

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Diagnóstico y Tratamiento de **MUERTE FETAL** con Feto Único



Evidencias y Recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-567-12

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



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

Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

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

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

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

Deberá ser citado como: **Diagnóstico y Tratamiento de la Muerte fetal con Feto Único**. México: Secretaría de Salud, 2010.

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

CIE-10: P95P95 Muerte fetal de causa no especificada GPC: Diagnóstico y Tratamiento de Muerte Fetal con feto Único

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dra. Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. División de Excelencia Clínica México, D.F.	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
--	---------------------------	--------------------------------------	--	---

Autores :

Dra. Maria Antonia Valdés Vargas	Ginecología y Obstetricia		Medico no familiar HGO No. 60 Estado de México Poniente Tlalnepantla, Estado de México	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
Dr. René González I.	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Medico no familiar Hospital General de Zona No. 32 Delegación 4 SUR México, D.F.	
Dr. Hugo Vázquez López	Ginecología y Obstetricia		Medico no familiar Hospital General de Zona No. 68 Tulpetlac, Ecatepec Delegación Estado de México, Poniente Estado de México	

Validación

Dr. Carlos Vargas García	Ginecología y Obstetricia Medicina Perinatal	Centro de Investigación Materno Infantil del Grupo de Estudios al Nacimiento (CIMI Gen) México	Médico Especialista en Medicina Perinatal Director General Delegación Iztapala México, D.F.	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia.
Dra. Olivia Sánchez Rodríguez	Ginecología y Obstetricia Medicina Materno Fetal.	Instituto Mexicano del Seguro Social	UMAE No. 4 Hospital de Ginecología y Obstetricia "Dr. Luis Castelazo Ayala" Delegación Sur México, D.F.	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia.
Dra. Mary Flor Díaz Velázquez	Ginecología y Obstetricia Medicina Materno Fetal.		UMAE No. 3 Hospital de Ginecología y Obstetricia "Dr. Víctor M. Espinoza de los Reyes Sánchez" Delegación Norte México, D.F.	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia.

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	3
1. CLASIFICACIÓN.....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA	6
3. ASPECTOS GENERALES	7
3.1 ANTECEDENTES.....	7
3.2 JUSTIFICACIÓN.....	8
3.3 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	8
3.4 DEFINICIÓN	9
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	10
4.1 EPIDEMIOLOGÍA	11
4.2 FACTORES DE RIESGO (ANEXO 5.3 CUADRO I)	12
4.3 DIAGNÓSTICO.....	16
4.3.1 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	16
4.4 DIAGNÓSTICO.....	18
4.4.1 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.....	18
4.5 DIAGNÓSTICO.....	22
4.5.1 ESTUDIOS POSTNATALES.....	22
4.6 MANEJO	22
4.7 ASPECTOS PSICOSOCIALES	28
4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA.....	30
4.8.1 DE PRIMER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	30
4.9 CRITERIOS DE REFERENCIA.....	30
4.9.1 DE SEGUNDO A TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.....	30
4.10 CRITERIOS DE CONTRA-REFERENCIA	30
4.10.1 DE TERCER A SEGUNDO NIVEL	30
4.11 CRITERIOS DE CONTRA-REFERENCIA	31
4.11.1 DE SEGUNDO A PRIMER NIVEL	31
5. ANEXOS.....	32
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	32
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	34
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.....	37
5.4 MEDICAMENTOS.....	40
5.5 DIAGRAMAS DE FLUJO.....	41
6. GLOSARIO.....	43
7. BIBLIOGRAFÍA.....	45
8. AGRADECIMIENTOS.	47
9. COMITÉ ACADÉMICO.	48
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR.....	49
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	50

1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo maestro: IMSS-567-12	
Profesionales de la salud.	Médicos Ginecobstetras.
Clasificación de la enfermedad.	CIE-10:P95 Muerte fetal de causa no especificada
Categoría de GPC.	Tres niveles de Atención Diagnóstico y Tratamiento
Usuarios potenciales.	Médicos Generales, Familiares, Médicos Ginecobstetras, Médicos Urgencias Médicas Quirúrgicos, Médicos Radiólogos, Enfermeras, Personal de Salud en Formación.
Tipo de organización desarrolladora.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco.	Pacientes Embarazadas de cualquier edad
Fuente de financiamiento / patrocinador.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas.	Historia Clínica, ultrasonografía obstétrica en tempo real, radiografía de abdomen, autopsia. Inducción de Trabajo de Parto, dinoprostona, oxitocina, Operacional Cesárea, Psicoterapia.
Impacto esperado en salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar medidas de prevención de muerte fetal. • Contribuir a disminuir el número de muertes fetales. • Mejorar el diagnóstico oportuno de muerte fetal. • Contar con las herramientas necesarias para la toma de decisiones en el cuidado obstétrico apropiado. • Ayudar al médico en la toma de decisiones en el Tratamiento de muerte fetal. • Aumentar la toma de decisiones del manejo obstétrico adecuado de muerte fetal. • Ayudar al médico a entender el aspecto psicosocial en la muerte fetal. • Identificar el pronóstico de muerte fetal en futuros embarazo.
Metodología^a.	<Adopción de guías de práctica clínica o elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.>
Método de validación y adecuación.	<p>Enfoque de la GPC: <enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación> Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. <especificar cuáles se utilizaron, de las siguientes: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Búsqueda manual de la literatura.> Número de fuentes documentales revisadas: 22 Guías seleccionadas: 5 Consensos: 3 Revisiones sistemáticas: 1 Estudio de cohorte: 1 Casos y controles: 1 Revisiones clínicas: 7 Observacionales: 3</p>
Método de validación	<p>Validación del protocolo de búsqueda: <institución que validó el protocolo de búsqueda>. Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: <institución que validó por pares> Revisión institucional: <Institución que realizó la revisión> Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación></p>
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro y actualización	Catálogo maestro IMSS-567-12 Fecha de actualización: de 3 a 5 años a partir de la fecha de publicación

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

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cual es la epidemiología de la muerte fetal con feto único?
2. ¿Cuales son los factores de riesgo en la muerte fetal con feto único?
3. ¿Cuál es la importancia del Riesgo Reproductivo en el control prenatal para Prevenir muerte fetal con feto único?
4. ¿Cuales son las patologías fetales asociadas a muerte fetal con feto único?
5. ¿Cuales son las características clínicas que hacen sospechar la posibilidad de muerte fetal con feto único?
6. ¿Cual es el dato clínico más relevante en el diagnóstico de muerte fetal con feto único?
7. ¿Cual es el estudio diagnóstico óptimo en muerte fetal con feto único?
8. ¿En que consiste el manejo de la muerte fetal con feto único?
9. ¿Cual es la vía de resolución del embarazo en muerte fetal con feto único con o sin cesárea previa?
10. ¿Cual es el pronóstico en futuros embarazos en muerte fetal con feto único?
11. ¿Cual es la repercusión emocional en pacientes que enfrentan muerte fetal con feto único?
12. ¿Cual es la participación de cada nivel de atención en muerte fetal con feto único?
13. ¿Cuales son los criterios de referencia en los tres niveles de atención en muerte fetal con feto único?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

El síndrome de muerte fetal se define como la muerte del feto que se presenta a partir de la semana 22 de gestación en ausencia de trabajo de parto. Constituye un tercio de toda la mortalidad infantil y más del 50% de todas las muertes perinatales en los países desarrollados (Molina, 2010) su frecuencia varía siendo estimada en 1% de todos los embarazos (Gómez, 2007).

A pesar de la disminución significativa de los óbitos en las últimas décadas, sigue siendo un problema serio de salud pública, no solo por ser una condición prevalente, sino por un subregistro y ausencia de reportes confiables. (Molina, 2010), La generación de información en salud en México debe responder a los cambios en los perfiles demográfico y epidemiológico del país, y a las transformaciones de las instituciones de atención a la salud que han incorporado nueva metodología, tecnología e indicadores, contar con un sistema único, oportuno e integrador, que administre los datos, la información y los conocimientos que sirvan de apoyo para conformar un sistema de salud universal y equitativo, de alta calidad y anticipatorio, descentralizado y participativo que oriente el proceso de planeación, la gestión de programas y servicios así como la toma de decisiones (NOM-040-SSA2-2004). Muchos casos no son registrados ni reflejados en las políticas sanitarias a nivel mundial (Silver, 2012)

El porcentaje de muertes fetales inexplicadas oscila entre un 21 a 50% entendiéndose por esta a la muerte que ocurre en fetos con edad gestacional 22 semanas o peso superior a 500 g, en la cual ni la autopsia, ni el examen histológico del cordón umbilical, placenta ni membranas logran identificar la causa (Sepulveda, 2004).

Según la OMS, la muerte del feto significa que este no respira ni da más signos de vida, como latido del corazón o pulsación del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento definido de los músculos voluntarios y gesticulaciones. Las mujeres de medio socioeconómico bajo son las más afectadas; aproximadamente 1.2 millones de muertes fetales ocurren durante el trabajo de parto y el parto, y en la mayoría de los casos se trata de fetos de término, que pudieran haber sobrevivido si hubiesen tenido atención médica profesional (The Lancet, 2011).

La elaboración de objetivos específicos, la mejora en la información, la planificación basada en la evidencia y la implantación de una agenda de investigación pueden contribuir a disminuir la cantidad de casos de muerte fetal para el año 2020. (The Lancet, 2011).

Los FR relacionados en la MF (cuadro I) se clasifican de la siguiente manera:

- Condiciones maternas (Co-morbilidad)
- Fetales
- Sociodemográficos
- Otros (Panduro 2011, Clínicas de Norteamérica, 2005, Sven, 2002).

La muerte fetal puede presentarse durante el embarazo y en el parto (Lancet, 2011).

Aunque no hay datos clínicos precisos de muerte fetal se han considerado como datos de sospecha relevantes o altamente sugestivos los siguientes:

- a) Ausencia de movimientos fetales
- b) Ausencia de crecimiento uterino
- c) Ausencia de frecuencia cardíaca fetal (Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005, Williams, 2006).

Para un diagnóstico de certeza antes del nacimiento, el ultrasonido en tiempo real es el indicado, pudiendo ser necesario otros estudios de acuerdo a la duda diagnóstica o la disponibilidad de los recursos, siendo el estudio radiográfico abdominal en ocasiones al igual que el estetoscopio pinard, o doptone con lo único que se cuente, siendo necesario referencia de los casos dudosos a las unidades que cuenten con los recursos adecuados, posterior al nacimiento y dependiendo del caso se puede utilizar otras pruebas para evaluar la muerte fetal posterior al nacimiento son: autopsia, examen de placenta, cordón, membranas, cariotipo y evaluación materna para investigar comorbilidad (ACOG Ultrasonography in pregnancy, 2009, ACOG, Management of Stillbirth, 2009, RCOB, 2010)

La atención de la embarazada con muerte fetal puede ser a través de Manejo expectante (Esperar a que en forma espontánea se inicie el trabajo de parto) o manejo activo (propiciar el nacimiento a través de inducción para parto o nacimiento por vía abdominal o cesárea (RCOG, Gómez 2007) para decidir por cual de las dos opciones se debe evaluar las condiciones maternas, obstétricas y la decisión informada de los padres, respetando sus aspectos psicoafectivos, llevando a cabo un tratamiento integral, con calidad, calidez y eficiencia. (Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005).

3.2 JUSTIFICACIÓN

Millones de familias sufren la pérdida de un bebé por muerte fetal, sin embargo, no existe un registro adecuado de este tipo de muertes principalmente sobre las causas relacionadas con la misma.

En la mayoría de los casos las familias no reciben apoyo, y en la actualidad no se analizan como solucionar este flagelo. El registro de los casos. El registro de los casos de muerte fetal, muertes maternas y neonatales, así como la implementación de una acción estratégica pondrá en evidencia la importancia del registro en cada caso. (Lancet, 2011)

En las últimas décadas, la obstetricia ha tenido avances importantes en el desarrollo de técnicas para evaluar estructura, crecimiento, desarrollo y en general el bienestar fetal, con lo que se esperaría la disminución de las tasas de mortalidad perinatal, sin embargo, los avances en este rubro no han sido los esperados (Panduro, 2011).

3.3 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: **Diagnóstico y Tratamiento de Muerte Fetal con Feto único** forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

Establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Poner a disposición del personal de los tres niveles de atención, estas recomendaciones con la intención de estandarizar las acciones nacionales para:

- Incrementar medidas de prevención de muerte fetal.
 - Contribuir a disminuir el número de muertes fetales.
 - Mejorar el diagnóstico oportuno de muerte fetal.
 - Contar con las herramientas necesarias para la toma de decisiones en el cuidado obstétrico apropiado de acuerdo a evaluación de riesgo.
 - Apoyar al médico en la toma de decisiones en el Tratamiento de muerte fetal.
 - Mejorar la toma de decisiones del manejo obstétrico de muerte fetal.
-
- Ayudar al médico a entender, comprender y manejar el aspecto psicosocial en la muerte fetal.
 - Identificar el riesgo de muerte fetal en futuros embarazos.

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

3.4 DEFINICIÓN

Muerte fetal: Definida por la OMS, como la muerte previa a la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, independientemente de la edad de la duración del embarazo. Según la edad gestacional debe ser a partir 22 de gestación o un peso al momento del nacimiento mayor de 500 gramos (NOM. 040-SSA2-2004, Lancet, 2011).

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de éstos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 EPIDEMIOLOGÍA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E La frecuencia de muerte fetal varía, siendo estimada en 1% de todos los embarazos.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Gómez, 2007</i></p>
<p>E La muerte fetal es una de la más devastadora y común complicación obstétrica, que afecta alrededor de 3 millones de embarazadas por año en todo el mundo, de las cuales el 98% ocurren en países de bajo y mediano nivel socio-económico.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>The Lancet, 2011.</i></p>
<p>R Los casos de muerte fetal antes del trabajo de parto representan más de la mitad de los casos. El riesgo de muerte fetal intraparto es menor en mujeres pertenecientes a países de alto nivel socio-económico. Muchos casos no son registrados ni reflejados en las políticas sanitarias a nivel mundial.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Silver, 2012,</i></p>
<p>R Se deben contar con sistemas de captura para categorizar, registrar, analizar y evaluar la muerte fetal.</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Bateman, 2006</i> D (E. Shekelle) <i>NOM-040-SSA2-2004</i></p>



Las fuentes primarias para la generación de las estadísticas de mortalidad general y fetal son: el Certificado de Defunción y el Certificado de Muerte Fetal.

Estos documentos deben ser expedidos por profesional de la salud luego de constatar la muerte y probable causa de defunción.

Se deberá extender por única vez, en forma gratuita y obligatoria, en toda defunción.

D
(E. Shekelle)
NOM-040-SSA2-2004

4.2 FACTORES DE RIESGO (ANEXO 5.3 CUADRO I)

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Los Factores de Riesgo (FR) relacionados en la Muerte fetal (MF) se clasifican de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Materno ➤ Fetales ➤ Otros <p>Factores maternos se dividen en modificables y no modificables.</p> <p>No modificables</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedente de pérdida fetal. - Factor Rh negativo en la mujer. - Enfermedades sistémicas (Hipertensión arterial crónica, diabetes, enfermedades renales , colagenopatías, enfermedades renales, Cardiopatías, trombofilias, Intoxicaciones, Traumatismo, Tiroidopatías, obesidad) - Raza negra (afroamericana OR 2) - Edad materna de riesgo (Mayor a 35 años) <p>Modificables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabaquismo - Alcoholismo - Uso de cigarrillo (30%), alcoholismo(14%), drogas (7%) - Obesidad (> IMC30) 	<p>III (E. Shekelle) <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005.</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Sven, 2002</i></p> <p>II b (E. Shekelle) <i>Getahun, 2007</i></p> <p>Ib (E. Shekelle) <i>Sven, 2002</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. 2005</i></p>
		<p>III (E. Shekelle) <i>Panduro, 2011</i></p> <p>A <i>(ACOG, Management of Stillbirth, 2009)</i></p> <p>IV (E. Shekelle) <i>Lineamiento Técnico Médico para la atención obstétrica durante el embarazo parto y puerperio IMSS, 2007.</i></p>

E

Las muerte fetal puede suceder como complicación durante :
 - El embarazo
 - El parto.

A
 (RCOG, 2010)
III
 (E. Shekelle)
 The Lancet, 2011

E

Hasta en un 25 a 50% no se identifica la etiología de la muerte.

2++
 (RCOG, 2010)

E

Las causas de muerte fetal anteparto de origen materno más comunes son:
 ➤ -Diabetes mellitus
 ➤ -Preclampsia.
 ➤ -Hemorragias
 ➤ -Retraso del crecimiento
 ➤ Infecciones
 ➤ -Anormalidades congénitas.

A
 (RCOG, 2010)
III
 (E. Shekelle)
 The Lancet, 2011

E

La raza negra, nuliparidad, edad materna avanzada y obesidad no son considerados factores de riesgo de altamente prevalentes en la muerte fetal.

A
 (ACOG, Management of Stillbirth, 2009)

E

En las mujeres con antecedente de muerte fetal inexplicable la recurrencia es estimada en 7.8-10.5/1000 después de las semana 20 de gestación, siendo el mayor riesgo antes de las 37 semanas.

A
 (ACOG, Management of Stillbirth, 2009)

R

A las mujeres con antecedente de muerte fetal y tabaquismo se les debe de ofrecer asesoría, fomentando apoyo en grupos de ayuda para abandonar el tabaquismo.

C
 (RCOG, 2010)

R

Ante la paciente con factores de Riesgo de muerte fetal, se debe ofrecer consulta y asesoría preconcepcional para futuros embarazos, control prenatal óptimo con monitoreo estrecho e intervenciones oportunas.

B
 (E. Shekelle)
 Getahun, 2007
C
 (E. Shekelle)
 Panduro, 2011
C
 (E. Shekelle)
 Bateman, 2006

R

Se les debe informar a las embarazadas que deben evitar aumento de peso patológico si se encuentran con un IMC \geq 25.

B
(RCOG, 2010)

E

Los factores fetales que se asocian a muerte fetal son:

- Sexo (Masculino)
- la Isoinmunización a factor Rh
- Malformaciones congénitas
- Ruptura Prematura de membranas
- Disminución de líquido amniótico
- Circular de Cordón doble o triple
- Embarazos múltiples
- Malformaciones fetales congénitas
- Corioamnionitis
- Peso
- RCIU
- Posmadurez.

2-3
(RCOG,2010)

III
(E. Shekelle)
Linares, 2007

Ib
(E. Shekelle)
Getahun, 2007

IV
(E. Shekelle)
Lineamiento Técnico Médico para la atención obstétrica durante el embarazo parto y puerperio IMSS, 2007

E

Otras causas relacionadas a muerte fetal son:

- Hemorragia durante el embarazo
- Exposición a toxinas ambientales
- Infecciones (Citomegalovirus, sífilis, Parvovirus, infección de vías urinarias, rubeola, toxoplasmosis)
- Control prenatal inadecuado
- Vigilancia intraparto inadecuada.

2-3
(RCOG,2010)

III
(E. Shekelle)
Linares, 2007

Ib
(E. Shekelle)
Getahun, 2007

IV
(E. Shekelle)
Lineamiento Técnico Médico para la atención obstétrica durante el embarazo parto y puerperio,IMSS, 2007

E

Las causas de origen fetal más frecuentes en muerte fetal anteparto son: malformaciones congénitas, infecciones congénitas, prolapso de cordón, ruptura prematura de membranas e idiopáticas.

3
(RCOG,2010)

<p>R</p>	<p>El profesional de la salud debe informar de la necesidad de un control prenatal estricto en las pacientes que tiene factores de riesgo de muerte fetal.</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Panduro, 2011</i> C (E. Shekelle) <i>Linares, 2007</i> B (E. Shekelle) <i>Getahun, 2007</i> D (E. Shekelle) <i>Lineamiento Técnico Médico para la atención obstétrica durante el embarazo parto y puerperio IMSS, 2007.</i> ✓ <i>(RCOG, 2010)</i> A (E. Shekelle) <i>Ofir, 2011, 5320.</i></p>
<p>R</p>	<p>Para el estudio del cariotipo la amniocentesis tiene alto valor diagnóstico, particularmente si el nacimiento no es inminente.</p>	<p>A <i>(ACOG, Management of Stillbirth, 2009)</i></p>
<p>R</p>	<p>Se debe realizar durante todo el embarazo detección de factores de riesgo y un control prenatal adecuado a éstos con fines de reducir la incidencia de muerte fetal.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Panduro, 2011</i></p>
<p>E</p>	<p>En un 25% las causas de la muerte fetal no pueden precisarse.</p>	<p>IV (E. Shekelle) <i>Lineamiento Técnico Médico para la atención obstétrica durante el embarazo parto y puerperio IMSS, 2007</i> Ib (E. Shekelle) <i>Sven, 2002</i></p>
<p>R</p>	<p>Se debe informar a los padres que no hay una causa específica en casi la mitad de las muertes fetales.</p>	<p>C <i>(RCOG, 2010)</i></p>

R

Una historia clínica enfocada a detección de factores de riesgo en forma oportuna que incluya:

- Historia médica social identificando nivel socioeconómico y salud mental, religión.
- Evaluación de estado clínico nutricional
- Evaluación dental
- Adicciones
- Actividad sexual
- Abuso o violencia doméstica o familiar
- Uso de medicamentos
- Exploración física y pélvica
- Somatometría y signos vitales
- Estudios prenatales: EGO. Glucosa, Hemoglobina, alfa fetoproteínas en paciente con riesgo de cromosomopatías, inmunizaciones
- Uso de ácido fólico previo lo que podrá ofrecer cuidados
- Monitoreo eficaz con fines de reducir el riesgo de muerte fetal.

A.D
 (Michigan Quality Improvement Consortium. Routine prenatal and postnatal care, 2011)
 ✓
 (RCOG, 2010)

4.3 DIAGNÓSTICO

4.3.1 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

E

No hay manifestaciones clínicas patognomónicas de muerte fetal, pudiendo ser inespecíficas, sin embargo los más reconocidos y que no han cambiado en los últimos 400 años, son los siguientes:

- 1.- Desaparición de percepción de los movimientos fetales.
- 2.- Retraso de crecimiento fetal
- 3.- regresión del tamaño de los senos.
- 4.- malestar general
- 5.- Secreción transvaginal sanguinolenta o acuosa
- 6.- sensación de peso en abdomen
- 7.- mal sabor de boca
- 8.- Desaparece la telorrea o secreción de calostro
- 9.- Desaparición de síntomas neurovegetativos en los casos de haber estado presentes.

III
(E. Shekelle)
 Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005
IV
(E. Shekelle)
 Lineamiento técnico para la atención obstétrica durante el embarazo, parto y puerperio, IMSS, 2007
III
(E. Shekelle)
 Williams, 2006

R

Los datos clínicos relevantes en el diagnóstico de muerte fetal son:

- a) Ausencia de movimientos fetales
- b) Ausencia de crecimiento uterino
- c) Ausencia de frecuencia cardiaca fetal.

III
(E. Shekelle)
Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005

III
(E. Shekelle)
Williams, 2006

R

Ante la detección de falta de movimientos fetales, ausencia de crecimiento uterino y/o ausencia de frecuencia cardiaca fetal se debe descartar la presencia de muerte fetal.

D
(RCOG, 2010)

A,D
(Michigan Quality Improvement Consortium. Routine prenatal and postnatal care,2011)

R

Como existe la posibilidad de que no puedan reconocerse síntomas y signos de gravidez antes del final del primer trimestre, y su desaparición requiere cierto lapso, la sospecha clínica de muerte fetal puede retrasarse días a semanas, después de la muerte fetal efectiva.

III
(E. Shekelle)
Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005

R

Muchos casos no son registrados ni reflejados en las políticas sanitarias a nivel mundial.

III
(E. Shekelle)
Silver, 2012

R

En todas las unidades en donde se atienden embarazadas y nacimientos se debe contar con sistemas de registro adecuados para codificar las causas de muerte fetal.

B
(RCOG,2010)
IV
(E. Shekelle)
NOM-040.SS2

4.4 DIAGNÓSTICO

4.4.1 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p>E</p>	<p>Los estudios de laboratorio o gabinete con fines de confirmar la muerte fetal son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ultrasonido en tiempo real ➤ Cardiotocografía ➤ Estudio radiológico 	<p>A (ACOG Ultrasonography in pregnancy, 2009)</p>
<p>R</p>	<p>Otros estudios para identificar la posible causa de muerte fetal:</p> <p>Autopsia, estudio de la placenta, cordón umbilical y membranas amnióticas.</p> <p>Cariotipo</p> <p>Cultivo de líquido amniótico</p> <p>Los estudios serán de acuerdo a la sospecha de etiología.</p>	<p>A (ACOG, Management of Stillbirth, 2009)</p> <p>D (RCOG, 2010)</p> <p>A (ACOG Ultrasonography in pregnancy, 2009)</p> <p>A (ACOG, Management of Stillbirth, 2009)</p> <p>D (RCOG, 2010)</p>
<p>R</p>	<p>En pacientes con antecedente de muerte fetal se debe realizar evaluación clínica y pruebas de laboratorio para conocer el bienestar materno, para identificar patología relacionada con muerte fetal que incluyan búsqueda de procesos infecciosos, hiperglucemia o coagulopatía, enfocándose a identificar la causa de muerte, posibilidad de recurrencia y complicaciones en futuros embarazos.</p>	<p>D (RCOG, 2010)</p> <p>A.D (Michigan Quality Improvement Consortium. Routine prenatal and postnatal care, 2011)</p>
<p>E</p>	<p>Otros estudios complementarios en pacientes con diagnóstico confirmado de muerte fetal tienen como objetivo identificar la causa de la muerte y así puede responder a los padres la pregunta obligada ¿por qué fue?; sin embargo hay que considerar que en algunos casos no se identifica la etiología de la muerte.</p>	<p>2++ (RCOG, 2010)</p>
<p>R</p>	<p>Los médicos deben considerar que un estudio auxiliar de diagnóstico anormal no necesariamente confirma la muerte fetal debiéndose correlacionar con otros estudios y si es posible con autopsia fetal, pudiéndose requerir estudios complementarios posteriores al reporte de la autopsia.</p>	<p>✓ (RCOG, 2010)</p>

Auscultación y cardiocografía

E

La falta de auscultación del latido fetal con estetoscopio de PINARD, doptone o cardiocografía es insuficiente para el diagnóstico de muerte fetal, ya que puede estar registrando el flujo sanguíneo materno.

3
(RCOB, 2010)
III
(E. Shekelle)
Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005
III
(E. Shekelle)
ACOG, Management of Stillbirth, 2009

E

A través de los estudios ultrasonográficos se puede documentar la ausencia de actividad cardíaca fetal, y otros datos agregados como: cabalgamiento de huesos, hidrops, maceración, observando una masa fetal irreconocible, gas intracavitario (corazón, vasos sanguíneos, articulaciones), lo que puede limitar la calidad de las imágenes en tiempo real.

3
(RCOG, 2010)
B
(ACOG, Management of Stillbirth, 2009)

R

El estudio más indicado para el diagnóstico de muerte fetal es ultrasonografía en tiempo real.

D
(RCOG, 2010)

✓/R

La realización de la ultrasonografía en tiempo real tiene como fin visualizar el latido cardíaco fetal y los movimientos fetales activos.

Punto de Buena Práctica

E

Los estudios más importantes posterior al nacimiento con muerte fetal intrauterino son la autopsia, examen de la placenta, cordón, membranas amnióticas, y si fuera posible cariotipo y cultivo de líquido amniótico.

3
(RCOG, 2010)
B
(ACOG, Management of Stillbirth, 2009)

R

Ante la duda de muerte fetal con USG se sugiere confirmación a través de dos expertos independientes, que examinen por separado a la embarazada por un mínimo de 3 minutos

✓
(RCOG, 2010)

R	<p>En las mujeres embarazadas con antecedentes de muerte fetal y feto pequeño para la edad gestacional en el actual embarazo se debe llevar a cabo un control seriado de la curva de crecimiento.</p>	<p>✓ (RCOG,2010)</p>
R	<p>Si por ultrasonido se encuentran dificultades técnicas para realizar el diagnóstico de muerte fetal debido a de obesidad, oligoamnios, puede utilizarse doppler color del corazón fetal o cordón umbilical</p>	<p>C <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005</i> A (ACOG Ultrasonography in pregnancy, 2009)</p>
R	<p>El estudio ultrasonográfico es un método adecuado y seguro para el feto cuando se utiliza apropiadamente es útil para determinar edad gestacional, numero de fetos, viabilidad, crecimiento fetal, y localización placentaria, localización del cordón umbilical, cantidad de líquido amniótico y malformaciones.</p>	<p>C <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005</i> A (ACOG Ultrasonography in pregnancy, 2009)</p>
R	<p>La edad gestacional es determinada con mayor precisión con estudio de ultrasonido en el primer trimestre.</p>	<p>C <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 200.</i> A (ACOG Ultrasonography in pregnancy, 2009)</p>
R	<p>Idealmente el ultrasonido en tiempo real debe estar disponible en cualquier momento en las unidades médicas que cuenten con el recurso.</p>	<p>B <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005</i> A (ACOG Ultrasonography in pregnancy, 2009)</p>
R	<p>El Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras considera que el tiempo óptimo para realizar un estudio con ultrasonido, en ausencia de indicaciones específicas es de las 12 a las 18.</p>	<p>A (ACOG Ultrasonography in pregnancy, 2009) A (ACOG, Prenatal, 2011)</p>
R	<p>Se puede solicitar una segunda opinión y valoración ante la duda o si se considera necesario.</p>	<p>✓ (RCOG, 2010)</p>
R	<p>Al realizar el diagnóstico, se debe comunicar a la paciente, y en caso de acudir sin familiar se debe localizar inmediatamente al esposo o familiares.</p>	<p>✓ (RCOG, 2010)</p>

R

Después de confirmar el diagnóstico de muerte fetal se les debe solicitar a los padres que firmen de enterados del diagnóstico. (RCOG, 2010) ✓

R

Los médicos deben considerar que un estudio auxiliar de diagnóstico anormal no necesariamente explica la causa de muerte fetal debiéndose correlacionar con otros estudios y si es posible con autopsia fetal, pudiéndose requerir estudios complementarios posteriores. (RCOG,2010) ✓

Radiografía de abdomen

En las unidades en donde no se cuenta con ultrasonido en tiempo real, y se tenga al alcance rayos X se puede observar datos sugestivos de muerte fetal, éste aportara exclusivamente en muerte fetal tardía a través de los siguientes datos:

- **Signo del halo** (Acumulación del líquido extravascular entre el cráneo y capa de grasa subcutáneo del cuero cabelludo) que causa elevación de la grasa y formación del halo, apareciendo dentro de las 48 horas post-mortem en un 38 a 90% de los casos.
- **Superposición de las suturas craneales** que puede observarse entre el 6° y 8° mes de gestación apareciendo dentro de los primeros siete días debido a una licuefacción encefálica (Signo de Spalding)
- **Angulación anormal de la columna vertebral** o pérdida de la actitud fetal, debido a maceración de los ligamentos espinosos.
- **Gas formado dentro del feto** producto de la descomposición de la sangre, observado entre 6 horas a 10 días postmortem, no siendo de certeza ya que se encuentra entre el 13 al 80% de los casos.

E

C
(E. Shekelle)
Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005
III
(E. Shekelle)
Williams. 2005

4.5 DIAGNÓSTICO

4.5.1 ESTUDIOS POSTNATALES

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">E</div>	<p>Están indicados principalmente con fines de búsqueda de causa de la muerte, cuando esta no este identificada siendo los más recomendados:</p> <p>A) Autopsia B) Exámen de placenta, cordón y membranas y líquido amniótico. c) Cariotipo D) Evaluación materna para investigar comorbilidad materna.</p> <p style="text-align: right;">D (RCOG,2010)</p>
<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">R</div>	<p>A los padres se les debe ofrecer la realización de autopsia fetal para ayudar a explicar la posible causa, informando que va proporcionar información relevante en las causas que los otros estudios prenatales no ofrecieron, siendo crucial para un futuro embarazo, respetando la decisión tomada.</p> <p style="text-align: right;">C, ✓ (RCOG,2010)</p>
<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">R</div>	<p>En los casos que los padres acepten la realización de la autopsia fetal deben de contar con hoja de consentimiento informado.</p> <p style="text-align: right;">D (RCOG,2010)</p>
<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">✓/R</div>	<p>Con fines de investigar la posible causa de muerte fetal cuando no se identifico, es recomendable la realización de estudios complementarios posteriores al nacimiento con fines de incidir en el control de la causa.</p> <p style="text-align: right;">Punto de Buena Práctica</p>

4.6 MANEJO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">E</div>	<p>La atención de la embarazada con muerte fetal intrauterina se identifican dos conductas:</p> <p>-Manejo expectante (Esperar en forma espontánea que inicie el trabajo de parto) - Manejo intervencionista (Propiciar el nacimiento a través de inducción para un parto vaginal o nacimiento por vía abdominal por medio de Cesárea.</p> <p style="text-align: right;">3 (RCOG,2010) III (E. Shekelle) Gómez , 2007</p>

E

Más del 85% de pacientes con muerte fetal desarrollan trabajo de parto espontáneamente dentro de tres semanas posteriores al diagnóstico.

Si la paciente se encuentra físicamente bien, las membranas están íntegras y no hay problemas de preclampsia, el riesgo de infección o sangrado es bajo en las primeras 48 hrs.

Hay un 10% de posibilidades de Coagulación Intravascular Diseminada dentro de las 4 semanas después de la muerte fetal aumentando hasta el 30% a partir de este momento.

3
(RCOG,2010)
III
(E. Shekelle)
Gómez , 2007

E

En pacientes con muerte fetal, el parto vaginal ocurre dentro de las 24 hrs de inducción en un 90% de los casos.

2+
(RCOG,2010)

R

La inducción del trabajo de parto debe ser ofrecida a pacientes en las que no este contraindicado.

B
(ACOG Management of stillbirth,2009)

R

Para decidir la vía de interrupción del embarazo se debe considerar opinión de la madre así como su condición médica e historia intraparto previa

C
(RCOG,2010)

R

La cesárea podría ser indicada de acuerdo a las condiciones maternas (hemorragia, preclampsia, cirugías previas del cuerpo uterino, y fetales (situación transversa, desprendimiento de placenta normoinserta, macrosómico) inducción fallida o cérvix no favorable.

2+
(RCOG,2010)

R

En embarazo de 28 semanas, debe ser valorado clínicamente o con estudios de gabinete la anatomía del feto.

La inducción se realizara cuando la presentación es cefálica o pélvico.

IV
(E. Shekelle)
Lineamiento técnico para la atención obstétrica durante el embarazo, parto y Puerperio, IMSS , 2007

R

En embarazo con feto en situación transversa y edad gestacional menor de 31 semanas se recomienda inducción, indicándose cesárea en embarazos mayores.

IV
(E. Shekelle)
Lineamiento técnico para la atención obstétrica durante el embarazo, parto y P uerperio, IMSS , 2007

R	<p>El parto vaginal no es recomendado en mujeres con tres cesáreas previas, ruptura uterina previa o incisiones uterinas altas.</p>	<p>C (RCOG,2010)</p>
E	<p>Un estudio prospectivo del estreptococo B hemolítico llevado a cabo en Estados Unidos mostro que el 2% de mujeres desarrollo endometritis postparto.</p>	<p>C (RCOG,2010)</p>
R	<p>El tratamiento profiláctico intraparto para estreptococos del grupo B se realiza para reducir el riesgo de infección.</p>	<p>C (RCOG,2010)</p>
R	<p>Las pacientes deben ser ampliamente informadas de que se debe iniciar inmediatamente el nacimiento del feto cuando hay sepsis, preclampsia, desprendimiento de placenta o ruptura de membranas.</p>	<p>D (RCOG,2010) C (E. Shekelle) Gómez, 2007</p>
R	<p>Las mujeres deben de saber que al prolongarse el inicio del trabajo de parto el aspecto del feto puede estar deteriorado.</p>	<p>D, ✓ (RCOG,2010)</p>
R	<p>El parto vaginal es el más recomendado para el nacimiento, pero existen indicaciones precisas del nacimiento por vía abdominal.</p>	<p>✓ (RCOG,2010)</p>
R	<p>Los profesionales de salud que dan atención a la paciente con muerte fetal que recomiendan la inducción de TP, deben :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permitir a la mujer analizar la información ofrecida antes de cualquier decisión. - Fomentar a la pareja a buscar otras fuentes de información o asesoría. - Invitar a la mujer para manifestar sus inquietudes o dudas ante otras opciones - Apoyar a la mujer en cualquier decisión. 	<p>D (NICE Induction of labour, 2008)</p>
R	<p>El despegamiento de membranas esta indicado para inducir el inicio de Trabajo de parto.</p>	<p>C (E. Shekelle) Gómez , 2007 D (E. Shekelle) NICE Induction of labour, 2008</p>

R

Las mujeres con membranas íntegras y sin evidencia de coagulación intravascular diseminada (CID) en estudios de laboratorio se les debe informar que ellas no tienen riesgo de daño a su salud (Infección, CID, ansiedad, depresión) y que puede retrasar el trabajo de parto en un periodo corto de tiempo, pero pueden desarrollar severas complicaciones médicas, así como ansiedad con intervalos prolongados. Las mujeres que retrasan el trabajo de parto por largos periodos mayores de 48 horas se les debe indicar exámenes para investigar CID con una frecuencia de dos veces por semana.

D
(RCOG,2010)

R

Si la paciente decide regresar a su domicilio antes de iniciar el trabajo de parto, se le debe dar seguimiento vía telefónica durante las primeras 24 horas para información y soporte, además debe informarse que mientras más tiempo pasa la información de la autopsia fetal con fines de búsqueda de causa de muerte aportará menor información por el deterioro de los tejidos fetales.

D, ✓
(RCOG,2010)

R

Si la paciente decide continuar con el embarazo hasta iniciar el trabajo de parto espontáneamente debe solicitarse dos veces a la semana estudios de laboratorio de coagulación y Biometría hemática.

✓
RCOG, 2010

✓/R

En nuestro medio la paciente ambulatoria puede ser valorada clínicamente entre las 24 hrs a 48 hrs o antes de presentarse algún signo de alarma obstétrica (sangrado, dolor en epigastrio, dolor de cabeza, edema, sangrado, o datos de infección(fiebre), solicitando laboratorio coagulograma semanalmente.

Punto de Buena Práctica

R

Cuando esté indicada la inducción de TP en muerte fetal, el uso de prostaglandinas está considerado en primer línea, específicamente las prostaglandinas E2 en su aplicación local vaginal.

D
(RCOG,2010)
D
(E. Shekelle)
NICE Induction of labour,
2008.

R

La dosis recomendada para las prostaglandinas E2 vaginal es la siguiente:

- Una dosis vaginal en gel, seguida de una segunda dosis después de 6 horas si el trabajo de parto no se ha iniciado hasta un máximo de dos dosis.
- Una dosis de PGE2 de liberación controlada (pesario o inserto intracervical) en 24 horas.

D
(RCOG,2010)
D
(E. Shekelle)
NICE Induction of labour,
2008

R

En la inducción de TP las Prostaglandinas están indicadas individualizando de acuerdo a la disponibilidad de las presentaciones y el protocolo local en cada unidad o institución contemplando además si no hay contraindicación del uso de las mismas (alergias al fármaco o contraindicación de parto vaginal) ya que el riesgo de ruptura uterina se incrementa.

C
(E. Shekelle)
Gómez, 2007

E

La dinoprostona en sus dos formas de presentación (gel e inserto) mostraron el mismo costo efectividad en la inducción de trabajo de parto.

la
(E. Shekelle)
Kalkat, 2012

R

Se debe considerar las condiciones cervicales para la inducción del trabajo de parto (TP) evaluándolo por la calificación de Bishop la cual lo clasifica en cérvix inmaduro (Bishop menor o igual a 6) y cérvix maduro (Bishop mayor de 6), se iniciara con prostaglandina local en casos con cérvix maduro.

C
(E. Shekelle)
Gómez, 2007

E

El misoprostol es una protaglandina sintética que puede administrarse por vía oral o vaginal, sin embargo en la mayoría de los países no esta autorizado en el embarazo, su uso a pesar es frecuente con fines de interrumpir el embarazo, su uso puede ocasionar desde hiperestimulación uterina hasta ruptura uterina.

la
(E. Shekelle)
Alfeirevic, 2008

✓/R

El misoprostol no se encuentra en el cuadro básico institucional, y en caso de que la paciente ha sido expuesta al mismo es importante considerar las posibilidades de hiperestimulación o ruptura uterina principalmente cuando existe una cicatriz uterina previa.

Punto de Buena Práctica

R

La prostaglandina disponible en cuadro básico Institucional es la Dinoprostona de 0.5 mg en gel, la cual se aplica vaginalmente en fondo de saco vaginal posterior.

D
(E. Shekelle)
Cuadro Básico Institucional
IMSS, 2010

E

Los efectos adversos más frecuentemente reportados con el uso de dinoprostona son: Cefalea, mareo, náusea, vómito, diarrea, dolor vaginal, fiebre, escalofrío, artalgias, calambres en extremidades, broncoespasmo.

D
(E. Shekelle)
Cuadro Básico Institucional
IMSS, 2010

✓/R

En nuestro medio contamos con dinoprostona como prostaglandina y la oxitocina fármacos con gran experiencia de uso en nuestro medio.

Punto de Buena Práctica

E	<p>Dos estudios randomizados controlados compararon el uso de misoprostol oral y vaginal.</p> <p>En el primer grupo el tiempo para la inducción del nacimiento fue más corto que el uso de misoprostol vaginal en un promedio de 7.9 horas y hubo una reducción de las necesidades en el uso de la oxitocina. En el segundo grupo no hubo diferencias en la inducción del nacimiento en gestaciones de más de 28 semana.</p> <p>Los efectos adversos sistémicos fueron más comunes (diarrea, vomito, fiebre) con la administración vía oral.</p>	<p>1+ (RCOG,2010)</p>
E	<p>En los casos en los que administración de misoprostol fue realizada debe evaluarse la actividad uterina. Si se presentan dos o más contracciones en 10 minutos no deben duplicarse la dosis por el riesgo de hiperestimulación uterina.</p>	<p>III (E. Shekelle) Gómez, 2007</p>
E	<p>Cuando se usa prostaglandina para la inducción de trabajo de parto en mujeres con antecedentes de cesárea o cirugía uterina hay riesgo de ruptura uterina.</p>	<p>III (E. Shekelle) Gómez, 2007 2++ (RCOG,2010)</p>
R	<p>Si se usa la oxitocina debe iniciarse hasta 4 horas después de la última dosis de misoprostol.</p>	<p>C (E. Shekelle) Gómez, 2007</p>
R	<p>La oxitocina no debe aplicarse de manera rutinaria para la inducción y conducción del trabajo de parto normal, debe tener una justificación por escrito y realizarse bajo vigilancia estrecha por médicos que conozcan a fondo la fisiología obstétrica y aplicando la Norma institucional al respecto.</p>	<p>D (E. Shekelle) NOM-007-SSA</p>
R	<p>La oxitocina puede ser usada en pacientes con antecedente de cesárea previa bajo la indicación y vigilancia por el profesional especializado (obstetra).</p>	<p>B (RCOG,2010)</p>
E	<p>La vida media de la oxitocina intravenosa es de 3 minutos aproximadamente, el mal uso de la misma puede originar distocia de contracción o estados hiperdinámicos uterinos con alto riesgo de ruptura uterina o muerte fetal.</p>	<p>D (E. Shekelle) Williams, 2005</p>
✓/R	<p>El misoprostol, o mifepristona no se encuentran disponible en el cuadro básico siendo sustituida por dinoprostano u oxitocina.(Ver GPC IMSS Inducción de TP)</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>

R Las pacientes con cicatriz previa se les debe de informar, que en general, la inducción del trabajo de parto con prostaglandinas no esta ausente de riesgos. **C**
(RCOG,2010)

R En caso de usar prostaglandinas con fines de inducción de trabajo de parto con dos cesáreas previas las pacientes deben de ser informadas que el riesgo de complicaciones es mayor que en mujeres con una sola cesárea. **C**
(RCOG,2010)

✓/R En nuestro medio no se tiene considerado inductoconducción de TP con dos cesáreas previas. **Punto de Buena Práctica**

Métodos mecánicos

E En estudios sobre el uso de catéter con balón transcervical para la inducción o conducción de trabajo de parto en embarazadas con producto vivo, y/o cesárea previa han mostrado resultado en un gran porcentaje de partos por vía vaginal, y los efectos adversos han sido similares a inducción con prostaglandinas o con oxitocina. **3, 4**
(RCOG,2010)

R Los métodos mecánicos en la inducción de un trabajo de parto con feto muerto deben ser usados solamente bajo protocolo de ensayo clínico controlado. **A**
(RCOG,2010)

4.7 ASPECTOS PSICOSOCIALES

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	A pesar de que debería considerarse como una experiencia de cualquier otro tipo de muerte en muchos casos las historias personales de pérdida y dolor son menospreciadas debido a la ignorancia y tabú que genera la muerte fetal.	III (E. Shekelle) <i>The Lancet., 2011.</i>
E	Los síntomas clásicos del duelo posterior a una muerte fetal son irritabilidad, perdida del apetito, insomnio y perturbación de las actividades diarias, este es un proceso normal mediante el cual se rompen lazos emocionales hasta que la vida normal se restablece.	III (E. Shekelle) <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005.</i>

E	La muerte fetal que se presenta antes del trabajo e parto, aun cuando la madre ya lo sospecha por falta de movimientos, casi siempre conlleva una negación de la muerte fetal.	III (E. Shekelle) <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005</i>
E	Muchas madres se aferran a la esperanza remotas de que el feto se encuentre vivo, si bién otras manifiestan una conciencia plena temen al traumatismo adicional del trabajo de parto por las tensiones físicas no compensadas y la confirmación de la muerte	III (E. Shekelle) <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005</i>
R	Se debe explicar el beneficio que se obtiene al retrasar un próximo embarazo por lo menos un periodo mayor de 6 meses después de la muerte fetal, enfocándose a que el aspecto psicológico este resuelto, ya que de lo contrario se genera mayor ansiedad, se recomienda	A-D (RCOG,2010)
R	Se debe ofrecer asesoría psicológica a la paciente y pareja, otros miembros de la familia (niños y abuelos).	D (RCOG,2010)
R	Los padres que presentan muerte fetal deben recibir atención óptima psicológica especializada.	D (RCOG,2010)
R	De ser posible, se debe colocar a la paciente en una habitación separada, su expediente o habitación deben distinguirse de alguna manera que permita alertar al personal de salud o familiares que están ante un caso de pérdida fetal o muerte fetal.	C (E. Shekelle) <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005</i>
✓/R	De ser posible, las unidades deben tener una habitación separada para las pacientes con duelo.	Punto de buena practica
R	Se debe propiciar que tanto los padres y familiares cercanos vean al recién nacido sin vida, ya que muchas madres han afirmado que la muerte no fue real para ellas hasta que lo vieron.	III (E. Shekelle) <i>Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, 2005</i>
R	Se debe de asesorar a los familiares cercanos de la paciente con muerte fetal para detección de manifestaciones clínicas de estados depresivos.	A (RCOG,2010)

4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.8.1 DE PRIMER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>El medico de primer contacto debe de enviar a la paciente con sospecha de muerte fetal al servicio de urgencias de Ginecobstetricia del Hospital que le corresponde acompañada de un adulto, debiendo llevar hoja de envío con un resumen clínico.</p>	Punto de Buena Práctica
 <p>Los padres que presentan muerte fetal deben ser enviados a valoración psicológica especializada.</p>	^D (RCOG,2010)

4.9 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.9.1 DE SEGUNDO A TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>El medico de Segundo nivel o especialista enviara a la paciente con diagnostico confirmado de muerte fetal a tercer nivel cuando existe comorbilidad que ponga en peligro la vida de la paciente siempre y cuando este estabilizada o en condiciones para su traslado.</p>	Punto de Buena Práctica
 <p>Se recomienda que las pacientes con muerte fetal inexplicable sean valoradas en un centro especializado obstétrico.</p>	[✓] (RCOG,2010)

4.10 CRITERIOS DE CONTRA-REFERENCIA

4.10.1 DE TERCER A SEGUNDO NIVEL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>Se contrareferida la paciente en las siguientes circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paciente con muerte fetal y resolución del embarazo con patología de fondo controlada para ofrecer consejo pre gestacional. <p>Paciente con muerte fetal con resolución del embarazo sin causa de la muerte no identificada con fines de buscar etiología en breve.</p>	Punto de Buena Práctica

4.11 CRITERIOS DE CONTRA-REFERENCIA

4.11.1 DE SEGUNDO A PRIMER NIVEL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="261 506 428 632" style="border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 10px;">  / R </div> <p>Sera contra-referida la paciente en las siguientes circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paciente en la que se descarte muerte fetal. - Paciente con muerte fetal con resolución del embarazo y método anticonceptivo. 	<p>Punto de Buena Práctica</p>

5. ANEXOS

5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Ejemplo de un protocolo de Búsqueda

PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

Diagnóstico y Tratamiento de Muerte Fetal con Feto único.

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés o español.

Publicados durante los últimos 5 años.

Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema:

Diagnóstico y Tratamiento de Ansiedad en el Adulto mayor en PubMed.

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término MeSh: Fetal Death, Stillbirth. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, diagnosis, drug therapy, epidemiology, prevention and control, y se limitó a la población de mujeres embarazadas de cualquier edad. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 11 resultados, de los cuales se utilizaron 5 guías por considerarlas pertinentes y de utilidad en la elaboración de la guía.

Protocolo de búsqueda de GPC.

Resultado Obtenido

("Fetal Death, Stillbirth /classification"[Mesh] OR " Fetal Death, Stillbirth /diagnosis"[Mesh] OR " Fetal Death, Stillbirth therapy"[Mesh] OR " Fetal Death, Stillbirth /epidemiology"[Mesh] OR " Fetal Death, Stillbirth /prevention and control"[Mesh] OR " Fetal Death, Stillbirth / OR " Fetal Death, Stillbirth "[Mesh] AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("aged"[MeSH Terms] OR "aged, women and over"[MeSH Terms]) AND ("2005/01/01"[PDAT] : "2012/01/30"[PDAT]))

Algoritmo de búsqueda

1. Fetal Death, Stillbirth [Mesh]
- 2.-Diagnosis [Subheading]
3. Therapy [Subheading]
4. Epidemiology [Subheading]
- 5.Prevention andControl[Subheading]
6. 7. #2 OR #3 OR #4
8. #1 And #7
9. 2005[PDAT]: 2012[PDAT]
10. Humans [MeSH]
11. #8 and # 10
12. English [lang]
13. Spanish [lang]
14. #12 OR # 13
15. #11 AND # 14
16. Guideline [ptyp]
17. #15 AND #12
18. Aged 80 and over [MesSH]
19. #17 AND #18
20. - # 1 AND (# 2 OR # 3 OR #4 OR #5 OR #6) AND #9 AND #10 AND (#12 OR #13) and (#16) and #18

Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado pocos documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 6 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 6 de estos sitios se obtuvieron 40 documentos, de los cuales se utilizaron 8 documentos para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	NGC	2	1
2	TripDatabase	34	4
3	NICE	1	1
4	Singapore Guidelines Moh	0	-
5	AHRQ	1	1
6	SIGN	2	1
Totales			

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de desorden de ansiedad. Se obtuvieron RS, de los cuales tuvieron información relevante para la elaboración de la guía

5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006) .

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

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

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

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

CLASIFICACIÓN DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIONES DEL ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS, (RCOG)

Nivel	Fuente de la evidencia
1++	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con un alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o casos-control o de estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo, y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o casos-control o estudios de pruebas diagnósticas bien realizados con bajo riesgo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2 -	Estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

CLASIFICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES

Clase	Grados de recomendación
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la Guía; o un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 ++, directamente aplicable a la población diana de la Guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 1 ++ ó 1+.
C	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 + directamente aplicables a la población diana de la Guía que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2 ++.
D	Evidencia de nivel 3 ó 4; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2+.
✓	Considerada como buena practica clínica por el grupo elaborador de la GPC

ESTE SISTEMA FUE UTILIZADO EN "ACOG, 2010**Nivel de Evidencia**

I. Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico controlado aleatorizado

II-1 Evidencia obtenida de un ensayo clínico controlado no aleatorizado

II-2 Evidencia obtenida de estudios de cohorte o casos y controles de mas de un centro o grupo de investigación.

II-3 Evidencia obtenida de múltiples series de casos con o sin intervención. Resultados dramáticos en experimentos no controlados que podrían ser considerados como un tipo de evidencia.

III Opinión de autoridades respetables basadas en la experiencia clínica, estudios descriptivos o reporte de comité de expertos.

Fuerza de la Recomendación

Nivel A Las recomendaciones están basadas en una evidencia científica buena y consistente

Nivel B Las recomendaciones están basadas en una evidencia científica limitada e inconsistente

Nivel C Las recomendaciones están basadas principalmente en consenso y opinión de expertos

5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

CUADRO I. MUERTE FETAL Y FACTORES DE RIESGO

Condición médica	Tasa Óbito por 1000 nacidos vivos de madres con la misma condición.	OR	Autor
Embarazo	6-7	1.0	Alessandri
Embarazo de bajo de riesgo.	4-5.5	0.86	Fretts
Embarazo múltiple.	12-30	1.0-2.8	Fretts
Antecedente de RCIU	12-30	2-4.6	Fretts
Antecedente de óbito	9-20	1.4-3.2	Fretts

OR: Razón de momios

Condición médica desórdenes hipertensivos	Tasa óbito por 1000 nacidos vivos de madres con la misma condición.	OR	Autor
Hipertensión arterial crónica (HASC)	25	1.5-2.7	Anath-Fretts
HASC +Preclampsia sobregregada.	52	----	Mabie
Hipertensión inducida por el embarazo	9	----	Anath
Preclampsia leve	5	1.2-4.0	Sibai
Preclampsia severa	21	1.8-4.4	Martin
HELLP	50	----	Martin
Eclampsia	18	----	Ananth

OR: Razón de momios

CONDICIÓN MÉDICA DIABETES	TASA Óbito por 1000 nacidos vivos de madres con la misma condición.	OR	Autor
Pregestacional.	10		Landon
Diabetes tipo 1	6	1.7-70	Cundy
Diabetes tipo 2	35	1.2-2.2	Cundy
Diabetes gestacional	5		Landon

OR: Razón de momios

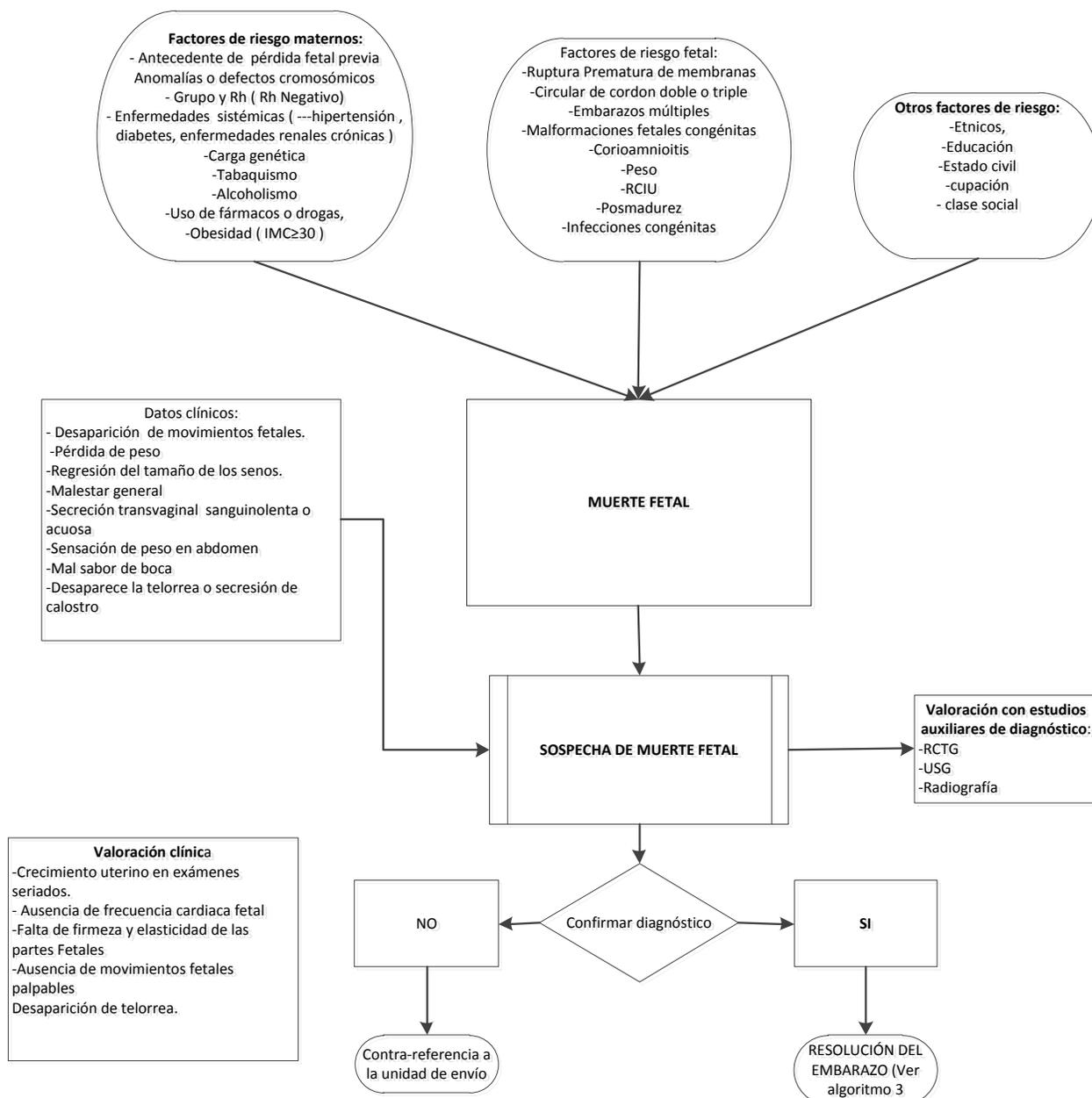
CONDICIÓN MÉDICA DIABETES	TASA Óbito por 1000 nacidos vivos de madres con la misma condición	OR	Autor
Obesidad	15-20	2.1-2.8	Sthepansson
LES	40-150	6.0-20	Le Thi Houng
Trombofilias.	18-40	2.8-5.0	

CONDICIÓN MÉDICA DIABETES	TASA Óbito por 1000 nacidos vivos de madres con la misma condición	OR	Autor
Compromiso renal leve.	15	-----	Davidson.
Compromiso renal moderado a severo.	32-200	-----	Jungers.

CONDICIÓN MÉDICA DIABETES	TASA Óbito por 1000 nacidos vivos de madres con la misma condición	OR	Autor
Hipertiroidismo controlado	0-36	2.2-3.0	Alsulyman
Hipertiroidismo no controlado.	100-156	---	Gaudert
Hipotiroidismo	15-125	----	Fisk
Hipotiroidismo subclínico.	0-15	-----	Davis

Tomado de: Sven Cnatitingius, Olof Stephansson. The epidemiology of Stillbirth. Semin Perinatol 2002;26:25-30.

CUADRO II. FACTORES DE RIESGO Y DIAGNÓSTICO DE MUERTE FETAL



5.4 MEDICAMENTOS

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE MUERTE FETAL

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
010.000.4203.00	Dinoprostona	A juicio del especialista	Gel 0.5 mg Envase con jeringa y cánula.	El tiempo necesario para madurar el cuello uterino	Cefalea, mareo, náusea, vómito, diarrea, dolor vaginal, fiebre, escalofrío, artralgias, calambres en extremidades, broncoespasmo.	Oxitocina.	Hipersensibilidad al fármaco, mala presentación fetal, cirugía uterina previa, desproporción cefalopélvica, múltiparas, útero hipertónico, sufrimiento fetal, sangrado del segundo o tercer trimestre del embarazo. Herpes genital activo. Precauciones: Asma bronquial, glaucoma, gestación múltiple, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, renal o hepática.
010.000.1542.00	Oxitocina	Iniciar con 0.5 a 2 Miliunidades por minuto y aumentar la dosis hasta obtener respuesta.	Solución inyectable. 5 MU /ml Caja ampola con 50 ampolletas de 1 ml	El tiempo necesario para desencadenar trabajo de parto	Hipertonía uterina, espasmos y contracción tetánica, ruptura uterina, náuseas, vómito, arritmia cardíaca materna.	Otros oxitócicos, vasoconstrictores y prostaglandinas aumentan su efecto.	Hipersensibilidad al fármaco, desproporción cefalo-pélvica, hipotonía uterina, sufrimiento fetal y preeclampsia severa

5.5 DIAGRAMAS DE FLUJO

DIAGRAMA 1 DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA DE MUERTE FETAL CON FETO ÚNICO EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN.

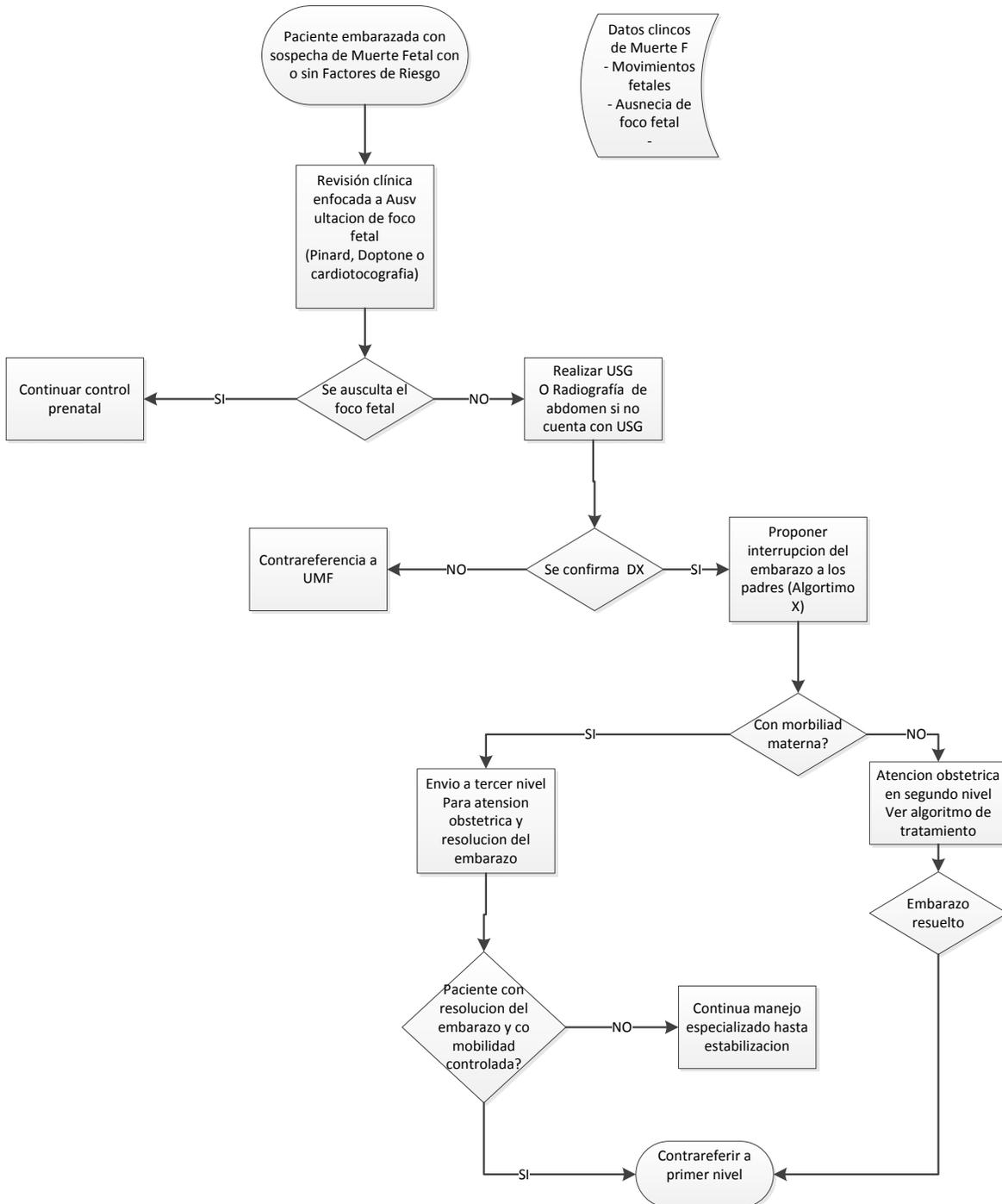
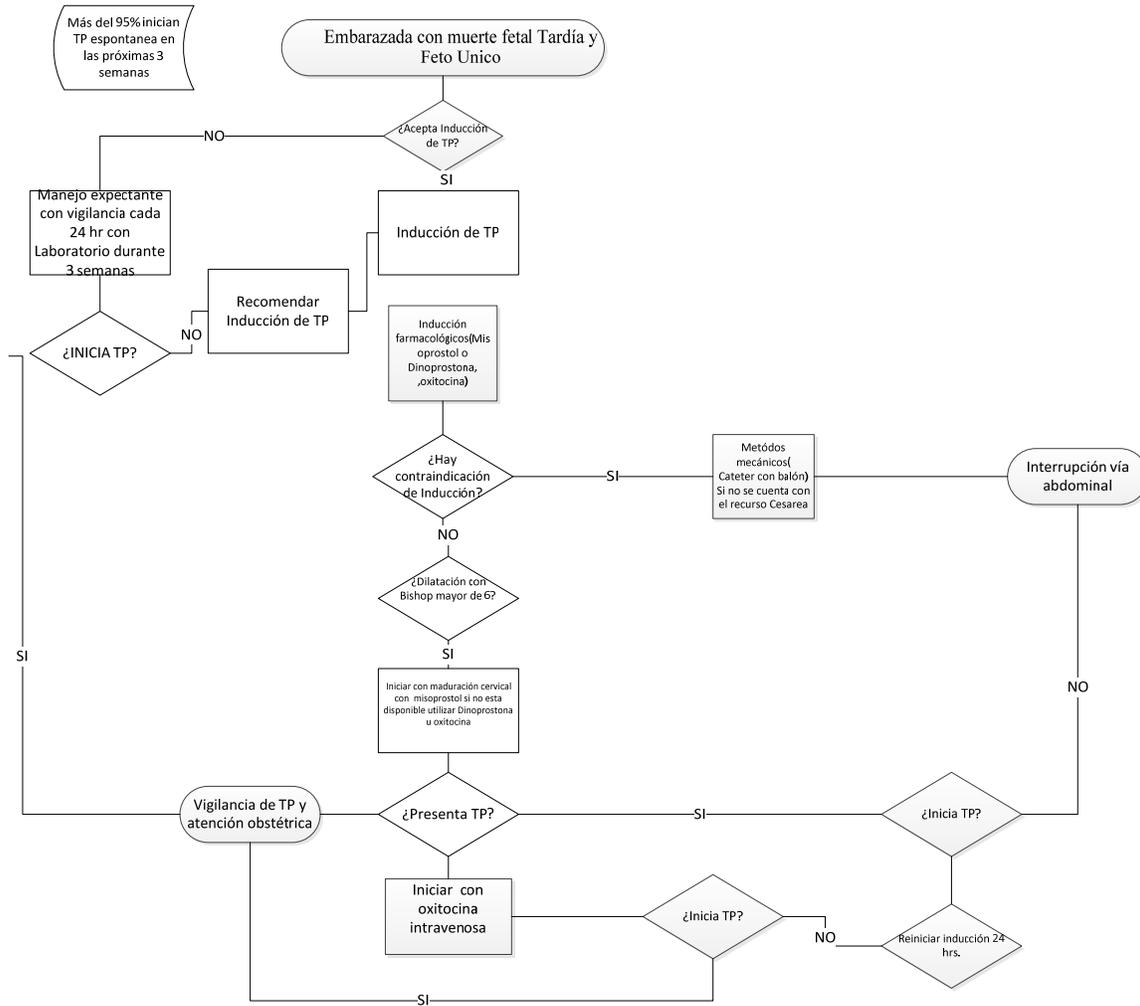


DIAGRAMA 2 MANEJO CONSERVADOR E INTERVENCIONISTA EN LA MUERTE FETAL CON FETO ÚNICO



6. GLOSARIO.

Cesárea: Intervención quirúrgica que tiene por objeto extraer el producto de la concepción, vivo o muerto, de 22 semanas cumplidas o más, así como los anexos ovulares a través de una incisión en la pared abdominal y en la uterina.

Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud: Estándar internacional, de uso obligatorio en todo el país, para la codificación y generación de estadísticas de morbilidad y mortalidad uniformes, que permitan la comparabilidad nacional e internacional.

Consulta externa: Atención médica que se otorga al paciente ambulatorio, en un consultorio o en el domicilio del mismo, que consiste en realizar un interrogatorio y exploración física, para integrar un diagnóstico.

Consulta externa general: Atención que otorga el médico general o familiar, a los pacientes ambulatorios en la unidad médica o en el domicilio, que consiste en realizar un interrogatorio y exploración física, para integrar un diagnóstico.

Consulta externa de especialidad: Atención que imparten los médicos especialistas a pacientes ambulatorios de las cuatro especialidades médicas básicas y demás subespecialidades, que consiste en realizar un interrogatorio y exploración física, para integrar un diagnóstico.

Consulta de primera vez: Atención otorgada a una persona, por personal de salud, cuando acude a la primera consulta por una enfermedad o motivo determinado en la unidad.

NORMA Oficial Mexicana NOM

Consulta subsecuente, a la otorgada a una persona, por personal de salud, cuando asiste por la misma enfermedad o motivo por el que ya se le otorgó una consulta en la unidad.

3.23 Defunción; muerte, a la extinción o término de la vida. Desaparición de todas las funciones vitales de una persona ocurridas después del nacimiento vivo.

Defunción fetal, a la muerte de un producto de la concepción hasta antes de la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo. La muerte está definida por el hecho de que después de la separación de la madre, el feto no respira ni da ninguna otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria.

Embarazo de alto riesgo: Aquel en el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre o del producto, o bien, cuando la madre procede de un medio socioeconómico precario.

Mortinato o nacido muerto: Producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 semanas o más de gestación que después de concluir su separación del organismo materno no respira, ni manifiesta otro signo de vida tales como latidos cardiacos o funiculares o movimientos definidos de músculos voluntarios.

Nacimiento: Expulsión completa o extracción del organismo materno del producto de la concepción, independientemente de que se haya cortado o no el cordón umbilical o esté unido a la placenta y que sea de 21 o más semanas de gestación. El término se emplea tanto para los que nacen vivos como para los mortinatos.

Trabajo de parto: Presencia de contracciones uterinas regulares y dolorosas, que aumentan en frecuencia e intensidad, asociándose con un progresivo borramiento y dilatación de cérvix en una mujer embarazada.

7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Alfievic Z, Weeks A. Misoprostol oral para la inducción del trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
2. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Management of stillbirth. Washington (DC): American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), 2009: 14
3. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Ultrasonography in pregnancy. Washington (DC): American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), 2009 Feb. 11 p. (ACOG practice bulletin; no. 101).
4. Bateman BT, BA, Simpson LL., Higher rate of stillbirth at the extremes of reproductive age: A large nationwide sample of deliveries in the United States, American Journal of Obstetric and gynecology 2006: 1.
5. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Volumen 2/1987. Muerte Fetal. Editorial Interamericana 237-346.2005
6. Getahun D, Ananth CV., Kinzler WL, Risk factors for antepartum and intrapartum stillbirth: a population-based study. JUNE 2007 American Journal of Obstetrics & Gynecology: 499-507.
7. Gómez Ponce de León .Misoprostol por fetal intrauterine death. International Journal of gynecology and obstetrics, CIMEL 2007 Vol. 12 N° 1:7-10.
8. Molina Saulo, Alfonso DA, Muerte Fetal Anteparto: ¿Es una condición prevenible?.Univ.Med.Bogota Colombia. 2010:51(1) 59-73.
9. Silver RM .Optimal “work-up” of stillbirth: evidence, American Journal of obstetrics and gynecology, January 2012: 1.
10. Muerte fetal intrauterina, resumen ejecutivo de la serie de artículos publicados. The Lancet. 14 de abril del 2011.
11. Panduro J. G, Pérez JM., Panduro EM. 1, Juan Francisco Castro H. 2,3, María Dolores Vázquez G. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía. Rev Chil Obstet Ginecol 2011; 76(3): 169 – 174.
12. Norma Oficial Mexicana Nom-040-Ssa2-2004, En Materia De Información En Salud.
13. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

14. Late Intrauterine Fetal Death and Stillbirth, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, (RCOG) Green-Top Guideline No. 55, October 2010.
15. Linares Moreno Jeannette, Poulsen R. Ronald. Muerte Fetal In Utero. CIMEL 2007: 12(1):7-10
16. Lineamiento Técnico Médico para la atención Obstétrica Durante el Embarazo, Parto y Puerperio, IMSS, clave 2730-013-004 Autorizado 2007
17. *Michigan Quality Improvement Consortium. Routine prenatal and postnatal care. Southfield (MI): Michigan Quality Improvement Consortium; 2011 Jun.*
18. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Induction of labour. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), 2008.
19. Kalkat RK, McMillan E, Cooper H, Palmer K. NHS Economic evaluation database, 2008.
Disponible y consultado 30/08/2012:
<http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?AccessionNumber=22009100230>
20. Ofir K, Kalter A, Moran O, Sivan E, Schiff E, Simchen MJ. *Obstetric and medical risks in pregnancy after stillbirth.* S320 American Journal of Obstetrics & Gynecology Supplement to JANUARY 2011
Disponible:
http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?_ob=MiamiImageURL&_cid=272360&_user=2778716&_pii=S0002937810021022&_check=y&_origin=browse&_zone=rslt_list_item&_coverDate=2011-01-31&wchp=dGLzVIS-zSkzk&md5=bd31470814c533aead30c70717c9ceac/1-s2.0-S0002937810021022-main.pdf
21. Sven Cnatitingius, Olof Stephansson. The epidemiology of Stillbirth. *Semin Perinatol* 2002;26:25-30.
22. Williams obstetricia, Cunningham G, Ikeno K, Bloom SL, Traducción Rivera MB, Garcia FR, Blengio JR, Pérez TA, Capítulo Diagnóstico de embarazo 22ª Edición. Editorial McGrawHill Interamericana. 2006. ISBN-13-978-970-10-5482-6, ISBN-10 970-10-5482-2 .

8. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Patricia Angélica Buenfil Medina

Técnico administradora en computación
Asistente de la Dirección
Asociación Hispano Mexicana IAP
México, DF

Sr. Carlos Hernández Bautista

Mensajería
División de Excelencia Clínica. Coordinación de
UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

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

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

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial.

Secretaría de Salud / SSA

Mtro Salomón Chertorivski Woldenberg
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General del IMSS

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo
Director General del ISSSTE

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín
Titular del DIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Juan José Suárez Coppel
Director General de PEMEX

Secretaría de Marina / SEMAR

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional / SEDENA

General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General / CSG

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno
Director de Prestaciones Médicas

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

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

Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Arturo Viniegra Osorio
División de Excelencia Clínica

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

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

Dr. Sigfrido Rangel Fraustro
Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud
Dra. Mercedes Macías Parra
Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría
Dr. Esteban Hernández San Román
Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC

Asesor Permanente

Invitado

Secretario Técnico