



# Resolución Ministerial

Lima, ..16..de...JUNIO.....del...2010..

Visto el Expediente N° 09-099522-001 que contiene el Informe N° 142/2009/DGSP/ESNSSYR/MINSA, de la Dirección General de Salud de las Personas y el Informe N° 037-2010-OGAJ/MINSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 2° de la Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud, establece que el Ministerio de Salud es el ente rector el Sector Salud que conduce, regula y promueve la intervención del Sistema Nacional de Salud, con la finalidad de lograr el desarrollo de la persona humana, a través de la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de su salud y del desarrollo de un entorno saludable con pleno respecto de los derechos fundamentales de la persona, desde su concepción hasta su muerte natural;

Que, el artículo 41° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 023-2005-SA, dispone que la Dirección General de Salud de las Personas, es el órgano técnico normativo en los procesos relacionados, entre otros, a la atención integral;

Que, mediante documento del visto, el Director General de Salud de las Personas, ha propuesto para su aprobación diez (10) Guías Técnicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de las condiciones obstétricas en el marco del Plan de Aseguramiento Universal (PEAS), las cuales han sido validadas por un grupo de expertos de los principales Hospitales de Lima y de las Regiones pilotos del Aseguramiento Universal, representantes del EsSalud y de la Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policiales;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Salud de las Personas, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica y del Viceministro de Salud;

De conformidad con el literal l) del artículo 8° de la Ley N° 27657, ley del Ministerio de Salud;



M. Arce R.



W. Olivera A.



C. ACOSTA S.



D. León Ch.

**SE RESUELVE:**

Artículo 1º.- Aprobar las Guías Técnicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de las condiciones obstétricas en el marco del Plan Esencial de Aseguramiento Universal (PEAS), que en número de diez (10) forman parte de la presente resolución:

- 1) Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus que se origina en el embarazo.
- 2) Guía de práctica clínica para la atención diagnóstico y tratamiento del Embarazo Múltiple.
- 3) Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento de la Hiperémesis Gravídica con trastornos metabólicos.
- 4) Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento de Infección de Herida Quirúrgica Obstétrica.
- 5) Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento del Oligohidramnios.
- 6) Guía de la práctica clínica para la atención diagnóstico y tratamiento de la Amenaza de Trabajo de Parto Pretérmino y Trabajo de Parto Pretérmino.
- 7) Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento del Polihidramnios.
- 8) Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento de alteración del Bienestar Fetal.
- 9) Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento de la Gestante con Tuberculosis.
- 10) Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento de la Gestante por Isoinmunización Rh.



M. Arce R.

Artículo 2º.- Encargar a la Dirección General de Salud de las Personas la difusión y supervisión de las citadas Guías Técnicas.



W. Olivera A.

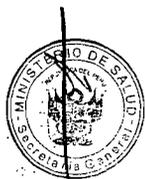
Artículo 3º.- Las Direcciones de Salud y las Direcciones Regionales de Salud o quien haga sus veces a nivel regional, son responsables de la difusión, implementación, supervisión y aplicación de las citadas Guías Técnicas, dentro del ámbito de sus respectivas jurisdicciones.



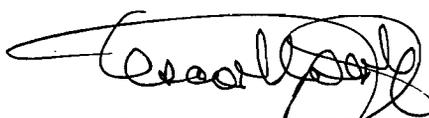
C. ACOSTA S.

Artículo 4º.- Disponer que la Oficina General de Comunicaciones publique la presente Resolución Ministerial en la dirección electrónica [http://www.minsa.gob.pe/transparencia/dge\\_normas.asp](http://www.minsa.gob.pe/transparencia/dge_normas.asp) del Portal de Internet del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese



D. León Ch.



**OSCAR RAUL UGARTE UBILLUZ**  
Ministro de Salud



**GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y  
TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS QUE SE ORIGINA EN EL EMBARAZO**

**I. FINALIDAD.**

Contribuir a la prevención y control de la Diabetes Mellitus que se origina en el embarazo, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

**II. OBJETIVO.**

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus que se origina en el embarazo, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutive y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

**III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

**IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS QUE SE ORIGINA EN EL EMBARAZO**

**4.1. DIABETES MELLITUS QUE SE ORIGINA EN EL EMBARAZO (CIE 10 O24.4).**

**V. CONSIDERACIONES GENERALES**

**5.1. Definición:**

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica en la que hay insuficiencia de insulina circulante que resulta en hiperglicemia y glicosuria, aumento del catabolismo protéico y graso y una tendencia a la cetoacidosis

Durante el embarazo, el metabolismo de carbohidratos es afectado por el feto (quien consume glucosa y aminoácidos de la circulación materna) y aumenta el cortisol, todo lo cual desarrolla efectos antiinsulínicos<sup>1</sup>

**5.2 Etiología:**

Aun son desconocidas las causas de la diabetes durante la gestación, pero existen algunas teorías al respecto.

- Durante el 1º Trimestre:

Hiperplasia y mayor sensibilidad de las células beta del Páncreas a la glucosa por hormonas gestacionales.

Mayor sensibilidad a la insulina a nivel periférico que origina disminución de la glicemia en ayunas y post prandial tardía.

- Durante el 2º y 3º Trimestre:

<sup>1</sup> Manual de Obstetricia; Pacheco Romero, José. Lima (1992). Editorial M. San Miguel V. Pág. 83.

**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS QUE SE ORIGINA EN EL EMBARAZO**

Incremento hormonal que induce resistencia a nivel periférico entre las 20 - 22 semanas que origina hiperinsulinemia materna y fetal.

Disminución de la gluconeogénesis y tendencia a la cetogénesis materna en ayunas y normoglicemia post prandial (después de las 22 semanas).

### **5.3 Aspectos epidemiológicos**

Se estima que el 90% de todos los embarazos complicados con diabetes se deben a diabetes gestacional.

### **5.4 Factores de riesgo asociados**

Edad mayor de 30 años

Obesidad:       Peso mayor de 90 kilos

                          Índice de Masa Corporal >30

Antecedentes familiares de diabetes mellitus: Padres, hermanos, etc.

Antecedente personal de intolerancia a la glucosa.

Antecedentes obstétricos:

- Antecedente de macrosomía fetal, recién nacido grande para la edad gestacional y/o polihidramnios.
- Antecedente de malformaciones congénitas, natimuecos, abortos habituales, diabetes en embarazos previos, partos traumáticos, prematuridad.

Antecedentes patológicos:

- Hipertensión crónica
- Dislipidemias
- Candidiasis recidivantes
- ITU a repetición

## **VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS**

### **6.1 CUADRO CLÍNICO**

La diabetes mellitus que se origina en el embarazo generalmente es asintomática.

Las manifestaciones clínicas son variables (polidipsia, polifagia, poliuria, alteraciones en el peso corporal) y dependen del nivel de glicemia y de la presencia de lesiones en órgano blanco.

### **6.2 DIAGNÓSTICO**

#### **6.2.1 Criterios diagnósticos**

**Tamizaje (screening):**

De preferencia entre las 24 - 28 semanas en embarazadas con factores de riesgo, pero se puede realizar hasta las 34 semanas.

Test de O'Sullivan: Toma de glicemia una hora después de la ingestión de 50 g de glucosa, si el resultado 1 hora después es mayor o igual a 140 mg % o mg/dl se debe realizar un Test de Tolerancia a la Glucosa.

**Test de tolerancia a la glucosa (TTGO):**

La paciente debe recibir una dieta tres días previos a la prueba de una cantidad igual o superior de carbohidratos de 150 g/día y debe mantener una actividad física normal.



El día de la prueba la paciente debe estar en reposo y ayunas de 10 - 12 horas y luego se procede a la ingesta de 100 g de carbohidrato; realizándose glicemia seriada a 1, 2 y 3 horas posteriores a la ingesta.

**Resultados:**

- Glicemia en ayunas 95 mg /dl
- Una hora 180 mg /dl
- Dos horas 155 mg /dl
- Tres horas 140 mg /dl

Hacer diagnóstico con dos o más valores incrementados.

En gestantes con síntomas clínicos y glicemia basal en ayunas  $\geq 126$  mg/dl o glicemia al azar  $\geq 200$  mg/dl, el diagnóstico se confirma y no es necesario realizar test de tolerancia a la glucosa (TTTG).

**Clasificación de Priscila White:**

- Clase A: Test de tolerancia a la glucosa anormal y puede ser:
  - A1: Glicemia en ayunas  $< 105$  mg/dl y/o glicemia postprandial  $< 120$  mg/dl. Es una diabetes gestacional no insulino dependiente.
  - A2: Glicemia en ayunas  $> 105$  mg/dl y/o glicemia postprandial  $> 120$  mg/dl. Es una diabetes gestacional insulino dependiente.
- Clase B: aparece después de los 20 años de edad y menos de 10 años de evolución.
- Clase C: aparece entre los 10 a 19 años de edad y mayor a los 10 – 19 años de evolución.
- Clase D: aparece antes de los 10 años de edad o presenta una evolución de más de 20 años. Retinopatía benigna.
- Clase F: nefropatías y proteinuria (más de 500 microgramos por día a las 20 semanas).
- Clase H: cardiopatía arterioesclerótica.
- Clase R: retinopatía proliferativa o hemorragia vítrea.
- Clase RF: se cumplen ambos criterios.
- Clase T: trasplante renal previo.

**6.2.2 Diagnóstico diferencial**

Enfermedades metabólicas (ej. obesidad)

Enfermedad cardiovasculares (ej. hipertensión arterial)

Enfermedades renales (ej. infección de vías urinarias)

**6.3 EXÁMENES AUXILIARES**

**6.3.1 De patología clínica**

- Exámenes rutinarios de la atención prenatal: hematocrito, hemoglobina, grupo sanguíneo y factor Rh, glucosa basal, examen completo de orina. De considerarse necesario urocultivo y/o cultivo de flujo vaginal.
- Test de O'Sullivan.

**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS QUE SE ORIGINA EN EL EMBARAZO**

- Test de tolerancia oral a la glucosa.

### **6.3.2 De imágenes y otros**

- **Ecografía obstétrica.** Para evaluar edad gestacional, crecimiento fetal, malformaciones fetales y vitalidad fetal. Es conveniente que el primer estudio se realice lo más precozmente posible.
- Control cada 4 – 6 semanas (a partir de las 32 semanas Perfil Biofísico Ecográfico) y repetir otra ecografía al término para determinar el peso estimado.
- **Cardiotocografía fetal** (Test no estresante a partir de las 32 semanas cada 4 – 6 semanas).
- Estudio de velocimetría doppler fetal, principalmente en los casos de hipertensión arterial, retardo de crecimiento intrauterino, antecedentes de feto muerto anterior, nefropatía diabética, retinopatía diabética y oligohidramnios.
- La frecuencia de pruebas de bienestar fetal podrán realizarse con mayor frecuencia según la evolución clínica.

## **6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA**

### **6.4.1 Medidas Generales y Terapéuticas**

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

Identificar gestantes con factores de riesgo asociados y referir a FONB para tamizaje y confirmación diagnóstica.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas – FONB**

Identificar gestantes con factores de riesgo asociados y realizar pruebas de tamizaje y confirmación diagnóstica.

Gestante con diagnóstico confirmado referir a FONE.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

Realiza tratamiento individualizado para cada paciente y manejo interdisciplinario con nutricionista, endocrinólogo y otras especialidades dependiendo del control de glicemia y presencia de cuerpos cetónicos:

- A. Régimen higiénico dietético
- B. Insulinoterapia
- C. Monitoreo seriado de glicemia para control metabólico
- D. Atención del parto

#### **Referir a FONI si complejidad del caso lo amerita**

##### **A. Régimen higiénico dietético**

Manejo conjunto con nutricionista

Si presenta glicemia normal en ayunas con glicemia postprandial de hasta 140 mg/dl a las 2 horas. Si luego de 7 días no hay mejoría, iniciar tratamiento con insulina.

Calorías: De 25 - 30 cal/kg en un rango de 1600 - 2200 calorías/día, fraccionadas de la siguiente forma: 60% de carbohidratos, 20 - 25% de proteínas y 15 - 20% de lípidos.

Si hubiese cetonuria incrementar el aporte de carbohidratos. La ingesta total se repartirá en 4 comidas diarias y 2 porciones de papillas.

Actividad física: se debe incluir caminatas de al menos 30 minutos al día.

## **B. Insulinoterapia**

Se comienza con insulina cuando:

- Glicemia en ayunas  $\geq 105$  mg/dl.
- Glicemia postprandial  $> 140$  mg/dl a las 2 horas.

### **Esquema general de la Insulinoterapia**

Iniciar la insulinoterapia con: 0,1 a 0,25 U/Kg/día administrando 2/3 de insulina NPH (insulina neutra) por la mañana y 1/3 de insulina NPH por la noche vía subcutánea.

Si no se logra control de la glicemia realizar correcciones con insulina cristalina con escala móvil.

Niveles medios de glicemia menores a 86 mg/dl aumentan el riesgo de RCIU, mientras que niveles mayores a 105 mg/dl aumentan el riesgo de macrosomía.

### **Control Metabólico (objetivos)**

Se considera adecuado control metabólico si la gestante cursa con:

- Glicemias en ayunas  $< 90$  mg/dl y menos de 105 mg/dl en el resto de los perfiles preprandiales en un mismo día.
- Glicemias postprandiales de  $< 140$  mg/dl a la hora y  $< 120$  mg/dl para las 2 horas.
- Cetonuria negativa.
- Normoglicemia al final del embarazo.

### **Finalizar el embarazo si:**

- Feto a término
- Respuesta inadecuada al control metabólico
- Pre-eclampsia asociada
- Sufrimiento fetal
- Macrosomía fetal
- Complicaciones del embarazo

### **Momento de interrupción del embarazo**

- Sin insulino terapia: Parto a término.
- Con insulino terapia: Inducción a las 38 semanas si el control metabólico ha sido adecuado. De no ser así, evaluar madurez pulmonar fetal.
- Si existe una patología asociada y riesgo de parto pretérmino realizar maduración pulmonar fetal entre las 24 – 34 semanas con corticoides. si no los recibió previamente (*ver guía de parto pretérmino*).

No existe beneficio con la prolongación del embarazo, por el contrario, se presentan más macrosomías. Terminar la gestación a las 38 semanas o antes si hay evidencia de maduración pulmonar, compromiso fetal o indicación materna asociada.

### **Vía de parto**

- Cesárea si el peso estimado ecográfico es mayor a 4.000 gramos.
- Vaginal si no existe contraindicación obstétrica.

### **Manejo durante la inducción del trabajo de parto**

- Si no reciben insulina se tratan como a cualquier embarazada no diabética.

**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS QUE SE ORIGINA EN EL EMBARAZO**

- Si ya venía recibiendo insulina, colocar vía venosa periférica con Dextrosa 5%, dosar glicemia cada 2 horas y administrar 1 Unidad de insulina corriente cada 10 mg. de glicemia por encima de 100 mg.

**Cesárea programada**

Vía endovenosa con ClNa 0.9%.

Suspender la insulina NPH, control de glicemia cada 2 horas, corrección con insulina corriente

**Manejo en el puerperio inmediato**

Dieta completa.

Glicemia en ayunas 2 días, en caso de ser adecuados realizar test de tolerancia oral con glucosa a las 6 semanas postparto. Si los perfiles son elevados enviar al endocrinólogo.

**6.4.2 Criterios de alta**

La paciente será dada de alta cuando la glicemia se encuentre dentro de valores normales, tanto post cesárea como post parto vaginal.

Entre la 6ª y 12ª semana postparto la prueba de tolerancia a la glucosa tiene que estar dentro de los rangos normales para ser considerada diabetes gestacional.

**6.4.3 Pronóstico**

El 40-70% de pacientes pueden repetirla en un embarazo posterior y hasta el 60% tendrá diabetes en el futuro, teniendo mayor riesgo las obesas.

**6.5 COMPLICACIONES**

Maternas:

- Abortos espontáneos
- Preeclampsia
- Parto por cesárea
- Polihidramnios

Fetales

- Restricción de crecimiento intrauterino
- Síndrome de hiperviscosidad
- Membrana hialina
- Hipocalcemia e hipoglicemia
- Mortalidad perinatal

**6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA**

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

Referir a FONB para tamizaje y confirmación diagnóstica a gestantes con factores de riesgo asociados.

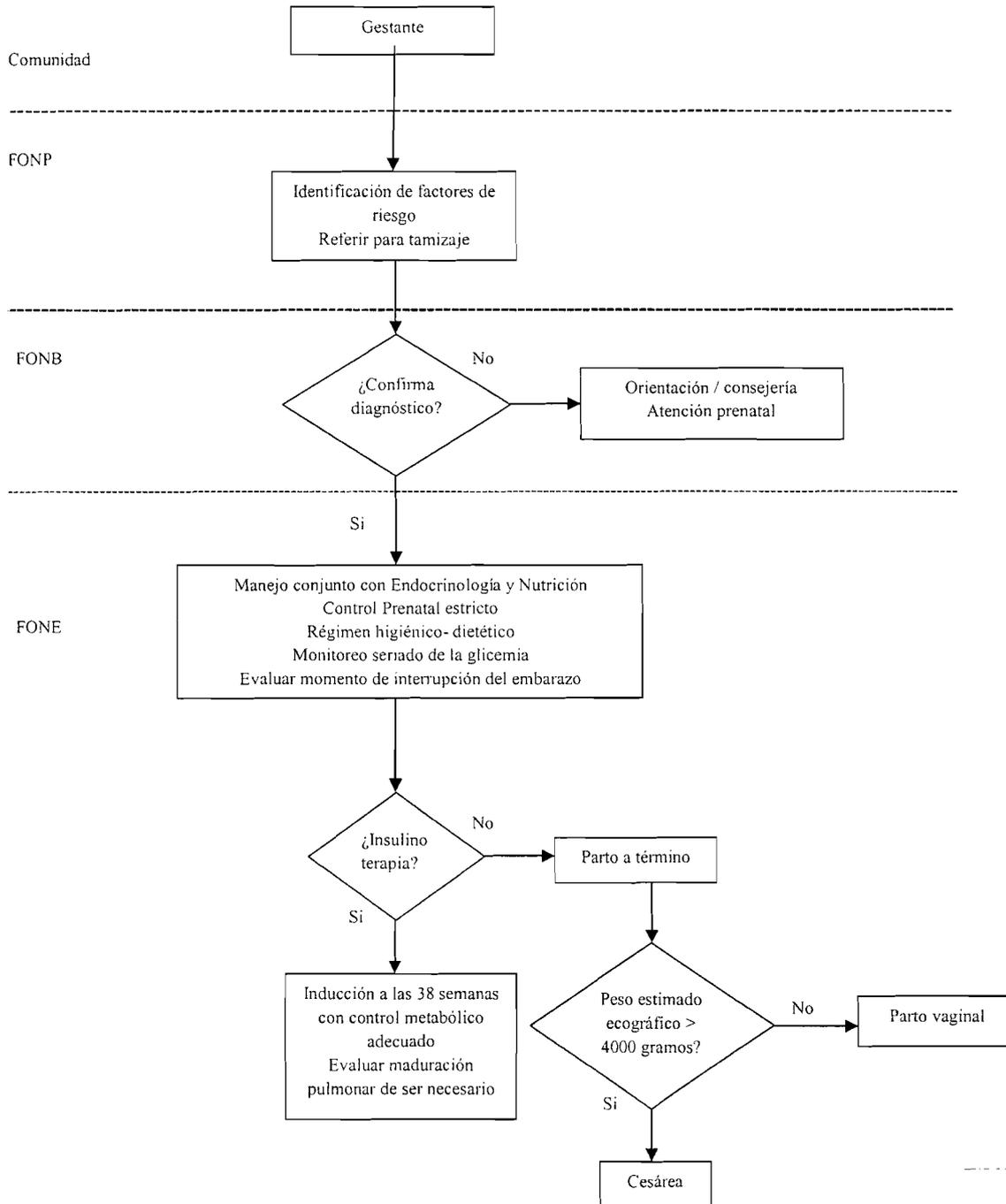


**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas – FONB**  
 Gestante con diagnóstico confirmado referir a FONE.

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

Realiza tratamiento individualizado y refiere a FONB si complejidad del caso lo amerita.

**VII. FLUJOGRAMA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS QUE SE ORIGINA EN EL EMBARAZO**



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. José Pacheco Romero. Manual de Obstetricia. Lima – Perú.1992, pag.83.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2001; 98(3):525-38.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2004; 27(1):S5-S10.
4. SOGC Clinical Practice Guidelines. Screening for Gestational Diabetes Mellitus. *J Obstet Gynaecol Can* 2002; 24(11):894–903.
5. Plana R, Vásquez F, Pérez J, Malo F, García F, Fluiters E, Carpenter J. Diabetes Gestacional. Guías Clínicas 2005; 5(37): 1-3.
6. Fraser R. Evidence-Based Obstetrics. *Diabetes* 2003: 186-190.
7. Escobar M, Calvache M, Escobar A, Gómez G. Obstericia Basada en las Evidencias: *Diabetes Gestacional* 2002; 138-142
8. Villaquirán A, Diaz Y, Barbosa I, Gómez G. Ginecología y Obstetricia Basadas en las Evidencias: *Diabetes Gestacional* 2002; 9:285-290.
9. Griffith J, Conway DL. Care of diabetes in pregnancy. *Obstet Gynecol Clinics North Am* 2004; 31(2):243-56.
10. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2004; 27(1):S88-S90.
11. Forsbach G, Tamez H, Vazquez J. Diabetes and Pregnancy. *Arch Med Research* 2005; 36:291–99.
12. Blayo A, Mandelbrot L. Screening and diagnosis of gestational diabetes. *Diabetes Metab* 2004;30:575-80.
13. Bernasko J. Intensive insulin therapy in pregnancy: strategies for successful implementation in pregestational diabetes mellitus. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2007; 20:125-32.
14. Fink J. Diabetes in pregnancy and beyond. *RN* 2006;69:26-30.
15. Buchanan TA, Xiang AH. Gestational diabetes mellitus. *J Clin Invest* 2005;115:485-91.
16. Coustan DR. Pharmacological management of gestational diabetes: an overview. *Diabetes Care* 2007;30:S206-8.
17. Botallico JN. Recurrent gestational diabetes: risk factors, diagnosis, management, and implications. *Semin Perinatol* 2007;31:176-84.
18. Kaaja RJ, Greer IA. Manifestations of chronic disease during pregnancy. *JAMA* 2005;294:2751-7.
19. Taylor R, Davison JM. Type 1 diabetes and pregnancy. *BMJ* 2007;334:742-5.
20. Buchanan TA, Xiang A, Kios SL, Watanabe R. What is gestational diabetes? *Diabetes Care* 2007;30:S105-11.
21. Dunger DB. Summary and recommendations of the Fifth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2007;30:S251-60.
22. Carpenter M. Gestational diabetes, pregnancy hypertension, and late vascular disease. *Diabetes Care* 2007; 30:S246-50.
23. Conway DL. Obstetric management in gestational diabetes. *Diabetes Care* 2007; 30:S175-9.

GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS QUE SE  
ORIGINA EN EL EMBARAZO

24. Shaat N, Groop L. Genetics of gestational diabetes mellitus. *Curr Med Chem* 2007;14:569-83.



# GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL EMBARAZO MÚLTIPLE

## I. FINALIDAD.

Contribuir a la atención de la gestante con embarazo múltiple, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país

## II. OBJETIVO.

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la gestante con embarazo múltiple, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutoria y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

## III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

## IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL EMBARAZO MÚLTIPLE

### 4.1. EMBARAZO MÚLTIPLE (CIE 10 O30)

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

### 5.1 Definición:

Es la gestación simultánea de dos o más fetos en la cavidad uterina. Cuando se trata de dos fetos se le conoce como embarazo gemelar, el mismo que puede ser monocigoto o bicigoto, según se origine en uno o en dos óvulos.

### 5.2 Etiología

El embarazo múltiple proviene de la fecundación de uno a más óvulos en un mismo proceso de gestación, dando origen a dos o más embriones. Los gemelos

*monocigóticos o idénticos provienen de la duplicación de un solo cigoto y los bicigotos,*

- Peso pregestacional elevado
- Antecedentes familiares generalmente por línea materna
- Inductores de la ovulación.
- Uso de técnicas de reproducción asistida.

## VI CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

### 6.1 CUADRO CLÍNICO

Desproporción entre la altura uterina y la amenorrea.

Hiperemesis gravídica.

Exagerado volumen abdominal para la edad gestacional (a partir del segundo trimestre)

Auscultación clara de diferentes focos de latidos cardiacos fetales y palpación de diferentes polos fetales.

### 6.2 DIAGNÓSTICO

#### 6.2.1 Criterios diagnósticos

**Cuadro clínico**

**Examen ultrasonográfico**

Ecografía (eferentemente transvaginal) en el primer trimestre. Posteriormente se puede realizar ecografía vía abdominal.

#### 6.2.2 Diagnóstico diferencial

- Polihidramnios
- Superfetación
- Superfecundación
- Macrosomía fetal
- Ascitis
- Quiste de ovario gigante
- Útero miomatoso

### 6.3 EXÁMENES AUXILIARES

#### 6.3.1 De patología clínica

- Exámenes rutinarios de la atención prenatal

#### 6.3.2 De imágenes y otros

Ecografía obstétrica básica (Confirmar sospecha clínica, confirmar edad gestacional, evaluar cronicidad, presencia de malformaciones congénitas entre las 18-23 semanas, el crecimiento y el bienestar fetal).

Realizar:

- Estudio Doppler fetal
- Monitoreo electrónico fetal (NST)

## 6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### 6.4.1 Medidas Generales y Terapéuticas

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

- Detectar factores de riesgo asociados
- Ante sospecha clínica referir a FONB
- Orientación, consejería integral en Salud Sexual y Reproductiva, enseñanza de signos de alarma
- Seguimiento y visita domiciliaria

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

- Ecografía diagnóstica
- Atención prenatal en FONB si se confirma diagnóstico – cada tres semanas hasta las 20 semanas, cada dos semanas hasta las 28 semanas y semanalmente hasta las 36, en que es referida a FONE.
- Exámenes auxiliares de laboratorio.
- Evaluar signos de alarma para la referencia a FONE de emergencia (amenaza de parto pretérmino, polihidramnios, hiperemesis gravídica, crecimiento fetal discordante, trastorno hipertensivo del embarazo) y referencia a FONE para la atención prenatal.
- La gestante con embazo múltiple debe tener alojamiento en casa materna desde las 28 a las 36 semanas.
- Referencia a FONE para atención de parto a partir de las 36 semanas
- Orientación/consejería integral en salud sexual y reproductiva, enseñanza de signos de alarma

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

- Atención prenatal cada tres semanas hasta las 20 semanas, cada dos semanas hasta las 28 semanas y semanalmente hasta las 36, luego dos veces por semana hasta el parto.
- Vía de parto:
  - **Criterios para parto vaginal:**
    - No contraindicaciones obstétricas
    - Embarazo gemelar bicoriónico
    - Ambos fetos en presentación cefálica
  - **Criterios para cesárea:**
    - Complicaciones obstétricas
    - Embarazo monocigótico
    - Más de dos fetos
    - Presentación no cefálica de alguno de los fetos
    - Fetos con crecimiento discordante o presencia de malformaciones
- Si hay indicación de cesárea por patología definida programarla a partir de las 38 semanas

**Medidas específicas del embarazo:**

- Reposo relativo
- Confirmación de la edad gestacional
- Maduración pulmonar fetal entre las 24 – 34 semanas con corticoides.
- Orientación/ consejería integral

**En caso de muerte de uno de los fetos después de la semana 20 de gestación**

- El manejo debe ser individualizado pero en general se aconseja:
  - Hasta la semana 26 conducta expectante.
  - De la 26-32 semanas individualización de casos.
  - De 32-34 semanas extracción fetal determinando la vía de parto según las condiciones de cada caso.
- Conducta expectante:
  - Determinar corionicidad placentaria.
  - Ecografía seriada cada 1-2 semanas para evaluar crecimiento fetal, índice de líquido amniótico y estudio anatómico fetal.
  - Estudio semanal de bienestar fetal (Monitorización fetal no estresante, perfil biofísico y flujometría Doppler).
  - Pruebas de coagulación semanales.

**Hospitalización:**

Al momento del inicio de trabajo de parto o en presencia de alguna patología intercurrente, así como si se presentara disnea, dolor abdominal, deambulación dificultosa, fetos con retardo del crecimiento u oligohidramnios.

**Atención del parto vaginal:**

- Atención de parto en establecimiento FONE con disponibilidad quirúrgica
- Mantener vía endovenosa segura con ClNa 0,9% por 1000 ml y pasar 30 gotas por minuto.
- Contar con equipo de atención inmediata para los neonatos.
- El trabajo de parto debe ser espontáneo.
- Control estricto del trabajo de parto utilizando partograma con curvas de alerta (tener en cuenta que la dilatación es más lenta)
- No se recomienda la inducción con oxitocina.
- Monitorización electrónica de ambos fetos pre e intraparto.
- Inmediatamente después del parto del primer feto, reevaluar las condiciones obstétricas (posición fetal, dilatación, condición de las membranas, latidos cardiacos fetales) y condiciones generales de la madre.
- Puede utilizarse oxitocina sólo en caso de detención del progreso del trabajo de parto del segundo gemelar
- El parto del segundo feto debe producirse antes de los 30 minutos del primero, en caso contrario reevaluar las condiciones obstétricas y decidir la vía del parto.
- Luego del parto del segundo feto corroborar la ausencia de otro feto
- Realizar el alumbramiento dirigido

- Mantener vía permeable y añadir oxitocina 20 Unidades Internacionales (UI) a 30 gotas por minuto luego del alumbramiento

#### **Manejo Post parto**

- Monitoreo de funciones vitales, involución uterina y del sangrado cada 15 minutos las dos primeras horas, luego cada 30 minutos las dos horas siguientes y cada hora las siguientes dos horas.
- Realizar lactancia precoz.
- Apoyo psicológico y social.

#### **SIGNOS DE ALARMA EN LA GESTACIÓN MÚLTIPLE**

- Contracciones uterinas frecuentes antes de la fecha de parto.
- Cefalea, escotomas, acúfenos.
- Pérdida de líquido o sangrado vaginal.
- Disminución de los movimientos fetales.
- Edema y vómitos exagerados.

#### **6.4.2 Criterios de alta:**

- En caso de hospitalización por complicación, a las 48 horas después de que los síntomas y signos hayan sido controlados.
- En caso de atención del parto, se procederá a dar de alta a la paciente de acuerdo a lo establecido en las guías de Atención del Parto Vaginal o de la Cesárea.

#### **6.4.3 Pronóstico:**

La morbilidad materna aumenta de tres a siete veces y la mortalidad perinatal es del 14%. Las complicaciones prenatales se presentan en aproximadamente un 83% de todos los embarazos gemelares.

### **6.5 COMPLICACIONES**

- Hipertensión inducida por el embarazo.
- Anemia.
- Parto pretérmino.
- Crecimiento discordante.
- Síndrome de transfusión de gemelo a gemelo.
- Muerte fetal de uno de los gemelos.
- Anomalías congénitas.
- Problemas del cordón umbilical.
- Polihidramnios.

### **6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA**

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

Referir a FONB para evaluación ecográfica ante sospecha diagnóstica y para control prenatal y manejo hasta las 36 semanas.

**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL EMBARAZO MÚLTIPLE**

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas FONB**

Referir a FONE para la atención del parto y complicaciones.

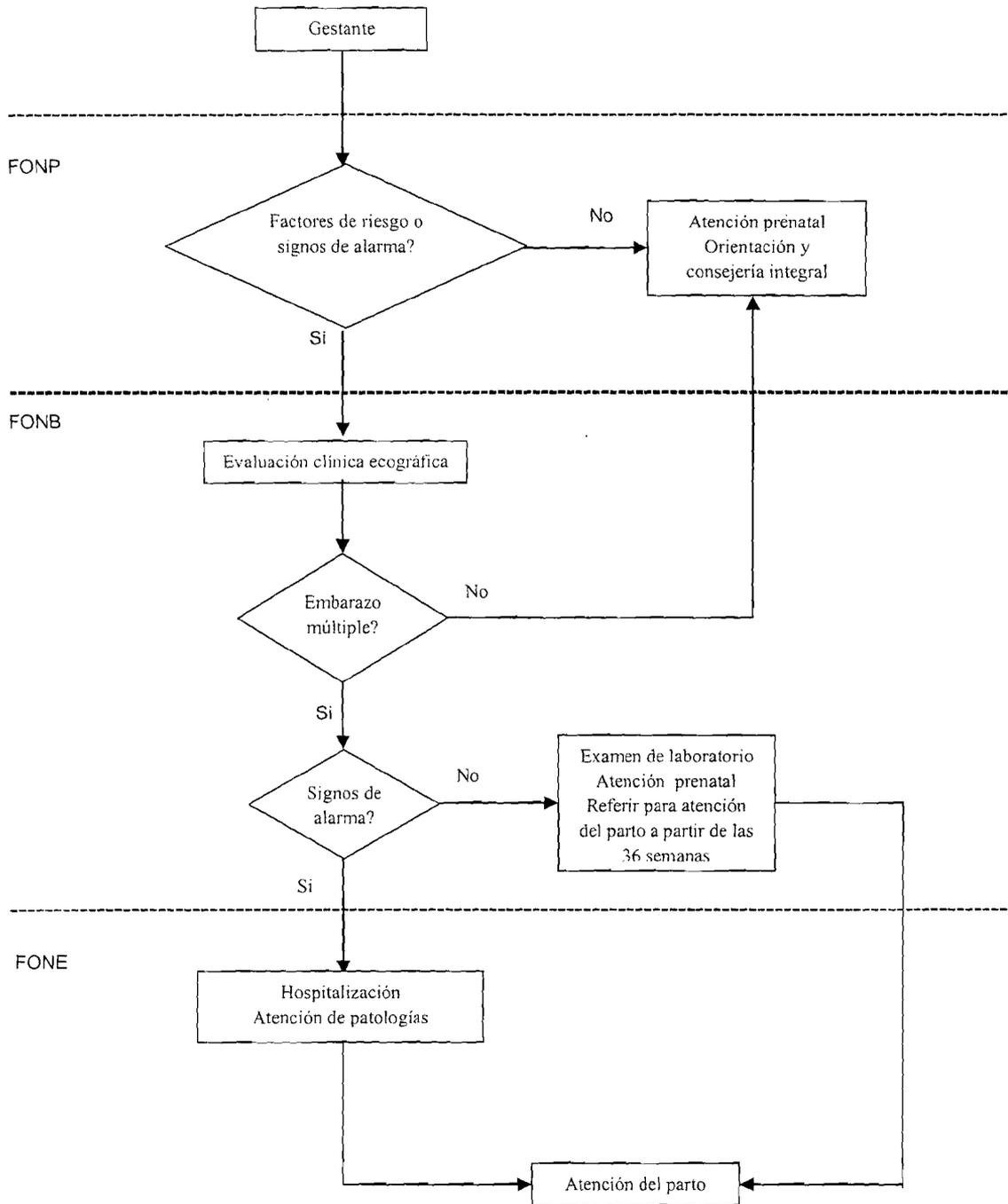
**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

Contrarreferir a Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales FONB, luego del alta.

**VII. FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON EMBARAZO MÚLTIPLE**

### VII. FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON EMBARAZO MÚLTIPLE

Comunidad



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Ayres A, Johnson TR. Management of múltiple pregnancy: prenatal care-part I. *Obstet Gynecol Surv* 2005; 60(8):527-37.
2. Ayres A, Johnson TR. Management of múltiple pregnancy: prenatal care--part II. *Obstet Gynecol Surv* 2005; 60(8):538-49.
3. Dodd JM, Crowther CA. Evidence-based care of women with a múltiple pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005; 19(1):131-53.
4. Dickey RP, Taylor SN, Lu PY, Sartor BM, Rye PH, Pyrzak R. Risk factors for high-order múltiple pregnancy and múltiple birth after controlled ovarian hyperstimulation: results of 4,062 intrauterine insemination cycles. *Fertil Steril* 2005; 83(3):671-83.
5. Garite TJ, Clark RH, Elliott J. P, Thorp JA. Twins and triplets: the effect of plurality and growth on neonatal outcome compared with singleton infants. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191(3):700-7.
6. Henderson J, Hockley C, Petrou S, *et al.* Economic implications of múltiple births: inpatient hospital costs in the first 5 years of life. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2004;89(6): F542-5.
7. Lambalk CB, van Hooff M. Natural versus induced twinning and pregnancy outcome: a Dutch nationwide survey of primiparous dizygotic twin deliveries. *Fertil Steril* 2001;75(4):731-6.
8. Malone FD, D'Alton ME. Anomalies peculiar to múltiple gestations. *Clin Perinatol* 2000; 27(4):1033-46.
9. Mathews TJ, MacDorman MF. Infant mortality statistics from the 2004 period linked birth/infant death data set. *Natl Vital Stat Rep* 2007;55(14):1-32.
10. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Múltiple gestation: Complicated Twin, Triplet, and High-Order Multifetal Pregnancy. ACOG Practice Bulletin N° 56. Washington, DC, 2004.
11. Udom-Rice I, Inglis SR, Skupski D, *et al.* Optimal gestational age for twin delivery. *J Perinatol* 2000;20(4):231-4.
12. Wen SW, Fung KF, Oppenheimer L, *et al.* Neonatal mortality in second twin according to cause of death, gestational age, and mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191(3):778-83.
13. Pharoah PO. Cerebral palsy in the surviving twin associated with infant death of the co-twin. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2001;84(2): F111-6.
14. Salihu HM, Kinniburgh BA, Aliyu MH, *et al.* Racial disparity in stillbirth among singleton, twin, and triplet gestations in the United States. *Obstet Gynecol* 2004;104(4):734-40.
15. Ohkuchi A, Minakami H, Shiraishi H, Suzuki I, Ohki T, Sato I. Intrauterine death of one twin, with rescue of the other, in twin-twin transfusion syndrome. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;19:293-6.
16. Quintero RA, Bornick PW, Allen MH, Johnson PK. Selective laser photocoagulation of communicating vessels in severe twin-twin transfusion syndrome in women with an anterior placenta. *Obstet Gynecol* 2001;97: 477-81.
17. Tanawattanacharoen S, Tantivatana J, Charoenvidhya D, Wisawasukmongchol W, Uerpairojkit B, Wacharaprechanont T, *et al.* Occlusion of umbilical artery using a Guglielmi detachable coil for the treatment of TRAP sequence. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 19:313-5.

# GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPEREMESIS GRAVÍDICA CON TRASTORNOS METABÓLICOS

## I. FINALIDAD.

Contribuir a la atención y control de la gestante con hiperemesis gravídica con trastornos metabólicos del embarazo múltiple, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

## II. OBJETIVO.

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la gestante con hiperemesis gravídica, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutoria y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

## III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

## IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPEREMESIS GRAVÍDICA CON TRASTORNOS METABÓLICOS.

### 4.1 HIPEREMESIS GRAVÍDICA CON TRASTORNOS METABÓLICOS (CIE-10 O21.1)

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

**5.1 Definición.** Síndrome que se presenta al inicio del embarazo, por lo general entre la sexta y décimo sexta semanas de gestación; caracterizado por vómitos continuos e intensos, que impide la tolerancia de alimentos sólidos y líquidos, produciendo trastornos metabólicos (depleción de carbohidratos, trastornos electrolíticos y deshidratación) y cuyo grado más severo puede producir muerte materna.

### 5.2 Etiología

Si bien la etiología de la hiperemesis es desconocida, parece tratarse de un síndrome al que contribuyen varios factores predisponentes, siendo probablemente los hormonales los más importantes.

### 5.3 Aspectos epidemiológicos

Su incidencia es del 0,3 – 1,5% del total de gestantes.

### 5.4 Factores de riesgo asociados

- Enfermedad del trofoblasto.
- Embarazo múltiple.
- Primigrávidas adolescentes.



**GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPEREMESIS GRAVÍDICA  
CON TRASTORNOS METABÓLICOS**

- Hipertiroidismo
- Enfermedad hepática crónica.
- Tabaquismo.
- Sobrepeso materno.
- Feto de sexo femenino.
- Factores emocionales y psicológicos (embarazo no deseado).

**VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS**

**6.1 CUADRO CLÍNICO**

Para fines prácticos de manejo se incluye tres categorías: hiperemesis gravídica leve, moderada y severa.

<b>CUADRO CLÍNICO</b>	<b>Hiperemesis gravídica con trastorno metabólico leve</b>	<b>Hiperemesis gravídica con trastorno metabólico moderado</b>	<b>Hiperemesis gravídica con trastorno metabólico severo</b>
<b>Criterios diagnósticos clínicos</b>	Pérdida de peso corporal < 5% con deshidratación	Signos de deshidratación y pérdida de peso entre 5 - 10%.	Signos de deshidratación severa, pérdida de peso mayor al 10%.
<b>Síntomas y Signos</b>	Vómitos persistentes pero tolerables. Piel y mucosas secas.	Vómitos persistentes frecuentes. Piel y mucosas secas, lengua seca y rugosa. Sialorrea. Sensibilidad aumentada a ciertos olores.	Vómitos persistentes muy frecuentes. Ansiedad, ictericia, cetoacidosis, confusión mental, neuritis periférica, oliguria, taquicardia e hipotensión arterial. Riesgo de muerte.

**Clasificación según la CIE -10:**

- (O21.0) Hiperemesis gravídica leve.
- (O21.1) Hiperemesis gravídica con trastornos metabólicos.
- (O21.2) Hiperemesis gravídica tardía.
- (O21.8) Otros vómitos que complican el embarazo.
- (O21.9) Vómitos del embarazo, no especificados.

**6.2 DIAGNÓSTICO**

**6.2.1 Criterios diagnósticos**

**Historia clínica**

Malestar general.



**GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPEREMESIS GRAVÍDICA  
CON TRASTORNOS METABÓLICOS**

- De ser posible realice análisis de gases en sangre arterial (AGA).
- Dosaje cuantitativo de subunidad beta de Gonadotropina Coriónica Humana (HCG).

**6.3.2 De imágenes y otros:**

Ecografía obstétrica  
Endoscopia digestiva alta

**6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA**

**6.4.1 Medidas Generales y Terapéuticas**

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

- Identificar signos y síntoma de riesgo: pérdida de peso y presencia de náuseas y vómitos persistentes.
- Estabilizar a la paciente: Colocar vía endovenosa permeable (catéter intravenoso N°18) e iniciar hidratación rápida con C1Na 0,9%, pasando 300 a 500 ml a goteo rápido en la primera hora, luego continuar a 35 - 40 gotas por minuto.
- Referir a FONB gestante con hiperemesis gravídica con trastorno metabólico leve y FONE a gestante con hiperemesis gravídica con trastorno metabólico moderado y severo.

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

- Identificar signos y síntoma de riesgo.
- Estabilizar a la paciente: colocar vía endovenosa permeable (catéter intravenoso N°18) e iniciar hidratación rápida con C1Na 0,9% por 1000 ml, pasando 1000 ml a goteo rápido en la primera hora, luego continuar a 35 - 40 gotas por minuto.
- Colocar Sonda Foley N° 14 con Bolsa colectora y cuantificar diuresis horaria.
- Referir a FONE gestantes con hiperemesis gravídica con trastorno metabólico moderado y severo.

**Hiperémesis gravídica con trastorno metabólico leve: Además.**

- Recostar a la paciente en una camilla.
- En zonas rurales y de difícil acceso, observar durante 4 - 6 horas y verificar tolerancia oral, diuresis espontánea y mejora de los signos de deshidratación.
- Verificar funciones vitales y latidos fetales
- No amerita exámenes auxiliares.
- Si la paciente tolera líquidos y no cumple criterios diagnósticos de hiperémesis gravídica con trastorno metabólico moderado o severo:
  - Consejería sobre signos de alarma
  - Programar visita domiciliaria y/o cita a establecimiento de salud y dar de alta, procurando:
    - Tranquilizar a la paciente
    - Explicarle que su trastorno se autolimitará entre las 14-18 semanas de embarazo
    - Recomendar régimen dietético fraccionado y según tolerancia, que incluyan comidas frías, pocas y frecuentes separando alimentos sólidos de líquidos, que

**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPEREMESIS GRAVÍDICA  
CON TRASTORNOS METABÓLICOS**

contengan calorías y sal (galletas saladas, papas enteras o en puré con mantequilla, caramelos de limón, gelatina), evitando alimentos grasos, frituras, condimentos y dulces.

- Antieméticos por vía oral: dimenhidrinato 50 mg c/4 – 6 horas; metoclopramida 10 mg c/8horas (condicional a náuseas y/o vómitos).

**Criterios de alta en FONB**

Si la paciente tolera líquidos y no cumple criterios diagnósticos de hiperémesis gravídica con trastorno metabólico moderada o severa.

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales – FONE**

**Medidas Generales y Terapéuticas**

**Hiperémesis gravídica con trastorno metabólico leve:**

- Colocar vía endovenosa permeable (catéter intravenoso N°18) e iniciar hidratación rápida con ClNa 0,9% por 1000 ml, pasando 1000 ml a goteo rápido en la primera hora, luego continuar a 35 - 40 gotas por minuto.
- Colocar Sonda Foley N° 14 con Bolsa colectora y cuantificar diuresis horaria.
- Observación durante por lo menos de 2 a 4 horas y verificar tolerancia oral, diuresis espontánea y mejora de los signos de deshidratación.
- Verificar funciones vitales y latidos fetales
- Solicitar exámenes auxiliares de rutina

Si la paciente tolera líquidos y no cumple criterios diagnósticos de hiperémesis gravídica con trastorno metabólico moderado o severo, informar sobre signos de alarma, fijar cita a establecimiento de salud y dar de alta, recomendando las mismas indicaciones para establecimientos FONP y FONB.

**Hiperémesis gravídica con trastorno metabólico moderada:**

- Hospitalizar a la paciente.
- NPO por 24 – 48 Hrs.
- Colocar vía endovenosa permeable (catéter intravenoso N°18).
- Colocar sonda Foley N°14.
- Medidas generales: Control de signos vitales, reposo relativo, restricción de visitas, control de peso diario, balance hídrico y suspender vía oral por 48 – 72 horas.
- Medidas específicas:
  - Psicoterapia de apoyo (evaluación por Psiquiatría de ser posible).
  - Corrección del desequilibrio hidroelectrolítico. Administrar por lo menos 3000 ml/día de ClNa 0.9 % (pasar 1000 ml en la primera hora).
  - Mantener diuresis 0.5 ml/kg/hora.
- Antieméticos: dimenhidrinato (50 mg/8 horas EV), o metoclopramida (10 mg/6-8h IM o EV).
- Tiamina 100 mg EV o IM diario por tres días (evita encefalopatía de Wernicke).
- Bloqueadores H2: Ranitidina (50 mg EV c/8 horas) para evitar gastritis o por ayuno prolongado.
- Retirar soluciones parenterales lo más precoz que se pueda (a las 24 horas sin síntomas) y empezar con dieta seca y fraccionada c/ 60 – 120 min: galletas de agua,

**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPEREMESIS GRAVÍDICA  
CON TRASTORNOS METABÓLICOS**

galletas de soda, se pueden dar helados, los líquidos pueden ser ingeridos fríos y ácidos sin azúcar.

**Hiperémesis gravídica con trastorno metabólico severo:**

- Hospitalizar a la paciente.
- Nada por vía oral por 24 – 48 horas.
- Colocar 2 Vías endovenosas permeables (catéter intravenoso N° 18): una para hidratación (CINa 0.9%) y otra para aporte calórico (Dextrosa 5 %).  
Vía central y Presión Venosa Central (de ser necesario).
- Sonda Foley N° 14 con Bolsa Colectora.
- Disposición de cuidados intensivos.
- Medidas generales: Control de signos vitales, reposo relativo, restricción de visitas, control de peso diario, balance hídrico y suspender vía oral por 48 – 72 horas.
- Medidas específicas:
  - Psicoterapia de apoyo (evaluación por psiquiatría de ser posible).
  - Corrección del desequilibrio hidroelectrolítico. Administrar por lo menos 3000 ml/día de CINa 0.9 % (pasar 1000 ml en la primera hora).
  - Mantener diuresis 0.5 ml/ Kg de peso / Hora.
- Antieméticos: dimenhidrinato (50 mg c/ 8 horas EV) y/o metoclopramida (10 mg c/6-8h IM o EV), en casos resistentes usar Ondansetrón: 4 -8 mg EV en infusión (pasar en 15 minutos) c/ 8 – 12 horas.
- Considerar el uso de sedantes parenterales (FENOTIAZINAS) y/o corticoides (metilprednisolona 16 mg VO) cada 8 horas por tres días (después de las 10 semanas de gestación) si las medidas terapéuticas previas fallan.
- Tiamina 100 mg EV o IM diario (evita encefalopatía de Wernicke)
- Bloqueadores H2: Ranitidina (50 mg EV c/8 horas) para evitar gastritis o por ayuno prolongado.
- Evaluar alimentación enteral por sonda nasoduodenal o nutrición parenteral total por catéter venoso central si el caso la amerita.
- Retirar soluciones parenterales lo más precoz que se pueda (a las 24 horas sin síntomas) y empezar con dieta seca y fraccionada c/ 60 – 120 min: galletas de agua, galletas de soda, se pueden dar helados, los líquidos pueden ser ingeridos fríos y ácidos sin azúcar.

**6.4.2 Criterios de alta**

Buena tolerancia oral por lo menos durante 48 hrs., evidencia de ganancia de peso, buen estado general y restitución del equilibrio hidroelectrolítico.

**6.4.3 Pronóstico**

Existe riesgo de recurrencia en el mismo embarazo. En el siguiente embarazo la recurrencia puede ser de 15.2%. En mujeres que no presentaron hiperemesis en el primer embarazo, el riesgo de presentarla en un segundo embarazo se incrementa ligeramente cuando existe un período intergenésico largo.

**6.5 COMPLICACIONES**

- Síndrome de Mallory Weiss.



**GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPEREMESIS GRAVÍDICA  
CON TRASTORNOS METABÓLICOS**

- Síndrome de Boerhaave.
- Encefalopatía de Wernicke.
- Desequilibrio hidroelectrolítico severo.
- Ictericia persistente.
- Albuminuria persistente.
- Hipertermia.
- Taquicardia persistente.
- Restricción de crecimiento intrauterino.
- Bajo peso al nacer.
- Prematuridad
- Muy infrecuentes: rotura esofágica, neumomediastino, neumotórax, neuropatía periférica por déficit de vitaminas B1, B6 y B12 y la coagulopatía secundaria al déficit de vitamina K.

## **6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA**

La referencia se decidirá de acuerdo a los criterios establecidos para decidir el Nivel de Atención de cada paciente.

### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP y con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

Referir a establecimientos con FONE toda paciente con hiperémesis gravídica con trastorno metabólico moderado o severo.

### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

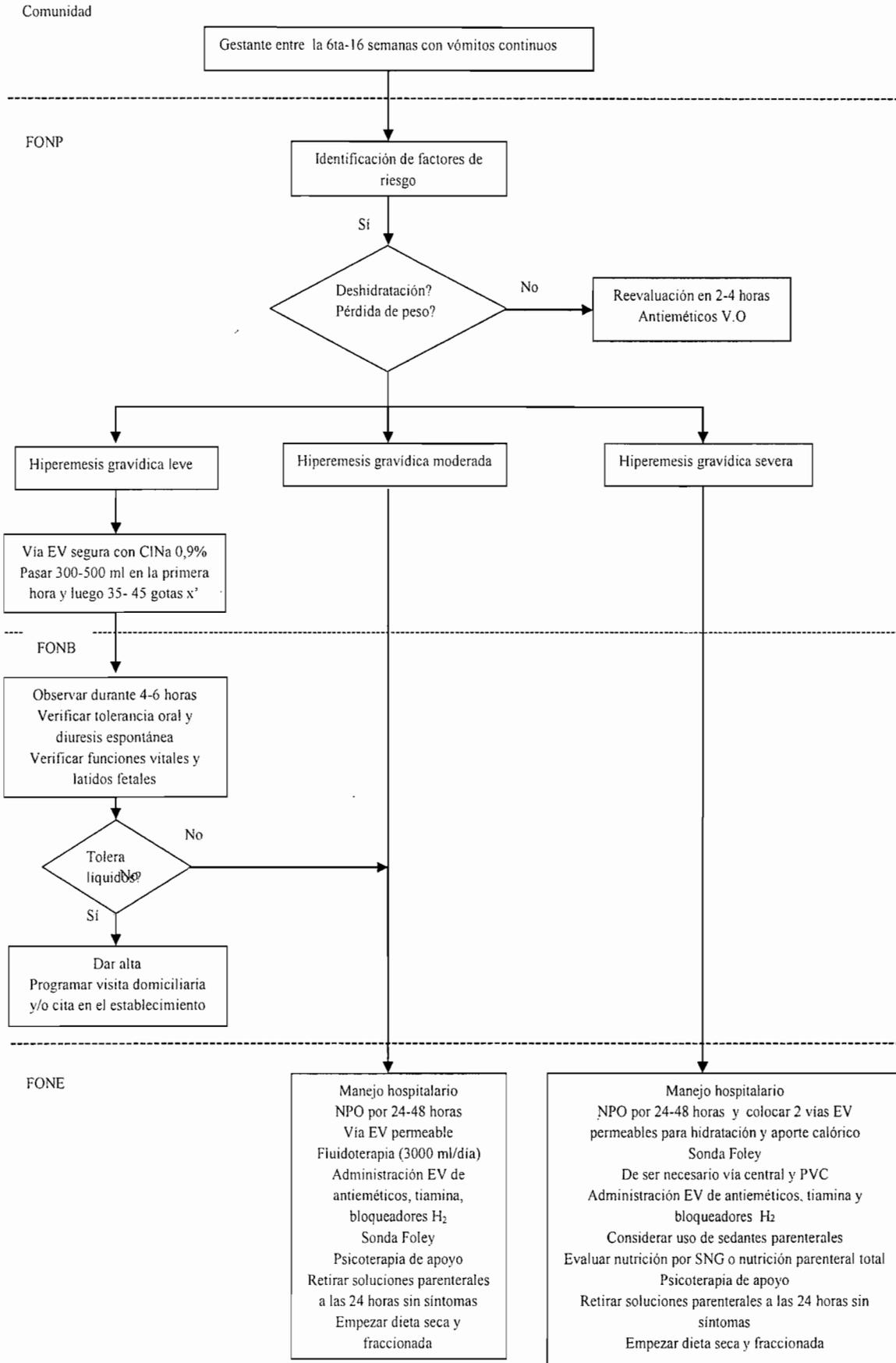
Una vez controlado el cuadro y estando la paciente en buen estado contrarreferir a Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP y con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB.



C. ACOSTA S.

**GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPEREMESIS GRAVÍDICA  
CON TRASTORNOS METABÓLICOS**

**VII. FLUXOGRAMA DE ATENCIÓN DE HIPEREMESIS GRAVÍDICA**



## VIII. - BIBLIOGRAFÍA

1. Definition of Hiperemesis Gravidarum – Medical Dictionary definition. Disponible en:<http://www.medterms.com>. Fecha de visita 02/09/2009.
2. Dodds L, Fell DB, Joseph KS, Allen VM, Butler B. Outcomes of pregnancies complicated with hyperemesis gravidarum. *Obstet Gynecol* 2006;107(2):285-92.
3. Sheehan P. Hyperemesis gravidarum – assessment and management. *Aust Fam Physician* 2007; 36(9):698-701.
4. Golberg D, Szilagyi A, Graves L. Hyperemesis gravidarum and Helicobacter pylori infection: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2007; 110(3):695-703.
5. Jewell D, Young G. Intervention of nausea and vomiting in early pregnancy (Cochrane Review). In Cochrane Library, Issue 3, 2008. Oxford: Update Software.
6. Safari HR, Fassett MJ, Souter IC, Alsulyman OM, Goodwin TM. The efficacy of methylprednisolone in the treatment of hyperemesis gravidarum: a randomized, double-blind, controlled study. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179(4): 921-4.
7. Nelson Piercy C, Fayers P, de Swiet M (2001) Randomized, double-blind placebo controlled trial of corticosteroids for the treatment of hyperemesis gravidarum. *BJOG* 2001;110(1):9-15.
8. Bondok RS, El Sharnouby NM, Eid HE, Abd Elmaksoud AM. Pulsed steroid therapy is an effective treatment for intractable hyperemesis gravidarum. *Crit Care Med* 2006; 34(1):2781-3.
9. Cohen J, Ducarme G, Neuman D, Uzan M. Psychosomatic approach to Hyperemesis gravidarum. *Gynecol Obstet Fertil* 2007; 35(6):565-9.
10. Mazzotta P, Stewart D, Koren G, Magee LA. Factors Associated with elective termination of pregnancy among Canadian and American women with nausea and vomiting of pregnancy. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2001;22(1):7-12.
11. Sheehan P. Hyperemesis gravidarum – assessment and management. *Aust Fam Physician* 2007;36:698-701.
12. Folk J, Leslie-Brown H, Nosovitch J, Silverman R, Aubry R. Hyperemesis gravidarum: outcomes and complications with and without total parenteral nutrition. *J Reprod Med* 2004; 49: 497-502.
13. Eliakim R, Abulafia O, Sherer D. Hyperemesis gravidarum: A current review. *Am J Perinatol* 2000; 17: 207-218.
14. Fell DB, Dodds L, Joseph KS, Allen VM, Butler B. Risk factors for hyperemesis gravidarum requiring hospital admission during pregnancy. *Obstet Gynecol* 2006; 107(2 Pt 1):277-84.
15. Yoon CK, Chang MH, Lee DC. Wernicke-Korsakoff syndrome associated with hyperemesis gravidarum. *Korean J Ophthalmol* 2005; 19(3):239-42.
16. Selitsky T, Chandra P, Schiavello HJ. Wernicke's encephalopathy with hyperemesis and ketoacidosis. *Obstet Gynecol* 2006;107(2 Pt 2):486-90.
17. Trogstad LI, Stoltenberg C, Magnus P, Skjaerven R, Irgens LM. Recurrence risk in hyperemesis gravidarum. *BJOG* 2005; 112(12):1641-45.
18. Verberg MF, Gillott DJ, Al-Fardan N, Grudzinskas JG. "Hyperemesis gravidarum, a literature review". *Hum Reprod Update* 2005; 11(5):527-39.
19. Bajo Arenas J, Marcos M, Mercé LT. Fundamentos de Obstetricia. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia 2007.

# GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA OBSTÉTRICA

## I. FINALIDAD.

Contribuir a la atención de la paciente con infección de herida quirúrgica obstétrica, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

## II. OBJETIVO.

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la paciente con infección de herida quirúrgica obstétrica, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutive y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

## III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Guía Técnica, es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

## IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA OBSTÉTRICA

### 4.1 INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA OBSTÉTRICA (CIE 10 O86.0)

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

**5.1 Definición.** Infección que se produce en la herida quirúrgica de una cesárea.

### 5.2 Etiología

La contaminación de la incisión quirúrgica por microorganismos proviene del entorno ecológico de la paciente (la piel de la propia paciente o del equipo quirúrgico) o de aquellas superficies contaminadas expuestas durante la cirugía como son las vísceras huecas (intestino, etc.). Las infecciones de herida quirúrgica obstétrica son polimicrobianas, implicando aerobios gran positivos y gran negativos, y anaerobios facultativos y obligados.

### 5.3 Aspectos epidemiológicos

Ocupa el segundo lugar entre las infecciones nosocomiales y es la infección más frecuente en los pacientes quirúrgicos (2-7%). La incidencia es del 2,5 – 16% del total de cirugías obstétricas.

### 5.4 Factores de riesgo asociados

- Rotura prematura de membranas.
- Corioamnionitis.
- Tiempo operatorio mayor de 2 horas.

**GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIÓN DE HERIDA  
QUIRÚRGICA OBSTÉTRICA**

- Procedimiento de emergencia.
- Cesárea en trabajo de parto.
- Ausencia de antibiótico profilaxis.
- Diabetes mellitus.
- Desnutrición.
- Obesidad.
- Tabaquismo.
- Estancia hospitalaria preoperatoria prolongada.
- Bacteriuria e infección de las vías urinarias.

## **VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS**

### **6.1 CUADRO CLÍNICO**

Comienza a manifestarse 5 a 10 días después de la cirugía, pero en algunos casos, comienza semanas más tarde:

- Dolor, enrojecimiento y calor alrededor de la herida quirúrgica.
- Pus y otras acumulaciones de fluidos alrededor de la incisión.
- Estrías rojas en la piel alrededor de la herida.
- Fiebre y/o escalofríos

### **6.2 DIAGNÓSTICO**

#### **6.2.1 Criterios diagnósticos**

Presencia de secreción purulenta en la herida.

Drenaje espontáneo proveniente de la herida.

Signos locales de infección (superficial).

Evidencia ecográfica de colección en cavidad o en pared abdominal.

Presencia de un absceso durante el acto quirúrgico, posterior a la cirugía primaria.

Cultivo POSITIVO de la secreción de la herida en el que se evidencie más de 100.000 unidades formadoras de colonias bacterianas por gramo de tejido.

#### **Clasificación:**

- Infección incisional superficial (constituye entre el 60-80% de las infecciones de las heridas).
- Infección incisional profunda.
- Infección de órgano o espacio del sitio quirúrgico.

#### **Diagnóstico diferencial**

- Seroma.
- Hematoma.
- Dehiscencia.
- Evisceración.

GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA OBSTÉTRICA

- Reacción a cuerpo extraño.

### 6.3 EXÁMENES AUXILIARES

#### 6.3.1 De patología clínica

Hemograma.

Cultivo de secreción de herida.

#### 6.3.2 De imágenes y otros

Ecografía

### 6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

#### 6.4.1 Medidas Generales y Terapéuticas

##### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

- Identificación de factores de riesgo.
- Evaluación de signos y síntomas.
- Control de funciones vitales.
- Administración de antipiréticos (Paracetamol 500 – 1000 mg VO en dosis única, si Temperatura > 38°C, o Metamizol 1.5 gramos IM profunda).
- Referir a FONB o FONE para manejo con antibioticoterapia
- Orientación/consejería en salud integral.

##### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

- Lo mismo que en FONP
- Si se trata de una infección superficial :
  - Administrar antibiótico Dicloxacina o Cefalexina 500 mg C/6 horas por vía oral, previa toma de secreción por 5 a 7 días dependiendo del cuadro.
  - Antipiréticos de ser necesario (Paracetamol 500 – 1000 mg VO en dosis única, si Temperatura > 38°C, sin pasar de 4 gramos/día, o Metamizol 1.5 gramos IM profunda o EV lenta (en 3 minutos) si Temperatura > 38.5 °C).
  - Realizar curación de la herida.
  - Hacer seguimiento según evolución y resultado de cultivo.
- Si se trata de una infección profunda:
  - Colocación de vía endovenosa permeable con ClNa 0.9% x 1000 cc.
  - Antibioticoterapia: Ampicilina 1 gr c/6 horas más Cloranfenicol 1 gr c/8 horas y Gentamicina 1.5 mg x Kg de peso EV c/8 horas.
  - Curación de herida.
  - Informar los casos al comité de vigilancia epidemiológica.
  - Referencia a FONE.

##### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

- Hospitalización.
- Debridación quirúrgica.



**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA OBSTÉTRICA**

- Control de funciones vitales.
- Reposo en cama.
- Colocación de vía endovenosa permeable con ClNa 0.9% x 1000 cc.
- Antibioticoterapia: según resultados de cultivo: ampicilina 1 gr c/8 horas más cloranfenicol 1 gr c/8 horas, y gentamicina 1.5 mg x Kg de peso vía EV c/8 horas; o Clindamicina 600 mg/ 8 horas vía EV más Amikacina 1 gr/ 24 horas vía EV. Después de las 72 horas cambiar a vía oral para el alta o cambiar de antibiótico de no observar mejoría.
- Antipiréticos de ser necesario (Paracetamol 500 – 1000 mg VO en dosis única, si Temperatura > 38°C, sin pasar de 4 gramos/día, o Metamizol 1.5 gramos IM profunda o EV lenta (en 3 minutos) si la temperatura > 38.5 °C).
- Considerar en forma individualizada uso de analgésicos.
- Informar los casos al comité de vigilancia epidemiológica.

#### **6.4.2 Criterios de alta**

Según la evolución, de ser favorable a las 48 horas después de haber cedido la fiebre y a las 24 horas después de haber cambiado de fármacos de vía EV a vía oral y/o IM.

#### **6.4.3 Pronóstico**

En la mayoría de los pacientes, las heridas quirúrgicas sanan en alrededor de 2 semanas.

### **6.5 COMPLICACIONES**

- Absceso de pared.
- Sepsis de foco dérmico.
- Fasciitis necrotizante.
- Estancia hospitalaria prolongada.
- Cicatriz queloide.

### **6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA.**

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias - FONP**

Referir a establecimiento FONB o FONE según la severidad del daño.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

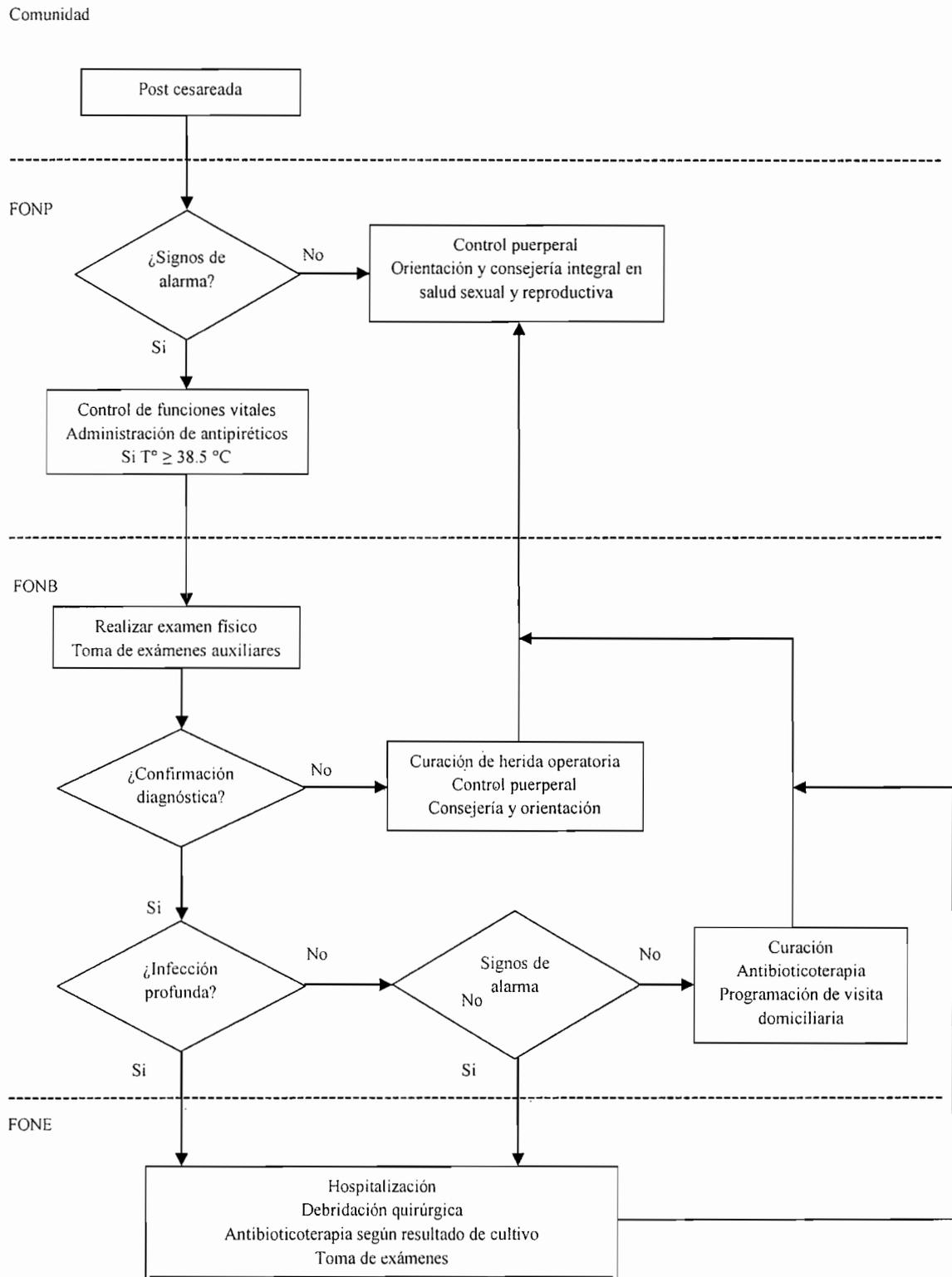
Toda paciente con infección del sitio quirúrgico que pueda necesitar cirugía para abrir la herida y remover el tejido infectado, con sospecha de absceso o sepsis deben ser referidas a establecimiento FONE inmediatamente después de realizado el diagnóstico.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

Toda paciente con diagnóstico de infección de herida quirúrgica obstétrica debe ser contrarreferida a su establecimiento de origen correspondiente al momento del alta.



VII. FLUXOGRAMA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE HERIDA QUIRÚRGICA OBSTÉTRICA



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Killian CA, Graffunder EM, Vinciguerra TJ, Venezia RA. Risk factors for surgical-site infections following cesarean section. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001;22(10):613-7.
2. Criteria for defining a surgical site infection. *Bull Am Coll Surg* 2000; 85 (7):23-29.
3. Giacometti A, Cirioni O, Schimizzi AM, et al. Epidemiology and microbiology of surgical wound infections. *J Clin Microbiol* 2000;38(2):918-22.
4. Tran TS, Jamulitrat S, Chongsuvivatwong V, Geater A. Risk factors for postcesarean surgical site infection. *Obstet Gynecol* 2000; 95:367-71.
5. Delgado RM, Gómez QA, Sillero AM, Llorca J. Epidemiology of surgical site infections diagnosed after hospital discharge: a prospective cohort study. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001; 22:24-30.
6. Buitrón R, López M, Basurto E, Romero R, Chessin A, Carrasco J. infección del sitio quirúrgico. Experiencia de dos años en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de México. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:260-4.
7. Magann EF, Chauhan SP, Rodts-Palenik D, et al. Subcutaneous stitch closure versus subcutaneous drain to prevent wound disruption after cesarean delivery: a randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: 1119-23.
8. Olsen MA, Butler AM, Willers DM, Devkota P, Gross GA, Fraser VJ. Risk factors for surgical site infection after low transverse cesarean section. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008; 29(6):477-84; discussion 485-6.
9. Barbut F, Carbonne B, Truchot F, Spielvogel C, Jannet D, Goderel I. Surgical site infections after cesarean section: results of a five-year prospective surveillance. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2004; 33(6 Pt 1):487-96.
10. Opoien HK, Valbo A, Grinde-Andersen A, Walberg M. Post-cesarean surgical site infections according to CDC standards: rates and risk factors. A prospective cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007; 86(9):1097-102.
11. Creedy DK, Noy DL. Postdischarge surveillance after cesarean section. *Birth* 2001; 28(4):264-9

# GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL OLIGOHIDRAMNIOS

## I. FINALIDAD.

Contribuir a la atención de la gestante con Oligohidramnios, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

## II. OBJETIVO.

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento del oligohidramnios, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutoria y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

## III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

## IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL OLIGOHIDRAMNIOS

4.1 OLIGOHIDRAMNIOS (CIE 10 O41.0).

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

**5.1 Definición.** Disminución del volumen de líquido amniótico para una determinada edad gestacional.

### 5.2 Etiología

- Malformaciones congénitas (agenesia o hipoplasia renal, riñones poliquísticos, valva uretral posterior).
- Ruptura prematura de las membranas ovulares.
- Insuficiencia útero placentaria (Preeclampsia, hipertensión arterial crónica, vasculopatía diabética, embarazo prolongado).
- Administración de medicamentos (AINES e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina).
- Muerte fetal intrauterina.
- Idiopática.

### 5.3 Aspectos epidemiológicos

La frecuencia es variable y oscila entre 0,4 % - 5,5 %.

### 5.4 Factores de riesgo asociados

Enfermedades del colágeno.

Hipovolemia.

Malformaciones cromosómicas.  
Restricción del crecimiento intrauterino.  
Embarazo gemelar.

## VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

### 6.1 CUADRO CLÍNICO

Puede existir o no pérdida de líquido amniótico vía vaginal.  
Altura uterina por debajo de lo esperado para la edad gestacional.  
Se puede presentar molestias inducidas por los movimientos fetales, sensibilidad uterina excesiva a la palpación, facilidad para reconocer partes fetales.  
Manifestaciones propias de los cuadros asociados a oligohidramnios.

### 6.2 DIAGNÓSTICO

#### 6.2.1 Criterios diagnósticos

El ultrasonido ha de confirmar la disminución del volumen del líquido amniótico mediante uno de los siguientes métodos:

• **Pozo vertical mayor:**

- Ausencia de líquido: anhidramnios.
- < 1: oligohidramnios severo.
- Entre 1 - 2: oligohidramnios moderado.
- Entre 3 - 7: normal.

En embarazo múltiple hacer el diagnóstico con pozo vertical mayor.

• **Índice de líquido amniótico (Phelan):** el valor es la suma de las columnas máximas libres de feto y cordón de los cuatro cuadrantes referidos en centímetros, y se puede expresar con o sin unidades.

- < 2: oligohidramnios severo o oligoanhidramnios.
- < 5: oligohidramnios.
- 5 - 8: límite inferior de normalidad.

#### Diagnóstico diferencial

- Rotura prematura de membranas.
- Restricción de crecimiento intrauterino.
- Error de fecha de última menstruación.

### 6.3 EXÁMENES AUXILIARES

#### 6.3.1 De patología clínica

- Exámenes rutinarios de la Atención Prenatal: hematocrito, hemoglobina, grupo sanguíneo y factor Rh, glucosa, examen de orina.
- Test de Fern (prueba de helechito).

### 6.3.2 De imágenes y otros

Ecografía obstétrica (Confirmar la sospecha clínica, descartar malformaciones congénitas, evaluar el crecimiento, presentación y bienestar fetal).

Estudio doppler fetal.

Monitoreo electrónico fetal

## 6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### 6.4.1 Medidas Generales y Terapéuticas

Las recomendaciones se refieren a la presencia aislada de oligohidramnios. Cuando existe patología conocida ya previamente o diagnosticada después, el manejo e interpretación se realizan de manera conjunta dentro del contexto de la patología.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias - FONP**

Identificación de factores de riesgo asociados.

Referir a FONB o FONE para apoyo diagnóstico.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

Identificación de factores de riesgo asociados.

De confirmarse el diagnóstico referir a FONE para apoyo diagnóstico y manejo especializado.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

- Hospitalización.
- Reposo relativo de preferencia en decúbito lateral izquierdo.
- Descartar rotura prematura de membranas.
- Administrar más de 2000 ml de agua vía oral o ClNa 0.9% endovenoso en 24 horas.
- Valorar la probabilidad de maduración pulmonar antes de las 34 semanas.
- Si se trata de un oligohidramnios de corta duración, acompañado aparentemente de restricción del crecimiento intrauterino y/o patología materna asociada a insuficiencia placentaria valorar minuciosamente el bienestar fetal:
  - Monitoreo del bienestar fetal (NST, CST) tanto prenatal como intraparto.
  - Estudio doppler fetal.

De contar con personal capacitado realizar amnioinfusión intraparto en los siguientes casos:

- En presencia de líquido amniótico meconial.
- Desaceleraciones de tipo variable con cada contracción en ausencia de otra patología en gestación a término.

#### **En embarazos ≤ 26 semanas**

Por debajo de las 24 semanas manejo conservador (hidratación materna, y repetir el ultrasonido a las 72 horas).

Entre las 24 – 26 semanas en presencia de oligohidramnios severo o anhidramnios con alteración del bienestar fetal considerar término de la gestación previa administración de corticoides para maduración pulmonar fetal (ver guía de parto pretérmino). Caso contrario, continuar gestación con estudio ecográfico dos veces por semana.

#### **En embarazos entre las 27 - 36 semanas**

Se realizará el mismo control descrito en el párrafo anterior y se realizará además NST 2 veces por semana.

#### **Embarazos entre las 37 – 42 semanas**

**Con bienestar fetal adecuado y en ausencia de contraindicaciones para parto vaginal**, inducción del trabajo de parto.

**Ante pruebas que confirmen alteración del bienestar fetal**, se procederá al término del embarazo por la vía más adecuada, la que dependerá de la presencia de signos de hipoxia, condiciones cervicales, antecedentes obstétricos y factores de riesgo asociados.

#### **6.4.2 Criterios de alta**

En caso que se produzca el parto se procederá a dar alta a la paciente de acuerdo a lo establecido en las Guías de Atención del Parto Vaginal o de la Cesárea.

#### **6.4.3 Pronóstico**

Aumento de la morbilidad perinatal que dependerá tanto de su grado como de su etiología, llegando incluso a tasas de mortalidad perinatal de hasta el 10% en los casos graves. Los casos leves no suelen repercutir sobre el feto por sí mismos, sino por el factor etiológico que los ha originado. El oligohidramnios severo se asocia a anomalías congénitas (15%) y Retardo del Crecimiento Intra Uterino (25-40%).

#### **6.5 COMPLICACIONES**

Compresión del cordón umbilical y muerte fetal, hipoplasia pulmonar (menos de 22 semanas), malformaciones esqueléticas y craneofaciales por prolongada exposición al oligohidramnios ya sea por compresión o por la formación de bridas amnióticas; alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal por compresión de la cabeza fetal (Dips 1) y del cordón umbilical (Dips variables), pérdida de la variabilidad en la frecuencia cardíaca fetal, eyección y broncoaspiración de meconio e infección corioamniótica.

#### **6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA**

La referencia se decidirá de acuerdo a los criterios establecidos para decidir el Nivel de Atención de cada paciente.

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP, y Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

Referir a establecimientos con FONE.

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

Contrarreferir a un Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP, y Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas – FONB, al momento del alta.

## VII. FLUXOGRAMA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL OLIGOHIDRAMNIOS

Comunidad

Gestante con altura uterina por debajo de lo esperado para la edad gestacional  
Pérdida o no de líquido vía vaginal

FONP y FONB

Identificación de factores de riesgo  
Referir para apoyo diagnóstico y/o manejo especializado

FONE

Confirma diagnóstico?  
Orientación/consejería  
Continuar CPN en establecimiento de origen

Hospitalización  
Administrar más de 2000 ml de agua VO.  
CINa 0,9% EV en 24 horas  
Monitoreo del bienestar fetal  
Considerar amnioinfusión  
Manejar según edad gestacional

Gestación  $\leq$  26 semanas

Manejo conservador por debajo de las 24 semanas  
Control ecográficos 2 veces por semana  
Terminar gestación entre 24-26 semanas si existe oligohidramnios severo, anhidramnios o bienestar fetal alterado

Entre 27- 36 semanas

Control ecográfico y con NST 2 veces por semana  
Terminar gestación en presencia de oligohidramnios severo o anhidramnios

Entre 37-42 semanas

Inducción del trabajo de parto si el bienestar fetal es adecuado y en ausencia de contraindicación para parto vaginal

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Hofmeyr GJ. Amnioinfusión para líquido amniótico teñido de meconio en el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 1, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com/>.
2. Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Hidratación materna para el aumento de volumen de líquido amniótico en el oligohidramnios y volumen de líquido amniótico normal (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 1, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com/>.
3. Fok WY, Chan LY, Lau TK. The influence of fetal position on amniotic fluid index and single deepest pocket. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006;28(2):162-5.
4. Johnson JM, Chauhan SP, Ennen CS, Niederhauser A, Magann EF. A comparison of 3 criteria of oligohydramnios in identifying peripartum complications: a secondary analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197(2):207.e1-7.
5. Sherer DM. A review of amniotic fluid dynamics and the enigma of isolated oligohydramnios. *Am J Perinatol* 2002;19(5):253-66.
6. Jaba B, Mohiuddin AS, Dey SN, Khan NA, Talukder SI. Ultrasonographic determination of amniotic fluid volume in normal pregnancy. *Mymensingh Med J* 2005;14(2):121-4.
7. Magann EF, Chauhan SP, Barrilleaux PS, Whitworth NS, McCurley S, Martin JN. Ultrasound estimate of amniotic fluid volume: color Doppler overdiagnosis of oligohydramnios. *Obstet Gynecol* 2001;98(1):71-4.
8. Moore TR. Sonographic screening for oligohydramnios: does it decrease or increase morbidity?. *Obstet Gynecol* 2004;104(1):3-4.
9. Zlatnik MG, Olson G, Bukowski R, Saade GR. Amniotic fluid index measured with the aid of color flow Doppler. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003;13(4):242-5.
10. Ek S, Andersson A, Johansson A, Kublicas M. Oligohydramnios in uncomplicated pregnancies beyond 40 completed weeks. A prospective, randomised, pilot study on maternal and neonatal outcomes. *Fetal Diagn Ther* 2005;20(3):182-5.
11. Hassan AA. The role of amniotic fluid index in the management of postdate pregnancy. *J Coll Physicians Surg Pak* 2005;15(2):85-8.
12. Magann EF, Doherty DA, Chauhan SP, Busch FW, Mecacci F, Morrison JC. How well do the amniotic fluid index and single deepest pocket indices (below the 3rd and 5th and above the 95th and 97th percentiles) predict oligohydramnios and hydramnios?. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190(1):164-9.
13. Magann EF, Doherty DA, Chauhan SP, Busch FW, Mecacci F, Morrison JC. How well do the amniotic fluid index and single deepest pocket indices (below the 3rd and 5th and above the 95th and 97th percentiles) predict oligohydramnios and hydramnios?. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190(1):164-9.
14. Ross MG, Beall MH, Christenson PD. Amniotic fluid volume and perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol* 2007;196(3):e17.
15. Umber A, Chohan MA. Intravenous maternal hydration in third trimester oligohydramnios: effect on amniotic fluid volume. *J Coll Physicians Surg Pak* 2007;17(6):336-9.
16. Yan-Rosenberg L, Burt B, Bombard AT, Callado-Khoury F, Sharett L, Julliard K. A randomized clinical trial comparing the effect of maternal intravenous hydration and placebo on the amniotic fluid index in oligohydramnios. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2007;20(10):715-8.



# GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO

## I. FINALIDAD.

Contribuir a la atención de la gestante con amenaza de trabajo de parto pretérmino y trabajo de parto pretérmino, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

## II. OBJETIVO.

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la amenaza de trabajo de parto pretérmino y trabajo de parto pretérmino, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutive y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

## III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

## IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO

### 4.1 AMENAZA DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO (CIE 10 O60).

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

**5.1 Definición.** Amenaza de trabajo de parto pretérmino: Es el proceso clínico sintomático que sin tratamiento, o cuando éste fracasa, podría conducir a un parto pretérmino.

Parto pretérmino (O60):

Es el nacimiento que se produce después de las 22 semanas de gestación y antes de completar las 37 semanas (menos de 259 días), con independencia del peso al nacer.

### 5.2 Etiología

Espontáneo o sin causa conocida aparente (50%).

Ruptura prematura de membranas (25%).

Infección Urinaria.

Vaginosis Bacteriana.

Preeclampsia, eclampsia.

Placenta previa o desprendimiento prematuro de placenta.



GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO

Infección del líquido amniótico, membranas o placenta.

Inmunológica (síndrome de anticuerpos antifosfolípidos).

Incompetencia cervical.

Causas Uterinas: Malformaciones, fibromas, sobre distensión (polihidramnios, embarazo múltiple).

Causas Maternas: otras patologías de fondo (diabetes), intoxicaciones, etc.

Traumatismo o cirugía.

Malformaciones fetales.

### 5.3 Aspectos epidemiológicos

Se presenta en el 5 – 10% de embarazos. Sólo 20% de las gestantes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino concluyen en un parto pretérmino.

Es causa del 75 - 80% de mortalidad del recién nacido y del 50% de los daños neurológicos.

### 5.4 Factores de riesgo asociados

Antecedente de parto pretérmino

Enfermedades intercurrentes del embarazo (infección de vías urinarias).

Edades extremas de vida reproductiva.

Peso materno bajo (< 45 Kg).

Período intergenésico corto (< 2 años).

Antecedente de cirugía en cuello uterino.

Abuso de drogas, tabaquismo y/o alcoholismo.

Desnutrición, anemia.

Violencia basada en género.

Falta de control del embarazo.

Nivel socioeconómico bajo.

## VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

### 6.1 CUADRO CLÍNICO

Dolor en hipogastrio (bajo vientre) y región lumbar.

Contracciones uterinas, regulares que producen cambios y/o dilatación del cuello uterino.

### 6.2 DIAGNÓSTICO

#### 6.2.1 Criterios diagnósticos

##### Amenaza de Trabajo de parto pretérmino

- Contracciones con una frecuencia de cuatro cada 20 minutos, o de 8 cada 60 minutos junto con cambios progresivos del cuello uterino.
- Incorporación cervical  $\geq$  80%.



**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO**

- Dilatación cervical > 1 cm pero menor de 3 cm.

#### **Trabajo de Parto Pretérmino**

- Contracciones uterinas con una frecuencia de por lo menos cuatro cada 20 minutos, o de 8 cada 60 minutos.
- Incorporación cervical  $\geq$  80% y dilatación  $\geq$  4 cm.

#### **Diagnóstico diferencial**

- Irritabilidad uterina.
- Desprendimiento prematuro de placenta oculto.
- Patología digestiva dolorosa.

### **6.3 EXÁMENES AUXILIARES**

#### **6.3.1 De patología clínica**

- Hematológicos: hemograma, hematocrito, hemoglobina.
- Examen de orina – urocultivo.
- Test de Nugent (tinción Gram para descartar Vaginosis Bacteriana).
- Proteína C reactiva (de existir rotura prematura de membranas).
- Completar exámenes prenatales de rutina de ser posible (según guía de atención prenatal).

#### **6.3.2 Imágenes y otros métodos diagnósticos**

- Ecografía obstétrica.
- Evaluación de la longitud cervical por ultrasonografía transvaginal (de ser posible).
- Perfil biofísico fetal (de ser posible a partir de las 28 semanas).
- Monitoreo obstétrico fetal clínico y/o electrónico (NST desde las 28 semanas).<sup>1</sup>
- Considerar evaluar maduración pulmonar, por metodología disponible. De ser posible, realizar recuento de cuerpos lamelares.

### **6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA**

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

- Ante la sospecha de parto pretérmino se debe referir a FONB, según los criterios de sospecha de amenaza de parto pretérmino:
  - Presencia de contracciones uterinas frecuentes (1 ó más en 10 minutos).
  - Contracciones uterinas irregulares asociadas a factores de riesgo (infección de vías urinarias, vulvovaginitis, trauma, etc.).

---

<sup>1</sup> NST: siglas en inglés de *Nonstress testing*, prueba sin estrés, que mide la frecuencia cardíaca fetal en respuesta a los movimientos del feto.

**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO**

- Toda paciente que acuda refiriendo la presencia de contracciones uterinas debe ser observada bajo reposo absoluto por 2 horas con controles de dinámica, frecuencia cardíaca fetal, funciones vitales y síntomas en caso de contracciones.
- de no confirmarse la sospecha de amenaza de parto pretérmino informar sobre signos de alarma, orientar sobre parto institucional y programar visita domiciliaria y/o citas de atención prenatal.
- Referir con vía endovenosa segura.
- Ante la presencia de trabajo de parto pretérmino referir a FONE con vía segura.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales FON Básicas**

- Ante amenaza de parto pretérmino, hospitalizar, en caso de parto pretérmino definido referir a FONE.
- Realizar exámenes auxiliares de laboratorio y ecografía (determinar longitud de cérvix).
- Terapia tocolítica y del factor causal.
- Terapia de maduración pulmonar.
- Orientación/consejería en Salud Integral.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

##### **6.4.1 Medidas Generales y Terapéuticas**

##### **Amenaza de Trabajo de parto pretérmino**

- Hidratación vía endovenosa rápida con C1Na 0,9% x 1000 ml, iniciar 500 ml a goteo rápido y continuar a 50 gotas por minuto.
- Reposo absoluto en decúbito lateral izquierdo.
- Monitoreo materno y fetal.
- Confirmar edad gestacional.
- Identificación rápida y corrección del factor causal (de ser posible).
- Maduración pulmonar fetal entre las 24 – 34 semanas con corticoides si no los recibió previamente.
- Uso de tocolíticos en amenaza de parto pretérmino (entre las 24 – 34 semanas) y vigilancia de efectos colaterales, considerando las siguientes contraindicaciones: feto muerto, malformación fetal severa, corioamnionitis, hipertensión arterial severa, hemorragia materna severa y desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

##### **Trabajo de parto pretérmino**

- Hospitalización.
- Continuar o iniciar hidratación vía endovenosa rápida con C1Na 0,9% x 1000cc, empezar con 500 ml a goteo rápido y continuar a 50 gotas por minuto.
- Reposo absoluto en decúbito lateral izquierdo.
- Monitoreo materno y fetal.
- Confirmación de la edad gestacional.
- Identificación rápida y corrección del factor causal (de ser posible).



**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO**

- Maduración pulmonar fetal entre las 24 – 34 semanas con corticoides si no los recibió previamente.

**Atención del parto pretérmino**

- El parto debe ser atendido en FONE.
- La vía del parto podrá ser por cesárea o por vía vaginal independientemente de la edad gestacional.
- Contar con asistencia neonatal al momento del parto y procurar asegurar equipo de soporte para el neonato disponible (incubadora, respirador y surfactante).
- En ausencia de indicaciones absolutas para cesárea, hospitalizar y proceder a la atención del parto, previa administración de corticoides en dosis única: Betametasona: 12 mg vía IM, o Dexametasona: 4 mg EV.
- La atención del parto vaginal debe realizarse ocasionando el menor trauma posible, evaluando la indicación de episiotomía.
- De presentarse rotura prematura de membranas u otra patología, seguir el protocolo correspondiente.

**Tocolíticos:** utilizar cualquiera de los medicamentos abajo descritos.

- **Nifedipino:** Antagonista de canales de calcio. Administrar 10 - 20 mg VO seguido por 10 - 20 mg VO después de 20 minutos si persisten las contracciones y 10 - 20 mg VO después de 20 minutos si persisten las contracciones, seguido por 10 - 20 mg VO cada 6 - 8 horas por 48 - 72 horas; considerando una dosis máxima diaria de 160 mg. Después de 72 horas si se requiere terapia de mantenimiento, puede rotarse a dosis única 30 - 60 mg VO por día. Contrariamente a los  $\beta$ -miméticos, el nifedipino no induce taquifilaxis por lo que puede prescribirse terapia de mantenimiento.

- **Indometacina:** 50 - 100 mg Vía oral (VO) como dosis de ataque, continuando con dosis de mantenimiento de 25-50 mg VO cada 6 horas.

- **Sulfato de Magnesio:** Iniciar con dosis de ataque de 4 - 6 gramos en infusión EV (durante 20 minutos). Continuar con dosis de mantenimiento de 2-3 gramos por hora. Dosar magnesio sérico de ser posible, el uso de sulfato de magnesio obliga a monitorizar estrictamente la frecuencia respiratoria, los reflejos osteotendinosos y la diuresis materna. En caso de sobredosis por sulfato de magnesio (oliguria, hiporreflexia, paro respiratorio) administrar Gluconato de calcio al 10% endovenoso diluido en 20 cc.

- **Isoxuprina:**

Fármaco antagonista beta-adrenérgico. Usar vía endovenosa por 24 - 48 horas. Preparar una solución en 100 ml de ClNa al 0.9% con 1 ampolla de Isoxuprina (10 mg) e iniciar con 10 gotas/minuto, aumentando 10 gotas cada 20 minutos, hasta conseguir tocólisis o presencia de efectos secundarios (palpitaciones, temblor, cefalea, náuseas, vómitos, ansiedad, nerviosismo, dolor torácico, disnea); teniendo como máximo 60 gotas por minuto y después disminuir 10 gotas cada 30 minutos hasta la dosis mínima que mantenga la tocólisis. Si aparece de nuevo dinámica uterina, repetir el proceso. Se puede continuar vía oral.

**Corticoides:**

- Betametasona: 12 mg vía IM y repetir 12 mg IM a las 24 horas.



**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO**

### **Signos de alarma**

- Contracciones persistentes.
- Sangrado.
- Pérdida de líquido amniótico.
- Alteración de los latidos cardiacos fetales.

### **6.4.2 Criterios de alta**

A las 48 horas después de que los síntomas y signos hayan sido controlados. En caso que se produzca el parto pretérmino se procederá a dar alta a la paciente de acuerdo a lo establecido en las guías de atención del parto vaginal o de la cesárea.

Dar tratamiento de la etiología identificada.

Entregar información sobre el riesgo obstétrico.

### **6.4.3 Pronóstico**

25% de pacientes vuelve a tener parto pretérmino.

Entre 6,7 - 32% de los recién nacidos pretérmino presentan déficits mayores, que incluyen parálisis cerebral, retardo mental, sordera neurosensorial, defectos visuales severos que pueden complicarse con hidrocefalia progresiva y convulsiones crónicas; y requieren programas especiales de educación e intervenciones terapéuticas individuales.

## **6.5 COMPLICACIONES**

- Materna: Compromiso del futuro obstétrico por cesárea pretérmino
- Fetales: Hemorragia intracerebral, retinopatía del prematuro, asfixia perinatal, enterocolitis necrotizante, encefalopatía hipóxico – isquémica, displasia broncopulmonar y muerte neonatal.

## **6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA**

La referencia se decidirá de acuerdo a los criterios establecidos para decidir el Nivel de atención de cada paciente.

### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

Toda paciente con sospecha de amenaza de parto pretérmino y con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino referir a FONB.

Paciente con diagnóstico de parto pretérmino definido referir a FONE.

### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas – FONB**

Manejo de la sospecha y la amenaza de parto pretérmino.

En caso de parto pretérmino definido referir a FONE.

Contrarreferir a establecimiento de origen.

### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales – FONE**

Pacientes en condiciones de alta referidas de Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales FON Primarias y FON Básicas serán contrarreferidas a establecimiento de origen, según tipo de parto.



VII. FLUXOGRAMA DE AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO

Comunidad

Gestante entre 22-36 semanas con contracciones

FONP

Trabajo de parto?

Si

Via EV segura  
Hidratación

Más de contracción en 10 minutos? Contracciones irregulares? Factores de riesgo?

Reposo por 2 horas  
Control de dinámica uterina

No

Si

Via EV segura  
Hidratación

No

Si

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Agency for Healthcare Research and Quality. Management of preterm labor. Evidence Report/Technology Assessment No. 18. Rockville (MD): AHRQ; 2000. AHRQ Publication No. 01-E021.
2. Pickett KE, Abrams B, Selvin S. Defining preterm delivery: the epidemiology of clinical presentation. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2000;14(4):305-8.
3. Ananth CV, Joseph KS, Oyelese Y, et al. Trends in preterm birth and perinatal mortality among singletons: United States, 1989 through 2000. *Obstet Gynecol* 2005;105(5 Pt 1): 1084-91.
4. Slattery MM, Morrison JJ. Preterm delivery. *Lancet* 2002;360(9344):1489-97.
5. Ananth CV, Vintzileos AM. Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2006;19(12):773-82.
6. ACOG Practice Bulletin No. 31. Assessment of risk factors for preterm birth. *Obstet Gynecol* 2001; 98: 709-16.
7. ACOG Committee Opinion. Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation. *Obstet Gynecol* 2008; 11 (3): 805-7.
8. Malloy MH, Doshi S. Cesarean Section and the Outcome of Very Preterm and Very Low-Birthweight Infants. *Clin Perinatol* 2008; 35: 421-435.
9. Blanco F, Suresh G, Howard D, Soll RF. Ensuring accurate knowledge of prematurity outcomes for prenatal counselling. *Pediatrics* 2005; 115:478-87.
10. Goldenberg R, Culhane J, Iams J, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2008, 371: 74-85.
11. Escobar GJ, Clark RH, Greene JD. Short-term outcomes of infants born at 35 to 36 weeks gestation: we need to ask more questions. *Semin Perinatol* 2006;30:28-33.
12. Yoder BA, Gordon MC, Barth WA. Late-Preterm Birth. Does the Changing Obstetric Paradigm Alter the Epidemiology of Respiratory Complications? *Obstet Gynecol* 2008; 111:814-22.
13. Leveno KJ. Rising Cesarean Delivery and Preterm Birth Rates. Are They Related? *Obstet Gynecol* 2008; 111 (4): 110-11.
14. Lams J, Romero R, Culhane J, Goldenberg R. Primary, secondary and tertiary interventions to reduce the morbidity and mortality of preterm birth. *Lancet* 2008; 371: 164 - 75.
15. Dodd JM, Flenady V, Cincotta R, Crowther CA. Administración prenatal de progesterona para la prevención del parto prematuro. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008, (2):1-33.
16. Meis PJ, Klebanoff M, Thom E, Dombrowski MP, Sibai B, Moawad AH, et al. Prevention of recurrent preterm delivery by 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate. *NEJM* 2003; 348(24):2379-85.
17. Da Fonseca EB, Bittar RE, Carvalho MH, Zugaib M. Prophylactic administration of progesterone by vaginal suppository to reduce the incidence of spontaneous preterm birth in women at increased risk: a randomized placebo-controlled double-blind study. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188(2):419-24.
18. Joseph KS, Demissie K, Kramer MS. Obstetric intervention, stillbirth, and preterm birth. *Semin Perinatol* 2002; 26(4):250-9.
19. Joseph KS, Huang L, Liu S, et al. Reconciling the high rates of preterm and postterm birth in the United States. *Obstet Gynecol* 2007;109(4):813-22.



# GUIA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL POLIHIDRAMNIOS

## I. FINALIDAD.

Contribuir a la atención de la gestante con polihidramnios, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

## II. OBJETIVO.

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la gestante con Polihidramnios, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutive y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

## III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

## IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL POLIHIDRAMNIOS

### 4.1 POLIHIDRAMNIOS (CIE 10 O40)

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

**5.1 Definición.** El polihidramnios a veces denominado hidramnios, se refiere a la presencia de una cantidad excesiva de líquido amniótico en relación con la edad gestacional.

### 5.2 Etiología

Idiopática (De causa no conocida): 50-65%.

Trastornos fetales (13%).

Malformaciones estructurales:

- Defectos estructurales del sistema nervioso central (espina bífida, meningocele, anencefalia, teratoma sacrococcígeo).
- Obstrucción o atresia de porciones del tracto gastrointestinal (atresia esofágica, atresia/estenosis duodenal, etc.).
- Defectos de la pared abdominal (gastroquisis, hernia diafragmática).

Aneuploidías (ejm. Síndrome de Down - Trisomía 21).

Trastornos neuromusculares (distrofia muscular, distrofia miotónica).

Displasias esqueléticas (incluyendo acondroplasia).

### Trastornos maternos

Diabetes mellitas.



Abuso de sustancias.

### **Trastornos placentarios**

Corioangioma placentario, fistula arteriovenosa.

### **Trastornos combinados**

Isoinmunización.

Infecciones congénitas.

Anemias congénitas.

## **5.3 Aspectos epidemiológicos**

Se desconoce la incidencia exacta del polihidramnios, porque los casos asintomáticos leves pueden detectarse sólo en el momento del parto y en ocasiones no se informan.

Con el criterio diagnóstico ecográfico del pozo vertical máximo de 8 cm, la incidencia es 1 – 3% de todos los embarazos.

### **Clasificación**

Por su evolución se clasifica en:

- Agudo (2%), de inicio súbito, aparece en el segundo trimestre, se asocia a malformaciones congénitas no compatibles con la vida y rápidamente evoluciona a parto pretérmino y
- Crónico (98%), aparece en el tercer trimestre, se asocia a factores maternos y es principalmente idiopático.

También puede clasificarse según la severidad de acuerdo al índice de líquido amniótico (ILA). (Ver criterios diagnósticos).

## **5.4 Factores de riesgo asociados**

Embarazo múltiple.

# **VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS**

## **6.1 CUADRO CLÍNICO**

El comienzo gradual puede ser asintomático por largo tiempo. En esta situación, el diagnóstico se sospecha cuando la altura del fondo uterino excede a la esperada para la edad gestacional. Por el contrario, el comienzo súbito del polihidramnios suele ser sintomático, caracterizado por contracciones y dolor abdominal importante, algunas mujeres con cuadros severos pueden presentar dificultad respiratoria.

Al examen físico, el abdomen está distendido en forma desproporcionada a la edad gestacional, existe incremento de la altura uterina, el abdomen se encuentra tenso y sensible, y las partes fetales son difíciles de palpar.

## **6.2 DIAGNÓSTICO**

### **6.2.1 Criterios diagnósticos**

El ultrasonido ha de confirmar el incremento del volumen del líquido amniótico mediante uno de los siguientes métodos:

- **Índice de líquido amniótico (Phelan):** el valor es la suma de las columnas máximas libres de feto y cordón de los cuatro cuadrantes referido en centímetros, y se puede expresar con o sin unidades.



- $> 25$  y  $\leq 32$ : polihidramnios leve.
- $> 32$ : polihidramnios severo.
- **Pozo vertical máximo**
  - $> 8$ : polihidramnios leve.
  - $> 12$ : polihidramnios severo.

### 6.2.2 Diagnóstico diferencial

- Embarazo múltiple.
- Macrosomía fetal.
- Ascitis.
- Quiste de ovario gigante.
- Útero miomatoso.
- Quiste hidatídico abdominal.

## 6.3 EXÁMENES AUXILIARES

### 6.3.1 De patología clínica

- Exámenes rutinarios de la atención prenatal: hematocrito, hemoglobina, grupo sanguíneo y factor Rh, glucosa, examen de orina.

### 6.3.2 De imágenes y otros

Ecografía obstétrica (Confirmar la sospecha clínica, descartar malformaciones congénitas, evaluar presentación, crecimiento y bienestar fetal).

Estudio doppler fetal.

Monitoreo electrónico fetal (Test no estresante).

## 6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### 6.4.1 Medidas generales y Terapéutica

Las recomendaciones se refieren a la presencia aislada de polihidramnios. Cuando existe patología conocida previamente o diagnosticada después, el manejo e interpretación se realizan de manera conjunta dentro del contexto de la patología.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

Identificación de factores de riesgo asociados.

Referir a FONB o FONE para apoyo diagnóstico.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas FON Básicas - FONB**

Identificación de factores de riesgo asociados

De confirmarse el diagnóstico referir a FONE para apoyo diagnóstico y manejo especializado.

Si el diagnóstico es idiopático y la gestante se encuentra hemodinámicamente estable y con edad gestacional  $\leq 34$  semanas, continuará su atención prenatal en el establecimiento, con control ecográfico cada 2 semanas, posteriormente referir a FONE. Si se diagnostica polihidramnios severo por ecografía, en ausencia de compromiso

**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL POLIHIDRAMNIOS**

hemodinámico, iniciar manejo con AINES (Indometacina), garantizando control ecográfico semanal.

Atención del parto si el volumen de líquido amniótico se encuentra dentro de parámetros normales en el último control ecográfico antes del parto.

Referir a FONE según criterios.

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

- Evaluación ecográfica del líquido amniótico, descarte de malformaciones fetales asociadas (sobre todo relacionadas con el aparato digestivo y el sistema nervioso central) y confirmación de la edad gestacional.
- Identificación de la causa probable.
- Hospitalización con vía endovenosa permeable y ClNa 0.9% a 30 gotas por minuto, si paciente se encuentra en inicio de trabajo de parto, presenta rotura prematura de membranas, o cursa con disnea o dificultad para deambular.
- Considerar maduración pulmonar fetal entre las 24 – 34 semanas con corticoides.
- El reposo en cama, los diuréticos y la restricción de sal y de agua no son medidas eficaces.
- De no requerir hospitalización, contrarreferir a FONB y seguir protocolo correspondiente.
- En las formas severas realizar amniocentesis evacuadora baja, de contar con personal capacitado, la cual puede repetirse para lograr la comodidad de la gestante, estando potencialmente indicada en casos de:
  - Polihidramnios severo (índice de líquido amniótico >32).
  - Polihidramnios (índice de líquido amniótico >25) con disconfort materno franco.
  - Polihidramnios (índice de líquido amniótico >25) con modificaciones cervicales.
- La vía del parto depende del bienestar fetal y de las indicaciones obstétricas estándares. Antes del parto debe emplearse vigilancia con ecografía y cardiotocografía (de ser posible) y continuamente, en todo momento, durante el trabajo de parto y el parto.
- De optar por parto vaginal y en presentación cefálica, realizar rotura artificial de membranas (cribaje) con aguja N° 18, cuando la dilatación está completa y en ausencia de contracción uterina.
- En caso de rotura espontánea de membranas realizar tacto vaginal para descartar prolapso de cordón umbilical.

**Amniocentesis evacuadora:**

La amniocentesis es un procedimiento invasivo, que alivia las molestias maternas, provee líquido que puede estudiarse (cariotipo, madurez pulmonar, gram y cultivo), y al disminuir la compresión uterina mejora el flujo de las arterias espirales. Las complicaciones de la amniocentesis pueden ser parto pretérmino, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, punción del feto e infecciones que son raras.

Se realiza bajo guía ecográfica, con aguja peridural o espinal de 18 Gauge a una velocidad de 600-700 ml/hora hasta lograr alivio sintomático de la gestante o un pozo vertical máximo entre 8 - 10.

Para la regulación del líquido amniótico es recomendado el tratamiento con **Indometacina** ya que disminuye la producción fetal de orina y aumenta el movimiento del líquido a través de las membranas fetales. Dosis: varía entre 1,5 - 3 mg/Kg por día,



siendo la más usada de 25 mg cada seis horas vía oral. Su empleo debe ser controlado por el riesgo de cierre del conducto arterioso fetal u oligohidramnios, aumentado el riesgo después de las 32 semanas de gestación. Se recomienda administrar tres cursos de siete días cada uno, con intervalos de siete días libres de medicamento entre las tomas.

#### **6.4.2 Criterios de alta**

Después de 48 horas de que los síntomas y signos hayan sido controlados. En caso que se produzca el parto se procederá a dar alta a la paciente de acuerdo a lo establecido en las guías de Atención del Parto Vaginal o de Cesárea.

#### **6.4.3 Pronóstico**

Casi todos los casos son leves. Aproximadamente 20% se asocian con anomalías fetales, mientras que 35% se clasifican como moderado o grave y requieren medidas diagnósticas o terapéuticas adicionales. El pronóstico fetal es directamente proporcional a la severidad del cuadro. En los casos en los que no se detecten malformaciones congénitas el pronóstico deberá ser reservado ya que el polihidramnios es un factor de riesgo independiente para la mortalidad perinatal y las complicaciones intraparto.

### **6.5 COMPLICACIONES**

- Parto prematuro.
- Rotura prematura de membranas.
- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Presentaciones anómalas.
- Prolapso de cordón umbilical.
- Atonía uterina, hemorragia postparto.
- Síntomas cardiopulmonares.

### **6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA**

La referencia se decidirá de acuerdo a los criterios establecidos para decidir el Nivel de Atención de cada paciente.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

Referir a FONP o FONE para apoyo diagnóstico.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

De confirmarse el diagnóstico referir a FONE para apoyo diagnóstico y manejo especializado.

Caso diagnosticado a término, en pródomos o inicio de trabajo de parto, rotura prematura de membranas, disnea o dolor abdominal o si la deambulación es dificultosa.

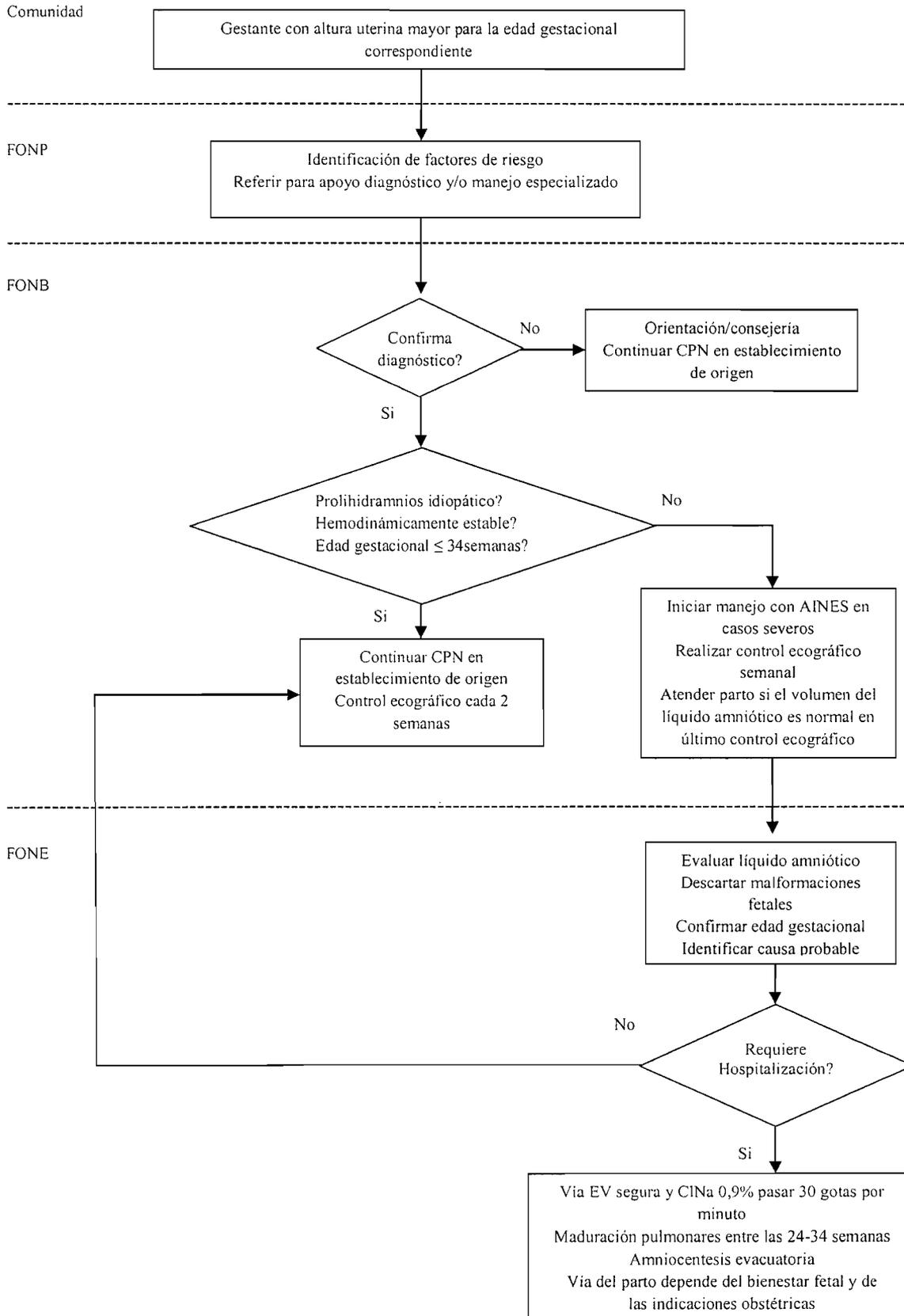
#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

Si el diagnóstico es idiopático y la gestante se encuentra hemodinámicamente estable y con edad gestacional  $\leq 34$  semanas contrarreferir a FONB.

Contrarreferir a establecimiento FONP y FONB, luego del alta.



**VII. FLUXOGRAMA PARA LA ATENCIÓN DE LA GESTANTE POLIHIDRAMNIOS**



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Dorleijn DM, Cohen-Overbeek TE, Groenendaal F, Bruinse HW, Stoutenbeek P. Idiopathic polyhydramnios and postnatal findings. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2008;1-6.
2. Wong HS, Kidd A, Zuccollo J, Parker S, Richardson V, Tait J, et al. A Case of Amyoplasia in a Monochorionic Twin Pregnancy: A Sequela from Twin-Twin Transfusion Syndrome?. *Fetal Diagn Ther* 2009;25(1):31-35.
3. Panting-Kemp A, Nguyen T, Castro L. Substance abuse and polyhydramnios. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187(3):602-5.
4. Wilkins-Haug L, Porter A, Hawley P, Benson CB. Isolated fetal omphalocele, Beckwith-Wiedemann syndrome, and assisted reproductive technologies. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol* 2009;85(1):58-62.
5. Kubik-Huch RA, Wildermuth S, Cettuzzi L, et al. Fetus and uteroplacental unit: fast MR imaging with three-dimensional reconstruction and volumetry--feasibility study. *Radiology* 2001;219(2):567-73.
6. Alfircvic Z, Luckas M, Walkinshaw SA, et al. A randomised comparison between amniotic fluid index and maximum pool depth in the monitoring of post-term pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104(2):207-11.
7. Magann EF, Sanderson M, Martin JN, Chauhan S. The amniotic fluid index, single deepest pocket, and two-diameter pocket in normal human pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182(6):1581-8.
8. Magann EF, Doherty DA, Chauhan SP, et al. How well do the amniotic fluid index and single deepest pocket indices (below the 3rd and 5th and above the 95th and 97th percentiles) predict oligohydramnios and hydramnios?. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190(1):164-9.
9. Engineer N, O'Donoghue K, Wimalasundera RC, Fisk NM. The effect of polyhydramnios on cervical length in twins: a controlled intervention study in complicated monochorionic pregnancies. *PLoS ONE*. 2008;3(12):e3834.



# GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ALTERACIÓN DEL BIENESTAR FETAL

## I. FINALIDAD.

Contribuir a la atención del feto con alteración del bienestar fetal, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

## II. OBJETIVO.

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la alteración del Bienestar Fetal, una de las condiciones incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutoria y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

## III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

## IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ALTERACIÓN DEL BIENESTAR FETAL (SUFRIMIENTO FETAL AGUDO)

4.1 BIENESTAR FETAL ALTERADO (SUFRIMIENTO FETAL AGUDO) - CIE 10 O68

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

**5.1 Definición.** Síndrome permanente o transitorio, caracterizado por disminución del oxígeno sanguíneo fetal (hipoxia), que conlleva al incremento del dióxido de carbono (hipercapnea) y acidosis.

### 5.2 Etiología:

**Materna:** Hipotensión, hipovolemia, rotura uterina, deshidratación, hipoxemia, anemia, trastornos hipertensivos del embarazo, hiperestimulación uterina.

**Placentarias:** Placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, rotura del seno venoso, rotura del seno marginal, insuficiencia placentaria.

**Funiculares:** Compresión (circulares, nudos, oligohidramnios), procidencia, prolapso, hematomas, trombosis.

**Fetales:** Anemia, arritmias.

### 5.3 Aspectos epidemiológicos

Varía entre 5 – 10% de partos. En diversos estudios acerca de la mortalidad por hipoxia-asfixia fetal se determinó que la mortalidad neonatal es de aproximadamente 1 por cada 1.000 nacidos vivos.

#### 5.4 Factores de riesgo asociados

Uso de sedantes, analgésicos, anestésicos.

Enfermedades maternas: Diabetes mellitus, Lupus eritematoso, anemia severa, sepsis y otras relacionadas con compromiso vascular en el área útero placentaria.

Embarazo prolongado.

Prematuridad.

Isoinmunización Rh.

Restricción del crecimiento intrauterino.

### VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

#### 6.1 CUADRO CLÍNICO

- Alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal: bradicardia (< de 110 latidos por minuto) o taquicardia (> 160 latidos por minuto) detectados durante 5 minutos o más.
- Disminución de los movimientos fetales.
- Desaceleraciones tardías de la frecuencia cardíaca fetal, y/o
- Presencia de líquido amniótico meconial espeso

#### 6.2 DIAGNÓSTICO

##### 6.2.1 Criterios diagnósticos

- Ver cuadro clínico

- **Monitoreo fetal clínico**

Desaceleraciones tardías/variables severas (< 80 por 2 minutos) o bradicardia fetal (< de 110 latidos por minuto) o taquicardia fetal (> 160 latidos por minuto) durante 5 minutos o más.

- **Monitoreo electrónico fetal**

Patrón sinusoidal, variabilidad indetectable o mínima (< 5 latidos, durante por lo menos 20 minutos).

Desaceleraciones tardías/variables severas o bradicardia fetal (< 80 por 2 minutos), bradicardia fetal (< de 110 latidos por minuto) o taquicardia fetal (> 160 latidos por minuto) durante 5 minutos o más.

- Acidemia (pH < 7.20 en sangre de cuero cabelludo fetal), de ser posible.
- Hipoxemia (pO<sub>2</sub> < 18 mmHg) e hipercapnia (> 50 mmHg).

##### 6.2.2. Diagnóstico diferencial

Realizarlo en establecimiento de salud con FONE, considerando malformaciones cardíacas fetales, uso de drogas y/o fármacos, síndrome de Vena Cava Inferior (cuadro caracterizado por presentación brusca de signos de hipotensión materna, acompañada de náuseas y vómitos, con disminución de la frecuencia cardíaca fetal que se presenta en el decúbito dorsal) y Síndrome Posseiro (disminución brusca de la frecuencia cardíaca fetal durante la contracción uterina, mínimo 40 latidos en relación al basal, con madre asintomática y que se recupera con el cambio de posición materna).

### 6.3 EXÁMENES AUXILIARES

#### 6.3.1 De patología clínica

- Exámenes rutinarios de la atención prenatal: hematocrito, hemoglobina, grupo sanguíneo y factor Rh, glucosa, examen de orina.
- Perfil de coagulación.
- Dosaje de gasometría fetal (de ser posible).

#### 6.3.2 Imágenes y otros

Perfil biofísico fetal ecográfico.

Monitoreo electrónico fetal.

Test de estimulación del cuero cabelludo (tocar suavemente la cabeza fetal evitando la fontanela anterior, durante 15 segundos y valorar la presencia de aceleraciones de por lo menos 15 latidos durante por lo menos 15 segundos en forma inmediata) bajo monitoreo electrónico fetal.

### 6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

#### 6.4.1 Medidas generales y Terapéutica

##### Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias - FONP

- En la atención prenatal como medida preventiva se indica en todos los casos el autocontrol de movimientos fetales en el tercer trimestre.
- Identificación de factores de riesgo y signos de alarma.
- Control de funciones vitales maternas y control de latidos cardiacos fetales.
- Verificar trabajo de parto y derivar a FONB.
- En caso de detectar alteración de los latidos fetales, reposo en decúbito lateral izquierdo o semi-Fowler y auscultación intermitente de la frecuencia cardiaca fetal durante la referencia a FONB:
  - Colocar vía endovenosa permeable.
  - Hidratación vía EV con C1Na 0,9% por 1000 ml, iniciar a chorro 500 ml y continuar 30 gotas por minuto.
  - Administrar oxígeno húmedo (6 litros / minuto) a la madre, de ser posible.

##### Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas – FONB

- Interrupción de la administración de útero tónicos.
- Identificar y tratar de corregir la causa.
- De persistir la alteración de la frecuencia cardiaca fetal, comunicar y referir a FONE.
- De encontrarse la paciente en expulsivo y en ausencia de indicaciones absolutas para cesárea, hospitalizar y proceder a la atención del parto.
- Si no se encuentra en situación de parto inminente referir a FONE.

##### Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE

- Confirmar el diagnóstico con cardiotocografía y ecografía.

GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ALTERACIÓN DEL BIENESTAR

- Evaluar el estado general materno - fetal y las condiciones obstétricas y decidir vía del parto a la brevedad posible.
- En caso se decida por la vía vaginal: Reposo en decúbito lateral izquierdo o semi-Fowler y auscultación intermitente de la frecuencia cardiaca fetal.
- Si el parto es inminente terminar el embarazo vía vaginal (se puede aplicar *vacuum extractor*); en caso contrario cesárea.
- Asegurar la presencia del equipo de Neonatología al momento del parto.

#### **Signos de alarma**

- Disminución de movimientos fetales.
- Presencia de meconio.
- Taquicardia, bradicardia persistente.
- Desaceleración tardía.

#### **6.4.2 Criterios de alta**

En caso que se produzca el parto se procederá a dar alta a la paciente de acuerdo a lo establecido en las guías de atención del parto vaginal o de cesárea.

#### **6.5 COMPLICACIONES**

- Parto por cesárea.
- Acidosis.
- Parálisis cerebral.
- Muerte fetal.
- Muerte neonatal.

#### **6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA**

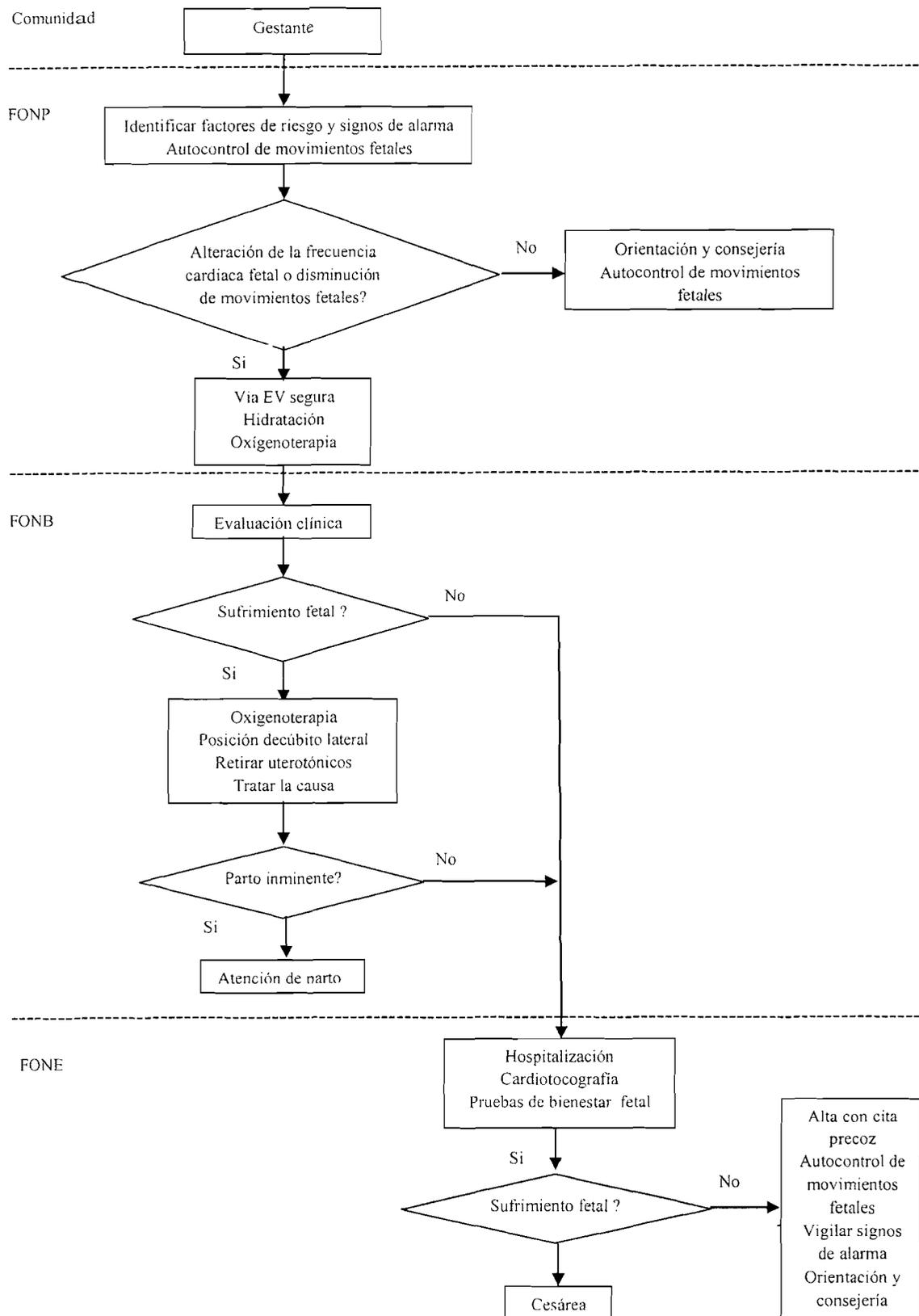
La referencia se decidirá de acuerdo a los criterios establecidos para decidir el nivel de atención de cada paciente.

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP y Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB:** Diagnosticar, estabilizar y referir a establecimientos con FONE.

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

Contrarreferir a **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP** o a **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**, al momento del alta.

VII. FLUXOGRAMA DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ALTERACIÓN DEL BIENESTAR FETAL



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Neilson JP. Fetal electrocardiogram (ECG) for fetal monitoring during labour (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2008. Oxford: Update Software.
2. Thacker SB, Stroup D, Chang M. Continuous electronic heart rate monitoring for fetal assessment during labor (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2006.
3. Liston R, Crane J, Hughes O, Kuling S, Milne K, Richardson B, Trepanier MJ; Fetal Health Surveillance in labour. Working Grup. *Obstet Gynaecol Can* 2002; 24(4):342-55.
4. Wiberg-Itzel E, Lipponer C, Norman M, Herbst A, Prebensen D, Hansson A, et al. Determination of pH or lactate in fetal scalp blood in management of intrapartum fetal distress: randomized controlled multicentre trial. *BMJ* 2008; 336:1284-87.
5. ACOG Practice Bulletin N°70. Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring; 2005.
6. Macones G, Hankins G, Spong C, Hauth J, Moore Th. The 2008 National Institute of Child Health and Human Development Workshop Report on Electronic Fetal Monitoring. Update on Definitions, Interpretation, and Research Guidelines. *Obstet Gynecol* 2008; 112 (3): 661-66.
7. Parer JT, Ikeda T. A framework for standardized management of intrapartum fetal heart rate patterns. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197:26.e1-6.
8. Parer JT, King T, Flanders S, Fox M, Kilpatrick SJ. Fetal acidemia and electronic fetal heart rate patterns: is there evidence of an association? *J Matern Fetal Neonatal Med* 2006; 19:289-94.
9. Boog G. Acute fetal distress. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2001; 30 (5): 393-432.
10. Valdés E. Rol de la monitorización electrónica fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. *Rev. chil. obstet. ginecol* 2003; 68 (5): 411-19 .
11. Cornette L, Levene ML. Post-Resuscitative management of the asphyxiated term and preterm infant. *Seminars Neonatol* 2001; 6: 271-82.
12. Volpe J. Hypoxic Ischemic Encephalopathy. Basic aspects and fetal assessment. In: Volpe. *Neurology of the Newborn*. Philadelphia; WB Saunders. Fourth Ed. 2001.
13. Wiberg-Itzel E; Lipponer C; Norman M; Herbst A; Prebensen D; Hansson A, et al. Determination of pH or lactate in fetal scalp blood in management of intrapartum fetal distress: randomised controlled multicentre trial. *BMJ* 2008; 336: 1284-7.
14. Olagundoye V, Black R, Mackenzie IZ. Impact of the severity of fetal distress on decision-to-delivery intervals for assisted vaginal delivery. *J Obstet Gynaecol* 2008; 28 (1): 51-5.
15. Dellinger EH; Boehm FH; Crane MM. Electronic fetal heart rate monitoring: early neonatal outcomes associated with normal rate, fetal stress, and fetal distress. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182 (1 Pt 1): 214-20.

# GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON TUBERCULOSIS

## I. FINALIDAD.

Contribuir a la atención de la gestante con tuberculosis, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

## II. OBJETIVO.

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la gestante con tuberculosis, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutoria y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

## III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

## IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE GESTANTE CON TUBERCULOSIS

### 4.1 GESTANTE CON TUBERCULOSIS (CIE 10 O98.0).

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

**5.1 Definición.** Enfermedad bacteriana contagiosa causada por el *Mycobacterium tuberculosis* y se presenta durante el embarazo, que compromete primero los pulmones, pero luego puede extenderse a otros órganos.

### 5.2 Etiología

*Mycobacterium tuberculosis*.

### 5.3 Aspectos epidemiológicos

Ocurre en el 2% de gestantes. El sitio más frecuente de localización es el pulmón. El 20 % de las mujeres embarazadas, se encuentran asintomáticas al momento del diagnóstico. Las formas extrapulmonares son del 5-10% y habitualmente presentan pocos síntomas.

### 5.4 Factores de riesgo asociados

- Contactos intra y extradomiciliarios.
- Inmunocomprometidas (infectadas por VIH, tratamiento inmunosupresor, enfermedades neoplásicas, diabéticas).
- Conductas de riesgo (delincuencia, alcoholismo, drogadicción).
- Gestantes que se encuentran en áreas de elevado riesgo de transmisión.
- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
- Tuberculosis pulmonar previa.



**GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON  
TUBERCULOSIS**

- Neumoconiosis.
- Pobreza
- Desnutrición crónica

## **VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS**

### **6.1 CUADRO CLÍNICO**

- Tos con expectoración de duración mayor a 15 días.
- Fiebre.
- Sudoración nocturna.
- Pérdida de peso, astenia, pérdida del apetito.
- Hemoptisis.

### **6.2 DIAGNÓSTICO**

#### **6.2.1 Criterios diagnósticos**

- Síntomas y signos clínicos.
- Baciloscopia positiva.
- Cultivo positivo.
- Epidemiológico (rastreo de contactos).
- Inmunológico (Prueba de Mantoux o PPD).
- Radiografía de tórax (imágenes compatibles con tuberculosis primaria, o formas de presentación de una tuberculosis extraprimaria) Es segura con protección abdominal adecuada, siendo la exposición a la radiación fetal menor a 0.3 mrad.
- Anatomopatológico (principalmente en las formas de presentación extrapulmonar).

#### **Diagnóstico diferencial**

- Neumonía
- Abscesos pulmonares no tuberculosos
- Fibrosis pulmonar y enfisema
- Bronquiectasia
- Asma bronquial
- Trastornos endocrinos (hipertiroidismo, diabetes)
- Fiebre de origen desconocido
- Enfermedades micóticas pulmonares (coccidioidomicosis, histoplasmosis, actinomicosis y blastomicosis)
- Carcinoma del pulmón
- Otras enfermedades (quistes mediastinales, neumonía bacteriana, granuloma lipoideo, linfomas, amebiasis, aneurismas aórticos, neoplasias metastásicas)

## 6.3 EXÁMENES AUXILIARES

### 6.3.1 De patología clínica

- Estudio bacteriológico: Baciloscopia de dos muestras de esputo. De salir los resultados negativos, solicitar dos baciloscopias más y de persistir las baciloscopias negativas en las muestras de esputo, enviar la segunda muestra negativa para cultivo. Durante el tiempo de espera del resultado del cultivo, si la gestante continúa con tos y expectoración, solicitar baciloscopias cada dos semanas.
- Prueba diagnóstica para infección por VIH (previa consejería y aceptación).

### 6.3.2 De imágenes y otros

Radiografía de tórax.

## 6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### 6.4.1 Medidas Generales y Terapéuticas

Cuando existe patología conocida ya previamente o diagnosticada después, el manejo e interpretación se realizan de manera conjunta dentro del contexto de la patología.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP**

- Identificar a la población con factores de riesgo asociados.
- Identificar sintomáticos respiratorios.
- Tomar muestras de esputo a los casos sospechosos.
- Remitir muestras a FONB para baciloscopia.
- Administrar tratamiento a las gestantes diagnosticadas según la Normatividad de la Estrategia.
- Orientación y consejería integral.
- promoción de los estilos de vida saludables.
- Visita domiciliaria para identificar contactos.
- Orientación y apoyo nutricional.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

- Referir a todas las gestantes diagnosticadas de TB a FONE para evaluación por Medicina Interna, Neumología y Gineco-obstetricia.
- Administrar tratamiento a las gestantes diagnosticadas según la Normatividad de la Estrategia.
- Vigilancia de cumplimiento de tratamiento.
- Realizar la atención prenatal orientada a detectar.
- Apoyo psicológico y social.
- Orientación y apoyo nutricional
- Notificar los casos a la Estrategia Sanitaria Nacional de Tuberculosis.
- La duración del tratamiento es de 6 y 8 meses para las formas pulmonares y de un año para las extrapulmonares.
- Tamizaje de VIH, previa consejería.

**GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON  
TUBERCULOSIS**

**Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

- Realizar interconsulta a las especialidades de Medicina Interna y Neumología.
- Seguir esquemas de manejo de la Estrategia de prevención y control de tuberculosis.

Medidas generales

- Manejo multidisciplinario:
  - Visita y apoyo social.
  - Apoyo psicológico.
  - Orientación y apoyo nutricional.
- Detección y despistaje de contactos.
- Vigilancia estrecha del cumplimiento del tratamiento.

Atención del parto

- Identificación de la paciente con tuberculosis según guía de atención.
- Colocación de vía segura ClNa 0.9% por 1000 ml a 30 gotas por minuto, vía endovenosa.
- Parto en FONE con participación interdisciplinaria.
- Ante signos evidentes de insuficiencia respiratoria se recomienda el parto asistido o cesárea.
- Administración de oxígeno de 3 - 5 litros por minuto (en casos graves hasta 7 litros) durante el período expulsivo.
- Se recomienda la posición vertical o semisentada durante el expulsivo para permitir la expansión torácica.
- Medidas de bioseguridad para impedir la transmisión aérea del bacilo.
- Con madre tuberculosa bacilífera debe aislarse al bebé y no recibir lactancia materna.

Atención en el post parto

- Debe hacerse la vigilancia estricta de las funciones vitales y síntomas en el puerperio inmediato (cada 15 minutos por dos horas, cada 30 minutos las dos siguientes y cada hora las dos subsiguientes).
- Orientación/consejería en Planificación familiar.

Atención puerperal

- El control debe realizarse a la semana del parto y prolongarse hasta los 3 meses del parto debido a que la posibilidad de reagudización del cuadro de tuberculosis es mayor por la descompresión brusca del tórax.

**6.4.2 Criterios de alta**

Según indicaciones terapéuticas de la estrategia de control de TB.

Seguir protocolo de manejo del parto vaginal.

Orientación y consejería integral con énfasis en salud sexual y reproductiva.

**6.4.3 Pronóstico**

El pronóstico depende del compromiso y de otras patologías asociadas. En pacientes con SIDA, la enfermedad puede ser grave y progresiva.

## 6.5 COMPLICACIONES

- Placenta ácreta.
- Placenta previa.
- Sufrimiento fetal agudo.
- Restricción del crecimiento intrauterino.
- Bajo peso al nacer.
- Pequeño para la edad gestacional.
- Prematuridad.
- Muerte materna.
- Muerte perinatal.

## 6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

### Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP

- Refiere caso sospechoso para su diagnóstico por baciloscopia al FONB.

### Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB

- Refiere al FONE para evaluación por Medicina Interna, Neumología y Gineco-obstetricia los casos confirmados y aquellos casos sospechosos con dos baciloscopías negativas.
- Toda gestante con Tuberculosis que presente signos de alarma, complicaciones o enfermedades intercurrentes debe ser referida a FONE.

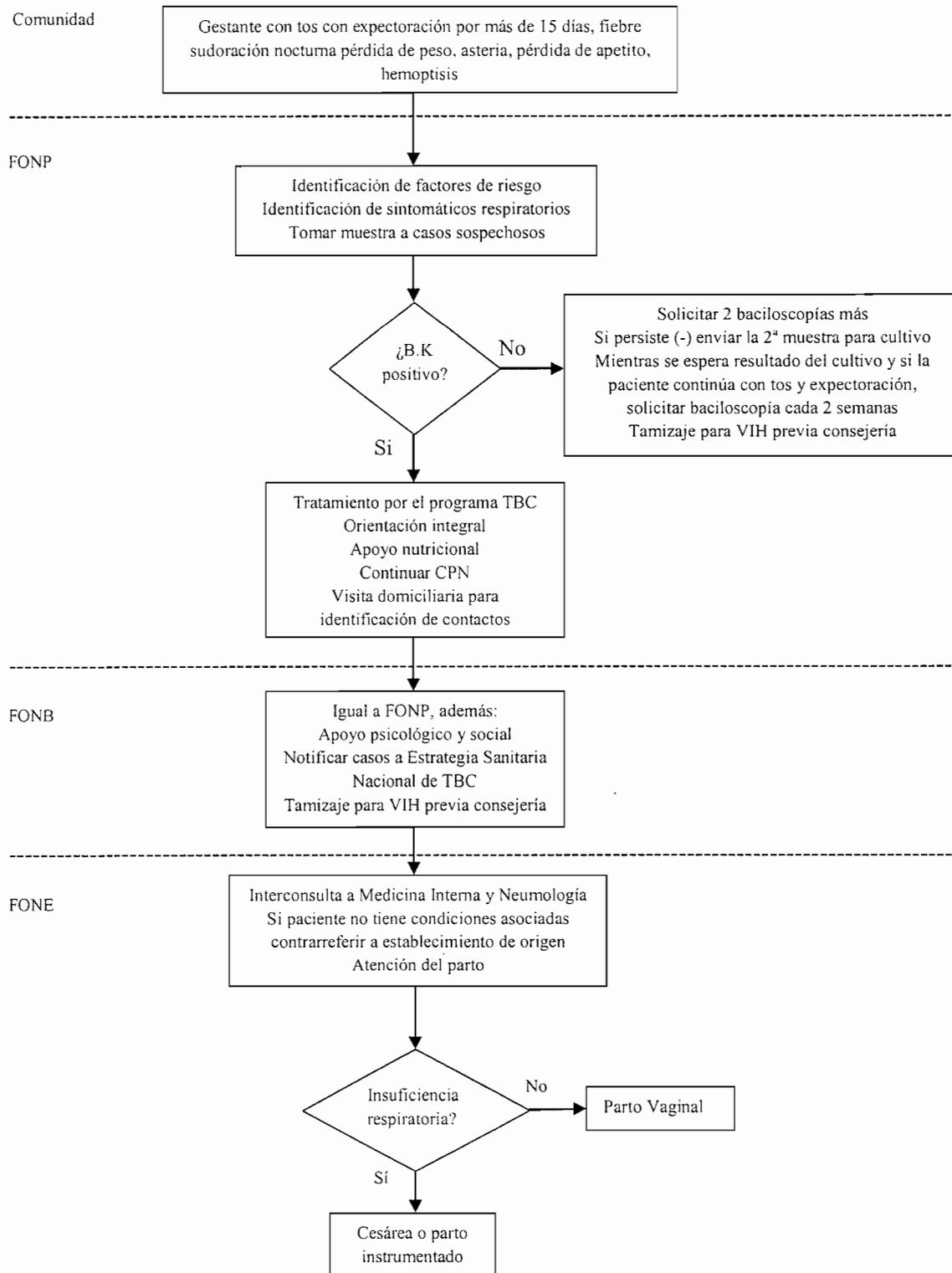
### Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE

Toda paciente con diagnóstico confirmado de TB sin ninguna otra condición asociada y con evaluación por Medicina Interna y Neumología debe ser contrarreferida a su establecimiento de origen para recibir el esquema de tratamiento correspondiente.

## VII. FLUXOGRAMA DE LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE GESTANTE CON TUBERCULOSIS

GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON TUBERCULOSIS

VII. FLUXOGRAMA DE LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE GESTANTE CON TUBERCULOSIS



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Llewelyn M, Cropley I. Tuberculosis diagnosed during pregnancy: a prospective study from London. *Thorax* 2000; 55:129-32.
2. Miller K, Scott MD. Tuberculosis in pregnancy: interactions, diagnosis, and management. *Clin Obstet Gynecol* 1996; 39(1): 120-42.
3. Raja Bindu, Schluger Neil W. Tuberculosis and Pregnancy. *Seminars Resp Crit Care Med* 1998; 19 (3). 295-306.
4. Efferen LS. Tuberculosis and pregnancy. *Curr Opin Pulm Med* 2007; 13(3):205-11.
5. Tuberculosis and pregnancy. *Curr Opin Pulm Med* 2007; 13(3):205-11.
6. Laibl VR, Sheffield JS. Tuberculosis in pregnancy. *Clin Perinatol* 2005; 32(3):739-47.
7. Kothari A, Mahadevan N, Girling J. Tuberculosis and pregnancy--Results of a study in a high prevalence area in London. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 126(1):48-55.
8. Bergeron KG, Bonebrake RG. Tuberculosis in pregnancy: current recommendations for screening and treatment in the USA. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2004; 2(4):589-98
9. Tripathy SN, Tripathy SN. Tuberculosis and pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2003; 80 (3):247-53.
10. Mofenson LM, Laughon BE. Human immunodeficiency virus, mycobacterium tuberculosis, and pregnancy: a deadly combination. *Clin Infect Dis* 2007; 45(2):250-3.
11. Navarro-Alvarez S ; Bobadilla del Valle M ; Kato-Maeda M. Screening for tuberculosis in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 79(3):251-2.
12. Tabarsi P, Baghaei P, Mirsaeidi M, Amiri M, Mansouri D, Novin A, et al. Multi-drug resistant tuberculosis in pregnancy: need for more intensive treatment. *Infection* 2007; 35(6):477-8
13. Ormerod P. Tuberculosis in pregnancy and the puerperium. *Thorax* 2001; 56(6):494-9.
14. Figueroa R, Arredondo JL. Neonatal outcome of children born to women with tuberculosis. *Arch Med Res* 2001; 32(1):66-9.
15. Ministerio de Salud-Perú. NTS N° 041-MINSA/DGSP-V01, Norma Técnica de Salud para el Control de la Tuberculosis, aprobada con R.M. N° 383-2006/MINSA del 20 de abril del 2006.

# GUÍA TÉCNICA:

## GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON ISOINMUNIZACION Rh

### I. FINALIDAD.

Contribuir a la atención de la gestante con Isoinmunización Rh, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

### II. OBJETIVO.

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la gestante con Isoinmunización Rh, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutive y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

### III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

### IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON ISOINMUNIZACIÓN

#### 4.1 ATENCIÓN MATERNA POR ISOINMUNIZACIÓN Rh (CIE 10 O36.0).

### V. CONSIDERACIONES GENERALES

**5.1 Definición.** Es un proceso inmunológico iniciado en una mujer Rh negativo, con producción de anticuerpos, en respuesta al paso de factores antigénicos del sistema Rh fetal presentes en la membrana eritrocitaria.

El factor Rh es una mucoproteína específica que recubre los hematíes. Tiene capacidad antigénica, y está constituida hasta por 26 antígenos. De todos ellos, el antígeno D es el que tiene mayor capacidad inmunológica, y su presencia en la sangre equivale a ser Rh positivo.

#### 5.2 Etiología

Cualquier condición en la que se produzca pasaje de eritrocitos fetales Rh(+) al sistema circulatorio de la madre.

#### 5.3 Aspectos epidemiológicos

Ocurre en el 1,3% de gestantes Rh (-).

#### 5.4 Factores de riesgo asociados

- Antecedentes de aborto, embarazo ectópico o enfermedad trofoblástica gestacional.
- Antecedente de enfermedad hemolítica perinatal.



**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON ISOINMUNIZACIÓN Rh**

- Parto vaginal.
- Cesárea.
- Gestación previa sin profilaxis anti D.
- Extracción manual de placenta.
- Hemorragia en la segunda mitad del embarazo.
- Métodos invasivos de diagnóstico prenatal.

## **VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS**

### **6.1 CUADRO CLÍNICO**

Anemia fetal o hidrops generalizado que pueden llevar a muerte fetal, que son grados evolutivos de un mismo proceso.

### **6.2 DIAGNÓSTICO**

#### **6.2.1 Criterios diagnósticos**

- A. Clínicos: Identificación de factores de riesgo. Gestante Rh (-) y pareja Rh (+).
- B. Pruebas de laboratorio

Isoinmunización leve-moderada: Si el título de Coombs indirecto es positivo y menor de 1/16, y el valor del ELAT (Técnica de antiglobulina ligada a enzima) es menor a 0,5-0,8 µg/ml.

Isoinmunización severa: Si el título de Coombs indirecto es positivo y mayor de 1/16, y el valor del ELAT está situado entre 0,8 y 4 µg/ml. Por encima de los 4 µg/ml se trata de una isoinmunización muy severa.

#### **Exploración ecográfica**

- Se consideran signos ecográficos directos: doble halo cefálico, cardiomegalia, derrame pericárdico o pleural, hepatoesplenomegalia, ascitis, hidrocele y anasarca.
- Se consideran signos ecográficos indirectos: hidramnios, aumento del grosor placentario (por encima de 4 cm.) y aumento del diámetro de la vena umbilical.
- Cuando el feto tiene anemia severa (< de 4DS de la hemoglobina que le correspondería para la edad gestacional), es casi constante la presencia de alguno de los signos ecográficos directos o indirectos. La presencia de ascitis se traduce invariablemente en títulos de hemoglobina fetal inferiores a 7 gr/dl.

#### **Estudio doppler**

Mediante la velocidad pico del flujo sanguíneo sistólico en la arteria cerebral media.

El punto de corte para identificar una anemia moderada es de 1,5 múltiplos de la mediana (MoM) y para la anemia grave 1,55 MoM.

#### **Diagnóstico diferencial**

- Isoinmunización ABO.
- Isoinmunización atípica.

### **6.3 EXÁMENES AUXILIARES**

#### **6.3.1 De patología clínica**



**GUÍA TÉCNICA:**  
**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON ISOINMUNIZACIÓN Rh**

- Exámenes rutinarios del control prenatal en la gestante: hematocrito, hemoglobina, grupo sanguíneo y factor Rh, glucosa, examen de orina. Perfil de coagulación.
- Grupo sanguíneo y factor Rh de la pareja actual.
- Prueba de Coombs indirecta [Título de anticuerpos anti-D maternos y su determinación en microgramos/ml o en U.I./ml, mediante la técnica ELAT] apenas se verifique el grupo sanguíneo Rh (-) y repetir a la semana 28.

### 6.3.2 De imágenes y otros

Ecografía obstétrica (valorar la edad gestacional, la biometría, el perfil biofísico fetal y buscar signos relacionados con la enfermedad).

Estudio doppler fetal.

Monitoreo electrónico fetal (test estresante y test no estresante).

Cordocentesis (de ser necesario).

## 6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### 6.4.1 Medidas Generales y Terapéuticas

Cuando existe patología conocida previamente o diagnosticada después, el manejo e interpretación se realizan de manera conjunta dentro del contexto de la patología.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP y Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

- Identificación de factores de riesgo asociados
- Referir a FONE toda gestante Rh( - ) apenas se verifique el grupo sanguíneo para prueba de Coombs indirecta, preferentemente antes de las 28 semanas.

#### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE**

Clasificar e incluir a la gestante en uno de los siguientes grupos:

- Paciente Rh (-) no sensibilizada (Coombs indirecto con resultado negativo).
- Paciente Rh (-) sensibilizada (Coombs indirecto con resultado positivo) sin antecedentes de enfermedad hemolítica perinatal.
- Paciente Rh (-) sensibilizada con antecedentes de enfermedad hemolítica perinatal.

#### **Manejo según grupo**

- Paciente Rh (-) no sensibilizada (Coombs indirecto con resultado negativo)

Realizar una prueba de Coombs indirecta apenas se verifique el grupo sanguíneo antes de las 28 semanas y repetir a la semana 28.

- Paciente Rh (-) sensibilizada (Coombs indirecto con resultado positivo) sin antecedentes de enfermedad hemolítica perinatal, realizar una prueba de Coombs indirecta cada 4 semanas y hasta un valor de 1/32 no se practicará estudio doppler fetal, continuando con control ecográfico mensual y monitoreo fetal (NST) a partir de las 34 semanas. Si supera dicho valor ( $\geq 1/64$ ) realizar una evaluación doppler.
- Paciente Rh (-) sensibilizada con antecedentes de enfermedad hemolítica perinatal.

Solicitar una prueba de Coombs indirecta cada 4 semanas desde el inicio de la gestación y realizar evaluación doppler fetal semanal desde las 24 semanas de edad gestacional y decidir conducta según resultado doppler:

- Si no hay evidencia de anemia fetal moderada (1,5 MoM): Ecografía y doppler obstétrico cada 4 semanas, Monitoreo fetal semanal a partir de las 34 semanas.

**GUÍA TÉCNICA:  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON  
ISOINMUNIZACIÓN Rh**

Parto con feto a término.

- Si hay evidencia de anemia fetal moderada (1,5 MoM) o anemia grave (1,55 MoM). Confirmar edad gestacional

En gestaciones entre las 24 – 34 semanas iniciar maduración pulmonar fetal (ver guía de parto pretérmino) y seguimiento con evaluación doppler del ductus venoso cada 24 – 48 horas, hasta decidir término de gestación. De no ser posible, realizar vigilancia del bienestar fetal con test no estresante (NST) a partir de las 28 semanas.

Considerar transfusión intraútero por vía intraperitoneal o intravascular, y/o administración de inmunoglobulina endovenosa en altas dosis, y finalización del embarazo una vez lograda la madurez pulmonar (considerar recuento de cuerpos lamelares para confirmación).

### **Profilaxis de la enfermedad hemolítica perinatal**

Se recomienda en el período prenatal y posparto de toda paciente Rh (-) no sensibilizada con riesgo de sensibilización.

- Indicación postparto: Dosis única (250 – 300 µg) intramuscular de inmunoglobulina anti -D a toda paciente Rh (-) no inmunizada (con prueba de Coombs indirecta negativa) dentro de las 72 horas del postparto, con un recién nacido Rh (+) que tenga Coombs directo (-).
- Indicación prenatal: A toda paciente Rh (-) no inmunizada (con prueba de Coombs indirecta negativa) con pareja Rh (+) o grupo y factor desconocido que presente una o más de las siguientes condiciones:
  - Aborto completo o incompleto con tratamiento quirúrgico independientemente de ser espontáneo o provocado (Dosis: 300 µg).
  - Metrorragia durante la gestación (Dosis: 150-300 µg).
  - Realización de métodos invasivos (Dosis: 150 – 300 µg, dependiendo si se realiza durante la primera o segunda mitad del embarazo).
  - Durante el embarazo a las 28 - 34 semanas de edad gestacional (Dosis: 150-300 µg).

Para todos los casos se aplica una sola dosis por vía intramuscular.

### **Transfusión intraútero (en establecimientos con personal capacitado).**

Puede ser por vía intraperitoneal o intravascular.

Si la evaluación doppler evidencia anemia grave (1,55 múltiplos de la mediana (MoM)) y/o la cordocentesis certifica un hematocrito fetal menor de 30%.

#### **6.4.2 Criterios de alta**

En caso que se produzca el parto se procederá a dar alta a la paciente de acuerdo a lo establecido en las guías de Atención del Parto Vaginal o de Cesárea.

#### **6.4.3 Pronóstico**

Sin tratamiento, 50% de los fetos afectados no presentarán signos o solo desarrollarán una anemia leve. Del 50% restante, la mitad presentará anemia y hepatoesplenomegalia moderada, además de ictericia. Este grupo requerirá un recambio sanguíneo dentro de las primeras 24 horas de vida, de lo contrario desarrollarán kernicterus. El 25% restante de los niños afectados, desarrollarán hidrops y usualmente fallecerán *in útero* o en el período neonatal. El 50% de los fetos hidróticos desarrollará los signos de esta condición entre las 18 - 30 semanas de gestación.

## 6.5 COMPLICACIONES

- Anemia fetal
- Hiperbilirrubinemia
- Parto pretérmino
- Insuficiencia cardiaca congestiva fetal
- Hidrops fetalis
- Ictericia grave del recién nacido
- Muerte fetal

## 6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP y Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

Toda paciente Rh ( - ) debe ser referida a FONE para completar su estudio diagnóstico.

El tratamiento de la isoimmunización Rh, requiere un manejo multidisciplinario con la participación de los servicios de obstetricia, ultrasonografía, hemoterapia y neonatología.

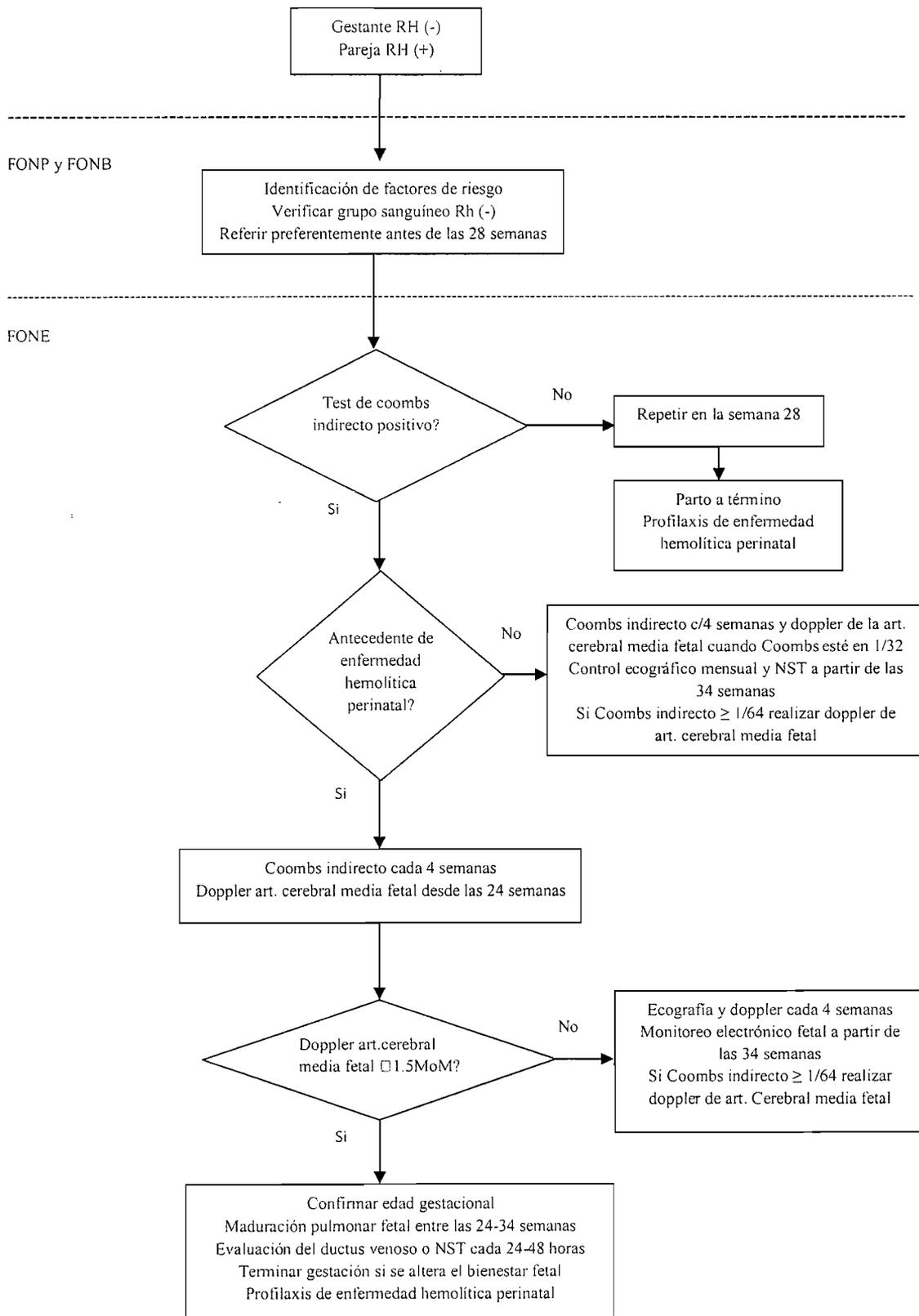
### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales – FONE**

Contrarreferir al momento del alta.

## VII. FLUXOGRAMA DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON ISOINMUNIZACIÓN RH

## VII. FLUXOGRAMA DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON ISOINMUNIZACIÓN RH

Comunidad



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Moise K. Management of Rhesus Alloimmunization in Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 600-11.
2. Divakaran TG. Noninvasive Techniques to Detect Fetal Anemia Due to Red Blood Cell Alloimmunization: A Systematic Review. *Obstet Gynecol* 2001; 98:509-17.
3. Mari G. Noninvasive diagnosis by Doppler ultrasonography of fetal anemia due to maternal red-cell alloimmunization. *N Engl J Med* 2000; 342:9-14.
4. Harman CR. La ecografía en el manejo del embarazo con aloinmunización. En Fleischer A, Manning F, Jeanty P, Romero R. *Ecografía en Obstetricia y Ginecología* 6a edición. Marbán SL.2002.
5. Kenneth J. Moise Jr, Management of Rhesus Alloimmunization in Pregnancy. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Published by Elsevier Science Inc. Vol. 100, N° 3, 2002.
6. Fleischer, Manning, Jeanti y Romero. *Ecografía en Obstetricia y Ginecología*. 6º Edición. Año 2002.
7. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmunisation. Cochrane Review The Cochrane Library, Issue 1, 2002. Oxford: Update Software.
8. Nardozza LM, Camano L, Moron AF, da Silva Pares DB, Chinen PA, Torloni M. Pregnancy outcome for Rh-alloimmunized women. *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 90(2):103-6.
9. Mandic V, Mikovic Z, Filimonovic D, Dukic M, Vasiljevic M. Noninvasive diagnosis of fetal anemia in Rh-alloimmunized pregnancies by color Doppler. *Med Pregl* 2005; 58(5-6):275-8.
10. Ochoa MA, Hernández RJ, Luna SA, Forsbach G. Usefulness of Doppler ultrasonography to detect fetal anemia in rh alloimmunized pregnancies. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45(3):219-23.
11. Nardozza LM, Camano L, Moron AF, Chinen PA, Torloni MR, Cordioli E, et al. Perinatal mortality in Rh alloimmunized patients. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007; 132(2): 159-62.