

DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES (DMF)

Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona.

1. INTRODUCCIÓN

- Los movimientos fetales son uno de los primeros signos de vitalidad fetal. Durante la gestación, éstos van apareciendo progresivamente.
- La adecuada adquisición y mantenimiento de los mismos durante la gestación indica un correcto **desarrollo neuromuscular**, así como de **bienestar fetal**.
- Existen varias anomalías fetales, como enfermedades neuromusculares, malformaciones del SNC, síndromes genéticos, etc, que alteran la correcta adquisición del patrón normal de los movimientos fetales.
- La percepción materna de una disminución de los movimientos fetales (DMF) en un feto que los había adquirido de forma adecuada puede estar indicando una pérdida del bienestar fetal.
- La DMF constituye un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias (5-15% en el tercer trimestre del embarazo). Existen varias causas de pérdida del bienestar fetal en la DMF, entre éstas a destacar la insuficiencia placentaria y la hemorragia feto-materna.
- Hasta un 25% de fetos que presentan una DMF presentarán alguna complicación perinatal (malformaciones, retraso de crecimiento, parto prematuro, hemorragia feto-materna, y éxitus fetal) incluso en población de bajo riesgo.
- El manejo inadecuado de la DMF representa un 10-15% de las muertes evitables a término.

2. MOVIMIENTOS FETALES NORMALES

- **¿Cuándo aparecen?**

El movimiento fetal (MF) es uno de los primeros signos de viabilidad fetal, aunque no es detectado por la gestante hasta las 18-22 semanas. Existe sin embargo una gran variabilidad: en multíparas suele sucederse antes, a partir de las 16-18 semanas y en pacientes obesas puede demorarse hasta las 24 semanas. **La no percepción de movimientos fetales a partir de la semana 24 de gestación debe ser un motivo de alarma.**

PROTOCOLO: DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES

- **¿Cómo van cambiando a lo largo del embarazo?**

A medida que progresa la gestación van apareciendo los diferentes movimientos (movimientos de tronco, extremidades, movimientos respiratorios...), siendo la semana 20 momento en que en condiciones normales ya han aparecido todos los movimientos fetales.

A medida que van apareciendo los diferentes movimientos, también aumenta la intensidad de los mismos, siendo esta **intensidad máxima a partir de las 28 semanas**.

A partir de la semana 34 suele haber una acentuación del **ritmo circadiano fetal** (episodios de actividad fetal con episodios de sueño fetal), por lo que hay un aumento de los periodos de menor percepción materna de la actividad fetal. Esta situación se debe diferenciar de una disminución de los movimientos fetales con significado patológico. En la acentuación del ritmo circadiano, los episodios de sueño fetal se alternan con episodios de movimientos fetales vigorosos y de duración adecuada a lo largo del día.

- **Factores que interfieren en la percepción materna de los movimientos fetales:**

Existen determinadas situaciones/circunstancias que pueden alterar la percepción materna de los movimientos fetales. Diferenciaremos aquellos que van asociados a una pérdida del bienestar fetal ("Factores de alto riesgo") de aquellos que no suponen un riesgo de pérdida del bienestar fetal ("Factores sin riesgo"). Será importante informar de todos estos factores a todas las gestantes y de forma específica a las gestantes con DMF.

- "Alto riesgo": Existen determinados factores de riesgo o situaciones que se han relacionado con un incremento del riesgo de muerte fetal anteparto y CIR, probablemente secundario a episodios de hipoxia fetal. A destacar:

- **hábito tabáquico**
- **ingesta de alcohol**
- **dormir en decúbito supino**, sobre todo en tercer trimestre de la gestación

- "Sin riesgo": Existen otras situaciones que se han relacionado con una disminución de la percepción materna de los movimientos fetales SIN estar indicando una situación de riesgo fetal, como son:

- **ingesta de medicación sedante o antidepresiva**
- **estrés materno**
- **largos periodos en supino o actividad física importante**
- **ayuno prolongado**

PROTOCOLO: DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES

3. MOVIMIENTOS FETALES COMO TESTS DE CONTROL ANTENATAL

Todas las gestantes sin previo entrenamiento son capaces de describir los movimientos fetales a lo largo de la gestación. Sin embargo, muchas de ellas desconocen su verdadero significado. La correcta provisión de información relativa a la DMF a la gestante ha demostrado en series observacionales disminuir el porcentaje de complicaciones perinatales. Para ello, a las gestantes de BCNatal se les **entregará una hoja informativa acerca de los “Movimientos fetales”** (Anexo 1) a las 19-23 semanas coincidiendo con la ecografía de screening del segundo trimestre. En esta hoja informativa se les explica el patrón normal de los movimientos fetales, se les da recomendaciones higiénico-dietéticas relacionadas con los movimientos fetales y se les especifica los **signos de alarma** con los que se recomienda la asistencia en un centro hospitalario para la evaluación de la DMF:

- No percepción movimientos fetales > 24 semanas
- Ausencia total de movimientos que dura >2 horas (no esperar más de 24h)
- Disminución en la percepción habitual de los movimientos fetales que dura >12 horas (no esperar más de 24h)
- Si dudas, realizar conteo dirigido y consultar si < 10 movimientos en 2 horas en algún momento del día que en condiciones normales el feto está activo (después comidas + decúbito lateral izquierdo – DLI-)

4. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ANTE EPISODIO DE DMF

Aunque no hay consenso acerca del control antenatal a realizar ante la DMF, se recomienda realizar inicialmente una **anamnesis general** dirigida a descartar factores confusores, seguidamente realizar una **evaluación del bienestar fetal** y finalmente intentar esclarecer la **causa de la DMF mediante evaluación ecográfica**.

4.1 Anamnesis general

- Duración del episodio de DMF (disminución o ausencia MF) y síntomas asociados (metrorragia, hidrorrea, tono uterino).
- Descartar posibles factores confusores asociados: tipo de actividad materna, posición, ayuno, hábito tabáquico, ingesta de fármacos sedantes, ansiedad materna y estrés.

PROTOCOLO: DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES

4.2 Evaluación del bienestar fetal:

- **RCTG no estresante:** Constituye el primer escalón en la detección de la hipoxia fetal. Se realizará a partir de las 28 semanas. Éste se considerará normal siempre que cumpla los criterios de reactividad (≥ 2 aceleraciones transitorias de >10 - 15 lpm por encima de la basal de > 15 segundos en 40 minutos; en <32 SG: aceleraciones de >10 lpm en >10 seg). Se tendrá en cuenta que entre 28-32 semanas hasta el 15 % de los registros son no reactivos (ver protocolo bienestar fetal anteparto). En casos de RCTG sospechosos (no reactivos o escasa variabilidad) o en casos patológicos donde la finalización no es la primera opción (por la edad gestacional, por ejemplo) se realizará un perfil biofísico fetal (PBF) (ver siguiente apartado).
- **PBF completo:** Por su bajo valor predictivo positivo, solamente se usará ante una RCTG no reactivo o patológico donde la finalización no es la primera opción. Por otro lado también estará indicada su realización cuando durante la realización de la ecografía (ver siguiente apartado) no se objetiven movimientos fetales. Consiste en la valoración de 5 parámetros fetales durante 30 minutos. La normalidad de cada uno de los parámetros suma 2 puntos y 0 puntos si se evidencia su ausencia:
 - 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 abertura y cierre de las manos
 - Líquido amniótico: columna máxima de líquido amniótico ≥ 2 cm
 - RCTG: patrón fetal reactivo sin desaceleraciones

4.3 Estudio de la causa de la DMF mediante ecografía:

- **Peso fetal estimado (PFE):** actualizar PFE si última determinación fue >2 semanas
- **Máxima columna de líquido amniótico (MCV):** descartar oligoamnios (<2 cm) o polihidramnios (> 8 cm)
- **Despistaje de malformación fetal:** se verificará que la paciente se realizó la ecografía de cribaje de segundo o tercer trimestre con normalidad de la misma o que la tiene ya programada. Si no es así, y si no existen otros signos de alarma, se le indicará en el informe de asistencia que debe realizarla (en su centro de referencia o en BCNatal).

PROTOCOLO: DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES

- **Movimientos fetales:** durante la realización de la ecografía se documentarán la presencia de los movimientos fetales. Si ausentes, se realizará un PBF completo.
- **Estudio Doppler fetal de la arteria cerebral media (ACM):**
 - **Índice Cerebroplacentario (CPR):** Dada la evidencia actual del papel del CPR (IPACM/ IPAU) en el diagnóstico de la hipoxemia fetal incluso en fetos con crecimiento fetal adecuado se realizará de forma rutinaria en las DMF. Se considerará normal si $CPR > 5$ o signos de redistribución hemodinámica fetal si $CPR < 5$ (ver: <https://medicinafetalbarcelona.org/calc/>).
 - **Pico sistólico ACM (PSV ACM):** se realizará la evaluación del PSC ACM de forma sistemática en todas las pacientes con DMF dada su asociación con la Hemorragia fetomaterna (HFM). La HFM se trata de una condición potencialmente grave para el feto y que en un porcentaje no despreciable de los casos ocurre en población de bajo riesgo. Generalmente los casos severos de HFM 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 (variabilidad límite, patrón no reactivo...). Se considerará normal si PSACM $< 1,5$ MoM según edad gestacional, o se tendrá la sospecha de anemia fetal si PSACM $> 1,5$ MoM (ver: <https://medicinafetalbarcelona.org/calc/>).

5. MANEJO DE LA DMF EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADO DE LAS PRUEBAS

5.2 SI NORMALIDAD EN LAS PRUEBAS REALIZADAS:

Se dará el **alta**, adjuntando la **hoja informativa de DMF** (Anexo 1) y especificando el **control obstétrico** a realizar. Éste se realizará según si se trata de pacientes de bajo o alto riesgo:

- ❖ **Gestantes de bajo riesgo** con un primer episodio de DMF: se propondrá realizar control obstétrico habitual.
- ❖ **Gestantes de alto riesgo (detalladas en el anexo 2).** Se realizará 1 control del bienestar fetal adicional a las 48-72h donde se realizará el mismo esquema que en el apartado 4: RCTG + visita en dispositivo con ecógrafo (Unidad de Bienestar (HCM)/Unidad de alto riesgo (HSJD)). En función de los resultados:
 - Si todo normal: control obstétrico habitual

PROTOCOLO: DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES

- Si todo normal, pero persiste la percepción materna de DMF: control antes de 2 semanas (a criterio del facultativo) en Unidad de Bienestar (HCM)/Unidad de alto riesgo con disponibilidad de ecógrafo (HSJD). Dependiendo de los hallazgos, flexibilizar controles periódicos o remitir a control habitual.
- Si algún resultado anómalo: ver siguiente apartado.

5.1 SI ANORMALIDAD EN ALGUNA DE LAS PRUEBAS REALIZADAS:

Si se detecta algún tipo de alteración en las pruebas realizadas:

- ❖ **Alteración en la evaluación del bienestar fetal (RCTG y/o PBF):** seguir protocolo control anteparto.
- ❖ **Alteración a nivel del estudio de la causa de DMF** (peso fetal, alteración del líquido, anatomía o Doppler), se remitirá el caso a la unidad de referencia:
 - PFE <p10: Unidad PE/CIR
 - Alteración líquido amniótico o alteración CPR: Unidad Bienestar (HCM)/Unidad Patología fetal (HSJD)
 - Sospecha malformación: Unidad Patología fetal (HCM/HSJD)
 - Sospecha anemia fetal (PSV ACM >1,5MoM): se solicitará una batería de estudio de causas de anemia fetal, en el que se incluirá: 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 PVB19; Pruebas reagínicas y treponémicas de Lues) y se programará visita en la Unidad hematología fetal en 48-72h para seguimiento.

A título informativo, en el caso de detectarse en el test de Kleihauer o en la citometría de flujo un porcentaje elevado de hematíes fetales (o hemoglobina fetal) en sangre materna, se cuantificará el volumen de sangre total fetal transfundida. La estimación del volumen de sangre fetal transfundida se realizará mediante fórmulas, a destacar:

- Fórmula Kleihauer: $(Hto\ materno/Hto\ fetal) \times \% \text{ células fetales (Hb fetal)} \times \text{volumen materno (estimado 5800ml)}$.
- Fórmula Creasy: $\% \text{ células fetales (Hb fetal)} \times \text{volumen materno (estimado 5000ml)}$.

Aunque no existe un criterio uniforme, se considerará transfusión intrauterina significativa ante una pérdida de volumen sanguíneo fetal >20ml/kg (lo que suele

PROTOCOLO: DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES

corresponder a unos 50ml). Recordar ajustar dosis gammaglobulina antiD en pacientes Rh negativo (ver protocolo isoimmunización).

6. FINALIZACIÓN

En los casos que se finalicen de forma específica por DMF se remitirá la placenta en formol al servicio de Anatomía patológica para estudio.

Según el resultado de las pruebas, la edad gestacional y la presencia o no de los factores de riesgo especificados se propondrá:

- **Finalización a las 41 semanas de gestación:** indicado en pacientes con un episodio único de DMF, con normalidad en todas las pruebas y sin presentar factores de riesgo adicionales, ya que es probable que el riesgo absoluto de muerte fetal es <1%.
- **Finalización a las 39 semanas de gestación:** indicado en aquellas pacientes con un episodio único y reciente de DMF, con normalidad en las pruebas pero que presentan factores de riesgo adicionales según Anexo 2.
- **Finalización a las 37 semanas de gestación o antes según criterio clínico:** indicado en aquel subgrupo de pacientes con persistencia de la DMF (>=2 episodios de DMF), aun con normalidad en todas las pruebas, o cuando la DMF asocie alguna alteración a nivel del estudio Doppler, alteración de la cantidad de líquido amniótico, del peso fetal (PFE <10) o alteración a nivel del control del bienestar fetal.

Anexo 1: Hoja Informativa “Movimientos fetales”



MOVIMIENTOS FETALES

¿CUÁNDO EMPEZARÉ 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 la semana 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 disminuyan.

¿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 periodos 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 contaje 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 contaje estirada sobre tu lado izquierdo.

PROTOCOLO: DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES

Anexo 2: Factores de riesgo (adaptación del “*Protocol de seguiment de l’embaràs a Catalunya, 2018*”)

ESTADO HIPERTENSIVO	HTA
	EHE
TROMBOFILIAS	
PATOLOGIA MATERNA	ENF. RENALES
	ENF. CARDÍACAS
	TRANSTORNOS ENDOCRINOS
	ENF AUTOINMUNES
ENFERMEDADES INFECCIOSAS	
OBESIDAD: IMC>30	
HÁBITOS TÓXICOS	TABACO, CANNABIS
	DROGAS VIA PARENTERAL
	OTROS TÓXICOS
ETNIA	RAZA NEGRA
EDAT MATERNA	MENORES DE 18 AÑOS
	MAYORES DE 38 AÑOS
DEFECTO CRECIMIENTO FETAL	
ANOMALÍA ECOGRÁFICA	MALFORMACIÓN FETAL
	ANOMALÍA INSERCIÓN CORDÓN UMBILICAL
	ANOMALIA PLACENTACIÓN (PP, HEMATOMA)
	DOPPLER ALTERADO (incluye IPAutm>p95)
ISOIMUNIZACIÓN FETAL O HÍDROPS FETAL	
MALOS ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS	MUERTE INTRAÚTERO
	MUERTE PERINATAL
GESTACIÓN GEMELAR	
ANTECEDENTE DE TRAUMA ABDOMINAL	
GESTACIÓN NO CONTROLADA	

PROTOCOLO: DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES

RECOMENDACIONES GENERALES

HOJA INFORMATIVA 19-23 s

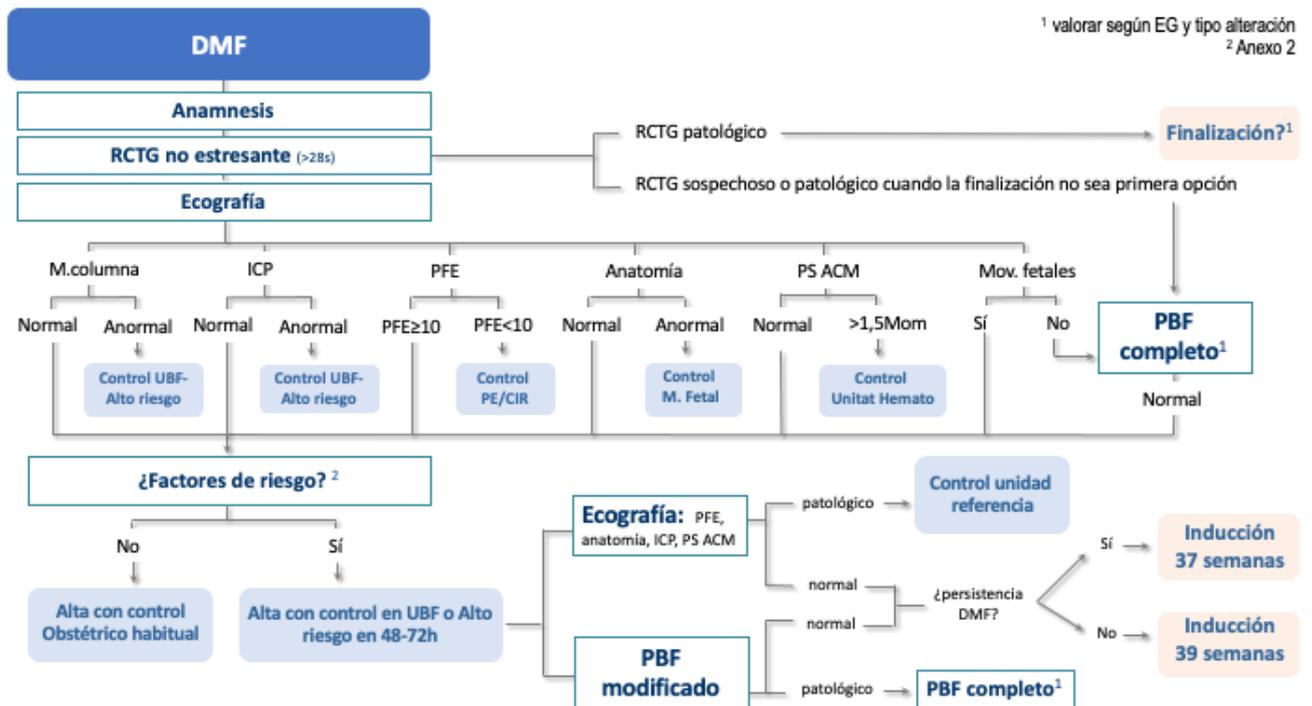
PATRÓN NORMAL MOVIMIENTOS FETALES:

- Inicio esperado de percepción de los movimientos: >22s en primigestas y >18s en multigestas (en mujeres obesas hasta las 24s)
- Aparición de todo el abanico de movimientos: 20-22s
- Evolución de los movimientos: máximos alrededor de las 28 semanas, posteriormente incremento de los episodios de sueño fetal aunque la intensidad y fuerza de los movimientos aumenta hasta las 40-41 semanas.
- Recomendar en pacientes con DMF: dormir sobre decúbito lateral izquierdo (DLI) (ponerse una almohada en la espalda) e insistir en el abandono de alcohol y tabaco
- Posibles factores confusores (tipo de actividad materna y posición, ayuno prolongado, ingesta de fármacos sedantes, ansiedad materna y estrés)

SIGNOS DE ALARMA:

- No percepción movimientosfetales> 24 semanas
- Ausencia total de movimientos que dura >2 horas (no esperar más de 24h)
- Disminución en la percepción habitual de los movimientos fetales que dura >12 horas (no esperar más de 24h)
- Si dudas, realizar conteaje dirigido y consultar si < 10 movimientos en 2 horas en algún momento del día que en condiciones normales el feto está activo (después comidas + DLI)

ALGORITMO



Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona.

PROTOCOLO: DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS FETALES

Responsables del protocolo:	M Illa, M Muniesa, M Palacio, F Figueras
Fecha del protocolo y actualizaciones:	15/06/2010, 29/11/2016
Última actualización:	15/01/2021
Próxima actualización:	15/01/2025
Código Hospital Clínic:	MMF-77-2010
Código Sant Joan de Deu:	A-OBS-PC-0011-02