

Protocolo de manejo clínico frente a la disminución de movimientos fetales en embarazos mayores a 28 semanas, de la Maternidad Universitaria del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”. Montevideo, Uruguay

LUCIANA MIRANDA⁽¹⁾, VICTORIA SALGADO⁽²⁾, MARIANA DE NAVA⁽²⁾, FRANCISCO CÓPPOLA⁽³⁾

(1) Ginecóloga, Ex Profesora Adjunta de la Unidad Académica Ginecotocología B del Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar.

(2) Médico residente de la Unidad Académica Ginecotocología B del Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar.

(3) Ginecólogo, Profesor de la Unidad Académica Ginecotocología B del Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar.

INTRODUCCIÓN

La disminución de movimientos fetales es una causa frecuente de consulta en obstetricia, sobre todo en el tercer trimestre de embarazo (se estima en más de un 15%), generando ansiedad y estrés tanto a la paciente y su familia como al equipo de salud⁽¹⁾.

Tiene gran importancia clínica porque puede ser un signo temprano de compromiso fetal, especialmente de hipoxia intrauterina o restricción del crecimiento fetal intrauterino (RCIU). Puede ser también un marcador de alteración del neurodesarrollo fetal sobre todo cuando se presenta a edades más tempranas del embarazo.

Alrededor del 70% de los embarazos en los que se ha informado disminución de movimientos fetales tienen un resultado normal, pero la percepción materna de movimientos fetales disminuidos está asociada con resultados adversos como muerte fetal y RCIU⁽²⁾.

La falta de protocolos estandarizados puede conducir a una evaluación inadecuada o tardía, lo que impacta negativamente en los desenlaces perinatales. Por tanto, es fundamental contar con una guía clara que oriente al personal de salud en la valoración, estudio y toma de decisiones frente a este síntoma de alarma.

Este protocolo tiene como objetivo establecer un enfoque clínico sistemático, basado en la mejor evidencia disponible, que permita identificar a las gestantes en riesgo, optimizar el uso de recursos diagnósticos y determinar el momento y vía adecuados del nacimiento en los casos que así lo requieran, con el fin de mejorar los resultados materno-fetales.

METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DE PROTOCOLO

Y se analizaron las siguientes guías clínicas internacionales: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), la guía clínica Canadienses de Vigilancia de Salud Fetal Anteparto y el protocolo de disminución de movimientos fetales de la Fetal Medicine de Barcelona.

SUPLEMENTO PROTOCOLOS UNIDAD ACADÉMICA GINECOTOCOLOGÍA B

Protocolo de manejo clínico frente a la disminución de movimientos fetales en embarazos mayores a 28 semanas, de la Maternidad Universitaria del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Montevideo, Uruguay
Miranda L, Salgado V, de Nava M, Còppola F.

DEFINICIONES

¿CÓMO SE DEFINE LA DISMINUCIÓN DE MOVIMIENTOS FETALES?

Se conoce que los movimientos fetales van cambiando a medida que avanza el embarazo y es importante que la paciente conozca estas características para poder diferenciar si estamos ante un signo patológico o esperable para esta etapa del embarazo (Anexo 3).

La percepción de movimientos fetales por la madre es un signo muy subjetivo y que presenta diferentes características dependiendo de muchas variables como la edad gestacional, la posición fetal, la posición materna, la topografía de la placenta e incluso el estado de ansiedad con el que transcurre el embarazo.

Existen muchas definiciones de disminución de movimientos fetales no logrando un criterio único en la literatura para definirlo^(3, 4).

Disminución de movimientos fetales en embarazos mayores de 28 semanas ^(5, 6, 7)
Ausencia total de movimientos fetales que dure más de dos horas.
Disminución en la percepción de la cantidad o características de los movimientos fetales que dure más de 12 horas.
Conteo dirigido: menos de 10 movimientos en dos horas en algún momento del día que en condiciones normales el feto está activo (después de comida, acostada en decúbito lateral izquierdo).

¿QUÉ IMPLICANCIA CLÍNICA TIENE LA DISMINUCIÓN DE MOVIMIENTOS FETALES?

La mayoría de las mujeres que presentan disminución de movimientos fetales durante el tercer trimestre del embarazo tienen un nacimiento de un niño vivo sin complicaciones⁽³⁾. Pero la mitad de las mujeres que han sufrido un óbito fetal refieren haber percibido una disminución de los movimientos de su hijo los días previos⁽⁸⁾.

Este síntoma puede ocurrir como una respuesta adaptativa a la hipoxia fetal (aguda o crónica) como consecuencia de una disfunción placentaria y por lo tanto puede estar asociado a RCIU, hipoxia fetal o muerte fetal⁽³⁾.

La asociación de RCIU con disminución de movimientos fetales es un predictor de óbito fetal^(1, 3).

Un metaanálisis realizado en marzo de 2025 con una población de 1175 embarazos únicos con disminución de movimientos fetales entre 28 +0 y 41 +0 semanas de gestación; observó un mal resultado obstétrico en el 7,7 % de los embarazos con disminución de movimientos fetales, siendo el RCIU la complicación más frecuente (4,6%)⁽⁹⁾.

La disminución de movimientos fetales se asocia con un aumento de 2.4 - 5 veces en la mortalidad fetal y otros resultados adversos como asfixia y deterioro neurológico fetal⁽¹⁾.

Si bien la disminución de movimientos fetales puede ser un síntoma de falsa alarma, es importante identificar los factores

de riesgo predictivos de un mal resultado obstétrico para reconocer a las pacientes con mayor riesgo y optimizar su manejo⁽¹⁰⁾.

¿QUÉ VARIABLES PUEDEN AFECTAR LA PERCEPCIÓN DE MOVIMIENTOS FETALES?

Existen algunas variables que se han asociado a la percepción materna disminuida de los movimientos fetales sin que esto conlleve un riesgo para el feto^(5, 6).

Maternas	Fetales	Ovulares
Ayuno prolongado	Posición dorso anterior	Placenta anterior
Largos períodos de pie		
Largos períodos decúbito supino		
Actividad física intensa		
Estrés/ansiedad		
Uso de drogas sedantes/antidepresivos/opioides		

¿CUÁLES SON LOS FACTORES DE RIESGO PARA ÓBITO FETAL?

Hay determinadas situaciones que se han relacionado con un incremento del riesgo de muerte fetal anteparto (ver protocolo específico "Protocolo de muerte fetal. Hospital de Clínicas")^(1, 9, 6, 11).

- Obesidad materna (IMC mayor a 30)
- Tabaquismo
- Restricción del crecimiento fetal
- Antecedente de un óbito previo

HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS

¿QUÉ HERRAMIENTAS EXISTEN PARA LA VALORACIÓN DE LA DISMINUCIÓN DE MOVIMIENTOS FETALES?

- a- Registro cardiotocograma basal (RCTG)
- b- Perfil biofísico
- c- Ecografía obstétrica
- d- Ecodoppler feto placentario
- e- Velocidad máxima de la arteria cerebral media

A-REGISTRO CARDIOTOCOGRAFIA BASAL (RCTG)

La monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y su relación con los movimientos fetales es un estudio con muy buena sensibilidad para detectar hipoxia fetal en el momento del estudio o con probabilidad de desarrollarse en pacientes que presentan disminución de movimientos fetales en embarazos de término sin complicaciones y más aún en embarazos de alto riesgo con alguna complicación^(5, 12).

Constituye el primer escalón en la detección de hipoxia fetal. Se realiza a partir de las 28 semanas de gestación y durante aproximadamente 20 minutos.

Se considera reactivo si cumple con los siguientes criterios^(5, 6, 12).

SUPLEMENTO PROTOCOLOS UNIDAD ACADÉMICA GINECOTOCOLOGÍA B

Protocolo de manejo clínico frente a la disminución de movimientos fetales en embarazos mayores a 28 semanas, de la Maternidad Universitaria del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Montevideo, Uruguay
Miranda L, Salgado V, de Nava M, Còppola F.

Cardiotocograma basal reactivo
Frecuencia cardíaca basal en rango de normalidad
Variabilidad conservada y cycling
Ausencia de desaceleraciones tardías o variables
Al menos dos aceleraciones en la frecuencia cardíaca fetal, al menos 15 latidos por minuto (lpm) por encima de la línea basal, con al menos 15 segundos

Si el RCTG no es reactivo se puede prolongar durante 20 minutos e incluso se puede realizar estímulo sonoro o vibratorio.

Entre 28-32 semanas hasta el 15 % de los registros son no reactivos⁽⁶⁾.

En casos de RCTG no reactivo o en casos patológicos donde la finalización no es la primera opción (debido por ejemplo a la edad gestacional) se realizará otra prueba diagnóstica.

La interpretación del RCTG varía mucho entre cada observador y depende de la experiencia del equipo tratante, los sistemas informáticos para la interpretación de RCTG proporcionan datos objetivos, reducen la variación intra e interobservador y son más precisos que los expertos clínicos en la predicción de la acidosis umbilical y las puntuaciones de Apgar bajo⁽⁵⁾.

Un RCTG reactivo tiene un alto valor predictivo negativo, lo que significa que un trazado normal descarta en gran medida la presencia de hipoxia fetal.

B-PERFIL BIOFÍSICO

Consiste en la valoración ecográfica de 4 parámetros fetales durante 20 - 30 minutos. La normalidad de cada uno de los parámetros suma 2 puntos y 0 puntos si se evidencia su ausencia.

Perfil biofísico
Movimientos respiratorios: ≥ 1 episodio con una duración de más de 20 segundos
Movimientos fetales: ≥ 2 movimientos de las extremidades o del tronco
Tono fetal: ≥ 1 episodio de extensión-flexión del tronco o de extremidades o apertura y cierre de las manos
Líquido amniótico: columna máxima de líquido amniótico ≥ 2 cm

A estos hallazgos ecográficos se suman 2 puntos si presenta un RCTG reactivo.

Un perfil biofísico con un score de 8 – 10 se traduce con un pH de cordón normal, mientras que un score de 0 - 4 indicaría un pH de cordón bajo lo que requerirá de una intervención urgente^(1, 13).

Un valor entre 4 – 8 requiere de pruebas adicionales como repetir el perfil biofísico o utilizar otra herramienta para valorar la salud fetal.

Tiene un bajo valor predictivo positivo, solamente se usará ante un RCTG no reactivo o patológico donde la finalización no es la primera opción⁽⁶⁾.

También está indicado cuando durante la realización de una

ecografía no se constatan movimientos fetales^(7, 9, 13).

Se debe realizar si la disminución de movimientos fetales persiste a pesar de un RCTG reactivo o cuando la paciente presenta factores de riesgo adicionales para malos resultados obstétricos u óbito fetal^(1, 14).

C-ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA

La evaluación ecográfica debe incluir la antropometría fetal y el peso fetal estimado para detectar el feto pequeño para la edad gestacional (PEG) o con restricción de crecimiento intrauterino (si la última exploración tiene más de 2 semanas), y la evaluación del volumen de líquido amniótico (Bolsillo Vertical Máximo (BVM) menor a 2 o mayor a 8)^(5, 6, 7, 14).

Evaluuar la presencia de malformaciones fetales, sobre todo si no se realizó ecografía morfoestructural y documentar la presencia de movimientos fetales durante el estudio^(5, 6, 7).

Se debe realizar una ecografía como parte de las investigaciones preliminares de una mujer que presenta disminución de movimientos fetales después de las 28 semanas de gestación si la percepción de los movimientos disminuidos persiste a pesar de un RCTG normal o si existen factores de riesgo adicionales para RCIU o muerte fetal^(5, 15).

En un estudio de cohorte retrospectivo que se realizó en Australia con 1466 casos (pacientes que presentaban disminución de movimientos fetales) y 2207 controles (pacientes que perciben normalmente los movimientos fetales) no encontraron diferencias significativas entre los dos grupos de la cohorte donde evaluaron: peso fetal estimado menor al P10, bolsillo vertical máximo menor a 2 o mayor a 8 entre otras variables⁽¹⁶⁾.

Se encontraron 30 casos nuevos de pequeños para la edad gestacional (PEG) en el grupo de disminución de movimientos fetales, pero se vio que el número necesario a explorar era de 48 pacientes para detectar un nuevo caso de PEG. Por lo tanto se concluyó que las anomalías ecográficas no aumentan en mujeres con disminución de movimientos fetales en comparación con los controles⁽¹⁶⁾.

D-ECODOPPLER FETO PLACENTARIO

El mismo estudio de cohorte retrospectivo de casos y controles que se realizó en Australia también evaluó la utilidad del ecodoppler feto placentario analizando: IP de la arteria umbilical mayor al P95, IP de la arteria cerebral media (ACM) menor al P5, IP cerebro placentario menor al P10 y velocidad sistólica de la ACM mayor a 1.5 MoM y tampoco encontró diferencias significativas entre los dos grupos de la cohorte⁽¹⁶⁾.

El Doppler de la arteria umbilical por sí solo no proporcionó información valiosa en ningún caso en pacientes que habían consultado por disminución de movimientos fetales⁽¹⁵⁾.

El ecodoppler feto placentario está indicado cuando se hace diagnóstico de RCIU o PEG donde sí ha demostrado disminuir la mortalidad perinatal y se debe actuar según protocolo para RCIU^(1, 15). También está indicado en pacientes que presentan

SUPLEMENTO PROTOCOLOS UNIDAD ACADÉMICA GINECOTOCOLOGÍA B

Protocolo de manejo clínico frente a la disminución de movimientos fetales en embarazos mayores a 28 semanas, de la Maternidad Universitaria del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Montevideo, Uruguay
Miranda L, Salgado V, de Nava M, Còppola F.

un RCTG no reactivo o un perfil biofísico alterado⁽¹⁾.

En pacientes en quienes el síntoma se repite o persiste (2 episodios o más de disminución de movimientos fetales) después de las 28 semanas de gestación, se vio un aumento de resultados adversos perinatales y óbito fetal por lo que está justificada la valoración con ecodoppler feto placentario^(3, 5).

E- VELOCIDAD MÁXIMA DE LA ARTERIA CEREBRAL MEDIA

La hemorragia feto materna es una condición clínica poco frecuente y poco comprendida. La mayoría de las veces se presenta con disminución de movimientos fetales⁽¹⁷⁾.

Una embarazada en el tercer trimestre que presenta disminución de movimientos fetales y que genere un alto índice de sospecha clínica de hemorragia feto materna idiopática, se podría solicitar una velocidad máxima de la arteria cerebral media o pruebas de laboratorio para detectar causas de anemia fetal: test anticuerpos irregulares, estudio Kleihauer-Betke o citometría de flujo y estudio serológico de infecciones congénitas que pueden cursar con anemia fetal (IgG e IgM de CMV y PVB1; VDRL)^(6, 17).

Generalmente los casos severos de hemorragia feto materna irán acompañados de alteraciones a nivel del RCTG (ritmo sinusoidal, desaceleraciones), aunque casos menos severos pueden cursar con alteraciones menos evidentes a nivel del RCTG⁽⁶⁾.

CONDUCTA CLÍNICA

¿QUÉ CONDUCTA SE DEBE TOMAR FRENTE A LA DISMINUCIÓN DE MOVIMIENTOS FETALES?

Las mujeres deben tener la seguridad de que la mayoría de los embarazos con un solo episodio de disminución de movimientos fetales no presentan complicaciones⁽⁵⁾.

Las pacientes que presentan un episodio de disminución de movimientos fetales sin factores de riesgo adicionales para el embarazo no requirieron seguimiento adicional una vez que se confirmó que el RCTG, el crecimiento fetal y el volumen del líquido amniótico eran normales⁽⁵⁾.

De no contar con una ecografía de menos de 15 días, se deberá solicitar una antropometría en todas las mujeres que presentan disminución de movimientos fetales para valorar crecimiento fetal y peso fetal estimado dada la alta asociación con RCIU y malos resultados obstétricos así como para valorar el líquido amniótico^(5, 15).

Aquellas pacientes que presentan más de un episodio de disminución de movimientos fetales, CTG no reactivo o perfil biofísico menor a 8 deben someterse a una valoración complementaria con ecodoppler feto placentario y velocidad máxima de la ACM^(1, 15, 17).

La correcta identificación de factores de riesgo para óbito fetal, una valoración apropiada de las pacientes con disminución de movimientos fetales y la indicación de una inducción del parto cuando está indicado son los principales pilares para disminuir

el óbito en el tercer trimestre⁽⁴⁾.

No existen datos que respalden el conteo formal de movimientos fetales (gráficos de patadas) después de que las mujeres hayan percibido disminución de movimientos fetales en aquellas que tienen estudios normales^(2, 4, 5, 7, 15).

Se debe aconsejar a las mujeres que presentan estudios clínicos normales después de una consulta por disminución de movimientos fetales que vuelvan a consultar en forma precoz si presentan otro episodio⁽⁵⁾.

El parto prematuro planificado puede resultar en un aumento de los resultados adversos maternos y neonatales no logrando disminuir la incidencia de óbito fetal^(11, 18).

Si se sospecha compromiso fetal la inducción programada del parto puede producir mejores resultados en comparación con la conducta expectante⁽¹⁸⁾.

¿CUÁNDO FINALIZAR EL EMBARAZO?

-37 semanas: persistencia en la disminución de movimientos fetales con RCTG reactivo y ecografía con crecimiento fetal normal y líquido normal o que presente alguna alteración en el Doppler (que no implique riesgo vital), alteración de la cantidad de líquido amniótico o del peso fetal (PFE <10).

-39 semanas: embarazo con algún factor de riesgo para óbito fetal, con un solo episodio de disminución de movimientos fetales, con RCTG reactivo y ecografía con un crecimiento fetal normal y líquido normal.

-40 - 41 semanas: embarazo sin factores de riesgo para óbito fetal, con un solo episodio de disminución de movimientos fetales, con RCTG reactivo y ecografía con crecimiento normal y líquido amniótico normal.

RESULTADOS Y ALGORITMO DE MANEJO

Luego del análisis crítico de las distintas herramientas clínicas disponibles para la valoración de la disminución de movimientos fetales en el tercer trimestre se desarrolló un algoritmo de manejo clínico que permite sistematizar la atención de estas pacientes (Ver Anexo 1). Este algoritmo facilita la identificación de embarazos de alto riesgo, orienta la necesidad de estudios complementarios y contribuye a la toma de decisiones sobre el momento y la vía del nacimiento, optimizando así los desenlaces materno-fetales.

La evaluación inicial con la realización de un RCTG; Si el trazado es reactivo y no existen factores de riesgo adicionales para óbito fetal, se considera que el feto presenta un estado de bienestar satisfactorio y puede continuar con seguimiento habitual. En caso de un registro no reactivo, se recomienda prolongar el monitoreo e incluso realizar estímulo fetal (música, vibración). Recordar que entre las 28 y 32 semanas de gestación la inmadurez del sistema nervioso fetal puede ser responsable de una respuesta no reactiva, sin implicar necesariamente hipoxia fetal.

En caso de RCTG no reactivo se debe realizar una ecografía obstétrica para valorar crecimiento fetal, líquido amniótico,

SUPLEMENTO PROTOCOLOS UNIDAD ACADÉMICA GINECOTOCOLOGÍA B

Protocolo de manejo clínico frente a la disminución de movimientos fetales en embarazos mayores a 28 semanas, de la Maternidad Universitaria del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Montevideo, Uruguay
Miranda L, Salgado V, de Nava M, Còppola F.

realizar perfil biofísico y ecodoppler feto placentario el cual debe incluir la velocidad máxima de la arteria cerebral media para descartar anemia fetal.

Si el RCTG presenta elementos sugestivos de hipoxia aguda (desaceleraciones tardías o variables severas) se debe valorar la interrupción inmediata del embarazo teniendo en cuenta la edad gestacional.

Las pacientes que no cuenten con una ecografía reciente (10 - 15 días), deberán realizarse una, para descartar RCIU dada su estrecha asociación con eventos adversos y muerte fetal intraútero así como valorar el líquido amniótico y descartar la presencia de malformaciones fetales.

Aquellas pacientes en las que se realice diagnóstico de RCIU deben continuar su valoración y seguimiento según los protocolos existentes para esta patología.

Aquellas pacientes que presentan factores de riesgo para óbito fetal, deben tener una valoración exhaustiva de salud fetal por lo que se debe realizar ecografía obstétrica y ecodoppler feto placentario que incluya velocidad máxima de la arteria cerebral media en busca de anemia fetal como causa del compromiso de la salud fetal.

Las mujeres que refieren reiterados episodios de alteración de movimientos fetales o que el síntoma persiste, deben tener una valoración con ecografía en la cual requiere incluir el perfil biofísico y un ecodoppler feto placentario que incluya la velocidad máxima de la arteria cerebral media.

El perfil biofísico si bien es una herramienta disponible para complementar la valoración de la salud fetal, su resultado no condiciona la toma de decisiones. Una puntuación mayor a 8 apoya el bienestar fetal, mientras que una puntuación menor a 8 nos obliga a realizar otros estudios de valoración de bienestar fetal.

En cuanto al momento de interrupción del embarazo (Ver **Anexo 2**), como ya fue mencionado, aquellas pacientes que no presentan factores de riesgo para óbito fetal y que tienen una valoración normal de la salud fetal no tienen indicación de finalización del embarazo y pueden continuar hasta desencadenar en forma espontánea al trabajo de parto a las 40 - 41 semanas.

En cambio aquellas mujeres con factores de riesgo para óbito y con valoración de la salud fetal normal se deberá plantear la finalización del embarazo a partir de las 39 semanas.

Si la disminución de los movimientos fetales se reitera o persiste con valoración de salud fetal normal; o si se aprecia alguna alteración en el crecimiento fetal como un RCIU, oligoamnios o alteraciones en el ecodoppler feto placentario (aumento en la resistencia de la arteria umbilical, vasodilatación de la arteria cerebral media, inversión de la relación umbilicocerebral) que no constituyan riesgo vital a corto plazo para el feto se deberá finalizar el embarazo a partir de las 37 semanas.

En cuanto a la vía de finalización esta dependerá de la situación obstétrica y de la salud fetal en el momento de la interrupción, sabiendo que la disminución de movimientos fetales como

síntoma aislado no constituye una contraindicación para el parto vaginal.

CONCLUSIONES

La percepción de movimientos fetales por la embarazada ha sido reconocida desde hace décadas como un importante indicador del bienestar fetal. La disminución o ausencia de movimientos fetales en el tercer trimestre del embarazo se ha asociado con un mayor riesgo de resultados adversos, incluyendo restricción del crecimiento intrauterino, hipoxia fetal e incluso muerte fetal intrauterina. Por lo tanto, la implementación de un protocolo clínico para el manejo adecuado de esta condición representa una estrategia fundamental en la vigilancia prenatal.

Diversos estudios han demostrado que la intervención oportuna ante una disminución de los movimientos fetales puede mejorar los resultados perinatales. La introducción de protocolos ha permitido estandarizar la atención, reducir la variabilidad en la respuesta clínica y facilitar el diagnóstico precoz de situaciones de compromiso fetal. Este protocolo propone una evaluación sistemática basada en la historia clínica, exploración obstétrica, registro cardiotocográfico fetal y, en caso necesario, estudios de imagen como la ecografía con perfil biofísico y ecodoppler feto placentario.

SUPLEMENTO PROTOCOLOS UNIDAD ACADÉMICA GINECOTOCOLOGÍA B

Protocolo de manejo clínico frente a la disminución de movimientos fetales en embarazos mayores a 28 semanas, de la Maternidad Universitaria del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Montevideo, Uruguay
Miranda L, Salgado V, de Nava M, Còppola F.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Umana OD, Vadakekut ES, Sicardi MA. Antenatal Fetal Surveillance. 2024 Aug 11. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 30725808.
2. Hayes DJL, Dumville JC, Walsh T, Higgins LE, Fisher M, Akselsson A, Whitworth M, Heazell AEP. Effect of encouraging awareness of reduced fetal movement and subsequent clinical management on pregnancy outcome: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2023 Mar;5(3):100821. doi: 10.1016/j.ajogmf.2022.100821. Epub 2022 Dec 5. PMID: 36481411.
3. Turner JM, Flenady V, Ellwood D, Coory M, Kumar S. Evaluation of Pregnancy Outcomes Among Women With Decreased Fetal Movements. *JAMA Netw Open*. 2021 Apr 1;4(4):e215071. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.5071. PMID: 33830228; PMCID: PMC8033440
4. Flenady V, Gardener G, Boyle FM, Callander E, Coory M, East C, Ellwood D, Gordon A, Groom KM, Middleton PF, Norman JE, Warrilow KA, Weller M, Wojcieszek AM, Crowther C; IMPACT Clinical Trials Network for Mothers' and Babies' Health. My Baby's Movements: a stepped wedge cluster randomised controlled trial to raise maternal awareness of fetal movements during pregnancy study protocol. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019 Nov 21;19(1):430. doi: 10.1186/s12884-019-2575-1. PMID: 31752771; PMCID: PMC6873438.
5. Royal Collage of Obstetricians and Gynaecologists. Reduced Fetal Movements Green-top Guideline No. 57. February 2011
6. Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona. Protocolo: disminución de los movimientos fetales. M Illa, M Muniesa, M Palacio, F Figueras. Última actualización 15 enero 2021.
7. Guideline No. 441: Antenatal Fetal Health Surveillance. Niles, Kirsten M.Jain, VenuChan, CynthiaChoo, SherylDore, SharonKiely, Daniel J.Lim, KennethRoy Lacroix, Marie-EveSharma, SapnaWaterman, Elizabeth et al. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, Volume 45, Issue 9, 665 - 677.e3. Set 2023
8. Linde A, Rådestad I, Pettersson K, Hagelberg L, Georgsson S. "Better safe than sorry"-Reasons for consulting care due to decreased fetal movements. *Women Birth*. 2017 Oct;30(5):376-381. doi: 10.1016/j.wombi.2017.02.007. Epub 2017 Mar 27. PMID: 28359754
9. Yongyi Lu,Victoria Palin, Alexander Heazell. Risk Factors for Adverse Pregnancy Outcomes in Reduced Fetal Movement: An IPD Meta-Analysis. *BJOG*. 2025 Mar 17. doi: 10.1111/1471-0528.18132. Online ahead of print
10. Magdoud K, Karoui A, Abouda HS, Menjli S, Aloui H, Chanoufi MB. Decreased fetal movement: Maternal characteristics and pregnancy outcome. *Tunis Med*. 2023 Nov 5;101(11):810-814. French. PMID: 38468581; PMCID: PMC11261478.
11. Ding JJ, Paoletti O, Culhane J, Lundsberg L, Partridge C, Cross SN. Maternal Characteristics and Pregnancy Outcomes Associated with Delivery versus Expectant Management following Decreased Fetal Movement at Term. *Am J Perinatol*. 2024 Dec 21. doi: 10.1055/a-2486-7642. Epub ahead of print. PMID: 39708834.
12. Joshi SK, Dangal G. Non Stress Test as a Predictor of Maternal and Fetal Outcome in Patients Presenting with Reduced Fetal Movement at Term. *J Nepal Health Res Counc*. 2022 Jun 2;20(1):21-25. doi: 10.33314/jnhrc.v20i01.3628. PMID: 35945848
13. Manning FA, Snijders R, Harman CR, Nicolaides K, Menticoglou S, Morrison I. Fetal biophysical profile score. VI. Correlation with antepartum umbilical venous fetal pH. *Am J Obstet Gynecol*. 1993 Oct;169(4):755-63. doi: 10.1016/0002-9378(93)90002-z. PMID: 8238129.
14. Awad NA, Jordan T, Mundie R, Farine D. Management and Outcome of Reduced Fetal Movements-is Ultrasound Necessary? *J Obstet Gynaecol Can*. 2018 Apr;40(4):454-459. doi: 10.1016/j.jogc.2017.08.007. Epub 2017 Dec 21. PMID: 29276160.
15. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 229: Fetal Growth Restriction. *Obstet Gynecol*. 2021;137(2):e16-e28.
16. Turner JM, Cincotta R, Chua J, Gardener G, Petersen S, Thomas J, Lee-Tannock A, Kumar S. Decreased fetal movements-the utility of ultrasound to identify infants at risk and prevent stillbirth is poor. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2023 Feb;5(2):100782. doi: 10.1016/j.ajogmf.2022.100782. Epub 2022 Oct 22. PMID: 36280144
17. Peng X, Liu C, Peng B. Idiopathic massive fetomaternal hemorrhage in the third trimester of pregnancy causing neonatal death. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2016;43(2):284-6. PMID: 27132431.
18. Bond DM, Gordon A, Hyett J, de Vries B, Carberry AE, Morris J. Planned early delivery versus expectant management of the term suspected compromised baby for improving outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Nov 24;2015(11):CD009433. doi: 10.1002/14651858.CD009433.pub2. PMID: 26599471; PMCID: PMC8935540

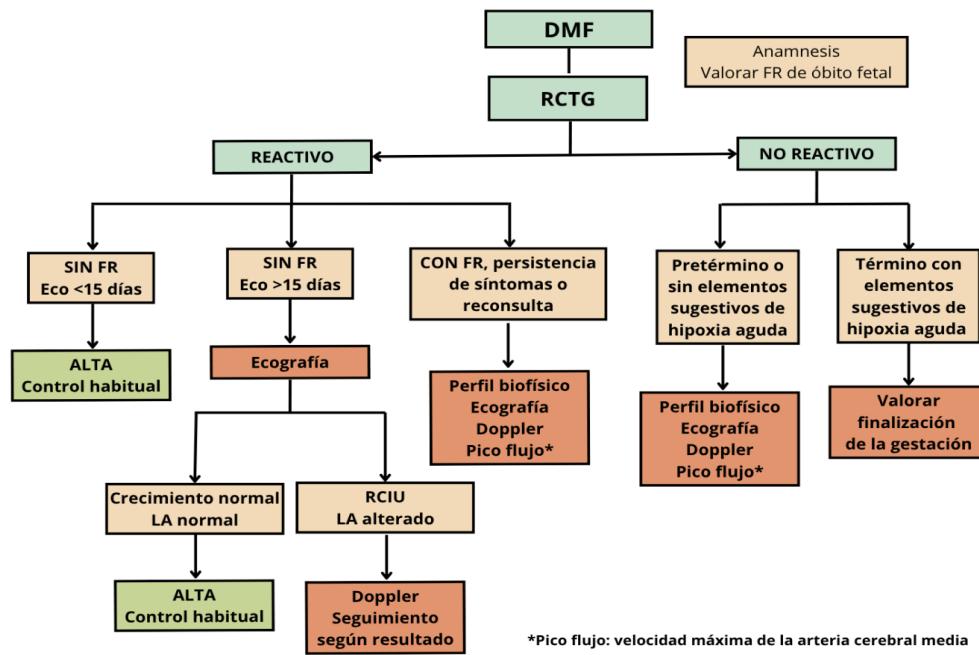
SUPLEMENTO PROTOCOLOS UNIDAD ACADÉMICA GINECOTOCOLOGÍA B

Protocolo de manejo clínico frente a la disminución de movimientos fetales en embarazos mayores a 28 semanas, de la Maternidad Universitaria del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Montevideo, Uruguay
Miranda L, Salgado V, de Nava M, Còppola F.

ANEXOS

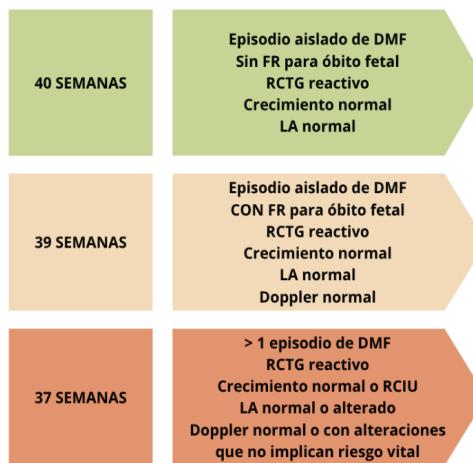
ANEXO 1.

Algoritmo 1: Valoración inicial de disminución de movimientos fetales



ANEXO 2.

Algoritmo 2: Finalización de embarazo con disminución de movimientos fetales



SUPLEMENTO PROTOCOLOS UNIDAD ACADÉMICA GINECOTOCOLOGÍA B

Protocolo de manejo clínico frente a la disminución de movimientos fetales en embarazos mayores a 28 semanas, de la Maternidad Universitaria del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Montevideo, Uruguay
Miranda L, Salgado V, de Nava M, Còppola F.

ANEXO 3. HOJA INFORMATIVA PARA PACIENTES SOBRE MOVIMIENTOS FETALES

*Extraída del protocolo de disminución de movimientos fetales de la Fetal Medicine de Barcelona

¿CUÁNDO COMIENZO A NOTAR LOS MOVIMIENTOS FETALES?

El movimiento fetal es uno de los primeros signos de vida fetal, aunque no suelen ser notados por la madre antes de las 18 semanas. Si ya has estado embarazada puede ser que empieces a notarlos antes, o más tarde en pacientes obesas.

¿SIEMPRE SON IGUALES LOS MOVIMIENTOS FETALES?

En condiciones normales, a las 20 semanas de gestación ya han aparecido todos los movimientos fetales y, a partir de entonces, van aumentando en intensidad hasta las 28 semanas, momento en que la intensidad de los mismos es máxima. Posteriormente, dado a una acentuación del periodo de sueño fetal, puede dar la sensación que los movimientos disminuyen.

¿TODOS LOS FETOS SE MUEVEN DE LA MISMA MANERA?

Ningún feto se mueve igual a otro, ni con la misma intensidad ni con el mismo ritmo. Cada bebé es diferente en su modo de moverse, y no hay un patrón de movimiento ideal. Lo importante es que su nivel de actividad no cambie demasiado, con eso sabrás que lo más probable es que todo vaya bien.

¿PUEDO HACER ALGUNA COSA PARA MEJORAR LOS MOVIMIENTOS FETALES?

El hábito tabáquico, la ingesta de alcohol y dormir sobre todo en tercer trimestre en posición supina (boca arriba) se relacionan con un empeoramiento en la cantidad de sangre que le llega al bebé. El cese del hábito tabáquico, el alcohol y dormir sobre el lado izquierdo (ponerse una almohada detrás de la espalda) se ha relacionado con una mejoría en la cantidad de sangre que le llega al bebé y por lo tanto se ha relacionado con un aumento de los movimientos fetales.

Por otro lado, hay diferentes situaciones que pueden disminuir la percepción que tienes acerca de los movimientos fetales sin estar indicando ningún problema en el bebé, tales como: la ingesta de alguna medicación sedante o antidepresiva, el estrés materno, largos períodos de tiempo de pie o hacer actividad física de forma importante y el ayuno prolongado.

¿CUÁNDO DEBO CONSULTAR?

En condiciones normales, a las 24 semanas debes de percibir los movimientos de tu bebé. Si has llegado a las 24 semanas de gestación y no percibes ningún movimiento, deberías consultar. Si ya has notado los movimientos, pero percibes un cambio en el patrón habitual de los movimientos de tu bebé, también se recomienda consultar. Como máximo, se aconseja no demorar la consulta más allá de 12 horas si percibes una disminución de los movimientos y no más de 2 horas si notas una ausencia completa de movimientos. Si existen dudas, se recomienda realizar un conteo dirigido del número de movimientos que presenta el bebé y consultar si cuentas menos de 10 movimientos durante las dos horas siguientes después de las comidas. Se aconseja además hacer este conteo estirada sobre tu lado izquierdo.