de esta patología, en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), se basan en las directrices presentadas en la **Guía de Práctica Clínica Basada en Evidencia No. 47 “Manejo de las Infecciones de las vías urinarias en mujeres”**, elaboradas en el IGSS, año 2013.

✓

2a

Salud Dental: (Boggess KA, 2006), (Goldenberg RL, 2008)

Toda mujer durante el embarazo debe ser evaluada desde el punto de vista odontológico, específicamente para determinar la presencia de enfermedad periodontal.

1a

Prevención de la Transmisión vertical de VIH:

Actualmente se debe ofrecer la prueba de tamizaje para HIV a toda embarazada en su primer contacto con el servicio de salud, sin importar la edad gestacional. De tener un resultado positivo

✓

deberá referirse a la pacientes para tratamiento en base a las directrices presentadas en la **Guía de Práctica Clínica Basadas en Evidencia No. 41 “ Guía HIV/SIDA en la mujer embarazada”**, elaborada en el IGSS, año 2012, actualizada en el año 2014.

1a

Prevención de la Transmisión de Sífilis durante el embarazo
(Organización Mundial de la Salud, 2008), (Center for Disease Control and Prevention, 2006)

Prevención y Diagnóstico del Parto Pretérmino:
(National Guideline Clearinghouse, 2007), (Organización Mundial de la Salud, 2005)

Para el manejo de estos casos se deben tomar en cuenta las directrices indicadas en la **Guía de Práctica Clínica Basada en Evidencia No. 48 “Manejo del Trabajo de Parto Pretérmino”**, elaborada en el IGSS, año 2013.

Administración de esteroides para inducción de la madurez pulmonar fetal: (Miracle X, 2008), (Roberts D, 2008)

1a

La terapia antenatal con esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad neonatal, el Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) y la Hemorragia Intraventricular (HIV) en niños prematuros. Estos beneficios se extienden a edades gestacionales entre 24 y 34 semanas.

Indicaciones de los esteroides antenatales para inducción de madurez pulmonar fetal:

Indicaciones absolutas:

- Embarazos gemelares o múltiples.
- Embarazos en Diabéticas Pregestacionales o Gestacionales compensadas.
- Embarazos en pacientes con Hipertensión Arterial
 - Hipertensión arterial crónica (descompensadas o multimedicadas)
 - Preeclampsia
- Embarazo en pacientes con placenta previa
- Embarazo en pacientes con cardiopatías graves
 - Hipertensión pulmonar

- Coartación de aorta
- Cardiopatías cianógenas
- Enfermedad valvular grave
- Síndrome de Eisenmenger
- Embarazos en pacientes con Insuficiencia cervical y/o Cerclaje cervical.
- Embarazo con Ruptura pretérmino de Membranas Ovulares sin Corioamnioitis.
- Embarazo actual en pacientes con antecedente de Parto Pretérmino.
- Embarazo con signos y síntomas de amenaza o Trabajo de Parto pretérmino
- Embarazos en pacientes con insuficiencia renal crónica (Hemodiálisis, diálisis peritoneal).
- Embarazos en los que se diagnostique restricción de crecimiento intrauterino o macrosomía fetal.

Indicaciones relativas:

- Embarazos con el antecedente de cirugía uterina a excepción de la cesárea previa.
- Embarazos en pacientes sometidos a cirugías por causas no obstétricas entre la semana 27 a 34 semanas.
- Embarazos en pacientes cuyas patologías maternas concomitantes y/o condiciones fetales ameriten resolver el embarazo prematuramente.
- Embarazo en pacientes con enfermedades médicas o antecedentes quirúrgicos asociados y que a consecuencia de alteraciones en su estado desarrolle amenaza o trabajo de parto pretérmino.
- Embarazos en pacientes con enfermedades de la colágena o autoinmunes.
- Deterioro clínico, alteraciones ultrasonográficas o en el monitoreo fetal.

-
- Embarazos en pacientes después de las 34 semanas en quienes se documente inmadurez pulmonar fetal por medio de amniocentesis diagnóstica.

Condiciones clínicas en las que NO se justifica la administración profiláctica de esteroides para madurez pulmonar fetal:

- Anomalías fetales incompatibles con la sobrevivencia extrauterina.
- Infección materna o fetal grave.
- Indicación por cesárea anterior.
- Hipo o hipertiroidismo, controlados.
- Antecedentes de cirugías pélvicas que no incluyan incisiones uterinas.
- VIH/SIDA, tuberculosis, entre otros.
- Enfermedad venosa superficial o profunda de los miembros inferiores.
- Síndrome convulsivo.
- Bajo peso, Sobrepeso u Obesidad materna.
- NIC o lesiones precancerosas cérvico uterinas.
- Problemas de columna en general.
- Enfermedades retinianas.
- A solicitud de las pacientes cuando hay controversia en indicación médica.

Dosis y vía de administración de los esteroides antenatales:

Betametasona (cod. 314):

Dosis: 12 mgs. (6 mgs. fosfato y 6 mgs. acetato) IM c/24 horas por dos dosis, en días continuos. (Total: 24 mgs.)

Forma de administración: 02 ampollas diarias (6 mgs. por ampolla), en una sola aplicación, por dos dosis.

Dexametazona* (cod.329):

Dosis: 6 mgs. IM c/ 12 h por cuatro dosis, en días continuos. (Total: 24 mgs.)



Forma de administración: 1 ½ ampolla IM cada 12 horas por cuatro dosis (pacientes hospitalizados)
03 ampollas diarias, cada 24 horas por dos dosis.
(Pacientes ambulatorios)

***Nota:** Este esquema se ha adaptado a circunstancias administrativas propias del IGSS, ya que el medicamento está codificado como nivel III no puede proveerse al paciente para uso ambulatorio, por lo que este debe ser indicado solo para uso hospitalario; se administran los 12 mg cada 24 horas, en la unidad de consulta externa, debiendo la paciente acudir al servicio para la administración.

Cuidados generales después de la resolución del embarazo: (Cuidados posnatales)

Reanimación Cardiopulmonar Neonatal: (RCPN)

Cerca del 10% de los recién nacidos ameritan algún tipo de soporte básico al momento de nacer y 1% de estos necesitan reanimación avanzada, lo que implica que se deben tener los conocimientos básicos para realizar una reanimación adecuada y exitosa. (The International Liaison Committee on Resuscitation Consensus on Science With Treatment Recommendations for Pediatric and Neonatal Patients: Neonatal Resuscitation, 2006)

A

Actualmente, las bases para la reanimación neonatal exitosa son:

- Anticipación de la necesidad de RCPN
- Preparación adecuada del personal y equipo
- Evaluación del RN al nacer e Inicio inmediato de la RCPN (A, B, C, D)

A

Técnica de Reanimación Cardiopulmonar Neonatal (RCPN)

La reanimación cardiopulmonar neonatal se base al algoritmo: **A, B, C, D** que puntualmente significa:

A

A
Vía Aérea Abierta o permeable
B
Ventilación
C
Circulación.
D
Drogas o medicamentos

Cada uno de estos pasos se realiza en 30 segundos y se debe cumplir con el ciclo de **Evaluar-Decidir-Actuar**. Se debe hacer

en base a la observación de la respiración, frecuencia cardíaca y color de la piel.

Al nacer se debe evaluar prontamente al RN, determinando si necesita o no RCPN, para lo cual es necesario determinar si existe alguna de las siguientes condiciones en el neonato:

- Si está respirando adecuadamente
- Si presenta frecuencia cardíaca normal
- Si el color de la piel es rosado
- Además de tomar en cuenta las características del tono fetal y la presencia del líquido amniótico.

En el caso de encontrar uno de esos aspectos negativo o no presente se debe iniciar con la RCPN de manera inmediata y **nunca esperar al resultado del Apgar para iniciar la reanimación.**

Técnica de aplicación del A-B-C-D en neonatos: Figura No. 1.(para ver el detalle de la técnica se refiere al lector a la GPC-BE No. 57 “Cuidados ante, pre y postnatales”

Lactancia materna temprana y exclusiva:

La lactancia materna es una de las intervenciones más importantes y efectivas que se deben iniciar lo más pronto luego del parto, ya que está demostrado los beneficios que tiene la alimentación materna y exclusiva en todos los aspectos del recién nacido.

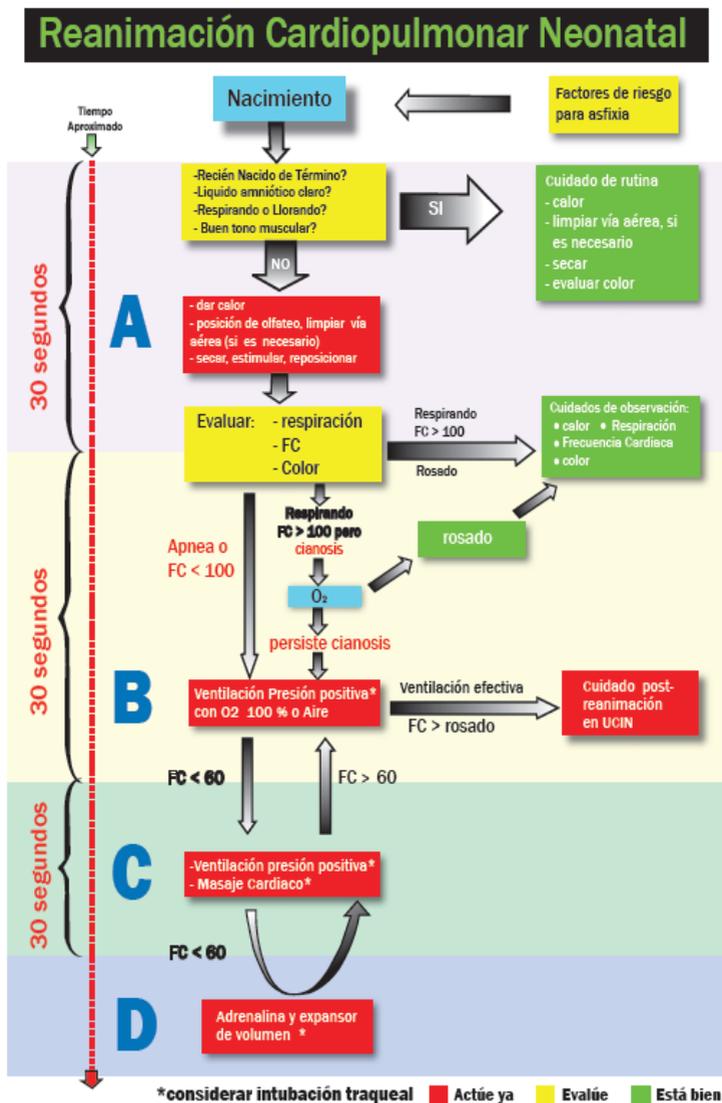
A

Idealmente debe lograrse la lactancia materna dentro de la primera hora de vida del RN. Se pueden evitar el 22 % (casi 1 de cada 4) muertes neonatales iniciando la lactancia materna en la primera hora de vida. (Edmond, 2006)

Por recomendación del grupo de expertos, cuando la condición materna y fetal lo permita, se sugiere estimular el apego inmediato en sala de partos o recuperación de postparto, para permitir la lactancia materna temprana.

✓

Figura No. 1



Fuente: Intervenciones para reducir la Mortalidad Neonatal, Ministerio de Salud Nicaragua, 2008.

GUIA DE PRACTICA CLINICA BASADA EN EVIDENCIA SOBRE CUIDADOS ANTE, PRE Y POSTNATAL

1. INTRODUCCION:

La etapa gestacional marca la vida de una mujer, representa una experiencia vital y expectante en la futura madre y su familia, en ella se manifestará una serie de cambios que toda mujer debe comprender y asimilar desde el momento que se confirma el diagnóstico de embarazo. Desde este instante, pueden surgir expectativas, dudas y diferentes emociones por las que la madre deberá atravesar, por lo que es comprensible que los cambios fisiológicos y psicológicos son los que ocasionan mayor inquietud.

El embarazo es una de las etapas fundamentales para el desarrollo adecuado del feto, de tal manera que prevenir posibles riesgos antes, durante y después del embarazo, es fundamental para disminuir la morbilidad materna y perinatal.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) hasta el año 2013, atiende en promedio cada año 15,000 nacimientos, de los cuales el 44% son resueltos por vía cesárea.

En general las atenciones pediátricas superan las 50,000 consultas, por lo que es claro que existe la necesidad de tomar medidas y actividades encaminadas a disminuir los índices de morbilidad materna y neonatal.

Se considera que esta Guía básica pretende ser una herramienta útil para los servidores de servicios de salud, así como a las futuras madres, acerca de los cuidados antes, durante y después del embarazo, con el propósito de mejorar la calidad de atención, prevenir posibles complicaciones y contribuir en el buen desarrollo del recién nacido.

Es pertinente que los conceptos expuestos en esta Guía, sean revisados periódicamente ya que la práctica médica y la investigación, es dinámica y cambiante.



2. OBJETIVOS:

- Establecer las medidas básicas para una adecuada atención Pregestacional.
 - Describir las medidas básicas para una apropiada atención prenatal.
 - Orientar acerca de las medidas básicas para una adecuada atención posnatal.
- 



3. METODOLOGIA:

Definición de preguntas:

1. ¿Cuál es la definición de Muerte fetal?
2. ¿Cuál es la definición de Muerte Perinatal?
3. ¿Cuál es la definición de Mortalidad Neonatal?
4. ¿Cómo se estima la tasa de mortalidad neonatal?
5. ¿Cómo se define Mortalidad Infantil?
6. ¿Cómo se define Mortalidad Materna?
7. ¿Cuáles son los cuidados generales antes del embarazo, para la mujer con deseo de embarazarse?
8. ¿Cuáles son los cuidados generales durante el embarazo, para la madre y el feto?
9. ¿Cuáles son los cuidados generales durante el posparto, para el neonato?

Estrategias de Búsqueda:

Se procedió a localizar la información deseada mediante consultas electrónicas a las siguientes referencias:

www.pubmed.com,
www.bjm.com,
www.cochrane.org,
www.clinicalevidence.com
www.hinary.org

Buscadores como Google académico, Pubmed, Science, etc. Utilizando como palabras claves: cuidados de mujeres, control prenatal, control en el posparto, cuidados prenatales, cuidados posparto, atención Pregestacional, evaluación Pregestacional.

Otras fuentes de información: revistas internacionales, libros de texto, Guías de Práctica Clínica actualizadas de manejo relacionadas con este tema.

Población Diana:

Pacientes beneficiarias y derechohabientes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Mujeres embarazadas que asisten a control y atención del parto en las unidades de atención médica del Instituto, así también a las puérperas que se atienden en el IGSS.

Usuarios:

Personal médico especializado o no especializado en Ginecoobstetricia, Médicos Residentes de la Maestría de Ginecoobstetricia y de otras Especialidades que atienden mujeres embarazadas y partos, Médicos de salas de emergencia, salas de parto y de operaciones, personal paramédico y personal de salud que presta sus servicios en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social así como en otras instituciones que ofrecen atención médica.

Fechas de elaboración, revisión y año de publicación de esta guía:

Elaboración Febrero a Julio 2014

Revisión durante el mes de octubre 2014

Publicación año 2014

4. CONTENIDO:

Conceptos básicos relacionados al embarazo y sus complicaciones: (Organización Mundial de la Salud, 2009)

- **Muerte fetal:**
Muerte que ocurre luego de cumplir las 22 semanas de gestación.
- **Muerte perinatal:**
Muerte que ocurre desde las 28 semanas de embarazo hasta la primera semana de vida (primeros 7 días).
- **Mortalidad neonatal:**
Mortalidad de los nacidos antes de alcanzar los 28 días de edad.
- **Tasa de mortalidad neonatal o tasa de mortalidad de recién nacidos:**
Es el número de recién nacidos que mueren antes de alcanzar los 28 días de edad, por cada 1.000 nacidos vivos en un año determinado.
- **Mortalidad infantil - Durante el primer año de vida-:**
Es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de su vida.
- **Mortalidad Materna:**
La muerte de una mujer durante su embarazo o en los 42 días posteriores a la finalización del mismo, sin importar la duración y sitio del embarazo, por cualquier causa relacionada, agravada por el mismo o su feto, pero no de causas accidentales o incidentales.
- **Morbilidad Materna Extrema:**
Es una complicación grave que ocurre durante la gestación, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y

requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.

- **Razón de Mortalidad Materna:**
La razón de mortalidad materna (RMM) es el número anual de muertes de mujeres por cada 100.000 niños nacidos vivos por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo (excluyendo las causas accidentales o incidentales). La RMM para el año especificado incluye las muertes durante el embarazo, el parto, o dentro de 42 días de interrupción del embarazo, independientemente de la duración y sitio del embarazo.

Cuidados generales antes del embarazo (Cuidados Pregestacionales):

Determinación del estado nutricional (Índice de Masa Corporal: IMC)

Es importante que antes de la concepción se determine el estado nutricional de la futura madre por medio del IMC. Se clasificará en base al IMC:

B

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en Kg}}{\text{talla en m}^2}$$

Bajo peso	< 18.5
Normal	18.6 a 24.9
Sobrepeso	25.0 a 29.9
Obesidad	≥ 30.0

En base a esta determinación se harán las recomendaciones en cuanto al consumo de alimentos de acuerdo a su nivel de desnutrición o de obesidad, además se educará a la paciente en relación al ideal respecto a la ganancia o pérdida de peso durante el embarazo. Es aconsejable que el peso ideal se establezca antes que la persona quede embarazada. (Institute of Medicine, 2009)

A

Suplementación con Ácido Fólico (Lumley J, 2008), (Boto L, 2005), (Wilson D, 2007)

El ácido fólico, folacina o ácido pteroil-L-glutámico (la forma aniónica se llama folato), es también conocida como vitamina B9 se trata de una vitamina hidrosoluble del complejo B, indispensable en la formación de proteínas estructurales y hemoglobina. Los términos "fólico" y "folato" provienen de la palabra latina folium, que significa hoja de árbol.

Se sabe con certeza que el consumo de ácido fólico por lo menos 3 meses previos a la concepción disminuye significativamente la ocurrencia de Defectos del Tubo Neural (DTN).

2a

Puede afirmarse, que el conocimiento por parte de las mujeres en edad fértil, en cuanto al consumo preventivo de ácido fólico previo al embarazo, es bajo, y de igual manera lo es su consumo; se ha reportado que en mujeres entre 18 a 35 años, en Estados Unidos, el consumo de suplementos vitamínicos se encuentra entre el 30 a 40%, se asume que en América Latina, es mucho menor (cerca del 12%).

Beneficios asociados al consumo de Ácido Fólico:

2a

Se sabe que el consumo preconcepcional de ácido fólico reduce los DTN en un 72% (RR 0,8, IC 95% 0,13 -0,58), y evitan su recurrencia en un 69% (RR 0,31, IC 95% 0,14 – 0,66).

Se ha documentado el beneficio de la reducción en otras anomalías tales como defectos de labio y paladar hendido, anomalías cardíacas, defectos en las extremidades y del tracto urinario (RR 0,54 IC 95% 0,39 a 0,76, $p = 0,0003$).

Se indica la suplementación con ácido fólico para toda mujer en edad fértil, en especial en mujeres con alto riesgo para DTN y malformaciones fetales como:

B

- Historia familiar de DTN
- Tratamiento antiepiléptico
- Diabetes
- Obesidad con IMC >29 Kg/ m².
- Madre con anemia por células falciformes o talasemia.

- Mujeres con bajo cumplimiento en la toma de medicamentos (AF y/o vitaminas, otros) y pobre consumo de una dieta rica en AF, consumo de teratógenos (alcohol, tabaco).

A toda mujer en edad reproductiva o que tiene contemplado embarazarse, se le debe indicar la suplementación de ácido fólico previo a lograr el embarazo.

A

Dosis de Ácido Fólico:

Las dosis varían dependiendo si han tenido antecedentes de hijos con DTN. (Ryan-Harshaman M, 2008), (CDC, 2008)

- Si la mujer NO tiene ningún antecedente relacionado a DTN, la dosis de ácido fólico es de 0.4 a 1.0 mg diario, iniciando 3 meses antes del embarazo, continuarlo hasta 3 meses postparto.
- Si la mujer tiene antecedentes de hijos con DTN, la dosis de ácido fólico será de 4 a 5 mg diarios, iniciándose 3 meses antes del embarazo, continuarlo hasta 3 meses postparto.

Por recomendación del grupo de expertos, en base a la presentación de ácido fólico con la que cuenta el IGSS actualmente (Cod. 648 ácido fólico tableta 5 mg), se sugiere utilizar la dosis de 5 mg diario.

√

2a

La administración de dosis altas de ácido fólico no protege en cuanto a las anemias secundarias a deficiencias de otros oligoelementos como el hierro.

En el caso de mujeres con bajo peso, desnutrición o anemia la dosis de ácido fólico es igual a la administrada en mujeres sin el antecedente de DTN.

Debe estimularse, además del consumo las tabletas de ácido fólico, el consumo de alimentos ricos en este nutriente, como: lentejas, espárragos, espinacas, garbanzos, guisantes, brócolis, coles de Bruselas, maíz y naranja, o fortificados (cereales, harinas fortificadas).

Cuidados generales durante el embarazo (Gestacionales):

Medidas para mejorar la nutrición durante el embarazo: ^{(Institute of Medicine, 2009), (Baker VJL, 2009)}

B

Es importante que durante el embarazo se lleve el control de la ganancia de peso durante el mismo, el incremento de peso va a depender de la ponderación inicial del IMC. (Idealmente evaluado antes de las 12 semanas de embarazo)

El incremento anormal de peso durante el embarazo implica mayor riesgo de alguna de las siguientes patologías: hipertensión arterial gestacional, preeclampsia, parto por cesárea, enfermedad cardiovascular y el riesgo de trastornos depresivos, entre otros.

En relación al neonato, se dice que la mortalidad neonatal e infantil se incrementa si la ganancia de peso y el IMC al inicio del embarazo es baja, se registra el incremento de riesgo hasta 14 veces para parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, anemia neonatal, entre otros.

Si la ganancia de peso es excesiva, el riesgo de mortalidad es 8 veces mayor. ^(Dietz PM, 2006)

En los últimos años se han relacionado padecimientos en la infancia y adolescencia temprana asociados a la mal nutrición materna, metanálisis han reportado incremento en el riesgo de enfermedad coronaria, diabetes tipo II e hipertensión, entre otros.

Tabla No. 1 Ganancia de peso promedio durante el embarazo

IMC previo o al inicio del embarazo		Ganancia de peso recomendado en Embarazadas
Clasificación	IMC (Kg/m ²)	Durante todo el embarazo (Libras)
Bajo peso	< 18.5	28 a 40
Normal	18.6 a 24.9	25 a 35
Sobrepeso	25.0 a 29.9	15 a 25
Obesidad	≥ 30.0	11 a 20

Fuente: Siega Riz, et al; Abrams, 1995; Carmichel, et al; 1997.
(Modificado IGSS 2014)

A

Suplementación de Ácido Fólico durante el embarazo:

Las dosis a utilizar, deben seguir las pautas ya mencionadas en la etapa Pregestacional.

A

Prevención de Hipertensión Gestacional y Preeclampsia.

De todas las medidas estudiadas para la prevención y tratamiento de los cuadros hipertensivos en el embarazo, la que ha resultado ser costo-efectividad más adecuada es la adición de Calcio y dosis bajas de Ácido Acetilsalicílico en el embarazo. (Meads CA, 2008)

B

Administración de Calcio: (Magee LA, 2008) (Hofmeyr, 2007) (Ritchie LD, 2000)

La administración de Calcio en el embarazo reduce significativamente el riesgo de Hipertensión gestacional, preeclampsia y resultados perinatales inadecuados.

Suplementar Calcio durante el embarazo, disminuye:

- 30% el riesgo de Hipertensión arterial
- 52% el riesgo de preeclampsia (todos los grupos)
 - 78% en el grupo de alto riesgo
- 20% los resultados perinatales inadecuados. (Villar J, 2006)

El riesgo de nacimientos pretérmino se reduce:

- 55 % (RR 0.45, IC 95% 0.24 a 0.83) en embarazadas con alto riesgo de preeclampsia
- 17% peso bajo al nacer (PBN) (RR 0.83, IC 95% 0.71 a 0.98; NNT 67)
- 30% de mortalidad neonatal en embarazadas de baja ingesta de calcio (RR 0.70, IC 95 % 0.56 a 0.88).

La dosis a administrar se basa en el riesgo de la madre de presentar o no preeclampsia.

- Tienen un bajo riesgo de preeclampsia las embarazadas sin patologías asociadas conocidas y que no consumen medicamentos, excepto prenatales.

B

-
- Presentan un riesgo moderado para preeclampsia:
 - Las mujeres primigestas con HTA gestacional leve (sin proteinuria),
 - Embarazo múltiple,
 - Madres adolescentes,
 - Con historia familiar de preeclampsia severa.

 - Muestran un alto riesgo para preeclampsia:
 - Edad materna ≥ 40 años,
 - Mujeres con antecedentes de pre-eclampsia previa (RR 7.19, IC 95% 5.85 a 8.83),
 - Anticuerpos Antifosfolipídicos (RR 9.7, IC 95% 4.34 a 21.7)
 - HTA,
 - Enfermedad renal,
 - Diabetes preexistente (RR 3.56, IC 95% 2.54 a 4.99),
 - IMC > 29 kg/m² (RR 2.47, IC 95% 1.6 a 3.67),
 - Historia de madre o hermanas con preeclampsia (RR 2.90, IC 95% 1.70 a 4.93),
 - Embarazo actual múltiple (RR 2.93, IC 95% 2.04 a 4.21),
 - Intervalo intergenesico ≥ 10 años.
 - Presión arterial sistólica (PAS) ≥ 130 mmHg, o PA diastólica (PAD) ≥ 80 mmHg. (RR 1.38, IC 95% 1.01 a 1.87).
 - PAD antes de las 20 semanas de gestación de 110 mm Hg (RR 5.2, IC 95% 1.5 a 17.2) 100 mm Hg (RR 3.2, IC 95% 1.0 a 7.8) tienen un mayor valor predictivo para desarrollar pre-eclampsia en la embarazada con HTA crónica.
 - Enfermedad periodontal (RR 2.3, IC 95% 1.3 a 4).
 - Infección de vías urinarias (RR 1.7, IC 95% 1.4 a 2.2).

El Calcio (Cod. 456, tableta de 600 mg) deberá administrarse de la siguiente forma:

- Pacientes con bajo riesgo para preeclampsia: suplementar por lo menos 1 a 1.5 g/día, por vía oral, desde la semana 20 de gestación hasta el final del embarazo.

A

- Pacientes con riesgo de moderado y alto para preeclampsia: suplementar 2 g/día, por vía oral, desde la semana 20 hasta el final del embarazo.

Ácido Acetilsalicílico (ASA): (Centre for Reviews and Dissemination, 2008) (Ruano R, 2010)

B

Se han reportado múltiples beneficios con la administración de ácido acetilsalicílico (ASA) durante el embarazo, dentro de los cuales se reporta reducción de riesgo de preeclampsia, nacimiento pretérmino, recién nacidos pequeños para la edad gestacional así como muerte perinatal, no se ha observado un incremento en las alteraciones hematológicas de la línea plaquetaria.

En revisiones sistemáticas, el ácido acetilsalicílico, en términos generales redujo significativamente el riesgo en las siguientes patologías: (Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF, 2008)

- Preeclampsia en 17 % (RR 0.83, IC 95% 0.77 a 0.89, NNT 72)
Con una dosis de ≤ 75 mg/día, se redujo la Preeclampsia en 12 % (RR 0.88, IC 95% 0.81 a 0.95) y con dosis >75 mg/día se logró una disminución del 36 % (RR 0.64, IC 95% 0.51 a 0.80).
- Nacimientos pretérmino en 8 % (RR 0.92, IC 95% 0.88 a 0.97, NNT 72)
- Mortalidad perinatal 14 % (RR 0.86, IC 95% 0.76 a 0.98, NNT 243)
- RN PEG 10% (RR 0.90, IC 95% 0.83 a 0.98).

La dosis recomendada de ASA es la siguiente: (Hermida RC, 2005) (Hermida RC A. D., 2003)

- En pacientes sin factores de riesgo para preeclampsia, NO está indicada la administración.
- En pacientes embarazadas con riesgo bajo a moderado para preeclampsia:
ASA 75 a 100 mg/día vía oral.
- En pacientes con embarazo de alto riesgo para preeclampsia:
ASA 100 a 150 mg/día, vía oral, al acostarse.

Se inicia la administración de ASA, a partir de las 13 semanas de gestación y se omite 4 semanas previas a la fecha esperada del parto. En base a la presentación de ASA con la que cuenta el IGSS actualmente (Cod. 603 tableta de 100 mg), se sugiere utilizar la dosis de 100 mg. diario.



Otras medidas preventivas durante el período gestacional:

Detección de bacteriuria asintomática:

(National Guidelines Clearinghouse, 2008)

La detección de bacteriuria asintomática en el embarazo resulta importante por las repercusiones que puede desarrollar de no tratarse adecuadamente las patologías relacionadas a las infecciones de las vías urinarias. Dentro de los cuadros clínicos que se buscará evitar ya que tienen repercusiones directas en la evolución del embarazo son:

- Bacteriuria asintomática,
- Cistitis,
- Pielonefritis.

El diagnóstico y tratamiento de estas patologías del tracto urinario reduce los riesgos de complicaciones como: abortos, ruptura prematura de membranas, restricción del crecimiento intrauterino y nacimientos pretérmino.

Las pautas para el diagnóstico y tratamiento de esta patología, en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), se basan en las directrices presentadas en la **Guía de Práctica Clínica Basada en Evidencia No. 47 “Manejo de las Infecciones de las vías urinarias en mujeres”**, elaboradas en el IGSS, año 2013.



2a

Salud Dental: (Boggess KA, 2006), (Goldenberg RL, 2008)

Toda mujer durante el embarazo debe ser evaluada desde el punto de vista odontológico, específicamente para determinar la presencia de enfermedad periodontal.

Se han reportado como factores de riesgo para favorecer la placa dental: mala higiene dental, fumar cigarrillos y Diabetes.

Se ha encontrado mayor incidencia de parto pretérmino y BPN en embarazadas con enfermedad periodontal (1,8%, O.R. 5,5, IC 95% 1,7 a 18,2, $p=0,0001$), también se encontró asociación con preeclampsia (O.R. 2,4, IC 95% 1,1 a 5,3), y en los últimos estudios se ha asociado con enfermedad vascular y pulmonar crónica. (NHS, 2008)

La evaluación y asesoramiento debe incluir los siguientes puntos: (National Guidelines Clearinghouse, 2008)

- a) Riesgos y peligros de la enfermedad periodontal en el embarazo.
- b) Higiene oral adecuada.
- c) Dieta saludable para la salud oral.
- d) Importancia de la profilaxis dental.
- e) Tratamientos indicados en el embarazo.

1a

Prevención de la Transmisión vertical de VIH:

Actualmente se debe ofrecer la prueba de tamizaje para HIV a toda embarazada en su primer contacto con el servicio de salud, sin importar la edad gestacional. De tener un resultado positivo deberá referirse a la pacientes para tratamiento en base a las directrices presentadas en la **Guía de Práctica Clínica Basadas en Evidencia No. 41 “Guía HIV/SIDA en la mujer embarazada”**, elaborada en el IGSS, año 2012, actualizada en el año 2014.

✓

1a

Prevención de la Transmisión de Sífilis durante el embarazo (Organización Mundial de la Salud, 2008), (Center for Disease Control and Prevention, 2006)

De la misma manera, debe ofrecerse la prueba de tamizaje para Sífilis a toda mujer embarazada en su primer contacto con el servicio de salud y sin importar la edad de embarazo, esto debido a las graves consecuencias de no tratar oportunamente los casos maternos de Sífilis que pueden terminar en la presencia de Sífilis Congénita, para este tamizaje se utilizar la prueba de VDRL, si esta es positiva se hará la confirmación con FTA-ABS y ser referido para tratamiento y seguimiento por Infectología.

Prevención y Diagnóstico del Parto Pretérmino:

(National Guideline Clearinghouse, 2007), (Organización Mundial de la Salud, 2005)

El parto pretérmino es una de las complicaciones más graves y frecuentes del embarazo, ocasionando un gran impacto en la morbilidad materna y perinatal, por lo que se debe tomar en cuenta las medidas profilácticas y preventivas para que no ocurra este proceso durante el embarazo.

Para el manejo de estos casos se deben tomar en cuenta las directrices indicadas en la **Guía de Práctica Clínica Basada en Evidencia No. 48 “Manejo del Trabajo de Parto Pretérmino”**, elaborada en el IGSS, año 2013.

Administración de esteroides para inducción de la madurez pulmonar fetal: (Miracle X, 2008), (Roberts D, 2008)

1a

La terapia antenatal con esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad neonatal, el Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) y la Hemorragia IntraVentricular (HIV) en niños prematuros. Estos beneficios se extienden a edades gestacionales entre 24 y 34 semanas. La utilización específicamente de esteroide antes de las 27 semanas es controversial, si fuera necesaria la estimulación para madurez pulmonar fetal antes de esa edad gestacional, debe considerarse el uso de medicamentos coadyuvantes a este proceso como: Ambroxol*, L-Carnitina (cod. 2067).

*Al momento de realización de esta guía no se encuentran estos medicamentos en el listado básico de medicamentos del IGSS.

Frecuencias de las dosis de esteroides antenatales:

1a

No existe evidencia que refuerce el criterio de aplicar dosis semanales. Estudios recientes randomizados controlados para única dosis vrs. dosis múltiples cada 14 días encontraron que las dosis múltiples no mejora los resultados en los recién nacidos pretérmino, en cambio se asociaron a disminución del peso, talla y circunferencia cefálica al nacimiento. Por lo tanto las dosis múltiples no son recomendadas.

3

Si se prolonga el embarazo más allá de una semana desde la aplicación de la primera dosis, se evaluará la repetición del corticoide si la paciente presenta nuevamente riesgo de TPP especialmente si la dosis fue administrada con anterioridad a las 26 semanas.

Se administrarán esteroides antenatales, en los embarazos con Amenaza de Parto Pretérmino entre las 24 y 34 semanas de gestación y en aquellos mayores a 34 semanas que presenten, por análisis de líquido amniótico, hallazgos compatibles de inmadurez pulmonar fetal.

Indicaciones de los esteroides antenatales para inducción de madurez pulmonar fetal:

Indicaciones absolutas:

- Embarazos gemelares o múltiples.
- Embarazos en Diabéticas Pregestacionales o Gestacionales compensadas.
- Embarazos en pacientes con Hipertensión Arterial
 - Hipertensión arterial crónica (descompensadas o multimedicadas)
 - Preeclampsia
- Embarazo en pacientes con placenta previa
- Embarazo en pacientes con cardiopatías graves
 - Hipertensión pulmonar
 - Coartación de aorta
 - Cardiopatías cianógenas
 - Enfermedad valvular grave
 - Síndrome de Eisenmenger
- Embarazos en pacientes con Insuficiencia cervical y/o Cerclaje cervical.
- Embarazo con Ruptura pretérmino de Membranas Ovulares sin corioamnionitis.
- Embarazo actual en pacientes con antecedente de

Parto Pretérmino.

- Embarazo con signos y síntomas de amenaza o Trabajo de Parto pretérmino
- Embarazos en pacientes con insuficiencia renal crónica (Hemodiálisis, diálisis peritoneal).
- Embarazos en los que se diagnostique restricción de crecimiento intrauterino o macrosomía fetal.

Indicaciones relativas:

- Embarazos con el antecedente de cirugía uterina a excepción de la cesárea previa.
- Embarazos en pacientes sometidos a cirugías por causas no obstétricas entre la semana 27 a 34 semanas.
- Embarazos en pacientes cuyas patologías maternas concomitantes y/o condiciones fetales ameriten resolver el embarazo prematuramente.
- Embarazo en pacientes con enfermedades médicas o antecedentes quirúrgicos asociados y que a consecuencia de alteraciones en su estado desarrolle amenaza o trabajo de parto pretérmino.
- Embarazos en pacientes con enfermedades de la colágena o autoinmunes.
- Deterioro clínico, alteraciones ultrasonográficas o en el monitoreo fetal.
- Embarazos en pacientes después de las 34 semanas en quienes se documente inmadurez pulmonar fetal por medio de amniocentesis diagnóstica.

Condiciones clínicas en las que NO se justifica la administración profiláctica de esteroides para madurez pulmonar fetal:

- Anomalías fetales incompatibles con la sobrevivencia extrauterina.
 - Infección materna o fetal grave.
 - Indicación por cesárea anterior.
- 

- Hipo o hipertiroidismo, controlados.
- Antecedentes de cirugías pélvicas que no incluyan incisiones uterinas.
- VIH/SIDA, tuberculosis, entre otros.
- Enfermedad venosa superficial o profunda de los miembros inferiores.
- Síndrome convulsivo.
- Bajo peso, Sobrepeso u Obesidad materna.
- NIC o lesiones precancerosas cérvico uterinas.
- Problemas de columna en general.
- Enfermedades retinianas.
- A solicitud de las pacientes cuando hay controversia en indicación médica.

Dosis y vía de administración de los esteroides antenatales:

Betametasona (cod. 314):

Dosis:

12 mgs. (6 mgs. fosfato y 6 mgs. acetato) IM
c/24 horas por dos dosis, en días continuos. (Total:
24 mgs.).

Forma de administración:

02 ampollas diarias, en una sola aplicación, por dos
dosis.

Dexametasona* (cod.329):

Dosis:

6 mgs. IM c/ 12 h por cuatro dosis, en días
continuos. (Total: 24 mgs.)

Forma de administración:

1 ½ ampolla IM cada 12 horas por cuatro dosis
(pacientes hospitalizados)

03 ampollas diarias, cada 24 horas por dos dosis.
(Pacientes ambulatorios)

***Nota:** Este esquema se ha adaptado a circunstancias administrativas propias del IGSS, ya que el medicamento está codificado como nivel III no puede proveerse al paciente para uso ambulatorio, por lo que este debe ser indicado solo para uso hospitalario; se administran los 12 mg cada 24 horas, en la unidad de consulta externa, debiendo la paciente acudir al servicio para la administración.

Contraindicaciones de los esteroides antenatales:

Absolutas: Tuberculosis activa, porfiria.

Relativas: Diabetes Mellitus. En diabéticas se aconseja incrementar la frecuencia de los controles glicémicos para ajustar, en base a ellos, las dosis de insulina Subcutánea (SC) o Intravenosa (IV) dependiendo del criterio de los clínicos.

Cuidados generales después de la resolución del embarazo: (Cuidados posnatales)

Reanimación Cardiopulmonar Neonatal: (RCPN)

Cerca del 10% de los recién nacidos ameritan algún tipo de soporte básico al momento de nacer y 1% de estos necesitan reanimación avanzada, lo que implica que se deben tener los conocimientos básicos para realizar una reanimación adecuada y exitosa. (The International Liaison Committee on Resuscitation Consensus on Science With Treatment Recommendations for Pediatric and Neonatal Patients: Neonatal Resuscitation, 2006)

A

Según datos de la Organización Mundial de la Salud 20% de las muertes neonatales se dan por problemas relacionados a la asfixia fetal y en América Latina es una de las tres primeras causas de muerte neonatal. (Sociedad Española de Neonatología, 2004)

Actualmente, las bases para la reanimación neonatal exitosa son:

- Anticipación de la necesidad de RCPN
- Preparación adecuada del personal y equipo
- Evaluación del RN al nacer e Inicio inmediato de la RCPN (A, B, C, D)

A

Anticipación de la necesidad de RCPN:

Por tratarse de un evento impredecible y que amerita atención inmediata, se recomienda que en las unidades médicas donde se brinde asistencia obstétrica deberá contarse con personal adiestrado en RCPN.

Existen casos en los que el riesgo de asfixia perinatal es mayor, por lo que se debe tener mayor cuidado en la preparación previa al parto en casos de pacientes con:

- Diabetes materna
- Hipertensión inducida por embarazo
- Hipertensión crónica
- Enfermedades maternas crónicas tales como:
 - cardiovasculares, pulmonares
 - tiroideas, neurológicas
 - renales
- Anemia o Isoinmunización
- Muerte fetal o neonatal previa
- Sangrado II-III trimestre
- Infección materna
- Poli u Oligohidramnios
- Embarazo postérmino
- Gestación múltiple
- Discrepancia del tamaño para EG
- Falta de control prenatal
- Malformación fetal
- Actividad fetal disminuida
- Edad materna < 16 y> 35 años
- Medicamentos: Magnesio, litio, entre otros.
- Cesárea de emergencia
- Nacimiento por Fórceps
- Presentación anormal: pélvica
- Trabajo de parto pretérmino
- Parto precipitado
- Corioamnioitis
- Ruptura prolongada membranas (> 18 horas antes del parto)
- Trabajo de parto prolongado >24 h
- Segundo estadio de trabajo de parto prolongado > 2 horas
- Bradicardia fetal
- Patrón anormal de FC fetal
- Anestesia general
- Hipertonía, Taquisistolia Uterina
- Líquido amniótico con meconio
- Placenta previa, abruptio placenta

- Narcóticos a la madre dentro de 4 horas antes del nacimiento
- Prolapso del cordón umbilical.

Preparación Adecuada para atender un Nacimiento.

En cuanto al Personal de salud:

Se recomienda que en todo parto, sin importar el riesgo se encuentre presente por lo menos 1 persona capacitada para brindar RCPN si fuera necesario.

Si el embarazo es de alto riesgo para asfixia, se debe contar con por lo menos 2 personas con capacitación para iniciar la RCPN.

Previo al nacimiento, se debe revisar todos los instrumentos e insumos necesarios para la atención del recién nacido, se debe contar y estar en buen funcionamiento las fuente de calor y precalentar toallas y sábanas, aspirador con manómetro, reloj, adaptador al tubo endotraqueal para aspiración directa, sondas de aspiración 6-8-10-12 y 14 F, mascarillas faciales varios tamaños, bolsa autoinflable 250 mL y 500 mL, laringoscopio con hojas rectas 0 y 1, tubos endotraqueales No 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 mm de DI, equipo de cateterismo umbilical, estetoscopio, jeringa, llave de 3 vías, guantes, gasas , tijera, esparadrapo, adrenalina 1:1000, solución fisiológica, Dextrosa al 5 y 10 %, bicarbonato de sodio, mezclador aire-oxígeno.

Técnica de Reanimación Cardiopulmonar Neonatal (RCPN)

La reanimación cardiopulmonar neonatal se base al algoritmo: **A, B, C, D** que puntualmente significa:

A

A
Vía Aérea Abierta o permeable
B
Ventilación
C
Circulación.
D
Drogas o medicamentos

Cada uno de estos pasos se realiza en 30 segundos y se debe cumplir con el ciclo de **Evaluar-Decidir-Actuar**. Se debe hacer en base a la observación de la respiración, frecuencia cardiaca y color de la piel.

Al nacer se debe evaluar prontamente al RN, determinando si necesita o no RCPN, para lo cual es necesario determinar si existe alguna de las siguientes condiciones en el neonato:

- Si está respirando adecuadamente
- Si presenta frecuencia cardiaca normal
- Si el color de la piel es rosado
- Además de tomar en cuenta las características del tono fetal y la presencia del líquido amniótico.

En el caso de encontrar uno de esos aspectos negativo o no presente se debe iniciar con la RCPN de manera inmediata y **nunca esperar al resultado del Apgar para iniciar la reanimación**.

Técnica de aplicación del A-B-C-D en neonatos:

Paso –A- de RCPN:

Vía Aérea Abierta o permeable. Estabilización Inicial.

La vía aérea debe permeabilizarse al retirar las secreciones y colocando la cabeza en posición recta para el correcto flujo de aire. Es necesario tomar en cuenta que el ambiente para iniciar esta reanimación debe estar tibio (26° a 30° C), para ello se debe utilizar el calor de la cuna radiante, secar la piel del RN, calentar previamente las sabanas; esto es con el fin de prevenir la hipotermia e hipertermia, que afectan al consumo de Oxígeno en el feto y alteran la respuesta a la RCPN.

Abrir (permeabilizar) la vía aérea

Posición del RN:

Se debe colocar al RN boca arriba, con la cabeza ligeramente extendida. Se debe aspirar secreciones, principalmente de la nariz y boca, esto se puede realizar con un catéter de succión 8 o 10 F o bien con una perilla. Se debe evitar la succión faríngea

profunda, agresiva y mayor de 5-10 segundos, porque puede causar espasmo laríngeo, bradicardia vagal y retardar el inicio de la respiración espontánea. Se debe tener cuidado que la presión negativa del aparato de succión no debe exceder de 100 mm de Hg (136 cm. H²O).

1a

Ante la presencia de meconio intraparto, si el RN nace vigoroso, no hay beneficio en la intubación y aspiración traqueal. Esta se indica inmediatamente cuando el RN nace deprimido, en apnea, hipotónico o si la FC < 100 lpm y si se extrae meconio, se debe intubar / aspirar con nuevo tubo hasta que salga limpio o si la FC es < 100 lpm, debe continuarse la RCPN.

Estimulación táctil:

Por lo regular, el secado y la succión son ya un estímulo efectivo para iniciar la respiración; si esto no fuera suficiente, se procedería a efectuar unas 2 palmadas suaves en la planta de los pies o a frotar la espalda. Si no hay respuesta, debe pensarse que está en apnea secundaria e iniciar Ventilación con Presión Positiva (VPP).

Luego se debe continuar con la observación de los siguientes 3 signos vitales claves: **Respiración (R)**, **Frecuencia Cardíaca (FC)** y **Color (C)**.

Respiración: (R)

Tras el llanto o el esfuerzo respiratorio inicial el RN debe ser capaz de mantener una respiración regular suficiente para conseguir buena coloración y FC > a 100 latidos por minuto (lpm). La ausencia de respiración (apnea) o la aparición de boqueadas (gaspings), son signos que indican la necesidad de la Ventilación con Presión Positiva (VPP) con máscara y bolsa de asistencia respiratoria.

Frecuencia Cardíaca: (FC)

La evaluación de la FC puede hacerse en la base del cordón umbilical (es fácilmente accesible y no interrumpe las maniobras de ventilación) o bien mediante auscultación en el precordio. Si no se palpa pulso en la base del cordón umbilical se debe auscultar

el precordio siempre, porque la palpación del cordón umbilical solo identifica el 55 % de las FC > 100 lpm, el 25 % de las FC < 100 lpm y el 20 % de las no detectable al compararlas con la auscultación en el precordio. La FC debe mantenerse estable > 100 lpm si el niño está bien. Se cuentan los latidos en 6 segundos y se multiplica por 10, el resultado son los lpm o FC. Este conteo lo hace la 2ª persona del equipo de RCPN, golpeando la capsula del estetoscopio, con el dedo índice de la mano que sostiene el estetoscopio sobre el precordio, cada vez que escuche 1 latido, para mostrarle a la persona que Reanima. Al terminar el conteo debe decirlo en voz alta y repetir el conteo cada vez que sea necesario.

Color: (C)

El RN que no tiene problemas presenta un color rosado en piel y mucosas sin necesidad de oxígeno suplementario. Una discreta acrocianosis (subungueal, manos y pies) es normal en los primeros momentos (respuesta vascular al frío) y no traduce hipoxemia (falta de O₂ en sangre) por lo que no requiere O₂ suplementario. Por el contrario, la cianosis central (cara, tronco o mucosas orales y lengua) indica hipoxemia (falta de oxígeno) y requiere O₂ suplementario. Si la piel aparece pálida puede ser debido a anemia grave, hipovolemia, acidosis, hipotermia o shock, entre otros.

Paso –B- de RCPN:

Ventilación con Presión Positiva (VPP) con máscara y bolsa de asistencia respiratoria con O₂ al 100 %

Esta ventilación puede realizarse con O₂ o con aire ambiental.

Las indicaciones para VPP son

- **Apnea** (o respiración boqueante, jadeante o gasping)
- **FC:** < 100 lpm
- **Cianosis:** central persistente después de haberle dado O₂.

Uso de Mascarilla:

Debe ser del tamaño adecuado (que cubra mentón, boca, nariz), hay para RN término y para RN pretérmino, para que una vez

colocada sobre la cara del niño no se apoye sobre los ojos ni sobrepase el mentón. La forma de las mascarillas puede ser redonda u ovalada, esta última es mejor en los niños más grandes. Debe llevar un rodete almohadillado que favorezca el sellado y evite lesiones en la cara por la presión, y deben ser transparentes, para ver la coloración labial y si en la boca hay secreciones. Si la ventilación con bolsa y mascarilla se prolonga más allá de 2 min (RCPN prolongada) conviene colocar una sonda orogástrica para evitar la distensión gástrica. El signo más importante que indica una buena ventilación es la mejoría de la FC.

Paso –C- de RCPN:

Compresión torácica (masaje cardiaco):

Se coloca al neonato en una superficie segura y el personal que hará la maniobra a un costado del RN.

Técnica de compresión torácica:

Existen dos formas de realizar el masaje cardíaco a un RN:

- Técnica de los dos pulgares:
Se colocan ambas manos abrazando al tórax, con la yema de los pulgares sobre el esternón uno encima del otro (prematuros) o paralelos (niños grandes), por debajo de la línea intermamilar, y los otros dedos abrazando la cara posterior del tórax.
- Técnica de los 2 dedos:
Medio y anular. La técnica de los dedos consiste en colocar los dedos segundo y tercero perpendiculares al esternón, con la otra mano apoyando la espalda.

La zona ideal para realizar las compresiones cardiacas, es el tercio inferior del esternón, y la profundidad de la depresión debe ser un tercio del diámetro anteroposterior del tórax.

El ritmo compresión/ventilación es de 3 compresiones torácicas por cada ventilación (3:1) alcanzando 90 compresiones y 30 respiraciones por minuto.

Después de 30 segundos de VPP + compresión torácica, se evalúa al RN, para determinar:

- Si la FC > 60 lpm, se suspende el masaje cardiaco y continúa la VPP con O₂ al 100 %.
- Si la FC < 60 lpm, paso D de RCPN: se inicia la administración de adrenalina (epinefrina) intravenosa a la dosis de 0.01-0.03 mg/kg (0.1-0.3 ml/kg de peso de una dilución 1:10,000), que se puede repetir cada 3-5 minutos por 2 veces.

Menos del 1 % de los RN que requieren RCPN necesitan medicamentos como la adrenalina. Se puede utilizar, mientras se logra una vía periférica, la administración endotraqueal de adrenalina, pero esta no sustituye la administración IV. (The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), Consensus on Science With Treatment Recommendations for Pediatric and Neonatal Patients, 2006)

Intubación orotraqueal: (IOT)

1a

Es importante considerar que menos del 1% de los neonatos ameritan intubación orotraqueal, sin embargo si se llegara a necesitar realizar este procedimiento, es indispensable que sea realizado por personal capacitado y entrenado para esto; de lo contrario se debe continuar con la VPP con máscara y bolsa de asistencia respiratoria mientras esta persona, acude al lugar.

Las indicaciones del IOT son:

- Si se precisa aspirar tráquea en caso de meconio.
- Si la ventilación con bolsa y mascarilla es ineficaz o prolongada (> 2 minutos).
- Situaciones especiales: hernia diafragmática y prematuridad extrema.
- Se recomienda si se realiza masaje cardiaco.

Aun cuando la probabilidad de ameritar IOT es pequeña, es necesario que antes de atender el parto, se prepare y revise el equipo para reanimación, por ej. el laringoscopio que debe contar con hojas No. 0 o 1 y estar funcionando adecuadamente.

Es importante contar con los distintos diámetros de tubos para IOT, de acuerdo al peso y edad gestacional del RN, de la siguiente manera: (Reanimación Neonatal, 2005)

- 2.5 mm para < 1000 g o edad gestacional < 28 semanas
- 3.0 mm para 1000-2000 g o edad gestacional 28-34 semanas
- 3.5 mm para 2000-3000 g o edad gestacional 34-38 semanas
- 3.5-4 mm en > 3000g o edad gestacional > 38 semanas

Para determinar la longitud del tubo, se establece con la siguiente formula:

Peso del RN en kilos + 6 = cm a nivel del labio (orotraqueal)

○

Peso del RN en kilos + 7 = cm a nivel de la nariz (nasotraqueal)

Preferentemente se debe optar por la vía oral para la OIT, para esto el RN debe ser colocado boca arriba con la cabeza neutral en ligera extensión (olfateando), se toma el laringoscopio con la mano izquierda y se introduce por el ángulo derecho de la boca desplazando la lengua hacia el lado contrario, introduciendo el laringoscopio. Se debe visualizar la epiglotis y se aplica una pequeña palanca para observar las cuerdas vocales, momento en el cual se procede a insertar el tubo con la mano derecha, hasta sobrepasar las cuerdas vocales en uno o dos centímetros, se procede a fijar el tubo y retirar el laringoscopio.

Para verificar la correcta intubación se debe observar el desplazamiento del tórax, el cual debe ser simétrico, auscultar la entrada de aire bilateralmente y evidenciar la mejora de la FC, color y tono muscular.

Es necesario disminuir al máximo la hipoxia durante la intubación por lo que se recomienda lo siguiente:

- Si la FC desciende < 100 lpm durante la maniobra esta debe suspenderse.
- Cada intento de intubación no debe durar más de 20 segundos.

Paso –D- de RCPN:

Expansores de Volumen: Cristaloides y Coloides: (Reanimación Neonatal, 2005), (The International Liaison Committee on Resuscitation Consensus on Science With Treatment Recommendations for Pediatric and Neonatal Patients: Neonatal Resuscitation, 2006)

En ciertos pacientes es necesario el uso de medicamentos o soluciones para complementar la reanimación neonatal; los expansores de volumen se deben considerar en los siguientes casos:

- Hemorragia perinatal
- RN en shock (palidez, llenado capilar lento > 2 segundos, pulso débil)
- Mala respuesta a las maniobras de RCPN

La utilización de albúmina es la elección para RCPN, sin embargo, se sabe que administrar soluciones cristaloides isotónicas a neonatos, en casos de no contar con albúmina, son efectivas para el tratamiento de la hipotensión.

La dosis de solución salina normal es de 10 ml/ kg de peso IV en 5-10 minutos. Esta dosis se puede repetir, si persiste el Shock.

Bicarbonato de Sodio: (Reanimación Neonatal, 2005)

Por los efectos de hiperosmolaridad, que produce efectos deletéreos sobre el miocardio y el cerebro, la utilización de bicarbonato no se recomienda sistemáticamente. Por tal motivo, la utilización de bicarbonato se indica ante la presencia de:

1. Reanimación CP prolongada.
2. Acidosis metabólica mantenida registrada por gasometría o bioquímica.

Vías de administración y dosis del Bicarbonato de Sodio:

La dosis es de 1-2 mEq/kg de una dilución que contenga 0.5 mEq / mL IV lento, a una velocidad menor a 1 mEq/kg/min. La vía de elección es la vena umbilical.

1a

Terapia de Apoyo:

Mantener la temperatura corporal, procurando para esto tener una cuna de calor radiante, cubrirlo con polietileno (plástico, resistente al calor), disminuye la hipotermia. (TL, 2004)

Cuidados post reanimación:

Idealmente luego de la reanimación, se debe ingresar al neonato en una Unidad de Cuidados Intensivos, para realizar una vigilancia estricta. (Tan A, 2008)

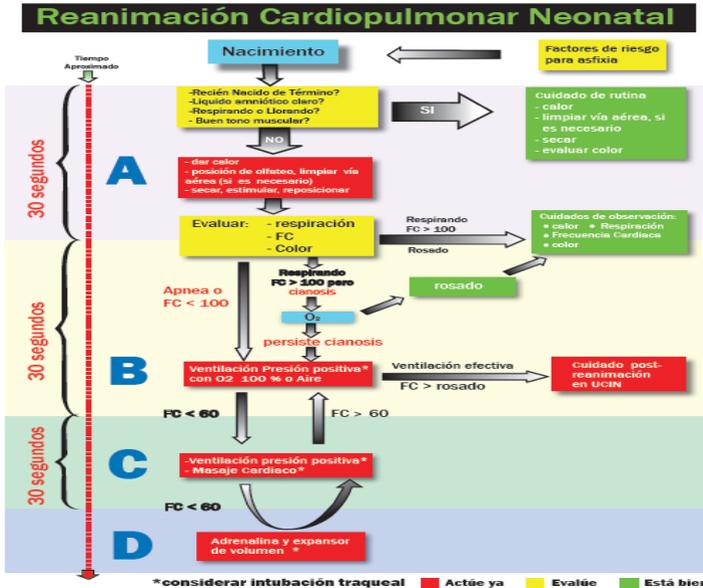
Glucosa sérica:

Debe procurarse mantener la glicemia entre 75-100 mg/dL, para dar un sustrato adecuado al metabolismo cerebral.

Momento para suspender la RCPN:

Si no hay signos de vida después de 10 minutos de una adecuada y continua RCPN, es justificable discontinuar la Reanimación.

Algoritmo de Reanimación Neonatal (Figura No. 1)



Fuente: Intervenciones para reducir la Mortalidad Neonatal, Ministerio de Salud Nicaragua, 2008.

Lactancia materna temprana y exclusiva:

La lactancia materna es una de las intervenciones más importantes y efectivas que se deben iniciar lo más pronto luego del parto, ya que está demostrado los beneficios que tiene la alimentación materna y exclusiva en todos los aspectos del recién nacido.

A

Idealmente debe lograrse la lactancia materna dentro de la primera hora de vida del RN. Se pueden evitar el 22 % (casi 1 de cada 4) muertes neonatales iniciando la lactancia materna en la primera hora de vida. ^(Edmond, 2006)

Aspectos importantes de la lactancia materna:

- Si se retrasa el inicio de la lactancia materna después de la primera hora de vida, se incrementa el riesgo de mortalidad neonatal en 45%, si esta se inicia hasta el 2do. día de vida el riesgo puede aumentar hasta un 70% (OR 2.70; IC 95% 1.70 a 4.30).
- La lactancia materna parcial incrementa el riesgo de infecciones de 6 a 12 veces (OR 5.73; IC 95% 2.75 a 11.91) ^(Emond KM, 2007)
- La lactancia materna reduce el riesgo de: Otitis media, gastroenteritis, infección severa del tracto respiratorio, dermatitis atópica, asma, obesidad, diabetes tipo I y II, leucemia en niños, síndrome de muerte súbita infantil y enterocolitis necrotizante.

A

Por recomendación del grupo de expertos, cuando la condición materna y fetal lo permita, se sugiere estimular el apego inmediato en sala de partos o recuperación de postparto, para permitir la lactancia materna temprana.

✓

5. GLOSARIO:

ASA:	Ácido Acetilsalicílico, Aspirina.
cm:	Centímetro.
DTN:	Defecto del tubo neural
EB:	Estreptococo del grupo B
ECN:	Enterocolitis necrotizante
EG:	Edad gestacional
Esteroides:	Esteroides para madurez pulmonar fetal
FC:	Frecuencia cardiaca
HTA:	Hipertensión Arterial
HIV:	Hemorragia intraventricular.
IC 95%:	Intervalo de confianza. Cuantifica la incertidumbre en la medición.
IOT:	Intubación Orotraqueal
IV:	Intravenoso
IMC	Índice de masa corporal
lpm:	Latido por minuto
LES:	Lupus Eritematoso Sistémico
Mg:	miligramo
NNT:	Número necesario a tratar. Es el número de pacientes que necesitan ser tratados para prevenir un mal resultado. Se calcula como el inverso de la reducción del riesgo absoluto (1/ RRA).
NV:	Nacido vivo
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
OPS:	Organización Panamericana de la Salud.
OR:	Odds Ratio (índice de probabilidades, razón de productos cruzados o razón de momios).
PBN:	Peso bajo al nacer
PEG:	Pequeño para Edad Gestacional
RCPN:	Reanimación Cardiopulmonar Neonatal.
RPMO:	Ruptura Prematura de Membrana Ovulares
RN:	Recién nacido.

- RR:** Riesgo Relativo. Razón entre la probabilidad de que suceda un desenlace en un periodo determinado, en los expuestos al factor de riesgo y la probabilidad de que suceda entre los no expuestos al factor de riesgo en el mismo periodo. El RR es una medida de la fuerza o del grado de asociación aplicable a los estudios de cohorte y a los ensayos clínicos aleatorios. En los de casos y controles el OR se puede utilizar como una aproximación al RR.
- SC:** Subcutáneo
- SDR:** Síndrome de dificultad respiratoria o enfermedad de membrana hialina.
- TPP:** Trabajo de parto pretérmino (< 37 semanas).
- VPP:** Ventilación con Presión Positiva

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Baker VJL, S. T. (2009). Pregnancy outcomes related to gestational weight gain in women defined by their body mass index, parity, height and smoking status. *Am J Clin Nutr*, 1288-94.
2. Boggess KA, E. B. (2006). Oral Health in Women during Preconception and Pregnancy: implications for Birth Outcomes and Infant Oral Health. *Matern Child Health J*, 169-174.
3. Boto L, L. A.-G. (2005). International retrospective cohort study of neural tube defects in relation to folic acid recommendations: are the recommendation working? *BMJ*, 330-571.
4. CDC. (2008). Use of supplements containing Folic Acid among women of Childbearing Age-United States. *MMWR*, 5-8.
5. Center for Disease Control and Prevention. (2006). *Congenital Syphilis. Ins Sexually Transmitted Diseases. Treatment Guidelines*. CDC.
6. Centre for Reviews and Dissemination. (2008). *Aspirin for prevention of preeclampsia in women with historical risk factors: a systematic review*. United State: John Wiley and Sons, Ltd.
7. Dietz PM, C. W. (2006). Combined Effects of Prepregnancy Body Mass Index and Weight Gain during Pregnancy on the Risk of Preterm Delivery. *Epidemiology*.
8. Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. (2008). *Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications*. Cochrane Library.
9. Edmond, K. Z. (2006). Delayed Breastfeeding Initiation Increases Risk of Neonatal Mortality. *Pediatrics*, 380-386.
10. Emond KM, K. B. (2007). Effect of early infant feeding practices on infection specific neonatal mortality: an investigation of the casual links with observational data from rural Ghana. *Am J Clin Nutr*, 1126-1131.
11. Goldenberg RL, C. F. (2008). Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*, 371.
12. Hermida RC, A. D. (2003). Administration time-dependent influence of Aspirin on blood pressure in Pregnant women. *Hypertension*, 641-651.
13. Hermida RC, A. D. (2005). Aspirin administered at bedtime, but not on awakening, has an effect on ambulatory blood pressure in hypertensive patients. *J Am Coll Cardiol*, 975-83.
14. Hofmeyr, G. D. (2007). Dietary calcium supplementation for prevention of pre-eclampsia and related problems: a systematic review commentary. *BJOG*, 933-943.

15. Institute of Medicine. (2009). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington, D.C.: National Academies Press.
16. Lumley J, W. L. (2008). *Periconceptional supplementation with folate and/or multivitamins for preventing neural tube defect*. Cochrane Library.
17. Magee LA, H. M. (2008). Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Clinical Practice Guideline JOGC*.
18. Meads CA, C. J.-G. (2008). Methods of prediction and prevention of pre-eclampsia: systematic reviews of accuracy and effectiveness literature with economic modeling. *NIHR Health Technology Assessment programme, NHS, UK*, 370.
19. Miracle X, D. R.-E. (2008). Guideline for the use of antenatal corticosteroids for fetal maturation. *J Perinat Med*, 191-196.
20. National Guideline Clearinghouse. (2007). *Management of labor*. . NGC.
21. National Guidelines Clearinghouse. (2008). *Guideline on oral health care for the pregnant adolescent*.
22. National Guidelines Clearinghouse. (2008). *Management of suspected bacterial urinary tract infection in adults*. Scotland: Scottish Intercollegiate Guidelines Network.
23. NHS. (2008). *Gingivitis and Periodontitis*. NHS.
24. Organización Mundial de la Salud. (2005). *Amenaza y trabajo de parto pretérmino*. OPS.
25. Organización Mundial de la Salud. (2008). *Eliminación mundial de la sífilis congénita: fundamentos y estrategias para la acción*. OMS.
26. Organización Mundial de la Salud. (2009). *Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo*. OMS.
27. Reanimación Neonatal. (2005). En M. G. F., *Medicina Perinatal Basada en Evidencia*. Nicaragua: OPS/OMS.
28. Ritchie LD, K. J. (2000). Dietary calcium and pregnancy induced hypertension: is there a relation? *Am J Clin Nutr*, 1371-1374.
29. Roberts D, D. S. (2008). *Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth*. John Wiley and Sons.
30. Ruano R, F. R. (2010). Prevention of preeclampsia with low-dose aspirin: a systematic review and meta-analysis of the main randomized controlled trials. *Clinics Review*.
31. Ryan-Harshaman M, A. W. (2008). Folic acid and prevention of neural tube defects. *Canadian Family Physician*, Vol. 54.

32. Sociedad Española de Neonatología. (2004). Recomendaciones en reanimación neonatal. *An Pediatr*, 65-74.
33. Tan A, S. A. (2008). Air versus oxygen for resuscitation o infants at birth. *Cochrane Review 2008*.
34. The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), Consensus on Science With Treatment Recommendations for Pediatric and Neonatal Patients. (2006). Neonatal Resuscitation. *Pediatrics* , 978 - 988.
35. The International Liaison Committee on Resuscitation Consensus on Science With Treatment Recommendations for Pediatric and Neonatal Patients: Neonatal Resuscitation. (2006). Neonatal Resucitation. *Pediatrics* , 978-988.
36. TL, G. (2004). *Neonatology*. USA: Lange Medical Books /Mc Graw-Hill.
37. Villar J, A.-A. H. (2006). World Health Organization randomized trial of calcium supplementation among low calcium intake pregnant women. *Am J Obstet Gynecol*, 639-49.
38. Wilson D, D. V. (2007). Pre-conceptional vitamin/folic acid supplementation: The use of folic acid in combination with a multivitamin supplement for the prevention of Neural Tube Defecto and Other Congenital Anomaliles. *JOGC*.



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

7a. Avenida 22-72 Zona 1
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala
Guatemala, Centroamérica
PBX: 2412-1224
www.igssgt.org