

ARTÍCULOS POR INVITACIÓN

Nacimiento de nalgas ¿vía vaginal o cesárea?

Breech presentation ¿vaginal delivery or caesarean section?

Dra. Maria del Mar Molina
Dra. Susana Ruiz
Dra. Mercedes Valverde
Dr. Alberto Puertas

Cómo citar este artículo:

Molina M., Ruiz S., Valverde M., Puertas A.: Nacimiento de nalgas ¿vía vaginal o cesárea?. Rev. Latin. Perinat. (2021) 24:284

Fecha de recepción: 14 de julio 2021

Fecha de aceptación: 07 de septiembre 2021

RESUMEN

La presentación de nalgas se registra en el 4% de las gestaciones a término. En el 80% de los casos no se encuentra ningún factor etiológico responsable. Su importancia se da, porque se asocia a mayor morbilidad perinatal en función de elevada frecuencia de parto prematuro, malformaciones fetales, placenta previa, bajo peso al nacimiento, prolapso de cordón, parto distócico y mayor incidencia de cesárea. Es importante el diagnóstico correcto tanto en las fases finales del embarazo como al inicio del trabajo de parto, por el condicionante que supone para la asistencia del nacimiento, para lo cual es importante la exploración ecográfica, ya que permite conocer el tipo de presentación podálica, así como la actitud de la cabeza fetal. La versión cefálica externa representa una herramienta muy efectiva para convertir la presentación en cefálica. El parto vaginal planificado debe realizarse a partir de las 39 semanas de gestación, para permitir una maduración fisiológica fetal óptima. Existe acuerdo de que con criterios de selección estrictos y protocolos claramente definidos, el parto de nalgas es una opción razonable y segura en manos experimentadas. Para ello se requiere entrenamiento teórico y talleres de simulación práctica, que deberían de formar parte de los programas de estudios obstétricos de los futuros especialistas.

PALABRAS CLAVES: Presentación podálica. Parto de nalgas. Cesárea. Trabajo de parto.

ABSTRACT

Breech presentation is registered in 4% of full-term pregnancies. In 80% of cases, no responsible

etiological factor is found. Its importance is given because it is associated with higher perinatal morbidity due to the high frequency of premature birth, fetal malformations, placenta previa, low birth weight, cord prolapse, dystocic delivery and a higher incidence of caesarean section. Correct diagnosis is important both in the final stages of pregnancy and at the beginning of labor, due to the condition supposes for the assistance at birth, for which the ultrasound examination is very important, since it allows to know the type of breech presentation, as well as the attitude of the fetal head.

The external cephalic version represents a very effective tool to turn a breech presentation to cephalic. Planned vaginal delivery should be performed after 39 weeks of gestation, to allow optimal physiological fetal maturation. There is agreement that with strict selection criteria and clearly defined protocols, breech delivery is a reasonable and safe option in experienced hands. This requires theoretical training and practical simulation workshops, which should be part of the obstetric study programs of future specialists.

KEY WORDS: Breech presentation. Breech delivery. Caesarean section. Labor.

INTRODUCCIÓN

La presentación de nalgas, pelviana o podálica es aquella en la que la pelvis de un feto en situación longitudinal está en contacto con el estrecho superior de la pelvis materna y el polo cefálico se ubica en el fondo del útero. Se presenta en el 4% de las gestaciones a término y corresponde a la posición

intrauterina natural del feto durante el embarazo (1).

El elevado volumen de líquido amniótico hasta las semanas 28-32 produce inestabilidad en el feto generando mayor movilidad; antes de este período, la incidencia de presentación podálica es casi 10 veces más alta que tras la semana 37. Lorthé et al (2) en 2017 revisó la frecuencia de las presentaciones de nalgas entre las 22-34 semanas y encontró una media del 20,1%, elevándose al 47,1% a las 22 semanas y disminuyendo al 12,5% a las 34 semanas (2). Entre las semanas 28-32 el feto realice una versión espontánea a cefálica. Todas aquellas situaciones que dificulten esta versión natural del feto van a generar una mayor incidencia de presentaciones de nalgas, pudiendo deberse tanto a factores fetales, como maternos u ovulares. En el 80% de los casos no se encuentra ningún factor etiológico responsable. Su importancia se da, porque se asocia a mayor morbilidad perinatal en función de elevada frecuencia de parto prematuro, malformaciones fetales, placenta previa, bajo peso al nacimiento, prolapso de cordón, parto distócico y mayor incidencia de cesárea. (3). Se considera un parto de alto riesgo materno-perinatal y existe discusión en cuanto a la conducta asistencial en el nacimiento.

VARIEDADES DE PRESENTACION DE NALGAS

Hay 3 posibles tipos de presentaciones: 1. Presentación de nalgas puras, simples o francas, en que los miembros inferiores están extendidos en flexión ventral, de tal forma que los pies se encuentran a la altura de los hombros. La presentación está constituida únicamente por la pelvis fetal, que es determinante en la dilatación del cuello. Es la variedad más frecuente en el 70% de los casos; 2. Presentación de nalgas completas. El feto está sentado con las articulaciones de las caderas y rodillas flexionadas. Los miembros inferiores, al formar parte de la presentación, incrementan los diámetros de la misma. Su frecuencia es del 5%; 3. Presentación de nalgas incompletas. Presentación de nalgas con prolapso de uno o ambos pies o rodillas en la vagina. Su frecuencia es del 25%. Su riesgo es que durante el parto puede producirse el prolapso de los pies o las rodillas, a través de un cérvix dilatado incompletamente o en una pelvis inadecuada, seguido de atrapamiento de los hombros o la cabeza, que tienen diámetros muchos más grandes. Este atrapamiento aumenta los riesgos de lesiones hipóxicas, traumatismos y prolapso de

cordón. La presentación llamada “footling” es la más rara, donde los dos pies aparecen primero en el estrecho superior de la pelvis. Se encuentra en casos de prematuridad, con peso fetal <2000gr (4). Es la presentación que mayor riesgo de retención de cabeza presenta.

ETIOPATOGENIA

En la mayoría de los casos no hay causa determinante para esta presentación, pero hasta en un 15% puede deberse a anomalías fetales, maternas o placentarias. Existe riesgo de recurrencia del 9%, si esta variante ocurrió en el primer embarazo; del 25% después de dos embarazos consecutivos de nalgas; de 40% después de 3 presentaciones de nalgas consecutivas. Los padres que nacieron de nalgas tienen el doble de probabilidades de tener hijos en presentación de nalgas, lo cual sugiere un posible componente heredable para la presentación fetal que puede transmitirse desde cualquiera de los padres.

Entre los posibles factores de riesgo destacan: a) Factores fetales: Prematuridad. El parto pretérmino probablemente es el factor más influyente. Su frecuencia es tanto mayor cuanto menor es la edad gestacional. Otros factores son: bajo peso; crecimiento intrauterino retardado (CIR); embarazo múltiple; malformaciones fetales; cromosomopatías; hipomotilidad fetal por anomalías del sistema nervioso central y musculoesquelético); mayor incidencia en sexo femenino. (3,5); b) Factores maternos: Nuliparidad, es algo más frecuente en primíparas que en multíparas, 4,7% vs 3,3%; Embarazo previo en presentación de nalgas; edad materna mayor de 35 años y ser fumadora; Anormalidades uterinas (útero bicorne, septo, unicornio, miomas como causa mecánica que interferiría con la versión espontánea del feto); Estenosis pélvica; toma de anticonvulsivantes. (3); c) Factores ovulares como anomalías de la inserción placentaria (placenta previa o placenta cornual); cordón umbilical corto o funcionalmente corto (circulares); alteraciones del líquido amniótico (tanto oligoamnios como polihidramnios) (3,5,6).

DIAGNÓSTICO

Es importante el diagnóstico correcto, tanto en las fases finales del embarazo como al inicio del trabajo de parto, por el condicionante que supone para la asistencia. Adquiere gran importancia la exploración ecográfica ya que permite no sólo conocer el tipo de presentación podálica, sino también la actitud de

la cabeza fetal. Al diagnóstico de la presentación de nalgas también puede llegarse, a través de la exploración abdominal (maniobras de Leopold y localización del foco de máxima auscultación fetal) y vaginal (tacto vaginal) aunque tiene mas probabilidad de error. Es fundamental la comprobación de la presentación por ecografía al ingreso de la paciente y en el momento definitivo de su asistencia. Mención aparte merecen las presentaciones de nalgas “inesperadas”, cuyo motivo puede ser por una versión espontanea en el tercer trimestre de una presentación previa en cefálica o bien la ausencia de ecografía en el tercer trimestre.

Algunos estudios anglosajones (7,8) han estimado una tasa de presentaciones podálicas inesperadas del 25%, sin apoyarse en diagnóstico ecográfico. En Francia, el 5% de las embarazadas tienen parto vaginal de recién nacido en presentación de nalgas, solo el 3% de ellas a mas de 37 semanas de gestación y el 5% con presentación de nalgas “inesperadas”. (9).

¿CESÁREA O PARTO VAGINAL EN PRESENTACIÓN DE NALGAS? Evolución en los últimos 20 años.

Antes del año 2000 pocos estudios habían analizado los efectos perinatales de la cesárea electiva en comparación con el parto vaginal, observando que la cesárea registraba reducción de la morbilidad neonatal, pero aumento de la morbilidad materna, aunque las diferencias no eran significativas. Eran estudios (10) que incluían presentaciones que no debían (como de nalgas con prolapso de pies) o con profesionales sin la debida experiencia en la técnica. (10). Ningún estudio podía concluir que la cesárea electiva aportara beneficios significativos frente al parto vaginal y muchos centros realizaron cesárea electiva mientras que otros con obstetras con más experiencia en el parto vaginal, lo prefirieron en vez de la cesárea, por conllevar una menor morbilidad materna.

En año 2000 se publicaron los resultados del Term Breech Trial (TBT) (11), un ensayo clínico aleatorizado multicéntrico (121 centros en 26 países en 2088 mujeres con feto único en presentación de nalgas puras o completas a término (≥ 37 semanas) y se aleatorizaron a parto por cesárea programada o a parto vaginal programado con el fin de comparar ambas técnicas. Los criterios de exclusión fueron:

peso fetal estimado >4000 gr, hiperextensión de la cabeza fetal, anomalías fetales y placenta previa.

El protocolo de manejo durante el trabajo de parto permitió la inducción del parto y la amniotomía; la frecuencia cardiaca fetal se monitorizó de forma intermitente (cada 15 minutos en primera etapa y cada 5 minutos en segunda etapa o de forma continua; el aumento del trabajo de parto con oxitocina se consideró razonable; el progreso adecuando en la primera etapa se definió como dilatación cervical de al menos 0,5 cm/h después del inicio de trabajo de parto activo y en la segunda etapa como el descenso de la presentación dentro de las 2 h de dilatación completa o dentro de la siguiente hora de comenzar el pujo activo. No se realizó intervención hasta que no había salida espontánea del feto hasta el ombligo e intervención mínima posterior sin tracción del cuerpo y con control de la cabeza posterior. Todos los recién nacidos eran asistidos por un ginecólogo experimentado, pero la manera de definirlo variaba según los centros. Demostraron que el riesgo de mortalidad perinatal y neonatal y de morbilidad neonatal severa era significativamente inferior en el grupo de cesárea programada, 1,6% frente al 5% del grupo del parto vaginal programado. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la mortalidad o morbilidad maternas grave en las 6 semanas postparto, 3,9% vs 3,2%. La reducción en el riesgo para una cesárea programada en comparación con el parto vaginal programado fue mucho mayor en países con baja tasa de mortalidad perinatal, 0,4% frente a 5,7%, que en países con una alta tasa de mortalidad perinatal, 2,9% frente a 4,4%. No se encontraron diferencias en la mortalidad perinatal ni en la mortalidad o morbilidad materna grave. Con una política de cesárea programada por cada 14 cesáreas adicionales realizadas un recién nacido evitaría la muerte o la morbilidad grave. En conclusión, el TBT evidenció que una política de cesáreas sistemática era significativamente mejor que un intento de parto vaginal (IPV) ante la situación de un feto único en presentación de nalgas a término. Estos resultados tuvieron un gran impacto sobre la asistencia al parto vaginal en presentación podálica a nivel mundial, provocando aumento en las tasas de cesáreas electivas.

El ACOG en 2001 declaró que el parto vaginal ya no era una técnica apropiada ante una presentación a término de un feto único (12). Hoy en día, la cesárea es la técnica de finalizar la gestación que con más

frecuencia se emplea en la presentación de nalgas, 80-96%. (12,13). Las recomendaciones del TBT fueron adoptadas por la mayoría de las sociedades científicas RCOG (14), ACOG (15), SEGO (16). La caída en la atención del parto vaginal de nalgas ha estado acompañada de disminución en la morbilidad y mortalidad en estos casos. (17). La revisión Cochrane de 2015 (13) señaló que en la presentación podálica a término con feto único, la cesárea programada en comparación con el parto vaginal programado, reduce la mortalidad neonatal y perinatal y la morbilidad neonatal, a costa de cierto aumento de la morbilidad materna (NE-Ia)

En los años siguientes a la publicación del TBT se puso en duda tanto el diseño del estudio como aspectos metodológicos, las conclusiones y sobre todo su validez, por lo que aparecieron varias publicaciones que modificaban las conclusiones originales del TBT. En el año 2004 los mismos investigadores del grupo del TBT publicaron tres estudios sobre la morbilidad materna a los 3 meses postparto (18) y la morbilidad de la madre (19) e hijo (20) a los 2 años del parto. A los 3 meses postparto, el riesgo de incontinencia urinaria era menor en el grupo que se sometieron a cesárea, aunque no se encontraron diferencias a los 2 años. A los 2 años postparto, no había diferencias de morbilidad materna en cuanto a lactancia, relación con el hijo o pareja, dolor, siguientes gestaciones, depresión, problemas menstruales. El riesgo de mortalidad o retraso del desarrollo neurológico del niño a los 2 años no difería del grupo de cesárea con el del parto vaginal. Algunas sociedades no admitieron los resultados del TBT y siguieron asistiendo parto de nalgas por vía vaginal. Numerosos estudios criticaron los resultados del TBT (19,20,21). Glezerman et al (21) analizó las deficiencias del TBT, sus defectos metodológico y clínicos graves: señaló infracción en los criterios de inclusión, ya que algunos casos eran de embarazos gemelares; evaluación inadecuada de la actitud de la cabeza fetal; cantidad mayor de fetos macrosómicos; variación interinstitucional del estándar de atención, porcentajes de partos asistidos por médicos experimentados. La mayoría de los casos de morbilidad y muerte neonatal no se podían atribuir al modo de parto.

En el año 2006 se publicó el estudio PREMODA (1), que se realizó porque en varios países europeos la práctica de parto vaginal en presentaciones de nalgas seguía un estricto protocolo y era común, 22,5%. Este

estudio multicéntrico, prospectivo observacional incluyó 8105 embarazadas de 174 maternidades francesas y belgas. El parto por cesárea se planificó en el 68,8% de ellas y la vía vaginal en el 31,2% de la muestra total. De estas, el 71% finalmente tuvieron parto vaginal. Las candidatas a vía vaginal debían cumplir estrictos criterios de selección (pelvimetría normal, sin hiperextensión de la cabeza comprobado con ecografía, peso fetal de 2500-3800gr, nalgas francas, monitorización continua intraparto y consentimiento informado) para garantizar los mejores resultados posibles y el equipo obstétrico debía tener experiencia en este tipo de parto. Los resultados de este estudio difieren con respecto a los del TBT: no hubo diferencias en la mortalidad perinatal, ni en la morbilidad neonatal severa, entre el intento de parto vaginal y la cesárea electiva, exceptuando una tasa más elevada de test Apgar a los 5 minutos inferior a 4 en el intento de parto vaginal. En definitiva, el estudio PREMODA señala que en aquellos centros donde la práctica del parto vaginal de nalgas sea una práctica habitual y donde existan criterios estrictos de selección antes y durante el parto, esta técnica con feto único a término en presentación podálica es una opción segura y se puede ofrecer a las mujeres después de proporcionarles información clara objetiva y completa.

ENFOQUES ANTE UN FETO EN PRESENTACIÓN DE NALGAS.

Las mujeres con baja probabilidad de éxito de versión cefálica externa (VCE) o con mayor riesgo de daño fetal pueden evitar el intento de versión y elegir la terminación del embarazo mediante cesárea. Se asocia con disminución clínicamente significativa de morbilidad neonatal y perinatal, con solo aumento leve de morbilidad materna a corto plazo, en comparación con el parto vaginal planificado. Debe realizarse a partir de las 39 semanas de gestación para permitir una maduración fisiológica fetal óptima; además da la oportunidad de que la versión espontánea pueda producirse. El intento de parto vaginal de nalgas en pacientes con criterios de bajo riesgo de complicaciones relacionadas con el parto, sin versión cefálica externa se registra con baja probabilidad de éxito en el procedimiento.

El enfoque mas común en EEUU y en muchos otros países (22) es la versión cefálica externa antes del trabajo de parto, con intento de parto si la versión es exitosa y nacimiento por cesárea si no tiene éxito.

(23).

VERSIÓN CEFÁLICA EXTERNA (VCE)

Debido a la disminución de la vía vaginal en casos de presentación de nalgas, ha habido un resurgir de la técnica de Versión cefálica externa, de tal forma que debe ofrecerse y se recomienda para reducir la tasa de presentaciones podálicas a término (A) según la SEGO(3) el ACOG (21), La RGOC (24) y la RANZCOG (25). Es un procedimiento obstétrico que, mediante maniobras externas a través del abdomen materno, busca convertir la presentación fetal en cefálica en aquellos fetos que se encuentren en una presentación diferente de ésta, ya que existe consenso en la literatura de que un parto en cefálica es preferible a un parto en podálica o una cesárea por presentar éste una mayor probabilidad de parto vaginal normal y menor riesgo de complicaciones. Se trata de una técnica con un alto grado de seguridad y una tasa de éxitos del 50% .La versión cefálica esterna aumenta las probabilidades de parto vaginal y disminuye la tasa de cesáreas en un porcentaje entre 9 y 16%. En un meta-análisis de 2015 de ensayos aleatorizados, la VCE a término resultó en una reducción del 60% en la presentación no cefálica al nacimiento y una reducción del 40% del parto por cesárea .(26)Aun siendo una maniobra recomendada por las principales sociedades científicas, los profesionales deben informar a las pacientes sobre la técnica, así como sus riesgos y beneficios.

CRITERIOS DEL SELECCIÓN DEL PARTO VAGINAL

Criterios estrictos de selección de las pacientes:

1) Ausencia de contraindicaciones para el parto vaginal: se debe descartar la posible desproporción fetopélvica, mediante valoración de la amplitud de la pelvis por métodos clínicos o de imagen. No hay evidencia de alto grado de que la pelvimetría (clínica o por técnicas de imagen) en presentaciones de nalgas conduzca a una mejor selección de pacientes para la vía vaginal ni mejore los resultados neonatales (27). Ningún estudio ha comparado estos 3 enfoques. El ensayo multicéntrico de Van Loon et al (28) utilizó la pelvimetría mediante resonancia magnética en 235 pacientes con fetos de nalgas. Con el uso de la prueba, no se redujo la tasa general de cesárea, 42% vs 50 % en el grupo sin pelvimetría, pero la tasa durante el trabajo de parto fue menor de manera significativa en el grupo de pelvimetría (19% frente al 35%). El ensayo no permitió ver la influencia de esta estrategia en el

resultado neonatal a corto plazo (28). La pelvimetría se usa mucho mas en Francia o Bélgica

En el estudio PREMODA (1) la pelvimetría se realizó en el 82,5% de las mujeres del grupo de vía vaginal aunque la ausencia de esta prueba ni las mediciones de los diámetros pélvicos se asoció con un resultado perinatal desfavorable. La guía francesa de práctica clínica del CNGOF de 2020 (29) recomienda ofrecer la pelvimetría a las mujeres que desean intentar la vía vaginal en el parto de nalgas (grado recomendación C). No hay elementos que permitan fijar umbrales de decisión de medidas pelvimétricas sino que la decisión se puede ajustar según la edad gestacional y la biometría fetal. La pelvimetría ha sido casi abandonada en países como Reino Unido , Estados Unidos o Canadá. La SOGC en su guía de 2019 recomienda que la pelvis materna debe evaluarse clínicamente para que sea adecuada. Siempre que el crecimiento fetal sea normal, un buen progreso del trabajo de parto es un indicador de proporciones fetopélvicas adecuadas (grado recomendación C) (30). Las mismas recomendaciones en este sentido hacen tanto el ROCG (31) como la SEGO (3)

2) Tipo de presentación y actitud de cabeza fetal: solo las presentaciones de nalgas puras o completas son susceptibles de parto vaginal (grado de recomendación C). Las nalgas incompletas y sobre todo las presentaciones de footling (ambos pies) tienen mas riesgo de atrapamiento de cabeza debido a dilatación cervical incompleta (3), además de patología del cordón que puede condicionar hipoxia La extracción de pies no se realiza en el feto único pero se puede realizar para el parto del segundo gemelo (27). El tipo de presentación se determinará por exploración clínica y/o ecografía pero dado que se requiere la valoración de la actitud de la cabeza fetal la ecografía es indispensable tanto para el parto vaginal planificado como cuando el cuello fetal está hiperextendido mas de 90°, existe un riesgo del 70% de lesiones de médula espinal por lo que en estos casos está contraindicado y habrá que realizar cesárea. Solamente la actitud en flexión o indiferente son subsidiarias de intento de parto vaginal (grado recomendación C) (3,27). Si la ecografía en el momento del parto no está disponible y no se ha realizado recientemente se recomienda realizar cesárea (30).

3) Estimación del peso fetal y DBP: el análisis multivariante del TBT (1) mostró que el resultado

perinatal adverso fué mayor en recién nacidos con peso inferior a 2800gr. En la práctica se han recomendado varios puntos de corte de peso máximo (3500 gr, 3800 gr, 4000 gr) aunque no hay evidencia de alta calidad para recomendar un límite de peso (NE IIb). Los datos del análisis de la cohorte prospectiva FRABAT en la que se compararon los resultados perinatales de niños cuyo peso al nacer es inferior a 3800 gr con aquellos cuyo peso es mayor, muestra asociación con el riesgo de parto por cesárea (32). Cabe destacar que los reportes estudian la asociación con el peso al nacer y no con la estimación del peso fetal, el único elemento disponible para la decisión prenatal. Aun así la SEGO en su protocolo asistencial indica que puede intentarse el parto vaginal si el peso estimado es inferior a 4000 gr. También la guía de práctica clínica de 2019 de la SOGC establece el mismo límite (3, 30). No existe tampoco evidencia para recomendar la medición del DBP ni un valor máximo a partir del cual contraindicar el parto vaginal. Se han publicado cifras tan dispares como 95 y 100 mm. No hay ninguna evidencia de la influencia del DPB en el pronóstico del parto de nalgas (3). La guía francesa del CNOGF de 2020 establece que no hay suficientes datos para recomendar la realización sistemática de estimación del peso fetal, ni la medición del DBP, pero un peso al nacer mayor a 3800 g se asocia a riesgo elevado de cesárea (29). Estos mismos autores contraindican la vía vaginal en el caso de un feto pequeño para la edad gestacional, aunque tanto en el TBT como en el estudio PREMODA se encontró asociación entre el bajo peso por debajo del percentil 10 y la morbilidad neonatal, pero también en el grupo de cesárea, por lo que estaría más relacionado no con la ruta del parto sino con la restricción del crecimiento. La guía canadiense de 2019 (30) encuentra el CIR como contraindicación para la vía vaginal. El peso estimado debe estar entre 2800- 4000gr.

Otros factores: la paridad no debe ser un factor influyente en las candidatas a parto vaginal (3). La nuliparidad no está asociada con mayor riesgo de morbilidad perinatal severa, pero sí se asocia a mayor riesgo de fracaso de vía vaginal en comparación con las multiparidad. No se recomienda ofrecer cesárea solo por la nuliparidad (recomendación C) (29). Tampoco la edad materna es un criterio excluyente para el parto vaginal (recomendación A) (3). La cesárea previa sería una contraindicación relativa para la vía vaginal , basada en opinión de expertos, ya que se sumarían dos factores de riesgo, la presentación

de nalgas y la cicatriz uterina (29). La rotura prematura de membranas antes del parto no es una contraindicación para intentar la vía vaginal(acuerdo profesional) (29) .

Parto vaginal ya instaurado: Si el parto está muy avanzado la alternativa al intento vaginal ya no es la cesárea programada, sino la cesárea durante el trabajo de parto que se sabe está asociada a mayor morbilidad materna (mas aun en fases avanzadas del parto) que si realiza de manera programada. Se ha de realizar ecografía de urgencia para evaluar actitud de cabeza fetal y si es posible estimación del peso (29). El RCOG en 2017 recomienda que el manejo dependerá de la etapa del parto, de los factores asociados, de la experiencia clínica y del consentimiento (grado C). A las pacientes en segunda etapa del parto o cercana no se les debe ofrecer una cesárea de forma rutinaria.(33)

PARTO DE NALGAS EN PRESENTACIONES PRETERMINO

En la mayoría de los estudios publicados (3,7,9,15) se prefiere la cesárea para el parto de nalgas en prematuros porque la evidencia sugiere que la vía vaginal probablemente se asocia con un aumento pequeño pero significativo en el resultado adverso que puede evitarse por cesárea. La proporción de la circunferencia de la cabeza fetal respecto a la circunferencia abdominal es mayor que la de un feto a término, por lo tanto, en estos casos es más probable que la cabeza quede atrapada en un cérvix parcialmente dilatado, lo que resulta en un trauma al nacer y/o asfixia aguda por compresión del cordón.

En una revisión sistemática de 2014 (34) de siete estudios observacionales (n=3557 mujeres) que evaluaron cesárea versus parto vaginal en prematuros de nalgas, el riesgo de mortalidad neonatal fue menor en el grupo de terminación del embarazo por cesárea que en el grupo de parto vaginal. En uno de los estudios incluidos (35) de partos de nalgas entre 26 a 29 semanas, la tasa de atrapamiento de la cabeza fue dos veces mayor en el grupo de parto vaginal planificado que en el de parto por cesárea programada. (13% vs 6%). Posteriormente, un estudio de cohorte (36) incluyó a más de 8300 mujeres con un embarazo prematuro único en presentación de nalgas (26 a 36+6 SG) en los Países Bajos entre 2000 y 2011 (36); en comparación con el parto vaginal previsto, el parto por cesárea programada no se asoció con una reducción

significativa de la mortalidad perinatal (1,3% versus 1.5%) o el resultado compuesto de mortalidad perinatal/morbilidad severa (3.2% versus 4.1%). En una revisión sistemática de 2018 (37) para determinar la ruta mas segura de parto de nalgas extremadamente prematuros (23+0 a 27+6 SG) , la cesárea se asoció con reducciones en las probabilidades de muerte en un 41% y de hemorragia intraventricular severa en un 49%. No hay ensayos controlados aleatorizados que comparen el parto vaginal o por cesárea en prematuros de nalgas. El mas reciente estudio porspectivo sobre la cohorte de presentaciones de prematuros de nalgas, el EPIPAGE-2 llevado a cabo en Francia evaluó en 390 mujeres con fetos nacidos en presentación de nalgas entre 26-34 SG si la ruta de parto está asociada a los resultados perinatales y a los 2 años de vida (38). No hubo diferencias entre el parto vaginal programado y la cesárea programada respecto a la supervivencia (93% vs 95,7%), supervivencia al alta sin morbilidad severa (90 vs 89.9%)o supervivencia a los 2 años sin deterioroneurosensorial (86.6 vs 91.6%). El estudio indica que la cesárea programada no está asociada con mejores resultados neonatales para los recién nacidos prematuros de nalgas entre 26-34 SG. (29).

El RCOG en su guía de 2017 (33) en el caso de parto prematuro espontáneo en presentación de nalgas, no recomienda la cesárea de rutina (grado C), tampoco en el umbral de la viabilidad (22-25+6) (grado C). Se debe informar a las mujeres que la cesárea programada se recomienda para los prematuros de nalgas cuando la cesárea se planifica por compromiso materno o fetal. (33). Para el embarazo gemelar aunque con evidencia limitada en el caso de primer gemelo, se recomienda una cesárea programada y no se recomienda cuando el gemelo de nalgas es el segundo (33).

INDUCCIÓN DEL PARTO EN PRESENTACIÓN DE NALGAS

La presentación de nalgas no es una contraindicación para la inducción cuando se cumplen los criterios para la aceptación del parto vaginal (grado C) (39). La inducción es posible incluso con cérvix desfavorable pero las pautas de trabajo y manejo tienen un nivel de evidencia bajo. En cualquier caso la vía vaginal en la presentación de nalgas solo puede concebirse cuando exista la posibilidad de realizar si se precisa , una cesárea inmediata y en presencia de un equipo habituado a este tipo de asistencia. La mayoría de las sociedades académicas y científicas consideran

razonable el parto vaginal en la presentación de nalgas en caso de parto espontáneo pero la inducción es un tema más controvertido sobre todo si el cérvix es desfavorable (Bishop < 6) o existe rotura de membranas. En países con baja mortalidad perinatal, la tasa de inducción para todas las presentaciones esta entre 20-30% pero no se especifica la frecuencia de induccion para la presentación de nalgas. En Francia en 2006 (40) la inducción en presentacion de nalgas era practicada frecuentemente por el 12,5% de los equipos obstétricos y una encuesta en 2015 reveló que el 7,4% de las mujeres que tenían un feto de nalgas fueron inducidas. En el estudio PREMODA la tasa de inducción fue similar (8,9%) (1). El meta-análisis de Sun W et al (41) en 2018 evaluó la morbilidad perinatal asociada a la inducción del parto en la presentación de nalgas.

La guía canadiense de 2019 (30) afirma que aunque los datos son limitados, la inducción del parto en presentación de nalgas no parece estar asociada con resultados mas pobres que el trabajo de parto espontáneo (recomendación débil). En Francia, la guía de practica clínica del 2020 del CNGOF afirma que no se ha demostrado que la inducción del parto esté asociada a un aumento de morbilidad perinatal en comparación con el parto de inicio espontáneo y en comparación con la cesárea programada incluso si el cérvix es desfavorable. En cambio la tasa de cesáreas aumenta en los casos inducidos (39). Para el RCOG se debe advertir a las mujeres que la inducción del parto en presentación de nalgas no suele recomendarse (33).

El estudio español de Burgos et al. (42) abordó de manera retrospectiva la inducción del parto en presentación de nalgas con cérvix desfavorable y estudió la tasa de éxito y el estado fetal según el método elegido. La tasa de parto via vaginal no fue diferente según el método (54,2% con PGE2 vs 66% con oxitocina). En cuanto a resultados fetales sólo el exceso de bases en pH de cordón al nacimiento fue mayor con el uso de las prostaglandinas .Para la SEGO la inducción en el parto de nalgas puede ser considerada si las condiciones individuales son favorables (grado C).La oxitocina podrá ser utilizada para corregir una dinámica uterina inadecuada tras la analgesia neuroaxial (grado B). Puede ser aceptable el uso de oxitocina en ausencia de progresión de la dilatación con hipodinamia primaria tras descartar desproporcion feto-pélvica (3)

ASISTENCIA AL PARTO DE NALGAS

Se debe informar a las mujeres que el cumplimiento de un protocolo de tratamiento reduce las posibilidades de morbilidad neonatal temprana (grado C). Los componentes esenciales del parto vaginal planificado son la selección apropiada de casos, el manejo de acuerdo a un protocolo estricto y la disponibilidad de asistentes cualificados (33). Si se plantea la vía vaginal para la terminación del embarazo, se ha de comprobar al inicio, la presentación y estimación de peso fetal y la actitud de la cabeza fetal. Siempre se ha de llevar a cabo en un hospital con disponibilidad de cesárea inmediata. La revisión UPTODATE de 2017 (27) recomienda dejar las membranas intactas porque la rotura aumenta el riesgo de prolapso de cordón. Esto es aún más importante si el feto es prematuro dado que la demora en romper la bolsa reduce el riesgo de atrapamiento de cabeza por un cuello insuficientemente dilatado y ayuda a proteger al feto del trauma. La SEGO en cambio con grado de recomendación B dice que la amniorrexis se practicará con los mismos criterios que en la presentación cefálica. (3).

MÉTODO DE ANALGESIA ¿bloqueo epidural?

El parto de nalgas es una clara indicación para este tipo de analgesia. El principal objetivo es poder hacer frente a una indicación de cesárea urgente durante el trabajo de parto y facilitar las maniobras obstétricas. EL trabajo sobre la morbilidad materna y fetal del Term Breech Trial (20) no mostró ningún vínculo con la analgesia epidural. Las recomendaciones de las sociedades científicas son dispares. En Australia (43) se recomienda la presencia de un anestesiista, sin especificar los procedimientos médicos esperados. En EEUU el ACOG ni siquiera plantea el tema de la analgesia (22). La guía canadiense recomienda que la participación materna debe ser máxima, evitando la sedación y la analgesia epidural profunda. La guía NICE de 2017 (33) y el RCOG (34) indican que se debe informar a las mujeres que se desconoce el efecto de la epidural en la tasa de éxito de la vía vaginal y que es probable que aumente la necesidad de intervención médica por lo que consideran que este método no debe considerarse de forma rutinaria. La guía francesa de 2020 (39) considera que debe fomentarse la analgesia locorregional dada la alta frecuencia de intervenciones obstétricas durante el parto. Dada la alta probabilidad de tener que practicar maniobras para la extracción de los hombros y cabeza fetal, se aconseja la analgesia neuroaxial (3).

¿CÓMO DEBE SER LA VIGILANCIA FETAL INTRAPARTO?

Se debe monitorizar bioelectrónicamente la frecuencia cardíaca fetal de manera continua durante todo el parto. En el estudio del Tern Breech Trial (TBT) (20) la vigilancia fetal podía usar auscultación intermitente. Solo el 33% de los partos vaginales tenía registro continuo y quizás esta es una de las explicaciones para el exceso de morbilidad del grupo de parto vaginal en su estudio. Todas las sociedades y guías de práctica clínica más recientes recomiendan la monitorización continua (acuerdo profesional) (30,39) dado que puede conducir a mejores resultados neonatales (grado D) (33). La monitorización ha de mantenerse también en el periodo expulsivo (3). Respecto a métodos adicionales de control fetal intraparto un estudio noruego prospectivo (45) evaluó la viabilidad del uso del STAN en presentaciones de nalgas y encontró buena viabilidad, pero mayor proporción de señales ST no interpretables, lo cual no dio al estudio potencia suficiente de certeza pronóstica. (39).

Uso de oxitocina: la oxitocina es aceptable para corregir las contracciones uterinas débiles o irregulares, tras la administración de analgesia neuroaxial (30,33), también en casos de ausencia de progresión de la dilatación con hipodinamia primaria. (3, 27). En el caso de cicatriz uterina de un nacimiento anterior mediante operación cesárea, la guía francesa de 2020 indica que la pauta de oxitocina no debe ser diferente a las presentaciones cefálicas (acuerdo profesional). No hay datos para definir una estrategia específica para el manejo de la distocia dinámica. Es posible usar oxitocina o realizar una amniotomía en estos casos (39).

MANEJO DE LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PARTO.

Algunos estudios han mostrado un incremento del resultado perinatal adverso cuando se prolonga el parto más de 20-30 horas. El TBT autorizó una velocidad de dilatación mínima de 0,5 cm/h durante la primera etapa, pero no encontraron asociación entre el tiempo y los resultados adversos. Tampoco el estudio PREMODA encontró asociación entre la duración de las fases del parto y los resultados analizados. La SEGO considera que el parto no progresa si en presencia de dinámica uterina adecuada, la dilatación cervical se detiene durante dos horas o más (grado C) (3). El RCOG no establece límites de tiempo. Sí indica

que cuando el progreso es lento se debe indicar una cesárea. En presencia de analgesia epidural y menos de 4 contracciones cada 10 minutos, se puede utilizar oxitocina. (33). Para el CNGOF es imposible hacer recomendaciones sobre la duración normal de las diferentes etapas. No es posible definir indicaciones para la cesárea en una fase de latencia prolongada o para el estancamiento de la dilatación en fase activa del parto. (39). Cuando se inicia la segunda etapa se recomienda un descenso pasivo para permitir el descenso de la nalga hasta el periné antes del empuje activo. El RCOG y el CNGOF establece que si la nalga no es visible dentro de las 2 horas de la segunda etapa pasiva se recomendará una cesárea (33,39). Para las guías Australianas y Canadienses y para la SEGO (3,30,43) la duración puede ser hasta 90 minutos. El descenso adecuado es un requisito para el empuje activo de segunda etapa y cuando comienza, el parto debe producirse dentro de los siguientes 60 minutos. Los pujos maternos son esenciales y deben ser alentados (grado A) (3, 39, 43). La administración de oxitocina en esta fase puede ser necesaria aunque no hay argumentos para recomendar su administración sistemática (39). Para la fase de expulsivo no hay datos suficientes para recomendar una posición materna u otra. La posición ginecológica (litotomía) o la posición a cuatro patas se pueden adoptar de acuerdo a la experiencia profesional y la preferencia materna (acuerdo profesional).

La fase expulsiva de un feto comprende 3 etapas: expulsión de la nalga y miembros inferiores hasta la salida del tronco; expulsión del hombro y de la cabeza última. Una vez que las nalgas han pasado el periné se recomienda un enfoque de no intervención; se debe evitar la tracción fetal (30), pero con intervención adecuada si no continúa la expulsión fetal una vez que el ombligo aparece (33). Cualquier manipulación anticipada puede conducir a elevación de los brazos e hiperextensión de la cabeza fetal (reflejo de Moro). El feto debe sujetarse alrededor de la cintura pélvica y el cuello nunca debe estar hiperextendido. En caso de anomalías en la frecuencia cardíaca o progresión lenta, debe considerarse una actitud intervencionista para acortar la fase expulsiva (acuerdo profesional) (39). El RCOG recomienda intervención si hay un retraso de más de 5 minutos desde el parto de las nalgas a la cabeza o de más de 3 minutos desde el ombligo a la cabeza (33).

INFORMACIÓN A LA GESTANTE PREVIO A LA DECISION DE VIA DEL PARTO

En ausencia de contraindicación para el parto vaginal, se debe informar adecuadamente a la gestante, antes del trabajo de parto de los beneficios y riesgos de la vía vaginal así como los beneficios y riesgos a corto y largo plazo de la cesárea electiva (grado C) (3). Se debe respetar la elección del modo de parto y obtener el consentimiento, que junto al plan elegido, deben estar bien documentados en su historial clínico (30). Según el RCOG a las mujeres con presentación de nalgas a término se les debe ofrecer una versión cefálica externa y deben ser asesoradas sobre los beneficios y riesgos de este procedimiento (grado A) (33). Si no hay éxito, las opciones incluyen parto vaginal programado o cesárea programada (grado A). En mujeres seleccionadas adecuadamente, asistidas por obstetras con experiencia en parto vaginal de nalgas, la mortalidad perinatal está entre 0,8-1,7/1000 nacidos para parto vaginal y 0-0,8/1000 para cesárea programada. En estas el parto vaginal planificado se asocia a mayor morbilidad neurológica neonatal a corto pero no a largo plazo. Las complicaciones maternas son menores con un parto vaginal exitoso, la cesárea programada conlleva mayor riesgo, que es mayor en la cesárea de emergencia (grado B) (33). Se debe informar que la terminación del embarazo por cesárea tiene complicaciones para las mujeres que planean futuros embarazos, incluida la cesárea repetida, así como, mayor incidencia de placenta ácreta y rotura uterina (23)

CONCLUSIONES

La asistencia al feto único en presentación de nalgas sigue siendo controvertida. Pocas veces, los resultados de un solo ensayo clínico han cambiado tanto la práctica médica mundial. Es mucho más fácil planificar una terminación del embarazo por vía abdominal, que planificar un parto vaginal con presentación de nalgas. Las consecuencias pueden ser muchos partos por cesáreas “innecesarias”. Actualmente existe acuerdo de que con criterios de selección estrictos y protocolos claramente definidos, el parto de nalgas es una opción razonable y segura en manos experimentadas. Para ello se requiere entrenamiento teórico y talleres de simulación práctica, que deberían de formar parte de los programas de estudios obstétricos de los futuros especialistas

BIBLIOGRAFÍA

1. Goffinet F, Carayol M, Foidart JM, Alexander S, Uzan S, Subtil D, et al.; PREMODA Study Group. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;194(4):1002-11.
2. Lorthe E, Quere M, Sentilhes L, Delorme P, Kayem G. Incidence and risk factors of caesarean section in preterm breech births : a population-based cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2017;212:37-43.
3. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Parto en la presentación de nalgas a término. Protocolos asistenciales en ginecología y obstetricia de la SEGO (PROSEGO). 2011.
4. Goldenberg RL, Nelson KG; The premature breech. *Am J Obstet Gynecol.* 1997;127(3):240-4.
5. Hofmeyr GJ, Hannah M, Lawrie TA. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* Issue 7, 2015. Art. No.: CD000166. DOI: 10.1002/14651858.CD000166.pub2.
6. Ochshorn Y, Bibi G, Ascher-Landsberg J, Kupfermic MJ, Lessing JB, Many A. Coiling characteristic of umbilical cords in breech vs. Vertex presentation. *J Perinatal Med* 2009(37)5.
7. Nwosu EC, Walkinshaw S, Chia P, Manasse PR, Atlay RD. Undiagnosed breech. *BJOG* 1993;100(6):531-5.
8. Hemelaar J, Lim LN, Impey LW. The impact of an ECV service is limited by antenatal breech detection : a retrospective cohort study. *Birth* 2015;42(2):165-72.
9. Mattuizzi A. Présentation du siège. Recomendations pour la pratique clinique du CNGOF. Épidémiologie, facteurs de risque et complications *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2020 Jan;48(1):70-80. doi: 10.1016/j.gofs.2019.10.027. Epub 2019 Nov 1.
10. The FIGO Committee on Perinatal Health. Recommendations of the FIGO Committee on Perinatal Health on guidelines for the management of breech delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995; 58(1):89-92.
11. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR, for the Term Breech Trial Collaborative Group. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomized multicentre trial. *The Lancet.* 2000; 356:1375-83.
12. American College of Obstetricians and Gynecologist. Mode of term singleton breech delivery. *Int J Gynaecol Obstet.* 2006;108(1):235-37.
13. Cluver C, Gyte GML, Sinclair M, Dowswell T, Hofmeyr GJ. Interventions for helping to turn term breech babies to head first presentation when using external cephalic version. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* Issue 2, 2015. Art. No.: CD000184. DOI: 10.1002/14651858.CD000184.pub4T
14. The Management of Breech Presentation. Guideline No 20b London: Royal College of obstetricians and gynecologists revised 2001.dec 2006
15. Committee of obstetric practice .ACOG Committee opinión number 265, december 2001. Mode of term breech single delivery. *Obstet Gynecol* 2001. Dec; 98(6): 1189-90.
16. Documento de consenso. Parto de nalgas. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Diciembre 2001.
17. Vlemmix F, Bergenhenegouwen L, Schaaf JM, et al. Term breech deliveries in the Netherlands: did the increased cesarean rate affect neonatal outcome? A population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2014; 93:888.
18. Hannah ME, Hannah WJ, Hodnett ED, Chalmers B, Kung R, Willan A, et al. Outcomes at 3 months after planned cesarean vs planned vaginal delivery for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. *Term Breech Trial Collaborative Group. JAMA* 2002;287(14):1822-31.
19. Hannah ME, Whyte H, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, Cheng M, et al. Maternal outcomes at 2 years after planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. *Term Breech Trial Collaborative Group. Am J Obstet Gynecol* 2004;191:917- 27.
20. Whyte H, Hannah ME, Saigal S, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, et al. Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the International Randomized Term Breech Trial. *Term Breech Trial Collaborative Group. Am J Obstet Gynecol* 2004;191:864- 71.
21. Glezerman MD . Five years to the term breech trial: The rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;194:20-5.
22. ACOG Committee Opinion No. 745: Mode of Term Singleton Breech Delivery. *Obstet Gynecol* 2018; 132:e60.-3

23. Hofmeyr G J .Overview of breech presentation. Uptodate review jan 2020.
24. The Management of Breech Presentation. RCOG Guidelines, 2006. Available from <http://www.rcog.org.uk> (accessed 1 August 2014).
25. Management of Breech Presentation at Term. RANZCOG College Statement, 2013. Available from <http://www.ranzcog.edu.au> (accessed 1 August 2014).
26. Hofmeyr GJ, Kulier R, West HM. External cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; :CD000083.
27. Hofmeyr GJ.Delivery of the singleton fetus in breech presentation.Uptodate review Jan 2020.
28. Van Loon AJ,Mantingh A ,Serlier EK, Kroon G, Moyaart EL, Huises HJ.Randomised controlled trial of magnetic-resonance pelvimetry in breech presentation at term.*Lancet* 1997-;350:1799-804.
29. É Azria.Présentation du siège.Recommandations pou la pratique clinique du CNGOF.Critères de sélection des femmes éligibles à une tentative d'accouchementpar voie base.Gynécologie Obstétrique Fertilité et Sénologie,48(2020)120-131.
30. Kotaska A, Menticoglou S. Management of breech presentation at term no384.*J Obstet Gynaecol Can* 2019 Aug;41(8):1193-1205.
31. The Management of breech Presentation .Guideline No.20b.London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; December 2006.
32. Jennewein L, Kielland-Kaisen U, Paul B, Mollmann CJ, Klent A-S, Schulze S et al. Maternal and neonatal outcome after vaginal breech delivery at term of clidren weighing mote or less tan 3.8 kg: a FRABAT prospective cohort study.*Plos One* 2018;13:e0202760.
33. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG): Management of breech presentation.Green-top gudelin No20b.March 2017.
34. Bergenhenegouwen LA, Meertens LJ, Schaaf J, et al. Vaginal delivery versus caesarean section in preterm breech delivery: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014; 172:1.
35. Kayem G, Baumann R, Goffinet F, et al. Early preterm breech delivery: is a policy of planned vaginal delivery associated with increased risk of neonatal death? *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198:289.e1.
36. Bergenhenegouwen L, Vlemmix F, Ensing S, et al. Preterm Breech Presentation: A Comparison of Intended Vaginal and Intended Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol* 2015; 126:1223.
37. Grabovac M, Karim JN, Isayama T, et al. What is the safest mode of birth for extremely preterm breech singleton infants who are actively resuscitated? A systematic review and meta-analyses. *BJOG* 2018; 125:652.
38. Lorthé E, Sentilhes L, Quere M, Lebeaux C, Winer N, Torchin H, Goffinet F, Delorme P, Kayem G; EPIPAGE-2 Obstetric Writing Group.Planned delivery route of preterm breech singletons, and neonatal and 2-year outcomes: a population-based cohort study.*BJOG* 19 Jan;126(1) : 73-82.
39. Parant O, Bayoumeu F.Présentation du siège. Recommandations pour la pratique clinique du CNGOF .Labour and induction.Gynécologie Obstétrique Fertilité and Sénologie 48(2020).136-147.
40. Blanc-Petitjean , Salomé M, Dupont C, et al. Labour induction practices in France: A population-based declarative survey in 94 maternity units .*J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2018;47:57-62.
41. Sun W, Liu S, Gratton SM, El-Chaar D, Wen SW et al. Comparison of outcomes between induction of labor and spontaneous labor for term breech.A systematic review and meta-analysis.*Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2018; 222: 155-60.
42. Burgos J, Arana I, Garitano I, Rodriguez L, Cobos P, Osuna C et al.Induction of labor in breech presentation at term: a retrospective cohort study.*J Perinat Med* 2017;45: 299-303.
43. The Royal Australian, New Zealand College of Obatetricians Gyanaecologist(RANZOG). Management of breech presentation at term;2016.
44. NHS Management of breech birth;2017.
45. KesslerJ,Moster D, Albrechtsen S.Intrapartum monitoring with cardiotocography ans ST-waveform analysis in breech presentation : an observational study.*BJOG* 2015;122:528-35.

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

Dra. Ma. del Mar Molina
mariadelmarmolina@hotmail.com
Granada. España