

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA  
SECRETARÍA DE  
LA DEFENSA NACIONAL

SEMAR  
SECRETARÍA DE MARINA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

# PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE LA ANENCEFALIA

## GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMSS-771-15

CSG  
CONSEJO DE SALUBRIDAD  
GENERAL



ISSSTE  
INSTITUTO DE SEGURIDAD  
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO

DIF  
Nacional

PEMEX



Avenida Paseo de La Reforma #450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc,  
C.P. 06600 México, D. F.  
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC  
© Copyright <Nombre de la Institución desarrolladora>

Editor General  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud  
2015

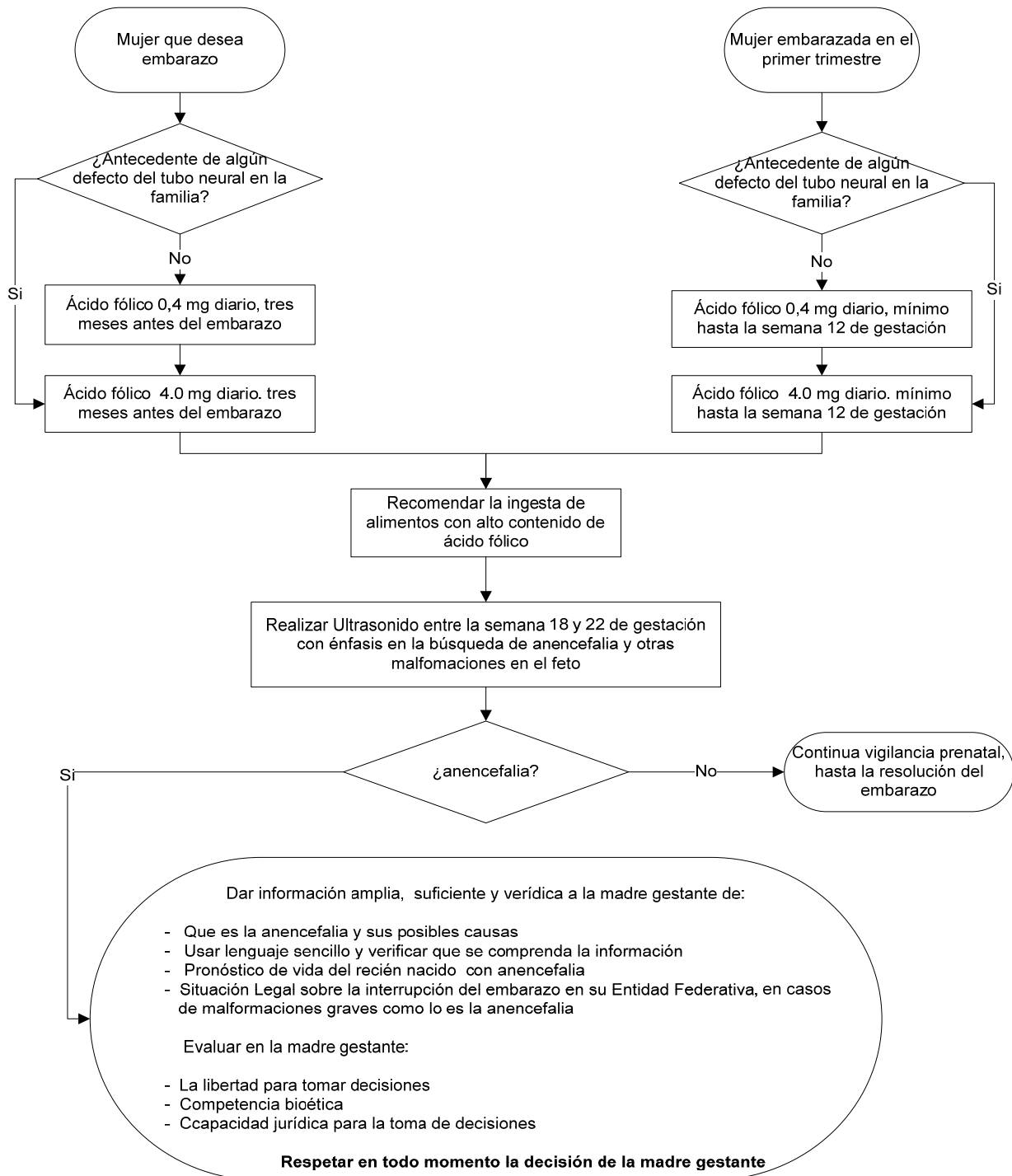
La guía de referencia rápida tiene como objetivo proporcionar al usuario las **recomendaciones clave** de la guía **Prevención y Detección de la Anencefalia**, seleccionadas con base a su impacto en salud por el grupo desarrollador, las cuales pueden variar en función de la intervención de que se trate, así como del contexto regional o local en el ámbito de su aplicación.

Para mayor información, se sugiere consultar la guía en su versión extensa de **“Evidencias y Recomendaciones”** en el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, la cual puede ser descargada de Internet en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

ISBN en trámite

# 1. DIAGRAMAS DE FLUJO

## Prevencción y Detección de la Anencefalia



## 2. PREVENCIÓN Y DETECCIÓN

### FACTORES DE RIESGO

Recomendación Clave	GR*
<p>En todas las mujeres que pretenden embarazarse o están embarazadas se deberá investigar la presencia de factores de riesgo para Defectos del Tubo Neural en especial el antecedente de anencefalia en la familia. Se deberán consignar en el expediente de la madre los antecedentes y factores de riesgo positivos para Defectos del Tubo Neural.</p> <p>Los factores que se han relacionado con la presencia de defectos del tubo neural incluida la anencefalia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deficiencia de ácido fólico</li> <li>▪ Antecedente de espina bífida en el primer embarazo.</li> <li>▪ Diabetes gestacional y Diabetes Mellitus tipo I</li> <li>▪ Obesidad materna durante el embarazo</li> <li>▪ Uso de anticonvulsivantes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ácido valproico</li> <li>- Carbamazepina</li> <li>- Gabapentina</li> <li>- Felbamato</li> <li>- Fenitoina</li> <li>- Zonisamida</li> </ul> </li> <li>▪ Uso de anticonceptivos</li> <li>▪ Estar recibiendo tratamiento con:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warfarina</li> <li>- Ácido retinoico</li> <li>- Haloperidol</li> <li>- Trimetadiona</li> <li>- Dextrometorfan</li> <li>- Acetaminofen</li> <li>- Ácido acetilsalicílico</li> </ul> </li> <li>▪ Deficiencia de zinc</li> <li>▪ Hipertermia materna</li> <li>▪ Alcoholismo y tabaquismo maternos</li> <li>▪ Enfermedades infecciosas como la Rubeola</li> <li>▪ Exposición a solventes y plaguicidas</li> <li>▪ Edad materna de mayor presentación: menores de 18 y mayores de 40 años.</li> </ul>	<b>D</b>

\*Grado de Recomendación

- Radiación
- Nivel socioeconómico bajo
- Multiparidad
- Dislipidemia
- Hipertensión crónica

## PREVENCIÓN

Recomendación Clave	GR*																																																
La mayoría de los defectos del tubo neural se pueden prevenir en gran parte con la ingesta adecuada de ácido fólico en el período peri-concepcional.	<b>D</b>																																																
Una mujer con posibilidad de embarazarse debe ingerir 0.4mg de ácido fólico cada día durante el período periconcepcional (desde tres meses antes y mínimo hasta la semana 12 de gestación). En caso de tener el antecedente de un hijo con defecto del tubo neural la dosis debe aumentar a 4.0 mg/día.	<b>D</b>																																																
<p>Alimentos con alto contenido de ácido fólico:</p> <table border="1" data-bbox="147 961 764 1921"> <thead> <tr> <th colspan="3">Alimentos ricos en Ácido Fólico</th> </tr> <tr> <th>Grupo de alimentos</th> <th>Alimento</th> <th>Ácido Fólico (mcg) en 100 g de alimento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Cereales y derivados</td> <td>Avena</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Harina de trigo integral</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Verduras y hortalizas</td> <td>Brotos de soja</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Espinacas</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>Escarola</td> <td>127</td> </tr> <tr> <td>Acelga, col</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Legumbres</td> <td>Habas secas</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>Frutas</td> <td>Aguacate</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Frutos secos</td> <td>Cacahuete</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Almendra</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Lácteos y derivados</td> <td>Queso Camembert</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Queso Roquefort</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Carnes, caza y embutidos</td> <td>Hígado de pollo</td> <td>590</td> </tr> <tr> <td>Hígado de ternera</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>Hígado de cordero</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Hígado de cerdo</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Huevos</td> <td>Yema</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table>	Alimentos ricos en Ácido Fólico			Grupo de alimentos	Alimento	Ácido Fólico (mcg) en 100 g de alimento	Cereales y derivados	Avena	60	Harina de trigo integral	57	Verduras y hortalizas	Brotos de soja	160	Espinacas	140	Escarola	127	Acelga, col	90	Legumbres	Habas secas	78	Frutas	Aguacate	66	Frutos secos	Cacahuete	110	Almendra	96	Lácteos y derivados	Queso Camembert	60	Queso Roquefort	50	Carnes, caza y embutidos	Hígado de pollo	590	Hígado de ternera	240	Hígado de cordero	220	Hígado de cerdo	110	Huevos	Yema	52	<b>D</b>
Alimentos ricos en Ácido Fólico																																																	
Grupo de alimentos	Alimento	Ácido Fólico (mcg) en 100 g de alimento																																															
Cereales y derivados	Avena	60																																															
	Harina de trigo integral	57																																															
Verduras y hortalizas	Brotos de soja	160																																															
	Espinacas	140																																															
	Escarola	127																																															
	Acelga, col	90																																															
Legumbres	Habas secas	78																																															
Frutas	Aguacate	66																																															
Frutos secos	Cacahuete	110																																															
	Almendra	96																																															
Lácteos y derivados	Queso Camembert	60																																															
	Queso Roquefort	50																																															
Carnes, caza y embutidos	Hígado de pollo	590																																															
	Hígado de ternera	240																																															
	Hígado de cordero	220																																															
	Hígado de cerdo	110																																															
Huevos	Yema	52																																															

\*Grado de Recomendación

A una mujer con posibilidad de embarazarse se le debe recomendar el consumo diario de alimentos con alto contenido de ácido fólico, como los listados en la tabla previa, durante el período periconcepcional (tres meses antes y tres meses después de la gestación).

**D**

## DETECCIÓN

### Recomendación Clave

**GR\***

La detección prenatal de la anencefalia por medio de la ecografía es prácticamente del 100%.

**D**

Se debe realizar ultrasonido a todas las embarazadas en el segundo trimestre de embarazo preferentemente entre la semana 18 y 22 de gestación, para detectar anomalías congénitas como los defectos del tubo neural.

**D**

Si se detecta la presencia de anencefalia durante la ecografía, se deberá realizar una evaluación cuidadosa de todo el feto, en busca de malformaciones asociadas, las cuales se presentan aproximadamente en el 20% de los casos.

**D**

Se podrá realizar resonancia magnética cuando el ultrasonido ofrezca duda razonable sobre la presencia o no de anencefalia.

**D**

No se deberá usar como estudio de primera línea.

En mujeres que pretendan embarazarse o ya estén embarazadas y tengan factores de riesgo para presentar defectos del tubo neural, que se encuentren en el segundo trimestre de embarazo y NO se disponga de ultrasonido obstétrico; podrá solicitarse en primer lugar determinación de alfafetoproteína, teniendo en cuenta que no es específica para defectos del tubo neural.

**D**

Determinaciones elevadas de alfafetoproteína sérica materna sirven para alertar que algo no está bien y deberá siempre realizarse ultrasonido para confirmar el diagnóstico.

## DESPUES DE LA DETECCIÓN

### Recomendación Clave

**GR\***

Antes de informar a la madre que se detectó en el feto en gestación anencefalia, se deberá corroborar tal situación, mediante la utilización de todos los medios técnicos disponibles, específicos para confirmar el diagnóstico de anencefalia.

**D**

\*Grado de Recomendación

<p>El médico competente en la materia deberá proporcionar a la madre gestante a quien se le detecta la presencia de un feto con anencefalia información amplia, suficiente y verídica para que en pleno ejercicio de su autonomía, tome la decisión que mejor le convenga, todo ello en el contexto ético y legal, que le permita conjugar y armonizar, de manera fructífera, hechos y valores, ciencia y conciencia, en un clima de libertad y pluralismo, respetuosa de la conciencia de las personas y de la dignidad inalienable de la persona humana.</p>	<b>D</b>
<p>Para dirigirse a la madre gestante se deberá usar lenguaje sencillo y claro.</p> <p>Se deberá asegurar que la información ha sido comprendida plenamente.</p> <p>Además se deberá evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La libertad de la madre gestante para tomar decisiones</li> <li>▪ Su competencia bioética</li> <li>▪ Su capacidad jurídica para la toma de decisiones</li> </ul> <p>Todo ello, a fin de garantizar el adecuado ejercicio de su autonomía.</p>	<b>D</b>
<p>Tratándose de una mujer casada o con pareja estable conviviente, se aconseja incorporar al diálogo al cónyuge/pareja.</p>	<b>D</b>
<p>La mujer gestante con o sin el acompañamiento de su cónyuge/pareja, después de recibir información amplia y suficiente, puede decidir libremente, sobre las distintas alternativas posibles (continuar o suspender el embarazo); excepto en presencia de una situación de emergencia que comprometa gravemente su salud y/o su vida, en este caso el médico valorará la pertinencia de terminar en forma anticipada el embarazo.</p>	<b>D</b>
<p>Siempre debe ser respetada la decisión de la madre gestante, en caso de optar por continuar el embarazo o interrumpirlo.</p>	<b>D</b>
<p>Después del nacimiento de un producto con anencefalia vivo, se recomienda no realizar medidas extraordinarias de soporte vital, frente a un bebé en proceso irremediable de muerte.</p> <p>Se le deberá brindar al recién nacido con anencefalia una atención respetuosa, como la que recibe cualquier recién nacido.</p>	<b>D</b>
<p>En caso de mediar objeción de conciencia fundada por parte de alguno de los profesionales de la salud intervinientes, la misma debe ser respetada, posibilitando la intervención de profesionales sustitutos.</p>	<b>D</b>
<p>Cualquiera que fuere la decisión adoptada por la madre gestante, en diálogo con el equipo de salud y su familia, se considera recomendable la asistencia psicológica, en primer lugar de la madre y eventualmente a su cónyuge/ pareja y otros familiares inmediatos que pudieran haber vivido la situación en forma traumática.</p>	<b>D</b>

Nadie puede ser obligado a sobrellevar o realizar “lo imposible”, tanto si la imposibilidad corresponde al mundo de lo fáctico, como al ámbito de lo éticamente exigible. De esa manera, la decisión de la mujer gestante que procura llevar el embarazo a término, será éticamente un acto supererogatorio pero nunca un deber éticamente exigible.

**D**



### 3. CUADROS O FIGURAS

Cuadro 1. Riesgo de Recurrencia de los Defectos del Tubo Neural

Riesgo de recurrencia de los defectos del Tubo Neural		
Familiares afectados		Riesgo de anencefalia y Espina bífida (%)
Sin Hermanos	Ningún familiar	0.3
	Un familiar	4.5
	Ambas familias	30
Un hermano	Ningún familiar	4
	Un familiar	12
	Ambas familias	38
Dos hermanos	Ningún familiar	10
	Un familiar	20
	Ambas familias	43
Ningún hermano, con un familiar en segundo grado	Ningún familiar	7
	Un familiar	18
	Ambas familias	42
Ningún hermano, con un familiar en tercer grado	Ningún hermano, con un familiar en segundo grado	5.5
	Ningún hermano, con un familiar en segundo grado	16
	Ningún hermano, con un familiar en segundo grado	42

Fuente: Cheschier N, ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Int J Gynaecol Obstet. 2003 Oct; 83(1):123-33.

Cuadro 2. Causales de Aborto en las Diferentes Entidades Federales de México

<b>Causales de aborto en las diferentes Entidades Federales de México</b>	
<b>Entidades</b>	<b>Causales</b>
Hidalgo	Violación Imprudencial o culposo Grave daño a la salud Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto Inseminación artificial no consentida
Yucatán	Violación Imprudencial o culposo Peligro de muerte Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto Causas económicas graves y justificadas siempre que la mujer Embarazada tenga ya cuando menos tres hijos
Baja California Sur Colima	Violación Imprudencial o culposo Peligro de muerte Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto Grave daño a la salud Inseminación artificial no consentida
Distrito Federal	Violación Imprudencial o culposo Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto Grave daño a la salud Inseminación artificial no consentida Voluntad de la mujer hasta las doce primeras semanas de gestación
Chiapas	Violación Peligro de muerte Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto
Guerrero	Violación Imprudencial o culposo Inseminación artificial no consentida Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto
Coahuila Estado de México Oaxaca Puebla Quintana Roo	Violación Imprudencial o culposo Peligro de muerte Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto

Coahuila Estado de México Oaxaca Puebla Quintana Roo	Violación Imprudencial o culposo Peligro de muerte Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto
Coahuila Estado de México Oaxaca Puebla Quintana Roo	Violación Imprudencial o culposo Peligro de muerte Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto
Morelos Veracruz	Violación Imprudencial o culposo Peligro de muerte Alteraciones genéticas o congénitas graves en el producto Inseminación artificial no consentida
Guanajuato Querétaro	Violación Imprudencial o culposo
Aguascalientes Durango Sinaloa Sonora	Violación Imprudencial o culposo Peligro de muerte
Campeche	Violación Imprudencial o culposo Grave daño a la salud
Nuevo León	Violación Peligro de muerte Grave daño a la salud
Chihuahua	Violación Imprudencial o culposo Grave daño a la salud Inseminación artificial no consentida
Baja California San Luis Potosí Tabasco	Violación Imprudencial o culposo Peligro de muerte Inseminación artificial no consentida
Jalisco Michoacán Nayarit Tamaulipas Tlaxcala Zacatecas	Violación Imprudencial o culposo Peligro de muerte Grave daño a la salud

Fuente: GIRE (Grupo de Información en Reproducción Elegida) Aborto Legal y Seguro. 2015. Cap 1; página 1-66 Acceso a página 13 agosto del 2015. Disponible en: <http://informe.gire.org.mx/caps/cap1.pdf>

\*Grado de Recomendación