

Instituto Salvadoreño del Seguro Social
Subdirección de salud
División de Regulación, Normalización y Vigilancia
Departamento de Normalización



Guía de Práctica Clínica para el abordaje de la hipoxia fetal en la segunda fase del trabajo de parto.

Noviembre 2022

AUTORIDADES.



Dra. Mónica Guadalupe Ayala Guerrero
Directora General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social



Dr. Edwin Roberto Salmeron Hernández
Subdirector de Salud



Dr. José Adán Martínez Alvarenga
Jefe de la División de Regulación, Normalización y Vigilancia



Dra. Silvia Guadalupe Mendoza de Ayala
Jefe del Departamento de Normalización



CONTENIDOS.

1. ELABORACIÓN.....	A
DEPENDENCIA.....	A
GRUPO DESARROLLADOR.....	A
EVALUADORES METODOLÓGICOS.....	B
REVISORES EXTERNOS.....	B
2. ABREVIATURAS.....	C
3. RESUMEN DE PREGUNTAS Y RECOMENDACIONES.....	1
4. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES.....	3
5. INTRODUCCIÓN.....	3
6. OBJETIVO.....	4
7. JUSTIFICACIÓN.....	4
8. ALCANCE Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	4
9. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN.....	5
9.1 CONFORMACIÓN DE GRUPO DESARROLLADOR.....	5
9.2 DEFINICIÓN DE PREGUNTAS CLÍNICAS.....	5
9.3 DEFINICIÓN Y PRIORIZACIÓN DE DESENLACES CLÍNICOS.....	5
9.4 CRITERIOS DE, INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE EVIDENCIA.....	5
9.5 EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE EVIDENCIA.....	6
9.6 MÉTODO DE ELABORACIÓN.....	6
10. INTERPRETACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES.....	7
11. ASPECTOS RELEVANTES PARA LA UTILIZACIÓN DE ESTA GUÍA.....	8
12. PREGUNTAS Y RECOMENDACIONES CLÍNICAS.....	11
Pregunta 1 ¿Debería indicar oxígeno a la embarazada para prevenir la hipoxia fetal durante el segundo período del trabajo de parto?.....	11
Resumen de la evidencia.....	11
De la evidencia a la decisión.....	14

Consideraciones de implementación	15
Pregunta 2. ¿Debería usarse fórceps o ventosas versus cesárea en caso de hipoxia fetal durante la segunda fase del trabajo de parto en embarazadas a término?	15
Resumen de la evidencia.....	16
De la evidencia a la decisión.	18
Consideraciones de implementación	20
Pregunta 3. ¿Debería usarse episiotomía selectiva versus episiotomía rutinaria en embarazadas con sospecha de hipoxia fetal durante el segundo período del trabajo de parto?.....	20
Resumen de la evidencia.....	21
De la evidencia a la decisión.	22
Consideraciones de implementación	24
13. REFERENCIAS	24
14. ANEXOS.....	28



1. ELABORACIÓN.

DEPENDENCIA.

Dra. Silvia Mendoza de Ayala, Especialista en Medicina Interna y Epidemiología,
Jefe del Departamento de Normalización del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

GRUPO DESARROLLADOR.

- Licda. Ana Gricelda Osorio de Ramos
Enfermera del Hospital Materno Infantil Primero de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador.
- Dra. Andrea María Ayala. Especialista en Pediatría y Neonatología. Hospital Materno Infantil Primero de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador.
- Dr. Guillermo Alfredo García López. Especialista en Epidemiología y Salud Pública. Departamento de Normalización del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador.
- Dr. Manuel Ernesto Salinas Mejía. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Materno Infantil Primero de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador.
- Dr. Roberto Antonio Pérez.
Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Materno Infantil Primero de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador.
- Dra. Xenia Lissette Molina de Alberto.
Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Materno Infantil Primero de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador.



EVALUADORES METODOLÓGICOS

Dra. Carmen María Salazar. Especialista en Salud Pública y posgrado en Salud Ocupacional. Departamento de Normalización del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador. Metodóloga.

Dr. Luis Roberto Cerón Alas. Especialista en Medicina Interna. Departamento de Normalización del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador. Metodólogo, Especialista en VIH, Especialista en Evaluación de Tecnología Sanitaria.

Lic. Moisés Nahún Díaz Amaya. Especialista en estadística y educación superior. Departamento de Normalización del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador. Metodólogo.

REVISORES EXTERNOS

Dr. Roberto Águila Cerón. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Materno Infantil Primero de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador.

Dr. Edwar Alexander Herrera Rodríguez. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Materno Infantil Primero de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador.



2. ABREVIATURAS

aOR: Odds ratio ajustado

Apgar: Aspecto (color de la piel); Pulso (frecuencia cardíaca); Irritabilidad (respuesta refleja) (de Grimace en inglés); Actividad (tono muscular); Respiración (ritmo y esfuerzo respiratorios)

AU: Arteria umbilical

CTG: Cardiotocografía continua

ECA: Ensayo clínico aleatorio

ECAs: Ensayos clínicos aleatorios

EtD: Evidence to decision (De la evidencia a la decisión, por sus siglas en inglés)

FHR: Frecuencia cardíaca fetal (por sus siglas en inglés)

GDT: Guideline Development Tool (Herramienta de desarrollo de directrices)

GIN: Guidelines International Network (por sus siglas en inglés)

GPC: Guía de práctica clínica

HIE: Compuesto encefalopatía hipóxica isquémica (por sus siglas en inglés)

IC: Intervalo de confianza

MA: Metaanálisis

Lpm: Latidos por minuto

OMS: Organización Mundial de la Salud

O₂: Oxígeno

PaO₂: Presión parcial de oxígeno en sangre

PICO: Población Intervención Comparador Desenlace (del inglés outcome)

RR: Riesgo relativo

RS: Revisión Sistemática

UaPo₂: Presión parcial de oxígeno en arteria umbilical

3. RESUMEN DE PREGUNTAS Y RECOMENDACIONES

Pregunta 1 ¿Debería indicar oxígeno a la embarazada para prevenir la hipoxia fetal durante el segundo período del trabajo de parto?

Recomendación: No se recomienda la suplementación de oxígeno a la mujer embarazada durante la segunda fase del trabajo de parto para prevenir la hipoxia fetal.

Calidad de la evidencia: Moderada ⊕⊕⊕⊖

Fuerza de la recomendación: Fuerte en contra

Puntos de buena práctica:

1. Considere la utilización de O₂ por bigotera a tres litros (32%) por minuto frente a la presencia de condiciones que comprometan la adecuada saturación de oxígeno materno.
2. Mantenga un estado de hidratación adecuado a la madre de preferencia por vía oral. Si existe intolerancia a la vía oral se sugiere utilizar una línea intravenosa.

Pregunta 2. ¿Debería usarse fórceps o ventosas versus cesárea en caso de hipoxia fetal durante la segunda fase del trabajo de parto en embarazadas a término?

Recomendación: Se recomienda el parto con fórceps o ventosas durante la segunda fase del parto cuando se sospeche o exista un estado fetal no tranquilizador o sospecha de hipoxia fetal para acelerar la extracción del feto y reducir el riesgo de mortalidad perinatal y la encefalopatía hipóxica isquémica.

Fuerza de la recomendación: Condicional a favor.

Certeza de la evidencia: Moderada ⊕⊕⊕⊖

Puntos de buena práctica:

1. En la elección del tipo de parto instrumentalizado a realizar, elija aquel en el que esté mejor entrenado y familiarizado.
2. Siempre que decida realizar un parto instrumentalizado, debe asegurarse tener lista sala de operaciones para realizar cesárea, en caso de fracaso de la instrumentalización.
3. Cuando amerite, debe decidir extracción del feto por la vía más rápida posible, de manera que cuando la madre se encuentre total dilatada y estación +1 en adelante priorice la vía vaginal.
4. Anticípese a la situación que amerite el parto instrumentalizado considerando los distintos factores de riesgo y escenarios posibles a la hora de la atención

clínica de la paciente como por ejemplo agotamiento materno, trabajo de parto prolongado o hipoxia fetal.

Pregunta 3. ¿Debería usarse episiotomía selectiva versus episiotomía rutinaria en embarazadas con sospecha de hipoxia fetal durante el segundo período del trabajo de parto?

Recomendación: Se sugiere realizar episiotomía selectiva medio lateral, para acortar el segundo período del trabajo de parto cuando se sospeche hipoxia fetal.

Certeza de la evidencia: Baja ⊕⊕⊖⊖

Fuerza de la recomendación: Condicional a favor

Puntos de buena práctica:

1. No realice episiotomía de rutina durante un parto vaginal espontáneo.
2. Realice una episiotomía selectiva medio lateral para prevenir lesión obstétrica del esfínter anal en el parto instrumental o cuando exista el antecedente de lesión del esfínter anal en partos anteriores.
3. La técnica recomendada de una episiotomía medio lateral, es la que se origina en la horquilla vaginal y generalmente se dirige hacia el lado derecho. El ángulo con el eje vertical debe estar entre 45 y 60 grados en el momento de la episiotomía. Además, la sutura recomendada es la continua.
4. Proporcione analgesia efectiva antes de realizar una episiotomía, excepto en una emergencia por compromiso fetal agudo.
5. Solicite a la paciente, el correspondiente consentimiento informado, antes de realizar la exploración vaginal durante el trabajo de parto y antes de realizar la episiotomía medio lateral.
6. Las principales razones para realizar una episiotomía selectiva son acortar la segunda etapa del parto en caso de hipoxia fetal y prevenir un traumatismo perineal materno
7. Se sugiere ofrecer capacitación regular al personal de sala de partos en las técnicas correctas de episiotomía.

4. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES.

Los integrantes del Grupo Desarrollador de la Guía (GDG) declaran no tener conflictos de intereses con respecto al tema asociado a esta guía de práctica clínica (GPC). En lo referente al financiamiento, se informa que no se destinan fondos adicionales a los reconocidos en concepto de salarios por parte de la institución en la cual se genera este documento.

5. INTRODUCCIÓN

La hipoxia fetal (también conocida como hipoxia intrauterina) es una condición que se presenta cuando el feto se ve privado de un flujo adecuado de oxígeno. Sus causas pueden ser múltiples, como prolapso u oclusión del cordón umbilical, infarto de la placenta, diabetes materna (antes del embarazo o diabetes gestacional) (1).

Además, la anoxia fetal puede ocurrir por una oxigenación inadecuada de la madre, presión arterial baja de la madre o anomalías en el útero, la placenta o el cordón umbilical que dan como resultado un flujo sanguíneo inadecuado al feto. (2)

Esta condición es causante de morbilidad y mortalidad importante en el feto durante el trabajo de parto en segunda fase.

En este documento se brindan recomendaciones basados en la mejor evidencia disponible si es o no conveniente la implementación de tres aspectos fundamentales respecto del abordaje de la sospecha de hipoxia fetal durante la segunda fase del trabajo de parto en mujeres con embarazo a término, las cuales se detallan a continuación:

1. La oxigenoterapia a la madre.
2. La realización de un parto vaginal instrumentalizado mediante el uso de fórceps o ventosa.
3. La realización de episiotomía medio lateral.

Para desarrollar este documento se realizó una búsqueda sistemática en dos de los principales metabuscadores científicos de reconocimiento internacional (PubMed y Cochrane), utilizando términos médicos específicos para responder las preguntas clínicas desarrolladas en formato PICO. Debido a que no se encontraron GPC que abordaran los aspectos señalados, esta GPC se desarrolló de novo.

6. OBJETIVO

Brindar al personal de salud responsable de la atención de partos, pautas que orienten la toma de decisiones basadas en la mejor evidencia disponible, para la atención del binomio madre hijo, en mujeres que se encuentran en la segunda fase del trabajo de parto y su feto presente signos de hipoxia.

7. JUSTIFICACIÓN

Actualmente la hipoxia fetal durante la segunda etapa del trabajo de parto representa una causa importante de morbilidad y mortalidad en los recién nacidos atendidos en el ISSS.

Por otra parte, se necesita actualizar la evidencia en la que en este momento se fundamentan muchas de las acciones que se realizan para su prevención o tratamiento, ya que implican costos directos e indirectos, pero sin evidencia de beneficio para los pacientes.

La investigación realizada para responder las preguntas clínicas formuladas por los expertos busca brindar recomendaciones que realmente sean costo efectivas para obtener mejores desenlaces en los pacientes afectados por la hipoxia fetal durante la segunda etapa del trabajo de parto, especialmente en los aspectos relacionados con la oxigenoterapia a la mujer embarazada, el uso de fórceps o ventosas y la episiotomía.

8. ALCANCE Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Con esta GPC se busca brindar los elementos clínicos que permitan la identificación temprana de los factores de riesgo de la asfixia perinatal para su prevención y así evitar sus complicaciones en el recién nacido.

Se dirige a las mujeres con embarazo de término (37 a 41 semanas), especialistas en ginecoobstetricia, salud perinatal de aquellos centros de atención de maternidad de segundo y tercer nivel de atención del ISSS.

Las intervenciones que se abordan en esta GPC son de carácter preventivo respecto de las complicaciones derivadas de la hipoxemia fetal durante la segunda etapa del trabajo de parto en mujeres con embarazo a término.

9. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN

9.1 CONFORMACIÓN DEL GRUPO DESARROLLADOR

Se conformó un panel de expertos, para el cual se seleccionaron 4 médicos y 1 enfermera, todos especialistas en el área de ginecoobstetricia, con quienes se realizó el proceso de consulta para la identificación de las preguntas y desenlaces clínicos a abordar en esta guía mediante consenso.

9.2 DEFINICIÓN DE PREGUNTAS CLÍNICAS

Para el desarrollo de esta GPC, el panel de expertos definió, de acuerdo con sus principales necesidades, cuáles serían los aspectos clínicos para abordar en el contexto de la hipoxia fetal sospechada o en evolución, siendo estos relacionados a 3 intervenciones específicas: inhaloterapia con oxígeno a la mujer embarazada, parto instrumentalizado (fórceps o ventosas) y realización de episiotomía, por lo que se construyeron las respectivas preguntas clínicas en formato PICO, definiéndose 3:

Pregunta 1 ¿Debería indicar oxígeno a la embarazada para prevenir la hipoxia fetal durante el segundo período del trabajo de parto?

Pregunta 2 ¿Debería usarse fórceps o ventosas versus cesárea en caso de hipoxia fetal durante la segunda fase del trabajo de parto en embarazos a término?

Pregunta 3 ¿Debería usarse episiotomía selectiva versus episiotomía rutinaria en embarazadas con sospecha de hipoxia fetal durante el segundo período del trabajo de parto?

9.3 DEFINICIÓN Y PRIORIZACIÓN DE DESENLACES CLÍNICOS

El panel de expertos definió por consenso los desenlaces clínicamente relevantes para medir el impacto de las intervenciones a analizar en la evidencia recabada, dicho consenso se alcanzó mediante discusión de sus miembros utilizando la metodología GRADE, se seleccionaron 5 en total entre importantes y críticos, por lo que una vez definidos se procedió a la búsqueda sistemática de los estudios.

9.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE EVIDENCIA

Criterios de inclusión.

- 1) Ensayos clínicos aleatorizados (ECAs), estudios observacionales, revisiones sistemáticas o metaanálisis de ECAs o estudios observacionales.

- 2) Población incluida en los estudios deben ser embarazadas de término en segunda fase de trabajo de parto.
- 3) La intervención debe ser oxígeno terapia, fórceps, ventosas, episiotomía selectiva.
- 4) Los comparadores deben ser aire ambiente, fórceps, ventosas, episiotomía rutinaria.
- 5) Sin restricción de idioma.

Criterios de exclusión.

- 1) Reporte de casos o serie de casos.

9.5 EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE EVIDENCIA

Para la evaluación de la calidad de las fuentes de evidencia se utilizó la metodología GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation por sus siglas en inglés) a través de su herramienta GRADEpro/GDT, con la que se construyeron las tablas de resumen de evidencia.

9.6 MÉTODO DE ELABORACIÓN

Esta GPC se desarrolló de novo debido a que no se encontraron GPC que abordaran el tema de hipoxia fetal durante la segunda etapa del trabajo de parto. Para ello las preguntas seleccionadas fueron respondidas haciendo uso de revisiones sistemáticas y metaanálisis que se ajustaran a los criterios de selección definidos.

Se hizo uso de la lista de chequeo para el desarrollo de Guías, elaborado por el GIN (Guidelines International Network, por sus siglas en inglés) de McMaster University, la cual permite a los usuarios administrar una lista de verificación sobre el avance en el desarrollo de la Guía.(3)

Una vez hecho la búsqueda sistemática de los estudios mediante los términos específicos e identificación de aquellos que cumplían los criterios de selección y habiéndola evaluado a través de GRADEpro/GDT se continuó con la valoración de los diferentes juicios que la misma herramienta propone para la construcción del marco de la Evidencia a la Decisión (EtD por sus siglas en inglés de Evidence to Decision) para establecer la fuerza y dirección de la recomendación brindada.

10. INTERPRETACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES

Tabla 1. Interpretación de la calidad de evidencia.

Calidad de la evidencia	CARACTERÍSTICAS
Alta ⊕⊕⊕⊕	Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que se tiene en el resultado estimado.
Moderada ⊕⊕⊕⊖	Es probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.
Baja ⊕⊕⊖⊖	Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.
Muy Baja ⊕⊖⊖⊖	Cualquier resultado estimado es muy incierto.

Fuente: Manual GRADE (4)


Tabla 2. Interpretación de la fuerza y dirección de la recomendación.

FUERZA DE RECOMENDACIÓN	INTERPRETACIÓN
Fuerte a Favor	Las consecuencias deseables claramente sobrepasan las consecuencias indeseables: SE RECOMIENDA HACERLO
Condiciona a Favor	Las consecuencias deseables probablemente sobrepasan las consecuencias indeseables: SE SUGIERE HACERLO
Condiciona en Contra	Las consecuencias indeseables probablemente sobrepasan las consecuencias deseables: SE SUGIERE NO HACERLO
Fuerte en Contra	Las consecuencias indeseables claramente sobrepasan las consecuencias deseables: SE RECOMIENDA NO HACERLO

Fuente: Manual GRADE (4)

Importancia de los Desenlaces Clínicos.

IMPORTANCIA LIMITADA			IMPORTANTE PERO NO CRÍTICO			CRÍTICO		
1	2	3	4	5	6	7	8	9



MENOR IMPORTANCIA
MAYOR IMPORTANCIA

Fuente: Manual GRADE (4)

11. ASPECTOS RELEVANTES PARA LA UTILIZACIÓN DE ESTA GUÍA

Diagnóstico de la sospecha de hipoxia fetal del trabajo de parto:

Para ello se utiliza el monitoreo electrónico fetal y de acuerdo con el trazo obtenido, los patrones se clasifican en una de las siguientes tres categorías:

Categoría I del patrón de FHR. Este patrón tiene cuatro características: frecuencia basal normal (110–160 lpm), variabilidad moderada (6–25 lpm), ausencia de desaceleraciones tardías o variables y ausencia o presencia de desaceleraciones tempranas o aceleraciones. En presencia de estos hallazgos es muy probable que la oxigenación del feto sea normal. La FHR categoría I se considera normal y no amerita intervención. (5)

Categoría II del patrón de FHR. Incluye todos los patrones de FHR que no pertenecen a las categorías I o III. Los trazos de categoría II no pronostican un estado ácido básico fetal anormal. Cuando se identifica un trazo de categoría II, la prueba de estimulación de la piel cabelluda fetal ayuda a identificar a los fetos con estado ácido básico normal. El patrón de FHR de categoría II requiere de valoración, reanimación intrauterina con tratamiento de la posible causa de fondo (si se identifica) y revaloración. Si este patrón persiste o avanza a la categoría III, se debe considerar la posibilidad de un parto de urgencia. (5)

Categoría III del patrón de FHR. El patrón de FHR de categoría III es anormal y requiere de una evaluación rápida con reanimación intrauterina mientras se prepara el parto rápido, en caso de no mejorar. Existen cuatro patrones de FHR que pronostican un equilibrio ácido básico anormal del feto y pertenecen a la categoría III: (5)

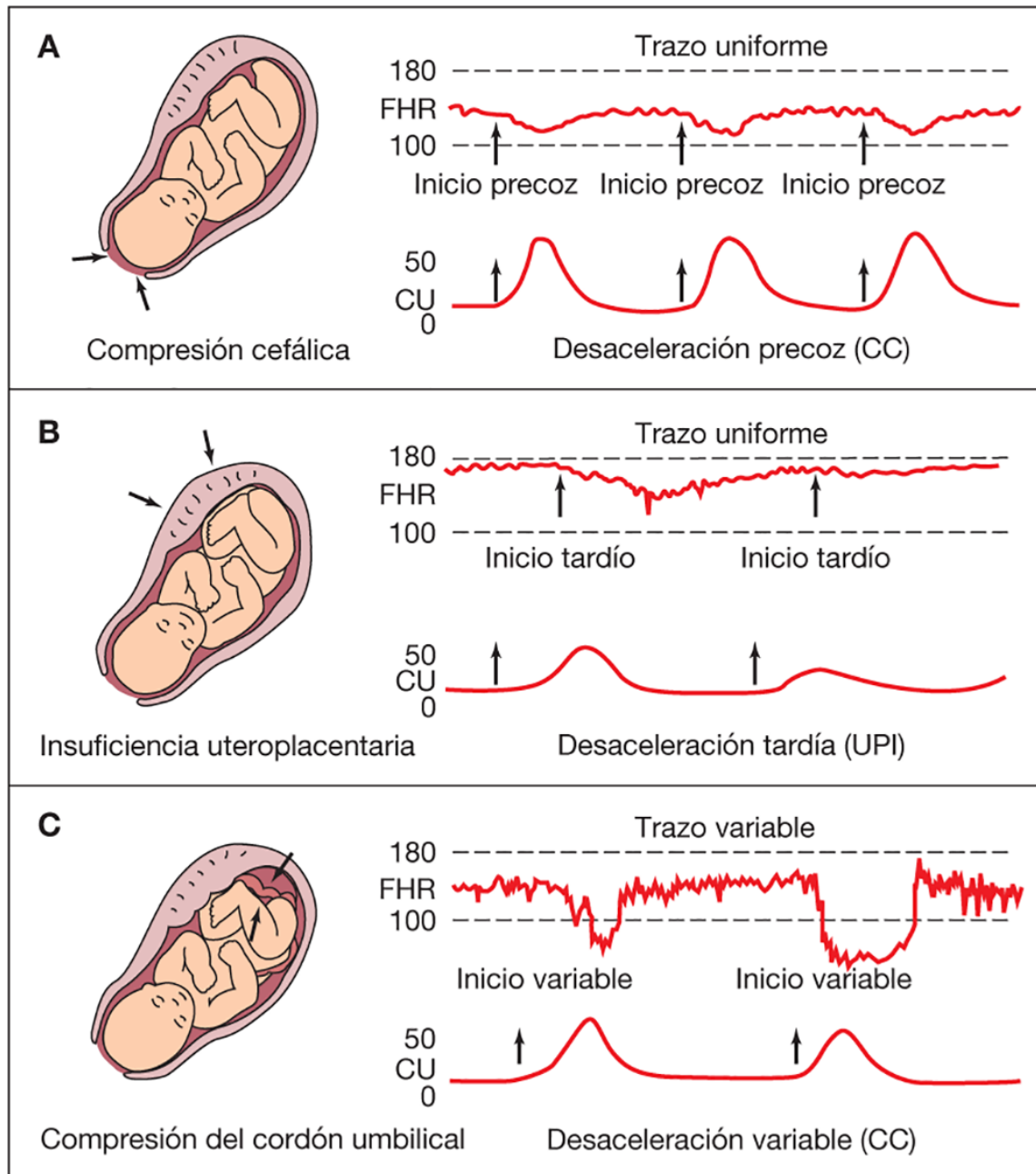
- a. Patrón sinusoidal. Comprende una frecuencia cardíaca sinusoidal, definida como un patrón de variabilidad regular semejante a una onda sinusoidal, con periodicidad fija de 3 a 5 ciclos/min y amplitud de 5 a 40 lpm. Un patrón sinusoidal indica posible anemia fetal por hemorragia fetomaternal o aloinmunización. (5)
- b. Variabilidad basal de la FHR ausente. Los otros tres patrones anormales de FHR en la categoría III se diagnostican cuando la variabilidad basal de la FHR desaparece, pero se observa cualquiera de los siguientes (5):
 - i. Desaceleraciones tardías recurrentes
 - ii. Desaceleraciones variables recurrentes
 - iii. Bradicardia

Subtipos de hipoxia del trabajo de parto y conducta a seguir:

- *Hipoxia aguda*, caracterizada por una desaceleración súbita y prolongada que dura más de 10 min a 80 lpm y requiere el nacimiento dentro de los 15 min. (6)
- *Hipoxia subaguda*, que corresponde a la hipoxia que se desarrolla entre 30 y 60 min, caracterizada por la profundización y ampliación de las desaceleraciones en curso, por lo que el feto pasa más tiempo dentro de la deceleración (>90 s) que al inicio (<30 s). (6)
- *Hipoxia de evolución gradual*, con un curso más lento de unas pocas horas con la aparición de diferentes anomalías sucesivas de la frecuencia cardíaca fetal, lo que permitió el tiempo para que aparecieran las anomalías de la frecuencia cardíaca fetal. Descrito como la secuencia de este tipo como inicio de desaceleración, pérdida de aceleraciones, seguido de aumento de la frecuencia cardíaca basal, luego pérdida de variabilidad y finalmente insuficiencia cardíaca con bradicardia terminal. (6)
- *Hipoxia crónica*, correspondiente a la exposición del feto durante un período prolongado a la hipoxia, a menudo asociada con insuficiencia uteroplacentaria. Las características observadas en el trazo de cardiotocografía continua (CTG) en la hipoxia crónica incluyen un aumento en la tasa de referencia con una variabilidad reducida y la presencia de desaceleraciones superficiales. (6)

La encefalopatía isquémica hipóxica se refiere a un subtipo de encefalopatía neonatal cuyo mecanismo más probable es la hipoxia progresiva que conduce a la acidemia metabólica antes del parto. Se acepta que la interrupción intraparto de la oxigenación fetal no da lugar a una lesión neurológica ni a una acidemia metabólica cerebral significativa, tal y como se manifiesta por un pH de la arteria umbilical <7,0 y o un déficit de bases (BD) que es ≥ 12 mmol/L.¹ Las alteraciones hemodinámicas asociadas, como la hipotensión y la infraperfusión, acaban provocando una lesión celular y la muerte.

Figura 1. Ejemplos de vigilancia de la frecuencia cardiaca fetal.



Fuente: T.L. Gomella, F.G. Eyal, F. Bany-Mohammed: Gomella's Neonatología: Tratamiento, procedimientos, problemas durante la guardia, enfermedades y fármacos, 11e: Copyright © McGraw-Hill Education. Todos los derechos reservados.

CC, compresión del cordón; FHR, frecuencia cardiaca fetal (lpm); CC, compresión cefálica; CU, contracción uterina (mmHg); UPI, insuficiencia uteroplacentaria.

12. PREGUNTAS Y RECOMENDACIONES CLÍNICAS

Pregunta 1 ¿Debería indicar oxígeno a la embarazada para prevenir la hipoxia fetal durante el segundo período del trabajo de parto?

Recomendación: No se recomienda la suplementación de oxígeno a la mujer embarazada durante la segunda fase del trabajo de parto para prevenir la hipoxia fetal.

Calidad de la evidencia: Moderada ⊕⊕⊕⊖

Fuerza de la recomendación: Fuerte en contra

Puntos de buena práctica:

1. Considere la utilización de O₂ por bigotera a tres litros (32%) por minuto frente a la presencia de condiciones que comprometan la adecuada saturación de oxígeno materno.
2. Mantenga un estado de hidratación adecuado a la madre de preferencia por vía oral. Si existe intolerancia a la vía oral se sugiere utilizar una línea intravenosa.

Resumen de la evidencia

Una de las causas más frecuentes de daño al recién nacido es la anoxia fetal durante el parto, por ello un diagnóstico fiable, una profilaxis adecuada y una terapia eficaz de esta condición, son las mejores armas en la lucha contra la mortinatalidad. Dado que los estados hipóxicos del feto son causados predominantemente por una falta de oxígeno intrauterino, surge la pregunta si este estado insalubre no se trata o se puede prevenir mediante la administración de oxígeno a la mujer que da a luz. (7)

Existen revisiones sistemáticas que han abordado la utilidad del oxígeno suplementario durante el trabajo de parto. Una revisión sistemática y metaanálisis de Cochrane que tuvo por objetivo primario determinar si el oxígeno suplementario administrado a mujeres embarazadas a término de bajo riesgo que se someten a una cesárea electiva bajo anestesia regional puede prevenir la desaturación materna y neonatal. Como objetivo secundario se compararon los valores medios de los niveles de gases en sangre materna y neonatal entre las madres que recibieron oxígeno suplementario y las que no (grupo control). Incluyó 11 ensayos (con 753 participantes), no encontró, con baja calidad de la evidencia, diferencias significativas en las puntuaciones de Apgar promedio al minuto (N = seis ensayos, 519 participantes; confianza [IC] del 95%: -0,16 a 0.31, P = 0.53) y a los cinco minutos (N = seis ensayos, 519 participantes; IC del 95%: -0.06 a 0.06, P = 0.98). Ninguno de los 11 ensayos informó desaturación materna. (8)

En dicho MA, con evidencia de muy baja calidad, se mostró que en comparación con el aire ambiente, las mujeres en trabajo de parto que recibieron oxígeno suplementario tuvieron una mayor saturación de oxígeno materna (N = tres ensayos, 209 participantes), PaO₂ materna (presión de oxígeno en la sangre; N = seis ensayos, 241 participantes), UaPO₂ (sangre arterial umbilical fetal; N = ocho ensayos, 504 participantes; IC del 95%: 1.8 a 4.9, P < 0.0001) y UvPO₂ (sangre venosa umbilical fetal; N = 10 ensayos, 683 participantes). Dada la calidad de la evidencia estos datos deben interpretarse con cautela. Además, hubo heterogeneidad importante entre estos resultados. Un análisis de subgrupos no mostró diferencias significativas en la UaPO₂ en los efectos observados en el grupo de la intervención y el comparador, estudios de bajo riesgo de sesgo, mientras que los estudios de alto riesgo mostraron un beneficio para el grupo de oxígeno neonatal, concluyéndose que no se encontró evidencia convincente de que la administración de oxígeno suplementario a mujeres embarazadas sanas a término durante la cesárea electiva bajo anestesia regional sea beneficiosa o perjudicial para el resultado clínico a corto plazo de la madre o el feto según la evaluación de las puntuaciones de Apgar. (9)

En los hospitales, frecuentemente se utiliza la oxigenoterapia materna; sin embargo, la evidencia reciente sugiere riesgos potenciales para la madre y el feto o el recién nacido. Incluso pequeños aumentos en la pO₂ materna y fetal como resultado de la administración de oxígeno a la madre pueden producir actividad de radicales libres de oxígeno en madres y fetos. Se desconocen los posibles efectos a largo plazo. (10)

Otra revisión Cochrane de 2012 encontró que posiblemente debido a la falta de oxígeno que pasa de la mujer al bebé a través de la placenta, algunos bebés muestran signos de distrés, como frecuencias cardíacas inusuales o evacuaciones intestinales (meconio) durante el trabajo de parto de la madre. A veces, se puede recomendar a las mujeres que respiren oxígeno adicional a través de una mascarilla (administración de oxígeno) para aumentar el oxígeno disponible para el feto. Una revisión de dos ensayos encontró muy poca evidencia para mostrar si la administración de oxígeno a la mujer durante la segunda etapa del trabajo de parto es beneficiosa para el bebé. No se encontraron ensayos de administración de oxígeno en presencia de sufrimiento fetal. (11)

Dos ECAs que abordaron la administración profiláctica de oxígeno durante el trabajo de parto encontraron valores anormales de pH de la sangre del cordón umbilical (menos de 7.2) se registrados significativamente con mayor frecuencia en el grupo de oxigenación que en el grupo de control (RR 3.51; IC del 95%: 1.34 a 9.19). No reportó

otras diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Adicionalmente, los estudios reportan conclusiones contradictorias sobre el efecto de la duración de la administración de oxígeno en los valores de pH de la arteria umbilical entre los dos ensayos. (12)

No hay pruebas suficientes para apoyar el uso de la oxigenoterapia profiláctica para las mujeres en trabajo de parto, ni para evaluar su efectividad para el sufrimiento fetal. En vista del uso generalizado de la administración de oxígeno durante el trabajo de parto y la posibilidad de que pueda ser ineficaz o perjudicial, existe una necesidad urgente de más estudios para evaluar sus efectos. (12)

Otra revisión sistemática y metaanálisis no encontró asociación entre la administración de suplementos de oxígeno a la madre y una mejora clínicamente relevante en el pH de la arteria umbilical u otros resultados neonatales. Incluyó 16 ensayos clínicos aleatorizados (n = 1078 grupo de oxígeno y n = 974 grupo de aire ambiente). Hubo heterogeneidad significativa entre los estudios ($I^2 = 49.88\%$; $P = 0.03$). En general, la administración de oxígeno no se asoció con una diferencia significativa en el pH de la Ua (diferencia de medias ponderada, 0.00; IC del 95 %, -0.01 a 0.01). El uso de oxígeno se asoció con un aumento en la Ua PaO₂ (diferencia de medias ponderada, 2.57 mm Hg; IC del 95 %, 0.80 - 4.34 mm Hg), pero ninguna diferencia significativa en el exceso de base de la AU, el pH de la AU inferior a 7.2, las puntuaciones de APGAR o los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales. (13)

En el mismo estudio, en el análisis por subgrupos, en las mujeres en trabajo de parto, la administración de oxígeno tampoco se asoció con diferencias significativas en el Ph de la UA (diferencia de medias ponderada, -0.01; IC del 95% (-0.03 a 0.00), $I^2 = 0.08\%$, calidad de evidencia moderada. El uso de oxígeno se asoció con un aumento de la PaO₂ no estadísticamente significativo (diferencia de medias ponderada, 3.60; IC 95% (-0.30 a 7.49), calidad de evidencia baja. No se observaron diferencias en las puntuaciones de APGAR al minuto con diferencia de medias ponderadas 0.08; IC 95% (-0.02 a 0.19), $I^2 = 0.00\%$, calidad de evidencia moderada; ni APGAR al minuto 5 con diferencia de medias ponderada 0.00, IC 95% (-0.01 a 0.01), $I^2 = 99.91\%$, calidad de evidencia moderada.(14)

Se encontró un ECA, sin cegamiento, de no inferioridad, realizado entre junio de 2016 y julio de 2017 que incluyó a 705 mujeres con embarazos únicos de término con trazados cardíacos fetales de categoría II en el trabajo de parto que requirieron reanimación intrauterina y fueron aleatorizados en una proporción de 1:1 a aire ambiente u oxígeno. Los análisis fueron por intención de tratar. Dicho ensayo encontró

que reanimación intrauterina con aire ambiental no es inferior al oxígeno para mejorar el lactato de la arteria umbilical. Los resultados de este ensayo sugieren que el aire ambiente puede ser una alternativa aceptable.(15)

Por otro lado, se ha visto que la hiperoxia u objetivos de oxigenación más altos versus más bajos, podría tener efectos contraproducentes en pacientes críticos. (16,17)

De la evidencia a la decisión.

Justificación general

El panel de expertos concluyó basado en la evidencia revisada, que la inhaloterapia con oxígeno comparado con aire ambiente no ofrece ventaja respecto de desenlaces críticos como al Apgar al minuto ni a los 5 minutos o el Ph en arteria umbilical.

Justificación detallada

Certeza de la evidencia

Los expertos concluyeron que los estudios que fundamentan la recomendación tuvieron amplios intervalos de confianza por lo que se redujo en un nivel la calidad obteniendo una calificación de moderada para los desenlaces arriba mencionados.

Balance de los efectos

El panel de expertos estuvo de acuerdo en que el balance de efectos es probablemente a favor del comparador (aire ambiente) debido a que no se demostró beneficios sustanciales al implementar la intervención (inhaloterapia con O₂).

Aceptabilidad

El panel de expertos estimó que no es probable que la intervención sea aceptada por las partes interesadas clave debido a la falta de evidencia que la apoye.

Factibilidad

El panel de expertos estuvo de acuerdo en que la intervención no es factible de implementar debido a que la evidencia de moderada calidad es en contra de ésta.

Consideraciones de implementación

Para la implementación de la recomendación final, el panel de expertos hizo énfasis en la necesidad de informar al personal de salud responsable de la atención de partos sobre la evidencia que respalda la decisión a tomar frente a la sospecha de hipoxia fetal y la no indicación de inhaloterapia con oxígeno en ausencia de factores que limiten la adecuada oxigenación materna.

Pregunta 2. ¿Debería usarse fórceps o ventosas versus cesárea en caso de hipoxia fetal durante la segunda fase del trabajo de parto en embarazadas a término?

Recomendación: Se sugiere el parto con fórceps o ventosas durante la segunda fase del parto cuando se sospeche o exista un estado fetal no tranquilizador o sospecha de hipoxia fetal, para acelerar la extracción del feto y reducir el riesgo de mortalidad perinatal y la encefalopatía hipóxica isquémica.

Fuerza de la recomendación: Condicional a favor.

Certeza de la evidencia: Moderada $\oplus\oplus\oplus\ominus$

Puntos de buena práctica:

1. En la elección del tipo de parto instrumentalizado a realizar, elija aquel en el que esté mejor entrenado y familiarizado.
2. Siempre que decida realizar un parto instrumentalizado, debe asegurarse tener lista sala de operaciones para realizar cesárea, en caso de fracaso de la instrumentalización.
3. Cuando amerite, debe decidir extracción del feto por la vía más rápida posible, de manera que cuando la paciente se encuentre total dilatada y estación +1 en adelante priorice la vía vaginal.
4. Anticípese a la situación que amerite el parto instrumentalizado considerando los distintos factores de riesgo y escenarios posibles a la hora de la atención clínica de la paciente como por ejemplo agotamiento materno, trabajo de parto prolongado o hipoxia fetal.

Criterios que influenciaron esta recomendación.

El panel de expertos estimó que el balance de los efectos es a favor de la intervención (3) debido a que los estudios seleccionados establecieron que la frecuencia de mortalidad perinatal y el compuesto encefalopatía hipóxica isquémica (HIE) fue

significativamente menor en el grupo de fórceps comparado con la cesárea (0,2% vs 0,6%; aOR, 0,32; IC 95%: 0,11-0,91) y dado que estos casos de mortalidad o HIE se limitaron a los procedimientos realizados para la indicación fetal (6).

Por otra parte, el panel de expertos consideró que, debido a la poca cantidad de recursos entrenados en el parto instrumentalizado, así como la falta de introducción en la institución de este insumo médico, en el plazo inmediato no es factible la implementación de la intervención. Este aspecto es lo que define el carácter de la recomendación como condicional a favor a pesar de que la evidencia es de moderada calidad. En consecuencia, como consideraciones para la implementación de la recomendación, es necesario realizar las gestiones que garanticen contar con personal entrenado e insumos necesarios (fórceps y ventosas), así mismo realizar las gestiones administrativas que garanticen la disponibilidad de sala en caso de falla del parto instrumentalizado.

Resumen de la evidencia

Al final del trabajo de parto, cuando el cuello uterino (cuello de la matriz) está completamente dilatado, a veces es necesario asistir el nacimiento del bebé a través de la vagina con un instrumento. Esto puede deberse a que la madre está exhausta, se sospecha hipoxia fetal o la madre tiene una afección médica que le impide pujar por períodos prolongados (18).

Los instrumentos para parto vaginal quirúrgico, fórceps y ventosas obstétricas, se utilizan para ayudar a un parto vaginal por su potencial para aumentar la fuerza de expulsión (agregar o reemplazar las fuerzas de expulsión maternas), disminuir la fuerza de resistencia del canal de parto materno al modificar el perímetro de la cabeza fetal (corrección de malposiciones, asinclitismo y desviación) y disminuir la resistencia del canal de parto (19).

Un metaanálisis realizado en Etiopía, publicado en 2022, encontró que las principales indicaciones para el uso de fórceps o ventosa fueron agotamiento materno, trabajo de parto prolongado o hipoxia fetal. (20)

Durante la segunda fase del trabajo de parto, si existe preocupación por el bienestar del bebé, sospecha de hipoxia fetal o hay una etapa prolongada, piense en ofrecer un parto instrumental. La elección del instrumento depende de un equilibrio entre las circunstancias clínicas y la experiencia del médico en el uso del fórceps o ventosas (21). Debido a que el parto instrumental es un procedimiento quirúrgico, el clínico debe asegurar una anestesia efectiva en la madre (21).

Las principales indicaciones para el parto instrumental son las anomalías de la frecuencia cardíaca fetal que sugieren que la hipoxia fetal está ocurriendo o es inminente (22).

Solo use fórceps en el parto por cesárea si hay dificultad para extraer la cabeza del bebé. El efecto sobre la morbilidad neonatal del uso habitual de fórceps en el parto por cesárea sigue siendo incierto (23).

Un estudio de cohorte retrospectiva que incluyó 7046 mujeres con embarazo único, realizado en Shangai, China entre 2007 y 2016 con operadores experimentados, sugiere que el uso de los fórceps para partos con un estado no tranquilizador (entendido como cualquier proceso que comprometa la adecuada oxigenación fetal) con una estación de +2 o menos produce un parto más rápido con mejores resultados neonatales en comparación con el parto por cesárea en segunda etapa (24).

Dicho estudio, en el que se realizaron 2830 (45,2%) partos con fórceps por indicación fetal (estado fetal no tranquilizador) en comparación con 215 (27,5%) en el grupo de cesárea ($P < 0,001$), encontró que, en comparación con la cesárea, cuando los procedimientos se realizaron por indicación fetal, los fórceps se asociaron a una menor frecuencia de mortalidad perinatal y/o encefalopatía isquémica hipóxica (EHI) (0,5 frente al 1,9%; odds ratio ajustado (aOR), 0,24; IC del 95%: 0,08-0,75), y también a un menor intervalo entre la decisión y el parto ($12,3 \pm 3,5$ frente a $19,1 \pm 5,0$ min). La tasa de infección neonatal fue mayor en el grupo de fórceps (3,9 frente a 2,0%). No hubo diferencias en otros resultados neonatales, incluido el traumatismo del parto (24).

Es necesario mencionar que en las mujeres que tuvieron necesidad de intervención durante la segunda etapa con una estación de +2 o menos, los fórceps se asociaron con una menor frecuencia de infección materna pero una mayor tasa de hemorragia posparto (24).

La mortalidad perinatal y EHI compuesto fue significativamente menor en el grupo de fórceps (0,2% vs 0,6%; aOR, 0,32; IC 95%: 0,11-0,91). Estos casos de mortalidad o EHI se limitaron a los procedimientos realizados para la indicación fetal, excepto un caso. (24)

“En relación con las ventajas y desventajas del fórceps y ventosas obstétricas, una revisión Cochrane proporcionó evidencia de certeza baja de que es más probable que los fórceps logren un parto vaginal y tengan tasas más bajas de traumatismo fetal, pero un mayor riesgo de traumatismo perineal y mayores requisitos de alivio del dolor en comparación con las ventosas”. “Además, hubo evidencia de certeza baja de que las ventosas rígidas pueden tener más probabilidades de lograr un parto vaginal que las ventosas blandas, pero con más traumatismo fetal, mientras que las ventosas de mano

tuvieron tasas de éxito similares en comparación con otras ventosas. No hubo evidencia de una diferencia en las tasas de desgarros de tercer o cuarto grado o hemorragias posparto entre los tipos de ventosas, pero los intervalos de confianza amplios alrededor de las estimaciones indican que se necesita investigación adicional en esta área". (18)

Indicaciones y contraindicaciones del parto instrumental

A fin de que la paciente se considere candidata para un parto vaginal asistido con fórceps con presentación cefálica, deben satisfacerse todos los siguientes prerequisites: 1) dilatación cervical completa, 2) rotura de membranas, 3) encajamiento de la cabeza fetal con conocimiento de la posición de la cabeza fetal, 4) vejiga vacía, 5) sin evidencia de desproporción cefalopélvica, 6) analgesia adecuada, 7) capacidad para conversión a cesárea y 8) un médico experimentado. (25)

Con excepción de la salida posterior de la cabeza en la presentación de nalgas, las indicaciones para el uso de ventosa son similares que para el fórceps: 1) patrón preocupante de la frecuencia cardiaca del feto, 2) acortamiento de la segunda etapa del trabajo de parto debido a razones maternas y 3) prolongación de la segunda etapa del trabajo de parto. Además, los requisitos son similares al parto con fórceps. (25)

Las contraindicaciones para el parto asistido con ventosa incluyen las siguientes; presentación de cara, presentación de nalgas, desproporción cefalopélvica verdadera, anomalías congénitas de la cabeza fetal (por ejemplo, hidrocefalia), edad gestacional <34 semanas, falta de encajamiento de la cabeza del feto, trastorno por desmineralización fetal (por ejemplo, osteogénesis imperfecta) y sospecha o confirmación de diátesis hemorrágica fetal (por ejemplo, hemofilia). Además, debe tenerse precaución cuando el peso fetal estimado sea superior a 4 000 g. (25)

De la evidencia a la decisión.

Justificación general

El panel de expertos valoró que la reducción de la mortalidad perinatal o encefalopatía hipóxico-isquémica con el uso de fórceps mostrada por la evidencia es importante y necesaria de tomar en cuenta al momento de tomar una decisión frente a un feto en estado no tranquilizador. Así mismo, el fórceps comparado con ventosas tuvo mejor desempeño de acuerdo con los estudios en los desenlaces de puntuación de Apgar bajo a los 5 minutos (5 menos por cada 1000), ingreso a la unidad de cuidados

intensivos neonatales (11 menos por cada 1000) y parto fallido (114 menos por cada 1000).

Justificación detallada

Efectos deseables

Dada la evidencia descrita, el panel de expertos estimó que los efectos deseables son grandes con el uso de fórceps comparado con cesárea cuando hay sospecha de hipoxia fetal, especialmente en mortalidad perinatal o encefalopatía hipóxica, ya que los efectos absolutos con su uso fueron de 4 muertes menos por cada mil con un intervalo de confianza del 95% de 6 menos a 1 menos.

Certeza de la evidencia

El panel de expertos estuvo de acuerdo con la valoración de la calidad de evidencia moderada que responde a esta pregunta relacionada al uso de fórceps en caso de hipoxia fetal sospechada o en curso con muerte perinatal o encefalopatía hipóxica isquémica. La calidad disminuyó 1 nivel por grave riesgo de sesgo debido a la falta de aleatorización.

Balance de los efectos

Se estableció por medio de los estudios seleccionados que la frecuencia de mortalidad perinatal y el compuesto encefalopatía hipóxica isquémica fue significativamente menor en el grupo de fórceps comparado con la cesárea (0,2% vs 0,6%; aOR, 0,32; IC 95%: 0,11-0,91). Estos casos de mortalidad o encefalopatía hipóxica isquémica se limitaron a los procedimientos realizados para la indicación fetal, excepto un caso (6), por lo que el panel de expertos estuvo de acuerdo que el balance de los efectos es a favor de la intervención.

Aceptabilidad

El panel de expertos consideró que, debido al desconocimiento y la falta de aplicación, esta intervención podría no tener aceptabilidad por algunas partes interesadas, incluyendo personal de salud y pacientes.

Factibilidad

El panel de expertos estuvo de acuerdo en que la intervención no es factible de implementar en el plazo inmediato, debido a que no se cuenta con personal de salud

calificado y entrenado en parto instrumentalizado (parto con uso de fórceps o ventosa)

Consideraciones de implementación

El panel de expertos estimó importante para la implementación de la intervención, el entrenamiento del personal de salud responsable de la atención de partos, en el uso de fórceps o ventosas para su adecuada aplicación en presencia de indicaciones como el estado fetal no tranquilizador o sospecha de hipoxia fetal en la segunda etapa del trabajo de parto. Además, señaló tanto la necesidad de introducir estos instrumentos para el parto vaginal operatorio como la de gestionar la disponibilidad de sala para realización de cesárea en caso de falla del parto vaginal quirúrgico.

Pregunta 3. ¿Debería usarse episiotomía selectiva versus episiotomía rutinaria en embarazadas con sospecha de hipoxia fetal durante el segundo período del trabajo de parto?

Recomendación: Se sugiere realizar episiotomía selectiva medio lateral, para acortar el segundo período del trabajo de parto cuando se sospeche hipoxia fetal.

Certeza de la evidencia: Baja ⊕⊕⊖⊖

Fuerza de la recomendación: Condicional a favor

Puntos de buena práctica:

1. No realice episiotomía de rutina durante un parto vaginal espontáneo.
2. Realice una episiotomía selectiva medio lateral para prevenir lesión obstétrica del esfínter anal en el parto instrumental o cuando la madre haya sufrido lesión del esfínter anal en partos anteriores.
3. La técnica recomendada de una episiotomía medio lateral, es la que se origina en la horquilla vaginal y generalmente se dirige hacia el lado derecho. El ángulo con el eje vertical debe estar entre 45 y 60 grados en el momento de la episiotomía. Además, la sutura recomendada es la continua.
4. Proporcione analgesia efectiva antes de realizar una episiotomía, excepto en una emergencia por compromiso fetal agudo.

5. Solicite a la paciente, el correspondiente consentimiento informado, antes de realizar la exploración vaginal durante el trabajo de parto y antes de realizar la episiotomía medio lateral.
6. Las principales razones para realizar una episiotomía selectiva son acortar la segunda etapa del parto en caso de hipoxia fetal y prevenir un traumatismo perineal materno.
7. Se sugiere ofrecer capacitación regular al personal de sala de partos en las técnicas correctas de episiotomía.

Resumen de la evidencia

La episiotomía es definida como una incisión quirúrgica en el perineo durante los momentos finales de la segunda etapa del trabajo de parto, para agrandar el orificio vaginal. Es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes utilizados durante el parto. La episiotomía aumenta el diámetro de la salida vaginal y se usa tradicionalmente para acortar el tiempo de expulsión durante la segunda etapa del trabajo de parto o para prevenir desgarros perineales severos. (26)

“Pocos ensayos controlados aleatorios han evaluado los beneficios y riesgos de la episiotomía. También es importante señalar que ningún ECA ha intentado comparar el efecto de la episiotomía con el de ninguna episiotomía” (27)

“La presencia de desgarros perineales y el uso de la episiotomía se encuentran entre los pocos indicadores disponibles para medir los resultados maternos asociados con el parto y la calidad de la atención obstétrica. Los desgarros perineales de tercer y cuarto grado (laceraciones que alcanzan el esfínter anal y/o la mucosa rectal) tienen consecuencias a largo plazo para las madres, como la incontinencia anal(28). Las tasas de desgarros perineales de tercer y cuarto grado se informan como un indicador de la calidad de la atención en varios países, incluidos Finlandia (29), Reino Unido y EE . UU.”. (30)

Una revisión Cochrane encontró que la episiotomía de rutina duplica el riesgo de ingreso a la unidad de cuidados intensivos de recién nacidos (RR 2.13; IC 95% 0.68 - 6.64). También encontró que, al comparar la episiotomía de rutina con la selectiva, cuando se pretendía un parto vaginal instrumentalizado, no hubo diferencias clínica ni estadísticamente significativas en el efecto al considerar el APGAR < 7 a los 5 minutos (RR 0.94; IC 95% 0.14 - 6.56), calidad de evidencia moderada. Así mismo, cuando se pretendía un parto vaginal no instrumentalizado tampoco hubo diferencias en el riesgo de un APGAR < 7 a los 5 minutos (diferencia de riesgo 0.0; IC 95% -0.01, 0.01). Por otra parte, la episiotomía selectiva redujo en un 23% el riesgo de ingreso a la

unidad de cuidados intensivos de recién nacidos (RR 0.77; IC 95% 0.56 - 1.07), calidad de evidencia baja debido a imprecisión y riesgo de sesgo, concluyendo que la episiotomía selectiva da como resultado menos traumatismo perineal/vaginal grave (27).

Las principales razones para realizar una episiotomía selectiva son acortar la segunda etapa del parto en caso de hipoxia fetal y prevenir un traumatismo perineal materno (31).

Es importante informar a la mujer que da a luz sobre la necesidad y el objetivo de todos los procedimientos o intervenciones obstétricas. La OMS recomienda que se obtenga el consentimiento de la mujer que da a luz antes de la exploración vaginal durante el trabajo de parto (26).

Si se realiza una episiotomía, es esencial una anestesia local eficaz y el consentimiento informado de la mujer. La técnica preferida es una incisión medio-lateral, ya que las incisiones en la línea media se asocian a un mayor riesgo de lesión compleja del esfínter anal (OASI). Se prefiere una técnica de sutura continua a una sutura interrumpida (32).

De la evidencia a la decisión.

Justificación general

Aunque de forma global la evidencia no apoya el uso de la episiotomía rutinaria durante la segunda fase del trabajo de parto, existe evidencia, de baja calidad que apoya realizar episiotomía medio lateral o lateral en aquellos escenarios en los que se verifique indicaciones fetales que pondrían en riesgo su integridad, tales como hipoxia fetal durante la segunda fase del trabajo de parto. El panel de expertos estuvo de acuerdo en que los beneficios superaban a los riesgos, de modo que, el tamaño del efecto absoluto se consideró grande ya que se reduce el riesgo de la necesidad de sala de cuidados intensivos para los recién nacidos, siendo éste un desenlace crítico. En términos de costos el panel de expertos estableció que son triviales y que justifican los beneficios. Por otra parte, la equidad en los servicios brindados no se vería afectada. El panel también consideró que bajo las condiciones descritas la intervención probablemente tendría buena aceptación al considerar la evidencia respecto del riesgo de ingreso a la sala de cuidados intensivos al nacer.

Justificación detallada

Efectos deseables

Dada la evidencia descrita, es probable que la realización de episiotomía selectiva en aquellos casos donde haya indicación fetal por hipoxia o sufrimiento fetal ayude a acelerar la evacuación del feto, lo que podría contribuir a evitar complicaciones que deriven en la necesidad de cuidados intensivos de aquellos recién nacidos cuyas madres se sometían a una episiotomía durante la segunda fase del trabajo de parto en presencia de indicación fetal (hipoxia o sufrimiento fetales). El efecto absoluto de la necesidad de ingreso a unidad de cuidados intensivos reportado por los estudios fue de 14 recién nacidos menos con un intervalo de confianza del 95% que oscila entre 26 menos a 4 más. (27)

Certeza de la evidencia

La ausencia de efecto de la intervención tuvo una calidad moderada respecto de los desenlaces relacionados al APGAR menor de 7 en el minuto 5 cuando se tuvo previsto un parto vaginal operatorio y no operatorio. Como ya se explicó anteriormente, con respecto a estos desenlaces la intervención experimental y el comparador no mostraron diferencias. Por otro lado, para el desenlace que se refiere al ingreso a sala de cuidados intensivos se observó una reducción del riesgo con una calidad de evidencia baja, debido a la imprecisión y riesgo de sesgo para la incertidumbre en cuanto a la selección aleatoria y ocultamiento de la asignación. (27)

Balance de los efectos

Sobre el balance de los efectos, el panel de expertos estuvo de acuerdo en que el balance de los efectos fue probablemente a favor de la intervención (episiotomía selectiva), pero hizo énfasis en que es importante que de hacer la episiotomía sea medio lateral y por indicación fetal.

Aceptabilidad

El panel de expertos consideró, dado que la intervención, se aplicaría bajo condiciones que pongan en riesgo al feto, la recomendación generalmente sería aceptada de aplicar por el personal de salud y aceptada por las pacientes, conociendo los potenciales beneficios, ya que la episiotomía selectiva medio lateral que acorta la segunda etapa del parto en caso de hipoxia fetal y previene el traumatismo perineal materno.

Factibilidad

El panel de expertos estuvo de acuerdo en que la intervención es factible de implementar dado que se cuenta con personal de salud calificado y entrenado para la realización de episiotomía y el manejo de los eventos adversos.

Consideraciones de implementación

El panel de expertos estimó importante una estrecha vigilancia de esta intervención a fin de evaluar su efectividad, en la que se cumplan ambas condiciones, tanto la de realizar episiotomía medio lateral como la de que se cumplan indicaciones fetales para realizarla.

Se necesitan más estudios que aborden el escenario de hipoxia fetal en la segunda fase del trabajo de parto.



13. REFERENCIAS

1. Tarvonen M, Hovi P, Sainio S, Vuorela P, Andersson S, Teramo K. Intrapartal cardiotocographic patterns and hypoxia-related perinatal outcomes in pregnancies complicated by gestational diabetes mellitus. *Acta Diabetol.* 2021;58(11):1563-73.
2. enfermedades y trastornos de la infancia - Trastornos presentes al nacer | Gran Bretaña [Internet]. [citado 14 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.britannica.com/science/childhood-diseases-and-disorders/Disorders-present-at-birth>
3. Schünemann HJ, Hill SR, Kakad M, Vist GE, Bellamy R, Stockman L, et al. Transparent Development of the WHO Rapid Advice Guidelines. *PLoS Med.* 29 de mayo de 2007;4(5):e119.
4. Schünemann H, Brożek J, Guyatt G, Oxman A. Manual GRADE para calificar la calidad de la evidencia y la fuerza de la recomendación (1ª Ed. en español). [Internet]. 2017. Disponible en: <https://gdt.gradepro.org/app/handbook/translations/es/handbook.html>
5. Gomella T. Neonatología: Tratamiento, procedimientos, problemas durante la guardia, enfermedades y fármacos. [Internet]. 8.ª ed. McGraw Hill; 2020. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2928>
6. Pinas A, Chandharan E. Continuous cardiotocography during labour: Analysis, classification and management. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 1 de enero de 2016;30:33-47.
7. Štembera ZK. Einfluß des von der Gebärenden inhalierten Sauerstoffes auf die Frucht: I. Mitteilung Sauerstofftherapie der fetalen Hypoxie. *Arch Für Gynäkol.* septiembre de 1956;187(5):595-608.
8. Supplemental oxygen for caesarean section during regional anaesthesia - Chatmongkolchart, S - 2016 | Cochrane Library [Internet]. Supplemental oxygen for caesarean section during regional anaesthesia - Chatmongkolchart, S - 2016 | Cochrane Library. [citado 15 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006161.pub3/full>
9. Supplemental oxygen for caesarean section during regional anaesthesia - Chatmongkolchart, S - 2016 | Cochrane Library [Internet]. [citado 15 de julio de

2022]. Disponible en:

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006161.pub3/full>

10. Simpson KR. Intrauterine resuscitation during labor: Should maternal oxygen administration be a first-line measure? *Semin Fetal Neonatal Med.* 1 de diciembre de 2008;13(6):362-7.
11. Fawole B, Hofmeyr GJ. Maternal oxygen administration for fetal distress. *Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 2012 [citado 15 de julio de 2022];(12). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000136.pub2/full>
12. Fawole B, Hofmeyr GJ. Maternal oxygen administration for fetal distress. *Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 2012 [citado 15 de julio de 2022];(12). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000136.pub2/full>
13. Raghuraman N, Temming LA, Doering MM, Stoll CR, Palanisamy A, Stout MJ, et al. Maternal Oxygen Supplementation Compared With Room Air for Intrauterine Resuscitation: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 1 de abril de 2021;175(4):368-76.
14. Raghuraman N, Temming LA, Doering MM, Stoll CR, Palanisamy A, Stout MJ, et al. Maternal Oxygen Supplementation Compared With Room Air for Intrauterine Resuscitation: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 1 de abril de 2021;175(4):368-76.
15. Raghuraman N, Wan L, Temming LA, Woolfolk C, Macones GA, Tuuli MG, et al. Effect of Oxygen vs Room Air on Intrauterine Fetal Resuscitation. *JAMA Pediatr.* septiembre de 2018;172(9):818-23.
16. Ni YN, Wang YM, Liang BM, Liang ZA. The effect of hyperoxia on mortality in critically ill patients: a systematic review and meta analysis. *BMC Pulm Med.* 26 de febrero de 2019;19:53.
17. Barbateskovic M, Schjørring OL, Krauss SR, Jakobsen JC, Meyhoff CS, Dahl RM, et al. Higher versus lower fraction of inspired oxygen or targets of arterial oxygenation for adults admitted to the intensive care unit. *Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 2019 [citado 19 de septiembre de 2022];(11). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012631.pub2/full?highlightAbstract=hyperoxia%7Chyperoxi>

18. Instruments for assisted vaginal birth - Verma, GL - 2021 | Cochrane Library [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005455.pub3/full>
19. Gei AF. Prevention of the First Cesarean Delivery: The Role of Operative Vaginal Delivery. *Semin Perinatol*. 1 de octubre de 2012;36(5):365-73.
20. Balis B, Debella A, Ketema I, Eshetu B, Zerihun E, Deressa Wayesa A, et al. Prevalence, indications, and outcomes of operative vaginal deliveries among mothers who gave birth in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Front Glob Womens Health* [Internet]. 2022 [citado 28 de octubre de 2022];3. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgwh.2022.948288>
21. Recommendations | Intrapartum care for healthy women and babies | Guidance | NICE [Internet]. NICE; [citado 21 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/chapter/Recommendations>
22. Vayssière C, Beucher G, Dupuis O, Feraud O, Simon-Toulza C, Sentilhes L, et al. Instrumental delivery: clinical practice guidelines from the French College of Gynaecologists and Obstetricians. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1 de noviembre de 2011;159(1):43-8.
23. Recommendations | Caesarean birth | Guidance | NICE [Internet]. Recommendations | Caesarean birth | Guidance | NICE. NICE; [citado 18 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng192/chapter/Recommendations#benefits-and-risks-of-caesarean-and-vaginal-birth>
24. Liu X, Landon MB, Cheng W, Chen Y. A comparison of maternal and neonatal outcomes with forceps delivery versus cesarean delivery. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 17 de enero de 2020;33(2):307-13.
25. Marc H I. Parto operatorio | Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos, 11e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 26 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1494§ionid=98126100#1120406605>
26. Directrices europeas sobre cuidados perinatales- Cuidados periparto Episiotomía [Internet]. [citado 6 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/14767058.2021.2005022?needAccess=true>

27. Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2017 [citado 7 de septiembre de 2022];(2). Disponible en:
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000081.pub3/full?highlightAbstract=episiotomy%7Cepisiotomi>
28. LaCross A, Groff M, Smaldone A. Obstetric anal sphincter injury and anal incontinence following vaginal birth: a systematic review and meta-analysis. *J Midwifery Womens Health*. febrero de 2015;60(1):37-47.
29. Pyykönen A, Gissler M, Jakobsson M, Lehtonen L, Tapper AM. The rate of obstetric anal sphincter injuries in Finnish obstetric units as a patient safety indicator. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. julio de 2013;169(1):33-8.
30. Blondel B, Alexander S, Bjarnadóttir RI, Gissler M, Langhoff-Roos J, Novak-Antolič Ž, et al. Variations in rates of severe perineal tears and episiotomies in 20 European countries: a study based on routine national data in Euro-Peristat Project. *Acta Obstet Gynecol Scand*. julio de 2016;95(7):746-54.
31. Friese K, Labeit D, Runkel S, Melchert F, Naugle DavidK, Sorenson RobertB, et al. Routine vs selective episiotomy. *The Lancet*. febrero de 1994;343(8895):486-7.
32. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience [Internet]. [citado 12 de septiembre de 2022]. Disponible en:
<https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241550215>



14. ANEXOS

Tabla 3. Pregunta 1. Resumen de la evidencia GRADE para inhaloterapia con oxígeno comparado con aire ambiente para prevenir la asfixia perinatal en la segunda fase del trabajo de parto

Paciente o población: asfixia fetal en la segunda fase del trabajo de parto

Intervención: inhaloterapia con oxígeno

Comparación: aire ambiente

Desenlaces	No de participantes (estudios) seguimiento	Certeza de la evidencia (GRADE)	Efecto relativo (95% CI)	Efectos absolutos anticipados	
				Riesgo con aire ambiente	La diferencia de riesgo con inhaloterapia con oxígeno
PO2 en arteria umbilical	369 (4 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕○○ Baja ^{a, b}	Diferencia de medias ponderadas 3.60 (-0.30 a 7.49)	0 por 1,000	0 menos por 1,000 (0 menos a 0 menos)
Ph en arteria umbilical	804 (5 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕⊕○ Moderado ^c	Diferencia de Medias ponderada -0.01 (-0.03 a 0.00)	0 por 1,000	0 menos por 1,000 (0 menos a 0 menos)
APGAR al minuto 1	177 (2 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕⊕○ Moderado ^c	Diferencia de medias ponderadas 0.08 (-0.02 a 0.19)	0 por 1,000	0 menos por 1,000 (0 menos a 0 menos)
APGAR al minuto 5	177 (2 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕⊕○ Moderado ^c	Diferencia de medias ponderada 0.00 (-0.01 a 0.01)	0 por 1,000	0 menos por 1,000 (0 menos a 0 menos)

Fuente: Raghuraman N, Temming LA, Doering MM, Stoll CR, Palanisamy A, Stout MJ, et al. Maternal Oxygen Supplementation Compared With Room Air for Intrauterine Resuscitation: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Pediatrics. 1 de abril de 2021;175(4):368-76.

CI: Intervalo de confianza / **Explicaciones:** a. Existe una heterogeneidad sustancial evidenciada por un I² = 94.14% / b. Amplio intervalo de confianza que cruza línea de no efecto. / c. No hubo cegamiento de los evaluadores de resultado en algunos estudios.



Tabla 4. Pregunta 1. Resumen de juicios para el uso de inhaloterapia con oxígeno versus aire ambiente en embarazadas en segunda etapa del trabajo de parto.

Criterios	Juicio					
	Problema	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí	Varía
Efectos deseables	Trivial	Pequeño	Moderado	Grande	Varía	No sé
Efectos indeseables	Grande	Moderado	Pequeño	Trivial	Varía	No sé
Certeza de la evidencia	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	No estudios incluidos	
Valores	Incertidumbre o variabilidad importante	Incertidumbre o variabilidad posiblemente importante	Probablemente no haya incertidumbre o variabilidad importante	Sin incertidumbre o variabilidad importante		
Balance de efectos	Favorece la comparación	Probablemente favorezca la comparación	No favorece ni la intervención ni la comparación	Probablemente favorezca la intervención	Favorece la intervención	Varía / No sé
Aceptabilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí	Varía	No sé
Factibilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí	Varía	No sé

Tipo de recomendación

Fuerte recomendación en contra de la intervención <input checked="" type="radio"/>	Recomendación condicional contra la intervención <input type="radio"/>	Recomendación condicional para la intervención o la comparación <input type="radio"/>	Recomendación condicional para la intervención <input type="radio"/>	Fuerte recomendación para la intervención <input type="radio"/>
---	---	--	---	--

Tabla 5. Pregunta 2. Resumen de evidencia GRADE para fórceps o ventosa comparado con cesárea en caso de hipoxia fetal en embarazadas en segunda fase del trabajo de parto.

Paciente o población: prevenir la asfixia perinatal en las embarazadas a término

Configuración: ¿Debería usarse fórceps o vacuum versus cesárea para prevenir la asfixia perinatal en las embarazadas a término?

Intervención: fórceps o vacuum

Comparación: cesárea

Desenlaces	No de participantes (estudios) seguimiento	Certeza de la evidencia (GRADE)	Efecto relativo (95% CI)	Efectos absolutos anticipados	
				Riesgo con cesárea	La diferencia de riesgo con fórceps o ventosa
Mortalidad perinatal o encefalopatía hipóxica isquémica	7046 (1 estudio observacional)	⊕⊕⊕○ Moderado	OR 0.32 (0.12 a 0.91)	6 por 1,000	4 menos por 1,000 (6 menos a 1 menos)

El riesgo en el grupo de intervención (y su intervalo de confianza del 95%) se basa en el riesgo asumido en el grupo de comparación y en el efecto relativo de la intervención (y su intervalo de confianza del 95%).

CI: Intervalo de confianza; OR: Razón de momios

Grados de evidencia del GRADE Working Group

Alta certeza: Estamos muy seguros de que el verdadero efecto se acerca al de la estimación del efecto

Certeza moderada: Tenemos una confianza moderada en la estimación del efecto: es probable que el efecto real esté cerca de la estimación del efecto, pero existe la posibilidad de que sea sustancialmente diferente

Certeza baja: Nuestra confianza en la estimación del efecto es limitada: el efecto real puede ser sustancialmente diferente de la estimación del efecto.

Certeza muy baja: Tenemos muy poca confianza en la estimación del efecto: Es probable que el efecto real sea sustancialmente diferente de la estimación del efecto

Tabla 6. Pregunta 2. Resumen de evidencia GRADE para cualquier tipo de fórceps comparado con cualquier tipo de ventosa para el parto vaginal asistido

Paciente o población: el parto vaginal asistido

Intervención: cualquier tipo de fórceps

Comparación: cualquier tipo de ventosa

Desenlaces	Nº de participantes (estudios) seguimiento	Certeza de la evidencia (GRADE)	Efecto relativo (95% CI)	Efectos absolutos anticipados	
				Riesgo con cualquier tipo de ventosa	La diferencia de riesgo con cualquier tipo de fórceps
Puntuación de Apgar baja a los 5 minutos (< 7 o según la definición de los autores del ensayo)	1644 (7 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕⊕○ Moderado ^a	RR 0.83 (0.46 a 1.51)	28 por 1,000	5 menos por 1,000 (15 menos a 14 más)
pH bajo de la arteria umbilical (< 7.2 o según lo definido por los autores del ensayo)	789 (2 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕○○ Baja ^b	RR 1.33 (0.91 a 1.93)	106 por 1,000	35 más por 1,000 (10 menos a 99 más)
Ingreso a la unidad de cuidados neonatales	1140 (4 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕⊕○ Moderado ^a	RR 0.81 (0.50 a 1.33)	57 por 1,000	11 menos por 1,000 (29 menos a 19 más)
Encefalopatía neonatal	1293 (4 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕○○ Baja ^{a, c}	RR 1.75 (0.52 a 5.92)	5 por 1,000	4 más por 1,000 (2 menos a 23 más)
Parto fallido con fórceps de cavidad baja	218 (2 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕⊕○ Moderado ^d	RR 0.26 (0.09 a 0.76)	154 por 1,000	114 menos por 1,000 (141 menos a 37 menos)

El riesgo en el grupo de intervención (y su intervalo de confianza del 95%) se basa en el riesgo asumido en el grupo de comparación y en el efecto relativo de la intervención (y su intervalo de confianza del 95%). CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo

Grados de evidencia del GRADE Working Group

Alta certeza: Estamos muy seguros de que el verdadero efecto se acerca al de la estimación del efecto

Certeza moderada: Tenemos una confianza moderada en la estimación del efecto: es probable que el efecto real esté cerca de la estimación del efecto, pero existe la posibilidad de que sea sustancialmente diferente

Certeza baja: Nuestra confianza en la estimación del efecto es limitada: el efecto real puede ser sustancialmente diferente de la estimación del efecto.

Certeza muy baja: Tenemos muy poca confianza en la estimación del efecto: Es probable que el efecto real sea sustancialmente diferente de la estimación del efecto

Tabla 7. Pregunta 2. Resumen de juicios para el uso de fórceps o ventosas en la sospecha de hipoxia fetal durante la segunda etapa del trabajo de parto.

Criterios	Juicio					
	Problema	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí	Varía
Efectos deseables	Trivial	Pequeño	Moderado	Grande	Varía	No sé
Efectos indeseables	Grande	Moderado	Pequeño	Trivial	Varía	No sé
Certeza de la evidencia	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	No estudios incluidos	
Valores	Incertidumbre o variabilidad importante	Incertidumbre o variabilidad posiblemente importante	Probablemente no haya incertidumbre o variabilidad importante	Sin incertidumbre o variabilidad importante		
Balance de efectos	Favorece la comparación	Probablemente favorezca la comparación	No favorece ni la intervención ni la comparación	Probablemente favorezca la intervención	Favorece la intervención	Varía / No sé
Aceptabilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí	Varía	No sé
Factibilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí	Varía	No sé

Tipo de recomendación

Fuerte recomendación en contra de la intervención <input type="radio"/>	Recomendación condicional en contra de la intervención <input type="radio"/>	Recomendación condicional para la intervención o la comparación <input type="radio"/>	Recomendación condicional para la intervención <input checked="" type="radio"/>	Fuerte recomendación para la intervención <input type="radio"/>
--	---	--	--	--

Tabla 8. Pregunta 3. Resumen de la evidencia GRADE que compara la episiotomía de rutina versus episiotomía selectiva cuando hay sospecha de asfixia fetal y los efectos sobre el recién nacido.

Desenlaces	Nº de participantes (estudios) seguimiento	Certeza de la evidencia (GRADE)	Efecto relativo (95% CI)	Efectos absolutos anticipados	
				Riesgo con episiotomía de rutina	La diferencia de riesgo con episiotomía selectiva
APGAR < 7 al minuto 5 cuando un parto vaginal operatorio estaba previsto	175 (1 ECA (experimento controlado aleatorizado))	⊕⊕⊕⊖ Moderado ^a	RR 0.94 (0.14 a 6.56)	24 por 1,000	1 menos por 1,000 (20 menos a 131 más)
APGAR < 7 al minuto 5 cuando un parto vaginal no operatorio estaba previsto	511 (2 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕⊕⊖ Moderado ^a	DR 0.00 (-0.01 a 0.01)	0 por 1,000	0 menos por 1,000 (0 menos a 0 menos)
Ingreso a la unidad de cuidados especiales para bebés cuando un parto vaginal no operatorio estaba previsto	2471 (5 Experimentos controlados aleatorios [ECAs])	⊕⊕⊖⊖ Baja ^{b,c}	RR 0.77 (0.56 a 1.07)	60 por 1,000	14 menos por 1,000 (26 menos a 4 más)

Fuente: Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2017 [cited 2022 Sep 7] ;(2). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000081.pub3/full>

El riesgo en el grupo de intervención (y su intervalo de confianza del 95%) se basa en el riesgo asumido en el grupo de comparación y en el **efecto relativo** de la intervención (y su intervalo de confianza del 95%).

CI: Intervalo de confianza; **RR:** Razón de riesgo; **DR:** Diferencia de Riesgo

Explicaciones

a. Intervalo de confianza muy amplio.

b. No está claro si hubo secuencia aleatoria no ocultamiento de la asignación

c. Intervalo de confianza cruza la línea de no efecto



Tabla 9. Pregunta 3. Resumen de juicios para episiotomía selectiva versus episiotomía rutinaria cuando hay indicación fetal.

Criterios	Juicio					
	Problema	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí	Varía
Efectos deseables	Trivial	Pequeño	Moderado	Grande	Varía	No sé
Efectos indeseables	Grande	Moderado	Pequeño	Trivial	Varía	No sé
Certeza de la evidencia	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	No estudios incluidos	
Valores	Incertidumbre o variabilidad importante	Incertidumbre o variabilidad posiblemente importante	Probablemente no haya incertidumbre o variabilidad importante	Sin incertidumbre o variabilidad importante		
Balance de efectos	Favorece la comparación	Probablemente favorezca la comparación	No favorece ni la intervención ni la comparación	Probablemente favorezca la intervención	Favorece la intervención	Varía / No sé
Aceptabilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí	Varía	No sé
Factibilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí	Varía	No sé

Tipo de recomendación

Fuerte recomendación en contra de la intervención	Recomendación condicional en contra de la intervención	Recomendación condicional para la intervención o la comparación	Recomendación condicional para la intervención	Fuerte recomendación para la intervención
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>



Pregunta 1. Términos de búsqueda en PubMed y Cochrane:

Fetal Hypoxia; Hypoxia Fetal; Fetal Anoxia; Anoxia Fetal; Oxygen Inhalation Therapy; Inhalation Therapy Oxygen; Inhalation Therapies, Oxygen; Oxygen Inhalation Therapies; Therapies, Oxygen Inhalation; Therapy, Oxygen Inhalation; Labor Stage, Second; Labor Stages Second; Second Labor Stage*; Stage Second Labor; Stages Second Labor.

Pregunta 2. Estrategia y términos de búsqueda en PubMed y Cochrane:

(((((("Cesarean Section"[Mesh] OR Cesarean Section[tiab] OR Cesarean Sections[tiab] OR Delivery, Abdominal[tiab] OR Abdominal Deliveries[tiab] OR Deliveries, Abdominal[tiab] OR Caesarean Section[tiab] OR Caesarean Sections[tiab] OR Abdominal Delivery[tiab] OR C-Section (OB)[tiab] OR C Section (OB)[tiab] OR C-Sections (OB)[tiab] OR Postcesarean Section[tiab])) OR ("Obstetrical Forceps"[Mesh] OR Obstetrical Forceps[tiab] OR Forcep, Obstetrical[tiab] OR Forceps, Obstetrical[tiab] OR Obstetrical Forcep[tiab] OR Obstetric Forceps[tiab] OR Forcep, Obstetric[tiab] OR Forceps, Obstetric[tiab] OR Obstetric Forcep[tiab])) OR ("Vacuum Extraction, Obstetrical"[Mesh] OR Vacuum Extraction, Obstetrical[tiab] OR Extraction, Obstetrical Vacuum[tiab] OR Extractions, Obstetrical Vacuum[tiab] OR Obstetrical Vacuum Extraction[tiab] OR Obstetrical Vacuum Extractions[tiab] OR Vacuum Extractions, Obstetrical[tiab] OR Vacuum Extraction, Obstetric[tiab] OR Extraction, Obstetric Vacuum[tiab] OR Extractions, Obstetric Vacuum[tiab] OR Obstetric Vacuum Extraction[tiab] OR Obstetric Vacuum Extractions[tiab] OR Vacuum Extractions, Obstetric[tiab] OR Delivery, Vacuum Extraction[tiab] OR Deliveries, Vacuum Extraction[tiab] OR Extraction Deliveries, Vacuum[tiab] OR Extraction Delivery, Vacuum[tiab] OR Vacuum Extraction Deliveries[tiab] OR Vacuum Extraction Delivery[tiab]))) AND (("Asphyxia Neonatorum"[Mesh] OR Asphyxia Neonatorum[tiab]))

Pregunta 3. Estrategia y términos de búsqueda en PubMed y Cochrane:

((("Labor Stage, Second"[mesh] OR Labor Stage, Second[tiab] OR Labor Stages, Second[tiab] OR Second Labor Stage[tiab] OR Second Labor Stages[tiab] OR Stage, Second Labor[tiab] OR Stages, Second Labor[tiab] OR Labor, Second Stage[tiab] OR Second Stage Labor[tiab])) AND ("Episiotomy"[mesh] OR Episiotomy[tiab] OR Episiotomies[tiab])) AND ("Asphyxia Neonatorum"[Mesh] OR Asphyxia Neonatorum[tiab] OR "Fetal Hypoxia"[Mesh] OR Fetal Hypoxia[tiab] OR Hypoxia, Fetal[tiab] OR Fetal Anoxia[tiab] OR Anoxia, Fetal[tiab] OR "Fetal Distress"[Mesh] OR Fetal Distress[tiab] OR Nonreassuring Fetal Status[tiab] OR Fetal Status, Nonreassuring[tiab])