



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

MEDIKUNTZA
ETA ERIZAINNTZA
FAKULTATEA
FACULTAD
DE MEDICINA
Y ENFERMERÍA

Gradu Amaierako Lana / Trabajo Fin de Grado
Medikuntza Gradua / Grado en Medicina

Atención al parto de nalgas en el Hospital Universitario Cruces. Antes y después del TBT (Term Breech Trial)

Egilea /Autor:

Maite Ubieta Tellechea

Zuzendaria / Director/a:

Juan Carlos Melchor Marcos

© 2022, Maite Ubieta Tellechea

Leioan, 2022ko apirilaren 26an / Leioa, 26 de abril de 2022

ÍNDICE

1. ÉPOCA PRE-TBT	1
1.1. SITUACIÓN EN DIFERENTES PAÍSES.....	2
2. TBT.....	9
3. ÉPOCA POST-TBT	13
3.1. SITUACIÓN EN LOS ÚLTIMOS AÑOS (2016-2021).....	24
4. CRÍTICAS AL TBT.....	28
4.1. VIOLACIÓN DE LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN	28
4.2. VARIACIÓN INCOMPATIBLE DEL ESTANDAR DE ATENCIÓN ENTRE LOS CENTROS PARTICIPANTES.....	29
4.3. FALTA DE ATENCIÓN POR PARTE DE UN EXPERTO EN EL PARTO VAGINAL.....	30
4.4. NO RELACIÓN ENTRE LOS CASOS DE MORTALIDAD PERINA- TAL Y MODO DE PARTO.....	30
5. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	34
6. MATERIAL Y MÉTODOS.....	35
7. RESULTADOS.....	36
8. CONCLUSIONES.....	40
9. BIBLIOGRAFÍA.....	42

1. ÉPOCA PRE-TBT

El modo de abordar el parto de nalgas ha sido desde hace más de medio siglo un tema de debate. La actitud de los médicos obstetras hacia el manejo del parto de nalgas vía vaginal ha ido cambiando desde los años 90 y este cambio de enfoque se hizo evidente cuando se publicó un ensayo multicéntrico aleatorizado llamado “Term Breech Trial” en el año 2000 por Hannah et al. Desde entonces la cesárea ha sido sin duda el método preferido por los clínicos para llevar a cabo los partos de nalgas (1). Sin embargo, ¿cuál era la situación antes del TBT? ¿Qué tipo de manejo se prefería en los 90 a la hora de llevar a cabo un parto de nalgas?

Ya en 1931, Soni recomendaba la cesárea como opción más segura en las presentaciones podálicas porque vio que el riesgo de mortalidad y morbilidad neonatal era menor que por vía vaginal. Más adelante, en 1959 y 1975, Wright y Kubli respectivamente, apoyaron la idea de Soni y aceptaron la cesárea como método de elección principal en este tipo de partos (2).

En 1984, la FIGO (*Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia*) emitió unas recomendaciones con el objetivo de guiar a los profesionales de todo el mundo a la hora de decidir cómo llevar a cabo un parto de nalgas. Estas recomendaciones debían aplicarse teniendo en cuenta las guías y protocolos de cada hospital debido a las diferencias en la calidad asistencial sanitaria que se podían encontrar entre los diferentes países (3). Por ejemplo, en países en vías de desarrollo puede no haber facilidades para realizar una cesárea o pueden surgir problemas con la anestesia que esta requiere y esto son factores que se deben tener en cuenta a la hora de decidir cómo va a ser el manejo del parto.

Para llevar a cabo un parto de nalgas vía vaginal o vía abdominal en los años 90, la FIGO recomendaba lo siguiente (3):

- El tamaño fetal debía medirse con el mejor método disponible; en general la ecografía.
- La cesárea debía ser el método de elección en aquellos casos donde el peso fetal estimado fuese mayor de 4000 g.
- La cesárea estaba indicada en aquellos casos en los que la posición de la cabeza fetal estuviese alta o el cérvix estuviese inmaduro. También debía considerarse

ante riesgos adicionales como la presencia de diabetes materna o crecimiento intrauterino retardado.

- Para poder realizar un parto de nalgas vaginal la presentación debía ser de nalgas francas o completas. Cualquier otra presentación de nalgas debía ser manejada con cesárea.
- Un obstetra experto debía estar presente en el parto de nalgas vaginal.
- La cardiotocografía y el análisis del pH del cordón eran dos pruebas que debían estar disponibles.

Por último, la paciente debía estar informada sobre todos los datos relevantes antes del parto. Debía comprender y aceptar el consejo médico respecto al tipo de manejo del parto. Asimismo, el obstetra debía tener en cuenta las preferencias de la madre y debía ser un apoyo para ésta durante todo el proceso.

Además, según la FIGO, la muerte perinatal en los partos de nalgas es un evento infrecuente en los países desarrollados. Muchas publicaciones sugieren que el descenso de estos eventos se debe al aumento del número de cesáreas practicadas en este tipo de partos (3). Sin embargo, otros muchos no encuentran relación entre ambas variables. La morbilidad perinatal temprana, en cambio, sí depende de la calidad del manejo del parto y de los criterios de admisión. Por lo tanto, una selección apropiada y un manejo adecuado del parto son los dos aspectos capaces de minimizar la morbilidad perinatal temprana.

1.1.SITUACIÓN EN DIFERENTES PAÍSES

Pasamos ahora a describir cual era la actitud referente al manejo de este tipo de partos en los diferentes países del mundo. Vamos a empezar viendo algún estudio realizado en países no europeos para luego pasar a analizar la situación en países europeos y por último en España.

En cuanto a EEUU, la tasa de cesáreas en los años previos al TBT ya era muy elevada. En 1956 la tasa de cesáreas rondaba el 10%, pero ya hacia el 1985 la tasa ascendió hasta el 22,7% (2). Se realizó un estudio desde 1997 hasta el 2003 con el objetivo de ver cuales eran las tasas de cesáreas en el manejo del parto de nalgas en este país y se vio que la tasa de cesáreas en 1997 era del 83,8% (4). Este estudio concluyó que de todas las mujeres

que participaron, las mayores de 39 años, hispánicas y nulíparas fueron las que tuvieron una tasa mayor de cesáreas.

Por otra parte, en el centro hospitalario de Soroka, en Israel, se llevó a cabo otro estudio donde se recogió la información almacenada desde 1985 hasta 1992 respecto al parto de nalgas. 264 mujeres con feto único vivo en presentación podálica participaron en este estudio (5). Tras analizar las diferentes variables tanto maternas como fetales en base a la vía de parto, los resultados describieron que mientras que las mujeres que dieron a luz vía cesárea tuvieron una mayor tasa de morbilidad materna, en el grupo vaginal la tasa de morbilidad neonatal fue significativamente mayor.

Ante esta situación se plantea el clásico conflicto de priorizar el bienestar materno versus el bienestar fetal. ¿Estaría justificado sacrificar el primero por el segundo? En el caso de este estudio, las complicaciones ocurridas en las madres fueron leves y transitorias. Sin embargo, las lesiones neonatales fueron persistentes e incluso algunos quedaron con secuelas severas. Por tanto, en este caso el riesgo neonatal era mayor que el materno favoreciendo así el parto vía abdominal (5).

Respecto a la situación en Europa, en 1992 se publicó un estudio realizado en el hospital materno de St. Marys en el Reino Unido donde se recogió información sobre 3447 partos de nalgas entre 1988 y 1990. Del total de partos, un 72% dieron a luz por cesárea y un 28% vía vaginal. En el grupo vaginal, se produjeron 4 muertes intraparto y otras 4 neonatales (incidencia del 0,83%). En el grupo cesárea, en cambio, solo se produjo una muerte neonatal (incidencia del 0.03%) (6). Por otro lado, en los nacidos vía vaginal se obtuvieron unas puntuaciones en la escala de Apgar más bajas que en el grupo cesárea. Por lo tanto, este estudio concluye diciendo que el buen resultado neonatal asociado al parto por cesárea puede influir en la decisión de las mujeres y sus obstetras sobre el modo de parto.

En Lyon (Francia) se realizó un estudio retrospectivo donde se incluyeron todos los fetos vivos a término con presentación de nalgas registrados en los cuatro principales hospitales públicos de la ciudad entre 1991 y 1995. El objetivo de este estudio era comparar los efectos que tenían los dos tipos de manejo del parto tanto en la madre como en los recién nacidos (7). La decisión de llevar a cabo la cesárea o el parto vaginal se tomaba en el

noveno mes de embarazo y siempre confirmando la presentación fetal en el momento del parto. Para evaluar el efecto del manejo del parto en la madre, se excluyeron todos los casos en los que algún tipo de patología materna o fetal pudiese afectar al estado materno en el parto.

Del total de partos registrados, 1116 fueron de nalgas (2,4% del total). Se identificaron 702 casos de cesáreas y 414 partos vaginales. En este último grupo se produjeron dos muertes neonatales; el primero por colapso de cordón y el segundo por alteraciones en la cardiotocografía intraparto. En el grupo cesárea, en cambio, no se produjo ningún caso de muerte neonatal. Puntuaciones < de 7 en la escala de Apgar al de 1 minuto y a los 5 minutos fueron más frecuentes en el grupo vaginal (RR 1.99; IC 95% 1.43-2.78). Además, la mayor parte de las intubaciones oro-traqueales y acidosis neonatales fueron también en este grupo. Los casos de traumatismos obstétricos como la parálisis del plexo braquial, fueron 4 veces mayores en el grupo vaginal. No obstante, se vio que la práctica de la cesárea electiva no prevenía el riesgo de traumatismo. En cuanto a las variables maternas, el porcentaje total de complicaciones leves no iba a favor de la cesárea electiva (12,7% de complicaciones en el grupo cesárea vs 8,2% en el grupo vaginal). Sin embargo, no se describieron diferencias significativas en cuanto a las complicaciones maternas moderadas y severas.

Por lo tanto, la conclusión principal que se saca de este estudio es que el parto de nalgas vaginal presenta mayor riesgo de morbi-mortalidad neonatal en comparación a la cesárea (7). No obstante, es importante plantearse la posibilidad de que estas diferencias en las variables maternas y fetales puedan ser debidas a más factores además del tipo de manejo del parto. Debemos tener en cuenta que la tasa de morbimortalidad neonatal es mayor en las presentaciones podálicas *per se* respecto a las presentaciones cefálicas y esta tasa no se ha modificado a pesar del aumento del número de cesáreas (8). Es decir, en este tipo de partos, por el hecho de venir de nalgas, son más frecuentes complicaciones como la compresión del cordón umbilical, el prolapso de cordón o la inadecuada dilatación del cérvix (9).

En relación a esto, en 1974 se publicó el primer documento que describía el riesgo aumentado de defectos congénitos en bebés que venían de nalgas respecto a los bebés en presentaciones cefálicas (6,3% vs 2,4% respectivamente). Otro dato curioso respecto a

estos fetos es que tienen tendencia a pesar menos que los fetos en cefálica. Por lo tanto, es importante recalcar que todas estas complicaciones tienen más riesgo de producirse en este tipo de recién nacidos independientemente de la vía del parto elegida (10).

Otro de los inconvenientes que tienen las presentaciones podálicas es que la decisión de cómo manejar el parto debe hacerse al principio del mismo. En las presentaciones cefálicas, se intenta primero un parto vaginal y si esta falla podemos realizar un parto instrumental, y si este también fracasa se pasaría a realizar una cesárea. Esto no puede hacerse con las presentaciones podálicas. Las complicaciones que pueden surgir en este tipo de partos son inesperadas, repentinas y muchas veces impredecibles. Para solucionar este problema la tendencia es practicar las cesáreas programadas. Sin embargo, este incremento en el uso de la cesárea también tiene sus inconvenientes como por ejemplo el mayor discomfort materno post-parto o el alargamiento del ingreso (10).

Siguiendo con la situación en otros países, hasta la publicación del TBT en octubre del 2000, en los Países Bajos el parto de nalgas vía vaginal era una práctica común; únicamente se realizaba la cesárea en el 25% de partos de nalgas (11). Los Países Bajos conservan una base de datos perinatal de ámbito nacional donde se registran todos los partos de nalgas del país que se atienden en los hospitales. Se llevó a cabo un estudio analizando los partos entre 1995 y 1999. Los criterios de inclusión fueron los embarazos con presentaciones podálicas a término y se registraron 31.439 neonatos con peso menor de 4000 g. La tasa de partos de nalgas durante esos 5 años fue del 8.2% y en un 46.3% de ellos se llevó a cabo la cesárea observándose un ascenso respecto a los datos de años anteriores.

Para este estudio el grupo de cesárea se subdividió en dos grupos:

- Cesárea programada debido a la presentación del nalgas.
- Cesárea programada debido a otras razones asociadas a la madre o al feto.

Esta distinción parece tener una gran importancia ya que el riesgo de eventos adversos en el primer grupo es menor que en el segundo y que en el grupo vaginal. Comparando los resultados obtenidos en el grupo de cesárea por presentación de nalgas y el grupo vaginal se observaron las siguientes diferencias (todas ellas significativas):

- La tasa de mortalidad fue dos veces mayor en el grupo vaginal (0.17 vs 0.39%).
- Una puntuación de Apgar baja a los 5 minutos fue seis veces mayor en el grupo vaginal (0.4 vs 2.8%).

- La tasa de traumatismo en el parto fue 3 veces mayor en el grupo vaginal (0.17 vs 0.5%).

Por lo tanto, las conclusiones obtenidas en este estudio van a la par con las del TBT mostrando ambos estudios resultados favorables hacia la cesárea programada. Sin embargo, los resultados de este estudio no muestran tanta evidencia como en el TBT y esto puede ser debido a la gran tasa de partos de nalgas que se realizan en los Países Bajos (8,2%) en comparación a EEUU donde se la tasa es menor del 4% (11).

A pesar de los muchos proyectos publicados a favor de la cesárea, los defensores del parto de nalgas vía vaginal no se quedaron atrás. Con el propósito de corroborar que el parto vaginal era una opción viable y segura para ciertas pacientes, se llevaron a cabo múltiples trabajos demostrando que no había diferencias significativas entre grupos. De hecho, múltiples estudios retrospectivos han demostrado que el incremento de la tasa de cesáreas no ha mejorado los resultados perinatales (12) y lo que sí ha producido es un aumento en la morbi-mortalidad materna, un aumento en los costes de la salud pública y un problema en la educación de los futuros obstetras a la hora de saber manejar el parto de nalgas vía vaginal (13).

Debido a estas razones, muchos profesionales han intentado desarrollar sistemas de selección para partos de nalgas vaginales estableciendo estrictos criterios de inclusión. Y se ha demostrado que siguiendo esos criterios, un parto vaginal de nalgas es una opción segura que puede ser exitosa en el 80% de los casos siendo el principal factor predictivo de un buen resultado el desarrollo normal del trabajo de parto en la primera fase del mismo (13).

Desde 1990, en Gales (Reino Unido), se ha producido un aumento del número de embarazos en mujeres mayores de 35 años y primíparas. Estos cambios podrían ser factores que influyesen en el aumento del número de partos de nalgas en este país. Por este motivo se realizó un estudio para examinar el tipo de manejo de parto preferido en Gales desde 1990 hasta 1997 (14). También se compararon las diferentes vías de parto con variables neonatales y maternas. Debido al gran número de partos y comparaciones realizadas, el nivel de significación para todas las pruebas estadísticas se fijó en $p < 0.01$.

Durante estos 7 años se notificó un descenso en la tasa de partos de nalgas pasando de un 29.4% en el año 90 hasta un 19.7% en el 97. Este descenso fue más marcado en mujeres con edades entre los 30-34 años, en mujeres que daban a luz en centros privados y en mujeres primíparas. A su vez, se produjo un aumento del número de cesáreas practicadas en este tipo de embarazos de un 49.1% a un 58.4%.

Uno de los resultados obtenidos más interesantes fue que no se describió ningún tipo de asociación entre el parto vía vaginal y la mortalidad neonatal. Otro dato que se observó fue que el peso fetal parecía tener su importancia a la hora de elegir la vía de parto siendo de elección la cesárea programada en aquellos fetos con mayor peso. También se vio que aunque el número de mujeres mayores de 35 años y nulíparas aumentase, esto no hacía aumentar el número de partos de nalgas como se esperaba.

Este estudio también llega a la conclusión de que la práctica de una cesárea precoz en presentaciones podálicas puede estar arrebatándole a ciertos fetos la oportunidad de girarse de manera espontánea a una posición cefálica. Asimismo, existe evidencia de que una cesárea prematura aumenta el riesgo de problemas respiratorios en los recién nacidos (15).

Por otro lado, con el objetivo de comparar la morbi-mortalidad neonatal y materna en el parto de nalgas vía vaginal vs cesárea, se llevó a cabo otro estudio de cohortes en 1998 en Suiza donde se analizaron 705 fetos únicos vivos en presentación podálica (16). De todos ellos, 385 nacieron por vía vaginal y 320 por cesárea. Las complicaciones maternas fueron mucho menos frecuentes en los partos vaginales que en las cesáreas (RR 10,5; IC 95% 3.9-17.0). En cuanto a la morbilidad neonatal no se encontraron diferencias significativas entre grupos. La conclusión principal de este estudio fue que no había evidencia suficiente como para recomendar una cesárea programada en todas las presentaciones podálicas.

En lo que respecta a España, se realizó un estudio para analizar la incidencia, causas y manejo del parto de nalgas en 40 hospitales de diferentes regiones españolas durante el año 1992 (17). Además, también se analizó la relación entre la tasa de cesáreas y la mortalidad perinatal en todos los partos pero en concreto en el parto de nalgas.

Se atendieron en total 102.038 partos, de los cuales 3829 fueron partos de feto único vivo en presentación podálica. De los 3829 partos en presentación podálica, la incidencia total de cesárea fue del 68%.

Del total de partos, un 82.2% se produjeron a término, mientras que el 17.7% fueron pretérmino. La incidencia de las presentaciones podálicas entre el grupo a término fue del 3.3% y en el grupo pretérmino de 11.4%. Que la incidencia de partos de nalgas sea mayor en el grupo pretérmino es un hecho más que constatado debido a que hay menos tiempo para poderse producir la versión espontánea anteparto (18). Debido a esta razón, la prematuridad se considera una de las principales causas de las presentaciones podálicas.

Cabe mencionar que esta incidencia presentaba diferencias significativas entre regiones españolas, pasando de un 3.3% en el noreste de España, a un 4.3% en el centro del país. La incidencia de presentaciones podálicas en España es similar a la registrada en el resto de Europa o en EEUU pero es más alta que en América del Sur (19).

Aspectos a tener en cuenta sobre este estudio español son los siguientes:

- La práctica de la versión cefálica externa no fue algo habitual.
- El 100% de las presentaciones podálicas fueron monitorizadas de manera constante.
- Frecuentemente se usaron fórceps para la extracción de la cabeza.
- Los partos de nalgas se llevaron a cabo por un especialista o un especialista y un residente.
- En más del 50% de los casos se usó anestesia epidural o general.

En cuanto a la mortalidad perinatal, no se encontraron asociaciones con el porcentaje de cesáreas practicadas en los diferentes centros hospitalarios. Es decir, independientemente del número de cesáreas que se practiquen, como hemos dicho antes este tipo de presentaciones tienen de por sí un riesgo de mortalidad más elevado que el resto.

2. TBT

En octubre del año 2000, Hannah et al. publicaron los resultados de un ensayo multicéntrico aleatorizado sobre el manejo del parto de nalgas que sin saberlo, lo cambiaría todo. A través de este ensayo conocido como TBT (“Term Breech Trial”) se llegaron a unas conclusiones que fueron globalmente aceptadas en la gran mayoría de países del mundo (20).

La presentación podálica es una entidad relativamente frecuente, representando el 3-4% de todos los embarazos (2). El manejo del parto en este tipo de embarazos siempre ha sido controvertido como hemos mencionado al principio. Algunos obstetras creen en una política de parto por cesárea en niños que vienen de nalgas, mientras que otros profesionales se mantienen escépticos debido a la poca evidencia científica existente hasta el momento. Con el TBT lo que se hizo fue comparar resultados de diferentes variables asociadas tanto al recién nacido como a la madre en relación a la vía de parto (cesárea o parto vaginal).

121 centros hospitalarios de 26 países fueron los que formaron parte de este trabajo siendo la Unidad Materno-Infantil de la Universidad de Toronto el centro de control y coordinación del estudio. La muestra estaba constituida por 2088 mujeres embarazadas de un único feto vivo en presentación de nalgas francas o completas a término (≥ 37 semanas). Estas mujeres fueron repartidas en dos grupos de manera aleatorizada:

- 1041 mujeres fueron asignadas al grupo de cesárea programada en la semana 38 de embarazo. De ellas, 941 dieron a luz por cesárea. Inmediatamente antes de realizar la cesárea, se aseguró a través de ecografía la presentación fetal y si ésta había cambiado de podálica a cefálica se llevaba a cabo el parto vía vaginal.
- 1043 mujeres fueron asignadas al grupo de parto vaginal espontáneo. De ellas, 591 llevaron a cabo el parto vía vaginal. Este grupo de mujeres fue atendido por un clínico experto en este tipo de partos. Un aspecto importante a tener en cuenta en el manejo del parto fue el hecho de no intervenir hasta la salida espontánea de las escápulas con el objetivo de no romper el cilindro fetal.

Mujeres con desproporción feto-pélvica, fetos grandes o con un peso estimado mayor de 4000 g, presencia de hiperextensión de la cabeza fetal, anomalías fetales que supusiesen problemas mecánicos en el parto, fetos con malformaciones congénitas y

cualquier tipo de contraindicación para el parto vaginal como la placenta previa fueron considerados criterios de exclusión para parto vía vaginal (20).

El protocolo de actuación en el parto vaginal permitía la amniotomía. El latido fetal fue monitorizado cada 15 minutos en la primera fase del parto y cada 5 minutos en la segunda fase. También se utilizó oxitocina intravenosa para estimular el trabajo de parto en aquellas mujeres con hipodinamia. En situaciones en las que aparecían alteraciones en el ritmo fetal o el trabajo de parto no era efectivo se llevó a cabo la cesárea.

Las variables estudiadas fueron escogidas con el objetivo de valorar hasta qué punto la vía del parto en una presentación de nalgas afecta tanto al recién nacido como a la madre. Para valorar la mortalidad perinatal y neonatal o morbilidad neonatal severa se estudiaron las siguientes variables:

- Presencia de hematoma subdural, hemorragia intraventricular o intracerebral, lesiones en médula espinal, fracturas de base del cráneo, lesiones de pares craneales y lesiones en zona genital.
- Presencia de ataques epilépticos en las primeras 24 h de vida o crisis que necesiten de 2 o más fármacos para su control.
- Puntuación menor de 4 puntos en la escala de Apgar a los 5 minutos.
- Hipotonía mínimo de 2 horas, estupor, respuesta disminuida al dolor o coma.
- Necesidad de intubación y ventilación mecánica mayor de 24 h.
- Necesidad de alimentación vía parenteral más de 4 días.

En cuanto a la mortalidad o morbilidad materna severa durante las primeras 6 semanas post-parto, las variables estudiadas fueron:

- Hemorragia post-parto ≥ 1500 ml o necesidad de transfusión sanguínea.
- Legrado para control de hemorragia o retención de restos placentarios.
- Necesidad de histerectomía.
- Desgarro cervical en caso de parto vaginal.
- Hematoma perineal o vaginal con necesidad de evacuación.
- Trombosis venosa profunda o tromboembolismo pulmonar con necesidad de tratamiento anticoagulante.
- Neumonía, síndrome de distress respiratorio del adulto.

- Infección de herida que prolongase el ingreso, fiebre materna mayor de 38,5°C en dos ocasiones en primeras 24 h.

Es importante tener en cuenta las variables estudiadas en este ensayo porque muchos de los estudios posteriores al TBT se centran en las mismas variables con el objetivo de poder hacer comparaciones.

Una vez analizados todos los datos, los resultados fueron claros. Existía un riesgo significativamente menor de morbi-mortalidad perinatal y neonatal en el grupo de cesárea programada vs parto vaginal (RR 0.33, IC 95% 0.19-0.56; $p < 0.0001$). Sin embargo, no se describieron diferencias significativas en cuanto a morbi-mortalidad materna entre ambos grupos ($p = 0.35$).

Esta disminución del riesgo perinatal y neonatal en el grupo de cesáreas fue mucho mayor en aquellos países donde la tasa de mortalidad perinatal ya era baja (Dinamarca, Finlandia, Alemania, Países Bajos, Portugal, Reino Unido o EEUU entre otros). Esto se podría explicar debido a que en los países donde la tasa de mortalidad neonatal es alta (Argentina, Brasil o Egipto), no se estudia de manera tan exhaustiva a los recién nacidos y por tanto no se encuentran tantas evidencias de lesiones post-parto. Además, en estos países las mujeres son dadas de alta antes de que los profesionales sanitarios puedan detectar estos problemas.

Como es de esperar, el riesgo de morbi-mortalidad perinatal en el grupo de parto vía vaginal fue menor en aquellos partos atendidos por clínicos expertos (RR 0.34; IC 95% 0.20-0.58; $p < 0.0001$).

En conclusión, según el TBT los fetos del grupo cesárea tenían menos probabilidades de morir o sufrir complicaciones en el periodo neonatal inmediato respecto a los fetos de mujeres del grupo vaginal; todo ello sin aumentar el riesgo de lesiones en la madre durante las primeras 6 semanas post-parto. De manera que con una política de cesárea programada en embarazos con presentación de nalgas, por cada 14 cesáreas realizadas se evitaría una muerte o lesión severa neonatal. Por lo tanto, según los autores del TBT existe suficiente evidencia como para abandonar la práctica del parto vaginal en fetos únicos a término de nalgas. (20)

Una vez publicado el TBT, el mismo grupo de investigadores llevó a cabo un estudio de seguimiento para comparar ciertas variables maternas en ambos grupos de tratamiento en los primeros 3 meses post-parto (21). Se decidió realizar este seguimiento debido a que un meta-análisis publicado en la base de datos Cochrane encontró un aumento del riesgo de una serie de complicaciones en las madres que daban a luz por cesárea (22). Estas lesiones consistían en hemorragia post-parto, fiebre post-parto e infección de la herida quirúrgica. 1596 mujeres del TBT contestaron un cuestionario sobre los siguientes aspectos:

- Lactancia materna. Un 68,9% de las mujeres que participaron en el cuestionario estaban dando en el momento actual lactancia materna sin diferencias entre los dos grupos.
- Cuidados al bebé. No diferencias entre grupos a la hora de tener dificultades en el cuidado del recién nacido.
- Relaciones sexuales y relación con la pareja. Tampoco se produjeron diferencias significativas.
- Dolor, incontinencia urinaria y fecal y depresión post-parto. En cuanto al dolor, más mujeres del grupo cesárea sufrieron dolor abdominal superficial y profundo respecto al grupo vaginal (9,9% vs 5,7%). No hubo diferencias significativas respecto a incontinencias o depresión.

Por lo tanto, los autores del TBT concluyeron que en general no se producía ningún aumento en el riesgo de sufrir diferentes consecuencias post-parto maternas en base al tipo de manejo del mismo (21).

No obstante, este grupo de expertos fue un poco más allá y llevaron a cabo otro estudio con el propósito de determinar si la cesárea programada en los partos de nalgas reducía o no el riesgo de muerte infantil o si producía o no un retraso en el desarrollo neurológico de los niños hasta los dos años de edad (23). La información se recogió gracias al cuestionario ASQ (*Ages and Stages Questionnaire*) rellenado por los padres. Este cuestionario recoge datos sobre 5 aspectos del desarrollo infantil (24): comunicación, habilidades motoras gruesas y finas, capacidad de resolver problemas y habilidades sociales. Si cualquier aspecto daba una puntuación alterada, se consideraba un ASQ anormal. En tales casos, un experto en el área llevaría a cabo una evaluación del

neurodesarrollo del niño. Del total de niños nacidos en el TBT, 923 (55,5%) participaron en el estudio; de los cuales 457 nacieron vía cesárea y 466 vía vaginal. Del grupo cesárea, 40 niños obtuvieron un ASQ anormal y del grupo vaginal 38 niños. Estos niños fueron evaluados por un experto del desarrollo y se vio que 19 de ellos presentaban retraso del mismo. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre grupos respecto al riesgo de muerte o retraso del neurodesarrollo ($p=0.85$). De manera que a diferencia de los resultados obtenidos en el TBT que confirmaba que los niños nacidos por cesárea tenían menos riesgo de sufrir morbi-mortalidad peri-neonatal, en este estudio se demuestra que el parto de nalgas vaginal no tiene consecuencias negativas a largo plazo en el desarrollo del niño y que la cesárea electiva no reduce el riesgo de muerte o retraso del desarrollo neurológico en niños de 2 años de edad (23).

3. POST TBT

Las recomendaciones sobre el manejo del parto de nalgas emitidas por el TBT fueron casi inmediatamente aceptadas por la comunidad médica. Una de las razones por las cuales este trabajo fue aceptado tan rápido es que es mucho más fácil planificar un parto por cesárea que uno vaginal (25) y además requiere menos experiencia. A nivel médico-legal, un parto vaginal conlleva mayores riesgos de litigio y por ello, muchos profesionales prefieren practicar la cesárea para evitar este tipo de problemas.

Organismos tales como el ACOG (*American College of Obstetricians and Gynecologists*), el RCOG (*Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*) y en nuestro país la SEGO (*Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*) adoptaron las recomendaciones del Term Breech Trial rápidamente tras su publicación (26). Debido a esto, la tasa de partos de nalgas vaginales ha decaído prácticamente en todo el mundo. De hecho, una encuesta realizada a más de 80 centros hospitalarios de 23 países diferentes concluye que el 92,5% de estos hospitales han abandonado completamente el parto vía vaginal en presentaciones podálicas (27). Con el objetivo de estudiar de manera más específica cuanto ha influido el TBT en el manejo del parto de nalgas, se realizó un estudio retrospectivo analizando la situación 8 años antes y después del Term Breech Trial (1).

Durante el periodo de 16 años (1992-2008), se analizaron las tasas de partos vaginales en presentaciones podálicas de 3 grandes hospitales terciarios de Dublín. Se contaron 11.913 partos de nalgas entre los 3 centros. En los 8 años previos al TBT se registraron 5655 partos de nalgas (1). De estos, la tasa de cesáreas fue de 76,9% y la tasa de partos vaginales un 23,1%. En los 8 años posteriores al TBT, se registraron 6258 partos de nalgas siendo la tasa de cesárea de un 89,7% y la vaginal del 10,3%. Al comparar los datos podemos observar que después del TBT se produce un descenso significativo de la tasa de partos vaginales en este tipo de embarazos (OR 2,6; IC 95% 2,4-2,9, $p < 0.0001$). En este estudio además, se aprovechó para ver si ese descenso en el número de partos vaginales tenía algún tipo de impacto en la tasa de muertes perinatales. Al analizar los datos obtenidos se llegó a la conclusión de que a pesar del descenso de la tasa de partos vaginales, no había diferencia significativa en la mortalidad neonatal durante los años que duró este estudio.

Estados Unidos fue uno de los primeros países del mundo en poner en marcha el protocolo sistematizado de cesáreas en todos los partos de nalgas. En 2001, el ACOG recomendó que el parto de nalgas vía vaginal no era apropiado como posible manejo del parto. Tras el TBT, la tasa registrada de cesáreas en los partos de nalgas en EEUU fue del 85,1%. Por lo tanto, la tendencia continuó en ascenso debido a que como se ha comentado anteriormente, la tasa de cesáreas en la época pre-TBT en este país era ya muy elevada (83.8%) (28). Si tenemos en cuenta que este incremento se produjo como consecuencia del TBT, podemos decir que la influencia de dicho proyecto en EEUU fue insignificante en comparación al efecto producido en los países europeos. Sin embargo, en estos países la tasa de cesárea de la que partíamos antes del TBT era mucho más baja que las tasas registradas en el país americano.

Por otro lado, muchos países del continente europeo no se dieron por vencidos y siguieron manteniendo la idea de que el parto vaginal era seguro si las mujeres eran correctamente seleccionadas. Organizaciones como el CNGOF (*Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français*) o la Dirección de Asistencia Sanitaria de la Consejería de Sanidad del Gobierno Vasco decidieron no seguir las recomendaciones del TBT basándose en que los protocolos de indicaciones y las habilidades profesionales aplicadas en ciertos centros eran diferentes a las aplicadas en el estudio TBT (26).

Con la intención de continuar realizando partos de nalgas vía vaginal, no fueron pocos los países (sobretudo europeos) que pusieron en marcha estudios a nivel nacional para demostrar que este procedimiento era seguro (29). Gracias a esto, se vio que los resultados reportados en el TBT no eran extrapolables a todos los centros hospitalarios. Es más, se demostró que en Europa no se llegaban a alcanzar los altos valores de riesgo emitidos por el TBT.

Países como Francia y Bélgica fueron de los primeros en reaccionar. En Francia, el manejo del parto de nalgas vía vaginal es una práctica habitual, al igual que en Bélgica. Por ese motivo, se llevó a cabo un estudio observacional prospectivo llamado *PREMODA (PREsentation et MODa d'Accouchement)* con el objetivo de describir las consecuencias que tiene el diferente manejo del parto de nalgas en cuanto al bienestar fetal en aquellos países donde el parto de nalgas vaginal es una práctica habitual (30).

138 centros franceses y 36 belgas fueron los que participaron en este proyecto reclutando datos desde el 2001 hasta diciembre de 2002. 8105 mujeres embarazadas de un feto único en presentación podálica a término fueron las participantes del estudio (un número de pacientes casi cuatro veces mayor que en el TBT).

Las variables a estudio en cuanto a la morbi-mortalidad neonatal fueron las mismas que las estudiadas en el TBT añadiendo una: el ingreso de los recién nacidos en UCIN más de 4 días.

Diferencias de este proyecto respecto al TBT fueron las siguientes (26):

- La monitorización del latido fetal fue continua. En el TBT, la monitorización del latido fetal se realizaba intermitentemente cada 15 minutos y no se realizó una monitorización continua ni siquiera en la fase activa del parto. Teniendo en cuenta estos límites de seguridad tan amplios, podemos afirmar que hasta los niños en presentaciones cefálicas nacidos vía vaginal serían más susceptibles a tener bajos pH y bajas puntuaciones en la escala de Apgar respecto a los nacidos vía abdominal (31).
- A todas las parturientas se les realizó una ecografía previa o al inicio del parto.
- Se realizó una radiopelvimetría en el 82% de los casos.

Al igual que en el TBT las mujeres fueron repartidas en dos grupos: grupo cesárea o grupo parto vaginal, pero en este caso teniendo en cuenta los siguientes aspectos recomendados por la CNGOF (32):

- Pelvimetría normal.
- No hiperextensión de la cabeza fetal (comprobado por ultrasonido).
- Peso fetal estimado entre 2500 y 3800 gramos (con examen clínico y ecográfico).
- Presentación de nalgas francas.
- Monitorización continua del latido fetal durante el parto.
- Consentimiento informado de la madre.

Se practicaron un total de 77,5% de cesáreas y 22,5% de partos vaginales. 18 recién nacidos fallecieron, de los cuales 17 presentaban malformaciones congénitas letales. La única muerte neonatal no asociada a malformaciones fue repentina e inexplicable a los 15 días de vida.

En cuanto a la morbilidad neonatal, 128 recién nacidos sufrieron lesiones no asociadas a malformaciones congénitas; de ellos, 40 nacieron vía vaginal. Únicamente se vio que una puntuación menor a 4 en el test de Apgar a los 5 minutos era más frecuente en aquellos bebés nacidos por vía vaginal. Sin embargo, después de controlar los factores de riesgo, no se encontraron diferencias significativas en la mortalidad perinatal ni en la morbilidad neonatal severa al comparar los dos grupos de tratamiento. Además de que el riesgo obtenido fue un 75% menor del obtenido en el TBT (30).

Los resultados del PREMODA solo pueden ser extrapolados a centros donde el parto de nalgas vía vaginal sea una práctica habitual y a centros donde se apliquen criterios estrictos sobre el manejo antes y durante el parto. Por lo tanto, en mujeres correctamente seleccionadas y en centros hospitalarios que posean protocolos específicos para el manejo, el parto de nalgas vía vaginal sigue siendo una opción a ofrecer después de dar toda la información de manera clara y objetiva (33).

Debido a la publicación de los resultados de este proyecto PREMODA, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) actualizó sus guías en el 2006 recomendando lo siguiente (33):

- La decisión de cómo llevar a cabo el parto de nalgas debería considerar los deseos de la paciente y la experiencia del profesional sanitario.
- Los obstetras deberían ofrecer la Versión Cefálica Externa como alternativa a la cesárea programada en aquellas mujeres que deseen un parto vaginal y no existan contraindicaciones.

Otro de los países donde también se ha tratado mucho este tema es Noruega. Es otro país que ha continuado practicando el parto vaginal en casos de presentaciones podálicas. En respuesta al TBT, un grupo de expertos noruegos publicó una revisión en 2003 sobre toda la literatura internacional recogida hasta el momento sobre el manejo del parto de nalgas. Sus resultados mostraron una morbilidad perinatal menor en aquellos fetos nacidos vía vaginal (34). Esto se puede explicar por los diferentes centros hospitalarios participantes en los estudios, es decir, en los centros noruegos la monitorización del latido fetal fue continua y la calidad de atención del servicio neonatal era muy alta a diferencia de los centros participantes en TBT donde estas características no se cumplían en todos ellos.

En este mismo país se llevó a cabo otro estudio, en este caso prospectivo durante 10 años (desde 2001 hasta 2011) donde participaron 568 mujeres. Todas aquellas mujeres que cumplían estrictamente los criterios para el manejo del parto vía vaginal fueron introducidas en este grupo (33% del total). En cuanto a los resultados de las variables neonatales, 7 recién nacidos del grupo vía vaginal obtuvieron una puntuación menor a 7 en el test de Apgar a los 5 minutos. De ellos, únicamente un bebé tuvo que quedar ingresado más de 4 días en la UCIN. Aun así, ninguno de esos recién nacidos tuvo secuelas a largo plazo asociadas al tipo de parto. De manera que, al contrario que en el TBT, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos respecto a las variables neonatales. En cuanto a las variables maternas, la única con mayor riesgo en el grupo de cesárea programada fue la pérdida de sangre materna ($p < 0.0001$) (35).

Finlandia es otro de los países europeos que se mostró escéptico a la idea de estandarizar la cesárea en los partos de nalgas. Múltiples estudios se han llevado a cabo en este país, todos ellos llegando a la conclusión de que el parto vía vaginal en presentaciones podálicas es seguro. En el periodo de 2004-2009, se realizó un estudio de cohortes donde participaron 751 mujeres. Las variables estudiadas de nuevo fueron las mismas que las del TBT pero los resultados fueron contrarios a este: no se encontraron diferencias

significativas entre grupos respecto a la morbilidad neonatal. Sin embargo, sí se vio que las mujeres en el grupo cesárea perdieron significativamente más sangre que las del grupo vaginal. Una vez más quedó claro que el parto vía vaginal era una opción segura en casos seleccionados (37). En este mismo país se realizó otro estudio de cohortes en este caso desde 1997 hasta el 2002 incluyendo 590 partos vaginales programados y 396 cesáreas programadas. De nuevo, la puntuación en la escala de Apgar fue menor en el grupo de parto vía vaginal pero la tasa de morbilidad neonatal fue más baja en comparación a la publicada en el TBT (1.2% en este estudio vs 5.7% en el TBT). Esta diferencia se puede explicar por 2 razones:

1. No se puede asegurar de manera consistente que la calidad de los datos sea equitativa en todos los centros participantes del TBT debido a la gran heterogeneidad de los mimos.
2. En el TBT, solo un 10% de las mujeres fueron evaluadas por radiopelvimetría. Además, la monitorización fetal mantenida no fue un requisito previo para el parto vaginal y si esto se hubiese controlado, se podrían haber evitado casos de mortalidad perinatal y morbilidad neonatal (38).

De manera que se reitera la idea de que ciertos casos seleccionados de mujeres pueden dar a luz a sus bebés vía vaginal en aquellos centros donde la práctica de este tipo de partos sea habitual y siempre que se sigan los correctos protocolos de actuación.

En Dinamarca, el efecto que tuvo el TBT entre los obstetras daneses fue mucho mayor que en el resto de países de Europa. Esto lo vemos reflejado en los datos obtenidos en el estudio de cohortes retrospectivo que se realizó con una muestra de 23.789 mujeres con feto en presentación podálica entre los años 1997 y 2008. El objetivo de este proyecto fue analizar las consecuencias que el Term Breech Trial tuvo en el manejo del parto de nalgas en Dinamarca. Las variables a estudio y los resultados del mismo fueron los siguientes:

- Tasa de cesáreas. La tasa de cesáreas pasó de 79.6% antes del TBT a 94,2% post-TBT.
- Tasa de mortalidad intraparto y neonatal precoz en recién nacidos sin malformaciones congénitas letales. Debido al incremento del número de cesáreas, el riesgo de mortalidad neonatal bajó de 0,13 a 0,05% con un RR 0.38 (IC 95% 0.15-0.98).
- Puntuación menor o igual a 6 en el test de Apgar a los 5 minutos. Descendió de 1 a 0,6%.

- Ingreso en UCIN más de 4 días. También bajó de 4,2% a 3,2%.

Este estudio por lo tanto, concluyó que la reducción del número de partos de nalgas llevados a cabo vía vaginal se correlacionaba con una reducción significativa de las tasas de mortalidad neonatal precoz, pero a mucho menor nivel respecto al reportado en el TBT. Asimismo, el TBT sugiere que por cada 14 cesáreas practicadas se evitaría una muerte neonatal, pero múltiples estudios daneses concluyen que se deberían practicar entre 175 y 320 cesáreas para evitar una muerte o un compromiso neonatal severo (40).

En otro estudio retrospectivo llevado a cabo esta vez en Portugal las conclusiones fueron de nuevo similares. Aunque los bebés nacidos en el grupo vaginal presentaron menor puntuación en el test de Apgar y mayor incidencia de traumatismo fetal, las tasas totales de estos eventos fueron muy bajas. El número de recién nacidos ingresados en la UCIN fue similar en ambos grupos, al igual que la incidencia de hemorragia materna post-parto y otras complicaciones obstétricas. Por lo tanto, según este estudio las dos vías de parto son igualmente válidas a la hora de dar a luz a fetos que vienen de nalgas (41).

Como en el resto de países de Europa, España no fue una excepción. La influencia del TBT también llegó convirtiendo así la cesárea en el principal método de asistencia al parto de los fetos en presentación de nalgas, cuya incidencia en este país es del 3-4% (26). En España, para poder dar a luz vía vaginal en un parto de nalgas existen unos criterios de inclusión estrictos en los que todas las guías mantienen actualmente un consenso. Estos requisitos son los siguientes (26):

- Adecuada pelvis materna, es decir, ausencia de desproporción feto-pélvica. Esto se puede saber con una valoración clínica sin necesidad de realizar una pelvimetría radiológica. El mejor indicador de una apropiada proporción feto-pélvica es el adecuado progreso del parto.
- Tipo de presentación de nalgas. Esto se determina por ecografía. Solo se permite el parto vaginal en las presentaciones de nalgas puras o completas.
- La actitud de la cabeza fetal se determina también por ecografía y solo la actitud en flexión es subsidiaria de intento de parto vaginal.
- Crecimiento intrauterino adecuado y peso estimado entre 2500-4000 g.
- Obtención del consentimiento informado materno.

Ni la paridad ni la edad materna son criterios excluyentes para un intento de parto vía vaginal. Tampoco hay evidencias de la influencia del diámetro biparietal en el pronóstico del parto de nalgas (26).

Según una reciente encuesta de la SEGO (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia), solo 16 de los 140 centros encuestados refieren la realización del parto de nalgas vaginal de forma rutinaria. La sección de Perinatología de la SEGO ha realizado un esfuerzo en su recuperación mediante la actualización del protocolo y desarrollo de habilidades mediante talleres de simulación (43).

Claro ejemplo de este intento de recuperación es el estudio realizado en Asturias donde se analizaron los resultados obstétricos y neonatales de la aplicación de un protocolo de parto vaginal de nalgas tras 10 años desde su abandono. En la semana 36 se les ofrecía a las mujeres la opción de realizar una versión cefálica externa (VCE) y si la presentación de nalgas persistía, eran seleccionadas para intento de parto vaginal si cumplían los criterios establecidos y anteriormente mencionados añadiendo la disponibilidad de un experto localizado. De las 24 mujeres que cumplían los criterios, 19 lograron el parto vía vaginal sin observarse ningún resultado fetal adverso. Por lo tanto, se concluyó que el cumplimiento de los criterios anteparto e intraparto hace posible un parto vaginal seguro. Además de confirmar que la aplicación de la VCE reduce la tasa de cesáreas por presentación podálica como luego veremos (43).

En la misma línea que el TBT, se llevó a cabo en Zaragoza otro estudio retrospectivo, analítico y observacional desde 2006 hasta el 2010 donde se incluyeron 492 fetos vivos de gestaciones únicas en presentación de nalgas a término y se compararon los resultados perinatales en función de la vía de parto (44). Del total de partos, un 81,5% fueron cesárea y un 18,5% vía vaginal. Los resultados fueron claros y una vez más no se encontraron diferencias significativas entre grupos respecto a morbimortalidad neonatal. Esto probablemente se debe a que los casos fueron estrictamente seleccionados y los partos se asistieron en quirófano por personal obstétrico y con presencia de neonatólogos experimentados.

En las Islas Canarias también se llevó a cabo un estudio con el objetivo principal de analizar y evaluar los resultados perinatales y el desarrollo psicomotor de los niños a los 18 meses del nacimiento, comparando los resultados en función de la vía de parto (45). Este estudio se realizó en el HUMIC (*Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias*) entre los años 2011 y 2014. Se incluyeron todos los partos podálicos mayores de 32 semanas de gestación y se excluyeron las gestaciones múltiples, fetos con peso estimado < 1500 gramos, muerte anteparto y fetos con malformaciones severas.

En total se registraron 130 partos en presentación podálica y todos ellos fueron pareados con otro cefálico por edad gestacional. Por lo tanto, 260 partos en total. La tasa de cesáreas entre los fetos podálicos fue de 72,3% y la del grupo cefálico un 14.6% siendo estas diferencias estadísticamente significativas.

No se encontraron diferencias en la puntuación de la escala de Apgar a los 5 minutos ni en el número de niños que fueron trasladados a la UCIN. En cuanto a la mortalidad perinatal no se produjo ninguna muerte en ninguno de los dos grupos. No se registraron diferencias significativas en la morbilidad moderada-severa. Respecto al desarrollo neurológico de los niños a los 18 meses, los resultados fueron muy similares en ambos grupos al igual que en el proyecto llevado a cabo por los investigadores del TBT dos años después de publicarlo. Por lo tanto este estudio concluye diciendo que si se selecciona de manera correcta a las pacientes candidatas al parto de nalgas vaginal, este es un proceso seguro con unos resultados perinatales similares a la población cefálica (45).

En cuanto al País Vasco, el Hospital Universitario Cruces ha sido uno de los pocos hospitales de España en mantener el parto de nalgas vía vaginal. En 2015, un grupo de profesionales obstetras del Hospital de Cruces publicó un artículo sobre el manejo de la presentación de nalgas a término (39). Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo con el objetivo de evaluar el impacto de la realización de VCE en el manejo del parto de nalgas. La Versión Cefálica Externa es un procedimiento que consiste en rotar al feto que se encuentra en presentación podálica a la presentación cefálica mediante manipulación a través del abdomen materno (46). En este trabajo, se estudiaron todos los embarazos con presentaciones podálicas registrados desde 2003 hasta 2012 en el Hospital de Cruces. Si en la semana 37 la presentación del feto seguía siendo podálica, se les ofrecía a las madres la posibilidad de realizar una versión cefálica externa.

Los criterios de exclusión para el uso de la VCE fueron los siguientes:

- Placenta previa.
- Oligoamnios.
- Signos de compromiso fetal.
- Muerte fetal o malformaciones congénitas severas.
- Gestación múltiple.
- Isoinmunización.
- Alteraciones en la coagulación de la madre.

Antecedente de cesáreas previas o un peso fetal mayor de 4000 g no fueron criterios de exclusión para realizar la VCE. Todas las mujeres fueron informadas sobre los riesgos y beneficios de la maniobra y esta se consideraba exitosa cuando el bebé rotaba hacia posición cefálica. Uno de los principales inconvenientes de la VCE es el malestar que siente la madre durante la maniobra. Por ello, muchos autores recomiendan el uso de la epidural para disminuir el dolor en la madre y relajar el abdomen materno.

Cuando esta maniobra no tenía éxito o las madres se negaban a realizarla, se procedía a realizar un parto vía vaginal siguiendo el protocolo establecido y explicando los riesgos y beneficios de las distintas vías de parto. El parto vaginal se podía realizar cuando la presentación era de nalgas completas o francas, el cuello fetal no estaba en hiperextensión, no existía desproporción feto-pélvica y el peso fetal estimado era menor de 4000 g. De los partos vaginales, más del 97% de recién nacidos no sufrieron comorbilidades asociadas a la vía de parto. Se produjo un caso de muerte intraparto secundario a complicaciones durante la asistencia del parto vaginal provocando una tasa de mortalidad del 0,1%. Esta tasa es significativamente menor que la expresada en el TBT (1,25%).

De los 2377 embarazados atendidos, la VCE fue realizada en 1360 con un éxito del 50,3%. En los años 2000 y 2001 no se llevaron a cabo ninguna VCE de manera que la incidencia de este tipo de embarazos fue del 4,1%. En cambio, en 2011 y 2012 se llevó a cabo la VCE en un 73% de los casos bajando el porcentaje de embarazos con presentación de nalgas a 2,5%. Además, el uso de esta maniobra ha disminuido la tasa de cesáreas en presentaciones podálicas un 26% (del 60% en 2001, al 44% en 2012). También elimina

importantes factores de riesgo intraparto tanto para el feto como para la madre con muy poco riesgo adicional (46).

En la siguiente **Tabla 1** se recogen todos los datos que hemos ido viendo hasta ahora y podemos observar cómo después de la publicación del TBT, la tasa de cesáreas aumentó en la todos los países Europeos y Estados Unidos.

PAÍS	% CESAREAS PRE-TBT	% CESAREAS POST-TBT
España	68% (17)	HU Cruces (Bizkaia): 74.42% Hospital La Inmaculada de Madrid: 94.7% (53)
Dublín (1)	76.9%	89.7%
Dinamarca (40)	79.6%	94.2%
Reino Unido (6)	72%	89.8%
Francia	62.9% (7)	77.5% (30)
Noruega	60% (54)	67% (35)
Países Bajos (11)	46.3%	81.8%

Tabla 1. Porcentajes de cesáreas antes y después del TBT en los diferentes países de Europa.

Debido a la gran cantidad de estudios publicados después del TBT y al efecto que tuvo este mismo en tantos países diferentes, se llevó a cabo un meta-análisis para determinar el riesgo relativo y el riesgo absoluto de mortalidad y morbilidad neonatal en los partos de nalgas programados por vía vaginal (2). Con este objetivo, los criterios de inclusión predeterminados a la hora de seleccionar los artículos a estudio fueron:

- Estudios que analizaran la mortalidad y morbilidad perinatal en relación al manejo del parto de nalgas de un único feto vivo. Se consideró mortalidad perinatal a la suma de mortalidad intraparto y neonatal precoz. Y respecto a la morbilidad neonatal se tuvo en cuenta la presencia de lesiones como hipoxia, asfixia, necesidad de intubación y ventilación, presencia de crisis epilépticas, encefalopatía isquémica, fractura de clavícula, húmero o fémur, hemorragia intracerebral, parálisis del nervio facial o lesiones en el plexo braquial entre otras.
- Estudios publicados en inglés entre 1993 y septiembre de 2014.

Finalmente 27 artículos fueron seleccionados para el análisis. 20 de ellos eran europeos, 2 de Australia, 2 de Asia, otro de EEUU y otro que reunía un conjunto de varios países. 17 de estos artículos concluían que el parto de nalgas vía vaginal era una opción segura a ofrecer siempre y cuando se siguiesen los estrictos criterios de inclusión. Sin embargo, los 10 restantes concluyeron que la cesárea programada era una opción más segura para el manejo de las presentaciones podálicas.

La tasa de mortalidad perinatal en el grupo de parto vaginal fue del 0,3% y en el grupo cesárea del 0,05%. En cuanto a las tasas de traumatismo en el parto se registró una tasa del 0,7% en el grupo vaginal vs 0,17% en el grupo cesárea. Respecto a la puntuación de Apgar <7 a los 5 minutos se vio que el RR era 4,7 puntos mayor en el grupo vaginal que en el grupo cesárea. Lo mismo ocurría con otras variables como riesgo de asfixia, riesgo de morbilidad neurológica o necesidad de ingreso en UCIN, donde el riesgo relativo era mayor en el grupo vaginal.

Por lo tanto, queda claro que este meta-análisis muestra un aumento del riesgo relativo de mortalidad y morbilidad perinatal en el grupo de parto vía vaginal en todas las variables. No obstante, el riesgo absoluto de morbi-mortalidad perinatal en este grupo era muy bajo. De manera que, aunque los riesgos relativos de estas variables en el grupo vaginal sean más elevados, el riesgo absoluto no es tan alto.

3.1.SITUACIÓN EN LOS ÚLTIMOS AÑOS (2016-2021)

Tras haber pasado más de 20 años del TBT, las guías nacionales obstétricas de países como Canadá o Reino Unido aceptan la opción de un parto de nalgas vaginal basado en la elección materna y siempre que las mujeres cumplan estrictos criterios de selección. A pesar de esto, a pocas mujeres se les da la oportunidad de parir vía vaginal en los partos con presentaciones podálicas debido a la falta de habilidad de los profesionales para llevarlo a cabo. Según el RCOG, la presencia de un obstetra experimentado es esencial en este tipo de partos y todos los servicios de maternidad deberían ser capaces de proporcionar una supervisión por parte de un obstetra entrenado en partos de nalgas vaginales. Lo mismo dice la SOGC que recomienda la presencia de un profesional experto durante la segunda fase activa del parto. Sin embargo, esto no sucede. El 74% de los

residentes de cuarto año de ginecología y obstetricia de EEUU refiere no sentirse seguros a la hora de atender este tipo de partos (51).

Antes del 2001, saber manejar un parto de nalgas vaginal era una habilidad obligatoria a adquirir durante la residencia de los nuevos obstetras. Sin embargo, una vez la cesárea se convirtió en el estándar del manejo de este tipo de partos, la obtención de las habilidades necesarias para sacar adelante un parto de nalgas vía vaginal disminuyó considerablemente en las siguientes generaciones de obstetras (29). Para evitar que esto ocurra, es responsabilidad de las sociedades científicas asegurar la formación de los nuevos clínicos para que estos tengan la capacidad de manejar un parto de nalgas vía vaginal. Hoy en día muchos hospitales utilizan ya la formación por simulación. Estas prácticas han demostrado mejoras en la técnica de realización de las maniobras y comunicación entre las personas del equipo en situaciones de emergencia (47).

Debido a toda la información comentada hasta ahora, la tendencia en los últimos años ha sido la de proponer protocolos de actuación con el objetivo de estandarizar el manejo del parto de nalgas. En noviembre de 2021 se publicó un artículo que tenía el objetivo de animar a los centros de maternidad a practicar los partos de nalgas vía vaginal. Este proyecto se llevó a cabo en Bélgica donde se realizan unos 1950 partos de nalgas al año. Los 4 pasos propuestos en el protocolo de actuación son los siguientes (52):

1. Epidural a través del “PIEB protocol” (Patient Induced Epidural Boluses). Este tipo de epidural permite a la madre ponerse de pie, andar y sentarse. Este protocolo se aplica en todas las mujeres que vayan a dar a luz vía vaginal independientemente de la presentación fetal.
2. Protocolo actualizado de VCE. En el caso de que la VCE fracase, el mismo día se lleva a cabo una pelvimetría para medir la distancia entre el promontorio y el punto más alejado de la sínfisis del pubis en cm.
3. Puesta en marcha de la consulta de presentaciones podálicas para todas aquellas mujeres en las que haya fracasado la VCE o no quieran realizarla. Esta consulta consiste en mantener una charla con la mujer y su pareja para proporcionar toda la información relativa al parto vaginal de manera precisa. Las mujeres aprecian el tiempo invertido en la consulta y el hecho de ser libres para elegir. Este tercer punto es esencial porque aquí se hace la selección de las madres que pueden optar a un parto de nalgas vaginal. Para ello, se chequea que la mujer cumpla todos los criterios necesarios para el parto vaginal:

- La CTG y el doppler de la arteria umbilical tienen que ser normales.
 - La presentación podálica debe ser completa o franca.
 - El peso fetal estimado a término debe ser mayor de 2000 g.
 - Pelvimetría favorable.
4. Entrenamiento de todo el equipo obstétrico (obstetras y matronas). Todos ellos llevan a cabo cursos de entrenamiento que consisten en lecturas además de entrenamientos manuales. La presencia de un equipo entrenado y experto genera confianza en la madre y además permite la formación de nuevos profesionales cada año.

En relación al parto de nalgas vaginal, dos aspectos no mencionados hasta ahora han sido estudiados en los últimos años con el fin de obtener información precisa sobre este tipo de partos y poder así hacer un manejo más adecuado. El primero de estos aspectos es saber si el tipo de presentación podálica influye de alguna manera o no en el manejo. Partiendo de esta base, en 2020 se publicó un estudio retrospectivo realizado en Francia que tenía como objetivo comparar el riesgo de morbilidad materna y neonatal en el parto de nalgas vaginal en base a si la presentación era de nalgas completas (cuando ambas rodillas del bebé están dobladas y sus pies y nalgas están más cerca del canal de parto) o francas (las piernas del bebé están dobladas en forma plana contra su cabeza y sus nalgas están más cerca del canal de parto).

En el estudio se aceptaron embarazos con feto único vivo en presentación podálica en la semana 37 o posteriores recogidos desde 2008 hasta 2017, obteniendo un total de 495 partos. En la semana 36 se ofrecía siempre la opción de realizar la VCE. Si esta fallaba, se realizaba una pelvimetría materna y una ecografía fetal para comprobar que no existía desproporción feto-pélvica, ni hiperextensión de la cabeza fetal.

Del total de 495 partos de nalgas vaginales, un 35.8% eran nalgas completas y un 64.2% nalgas francas. En cuanto a las variables estudiadas se vio que el prolapso de cordón se producía casi exclusivamente en el grupo de nalgas completas con una diferencia entre grupos estadísticamente significativa ($p=0.002$). También fue más frecuente en este grupo el uso de los fórceps. Sin embargo, la acidosis del pH fetal fue más frecuente en el grupo

de nalgas francas, así como los ingresos en la UCIN. No se registraron más diferencias entre grupos respecto en el resto de variables.

En cuanto a la cesárea, se vio que la frecuencia de esta práctica no tenía relación con el tipo de presentación podálica. Hay autores que aseguran que las nalgas completas tienen más riesgo de necesitar una cesárea durante la labor de parto que las francas debido a ese mayor porcentaje de prolapsos de cordón que ocurren. Sin embargo, en este estudio no se encontraron diferencias significativas entre grupos respecto a la cesárea.

Elegir el tipo de parto en las presentaciones podálicas es algo que depende de la madre y del obstetra. Por tanto, tener buenos conocimientos sobre el riesgo de morbilidad materno-fetal que tienen las diferentes presentaciones podálicas es importante a la hora de tomar este tipo de decisiones. En definitiva y como dice la guía francesa del 2020, el tipo de presentación podálica no es un criterio relevante a la hora de determinar la vía de parto (49).

El segundo aspecto importante a tener en cuenta es el hecho de que aproximadamente un 40% de los embarazos se alargan más allá de la fecha estimada de parto. Un parto post-término es un factor de riesgo *per se* para la realización de una cesárea electiva. Muchos profesionales optan por realizar la cesárea si una vez pasada la fecha estimada de parto la mujer no ha dado a luz. Esta decisión no es solo problemática, sino que además carece de evidencia.

Debido a que el TBT y otros proyectos como el PREMODA no abordan este tema en particular, se realizó un estudio casos-contróles prospectivo entre enero de 2010 y diciembre de 2016 en Alemania para comparar las variables materno-fetales y el tipo de parto en base a si las mujeres participantes tenían el parto previsto entre las semanas 37-40+6 vs 41 a 41+6 semanas de embarazo.

Se incluyeron a todas las mujeres que cumplían los siguientes criterios:

- Edad gestacional de 37 semanas o más.
- Peso estimado fetal mínimo de 2500 g.
- Pelvis materna adecuada con una distancia intertuberosa de 11cm para nulíparas.

El total de mujeres que participaron fue de 827, de las cuales 447 dieron a luz entre la semana 39 y la 40+6 mientras que 380 dieron a luz a partir de la semana 41. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos respecto a las siguientes variables: puntuación del test de Apgar <4 a los 5 minutos, necesidad de ingreso en UCIN más de 4 días, asfixia perinatal, déficits neurológicos o lesiones maternas.

Sin embargo, sí se encontraron diferencias significativas en la tasa de cesáreas realizadas en ambos grupos siendo la tasa un 10,1% mayor en el segundo grupo (aquellas mujeres que daban a luz después de la semana 41). Además, sabiendo que el parto post-término es la causa principal de parto inducido, también se observó que la tasa de cesáreas era mayor si el parto era inducido.

En los partos cefálicos, numerosas guías no recomiendan realizar una cesárea programada solo porque se haya pasado la fecha estimada de parto. En estos casos, sigue optándose por un parto vaginal porque se asocia a una menor tasa de complicaciones. Este estudio propone que este manejo clínico debe también aplicarse en los partos de nalgas post-término ya que queda demostrado que no se encuentran diferencias en morbilidad neonatal en cuanto a parir vía vaginal antes o después de la fecha estimada (50).

4. CRÍTICAS AL TBT

Como hemos mencionado anteriormente el Term Breech Trial fue un trabajo con una gran influencia a la hora de establecer cuál era el manejo más adecuado en los partos de nalgas. No obstante, también es uno de los trabajos más criticados de las últimas décadas.

El análisis de los nuevos datos que se van obteniendo nos hace plantearnos hasta qué punto el TBT es un estudio correctamente realizado. Respecto al diseño del estudio, nos surgen dudas acerca de los siguientes 4 aspectos (25):

4.1. VIOLACIÓN DE LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Parto programado. El TBT indicaba que la cesárea programada era preferible al parto vaginal, pero esto ocurría solo si esa cesárea estaba programada antes de la fase activa de parto. En aquellas mujeres donde se llevaba a cabo la cesárea

una vez iniciado el trabajo de parto no hubo diferencias significativas entre grupos respecto a las variables perinatales. Además, otro dato importante a mencionar es que un alto número de mujeres fueron recluidas en el momento activo del parto. En esta situación nos podemos preguntar hasta qué punto esas mujeres están en estado de proporcionar consentimiento en ningún ensayo clínico.

- No evidencia de hiperextensión de la cabeza fetal. La posición de la cabeza fetal no es algo que se pueda evaluar clínicamente solo, es decir, se necesitan pruebas de imagen para confirmarlo. En el TBT, no se realizó ningún tipo de estudio de imagen en más del 30% de casos provocando una serie de sesgos a favor del parto por cesárea.
- Feto único vivo. El protocolo del TBT decía que solo podían participar embarazos de fetos únicos vivos y a término. Sin embargo, de los 16 casos de muerte perinatal ocurridos en el estudio, 2 fueron en gemelos, 1 en feto anencefálico y 2 abortos. Esto claramente demuestra que el proceso de aleatorización fue defectuoso.
- Presentación podálica. El protocolo remarca que para poder ser incluido en el estudio, la presentación fetal debía ser de nalgas francas o completas. Aun así, fueron incluidos 12 fetos con presentación de nalgas incompletas o inciertas.
- Peso fetal \leq 4000 g. Las mujeres asignadas al grupo cesárea daban a luz en la semana 38 de manera programada. Sin embargo, con las mujeres del grupo vaginal se esperaba a que se pusieran de parto de forma espontánea. Esto hacía que los fetos de las mujeres asignadas en el grupo vaginal tuviesen más tiempo para crecer intraútero haciendo así que muchos de los fetos del grupo vaginal pesaran más de 4000 g, sesgando una vez más los resultados a favor de la cesárea.

4.2.VARIACIÓN INCOMPATIBLE DEL ESTANDAR DE ATENCIÓN ENTRE LOS CENTROS PARTICIPANTES

Los centros hospitalarios que participaron en el TBT presentaban diferentes niveles de estándares de atención. Un 35,2% de los hospitales proporcionaban un alto nivel de atención, mientras que un 64,8% presentaban un nivel de atención corriente. Evidentemente, supone una gran diferencia poder realizar una cesárea tras 10 minutos de su indicación que tras 60 minutos o tener una persona disponible para resucitar a un niño con depresión respiratoria administrándole oxígeno inmediatamente a no tenerla (31). Comparar ambos grupos de tratamiento bajo estas circunstancias tan diferentes

pone al grupo vaginal en clara desventaja.

Además la tasa de morbilidad perinatal obtenida en los centros de atención estándar no es aplicable a la mayoría de hospitales del mundo occidental ya que estos proporcionan altos niveles de atención en comparación a la atención que puede ser proporcionada en países con menos recursos sanitarios (10). Los autores del TBT más tarde revelaron que en muchos de los centros participantes no tenían facilidades para poder realizar ecografías siendo esta una herramienta básica de la atención obstétrica moderna. De hecho, solo se calculó el peso de los fetos con la ecografía en un 60% de los casos. En múltiples ocasiones tampoco se comprobó la actitud de la cabeza fetal ni la presentación vía ecografía (29).

4.3.FALTA DE ATENCIÓN POR PARTE DE UN EXPERTO EN EL PARTO VAGINAL

El protocolo claramente establece que el parto vía vaginal debía ser practicado por un clínico experto. De las mujeres que dieron a luz vía vaginal, un 18,2% fueron atendidas por residentes obstetras y un 2,9% por matronas; incluso 1 caso fue atendido por una matrona en prácticas. Además, de los 69 bebés nacidos con lesiones, 22 fueron atendidos por estos residentes y matronas; una situación inaceptable en el mundo occidental.

4.4.NO RELACIÓN ENTRE LOS CASOS DE MORTALIDAD PERINATAL Y MODO DE PARTO

De las muertes perinatales ocurridas en el TBT, 13 se produjeron en el grupo de parto vía vaginal. De esos 13 casos, 8 no estaban asociados a la vía de parto (10).

Los motivos de la muerte de estos 8 casos fueron:

- Muerte intrauterina de un gemelo pre-parto. Este caso viola el protocolo en dos sentidos. Por una parte, solo se aceptaban en el proyecto los embarazos de un único feto. Y por otra parte, el feto tenía que estar vivo antes del parto.
- Muerte intrauterina durante el proceso de parto.
- 2 casos de muerte súbita del recién nacido (ya en casa).
- 1 muerte debido a fuertes vómitos y diarrea.

- 1 caso con posibles defectos congénitos.
- 2 casos debidos a problemas respiratorios en el periodo neonatal. Estas complicaciones respiratorias no fueron detalladas en ningún momento de manera que fue imposible conectar estas muertes a la vía de parto (26).

En el grupo cesárea se produjeron 3 casos de muerte neonatal. Uno de ellos asociado a crecimiento intrauterino retardado, otro debido a malformaciones y otro a anomalías en el latido fetal (27).

De manera que quitando todos estos casos no asociados al modo de parto, únicamente 7 muertes perinatales se asociaban realmente al manejo del parto. Por lo tanto, podemos confirmar que no se encontraron diferencias significativas ($p=0.45$). Es más, como hemos comentado antes, el estudio realizado dos años después del TBT muestra que no hay diferencias entre ambos grupos respecto a alteraciones en el neurodesarrollo de los niños nacidos en el TBT. Esto nos hace plantearnos el hecho de que a lo mejor los marcadores de morbilidad neonatal se aplicaron de forma incorrecta o prematura (10). Aun así los autores del TBT seguían recomendando la cesárea en las presentaciones podálicas (23).

Todos estos defectos clínicos y metodológicos del TBT no permiten generalizar sus resultados y por eso podemos decir que las conclusiones de este estudio fueron adoptadas de manera muy prematura. Debido a que ninguna de la evidencia disponible es suficientemente fuerte como para decir que se debe abandonar completamente el manejo vía vaginal en los partos de nalgas, sería necesario que los clínicos hicieran una revisión del TBT a fondo. De hecho, la mayoría de los investigadores recomiendan el parto vía vaginal para determinados casos seleccionados de fetos únicos en presentación podálica debido a que el riesgo absoluto del grupo vía vaginal se mantiene bajo independientemente de que el riesgo relativo de las diferentes variables sea más alto (2).

Por otro lado, si se siguen las recomendaciones del TBT y se abandona totalmente la práctica del parto de nalgas vía vaginal, una de las principales consecuencias sería la disminución de la formación de los nuevos obstetras en cuanto a este tipo de manejo. Esto hace que aquellos niños que tengan que nacer obligatoriamente vía vaginal tengan más riesgo que nunca de sufrir lesiones.

Otra de las principales consecuencias sería el aumento del número de complicaciones maternas y los costes en la sanidad pública (17). A diferencia de lo que dice el TBT, múltiples estudios demuestran que una cesárea programada conlleva un aumento de riesgo de morbi-mortalidad materna. Desde la publicación del TBT, se han descrito 5 muertes maternas por practicar la cesárea en partos de nalgas. Las muertes maternas que han sido reportadas infrarrepresentan la incidencia real de muerte materna debido a que la publicación de muertes maternas ocasionadas tras una cesárea es difícil de encontrar (10). Asimismo, este incremento del número de cesáreas aumenta el riesgo de morbilidad por complicaciones maternas como ruptura de la cicatriz uterina o histerectomía. Esto es una de las principales argumentos en contra la de implementación de una política sistemática de cesáreas en los partos de nalgas (7).

Aunque muchos clínicos hagan hincapié en abandonar la práctica del parto de nalgas vaginal, este no va a llegar a desaparecer nunca por varias razones (10):

- Hay situaciones en las que no se puede saber la presentación fetal antes del parto y entonces éste se llevará a cabo desde un principio como si la presentación fuera cefálica intentado por tanto la vía vaginal primero.
- Mujeres que han decidido llevar a cabo una cesárea se pueden poner de parto antes de la fecha de la cesárea programada, siendo demasiado tarde para llegar a quirófano y tengan por lo tanto que dar a luz vía vaginal.
- Hay mujeres que después de ser informadas correctamente deciden tener a sus bebés vía vaginal. Toda mujer que decida tener a su bebé vía vaginal siendo buena candidata a ello tiene el derecho de poder hacerlo y nuestro deber como profesionales sanitarios es apoyarla en la decisión y facilitar el proceso (29).

En relación a esto último, se realizó un estudio en 2015 en Australia con el objetivo de conocer las experiencias vividas por las madres a la hora de tomar la decisión de cómo llevar a cabo su parto (48). La muestra del estudio consistía en 22 mujeres con bebés en presentaciones podálicas que planearon un parto vía vaginal independientemente del manejo final de parto. Los resultados se obtuvieron mediante una entrevista donde se trataban 3 temas principales:

- Reacción ante la pérdida de control y de poder de elección.
- Deseo de información veraz.

- La búsqueda de apoyo para el parto vía vaginal y la importancia de tener una oportunidad para hacerlo.

De esas 22 mujeres, todas ellas querían un parto de nalgas vía vaginal después de haber realizado una VCE que no resultó exitosa. De ellas, 10 dieron a luz por cesárea. Vemos como a pesar de todas las opciones disponibles, muchas mujeres con este tipo de embarazos siguen dando a luz a sus bebés vía abdominal. De manera que para poder cambiar esto, la toma de decisiones debe ser algo compartido entre paciente y médico siendo para este último una prioridad el proceso de asesoramiento y atención a la madre (50). Se concluyó que las mujeres que buscan un parto vaginal valoran una información clara, coherente y relevante a la hora de decidir el modo de dar a luz. Las mujeres desean tener autonomía para elegir el parto vaginal de nalgas y ser apoyadas en su elección con una atención de alta calidad (48).

Por lo tanto, con el objetivo de disminuir la tasa de morbi-mortalidad fetal, de cara al futuro se debería desarrollar un enfoque más seguro respecto al manejo en los partos de nalgas. Una vez reconocido el problema, muchos expertos recomiendan el uso de la VCE en el periodo anteparto para disminuir la incidencia de las presentaciones podálicas. No obstante, esto solucionaría el problema de manera parcial ya que en muchas ocasiones no se consigue colocar al feto en cefálica. Además de que en ciertas situaciones no vamos a saber cuál es la presentación fetal hasta el momento del parto (9).

Entonces, la pregunta sigue siendo la siguiente: ¿debería toda madre de feto único en presentación podálica dar a luz por cesárea? Por el momento y por múltiples razones vistas hasta ahora, esto no sería ni lógico, ni práctico.

Por una parte, que se desencadene un trabajo de parto rápido y espontáneo previo a la fecha programada no es algo inusual en este tipo de embarazos. Incluso en el TBT, un 9.8% de las mujeres del grupo cesárea dieron a luz vía vaginal (23). Por otra parte, si se deja de practicar el parto de nalgas vía vaginal, se van a dejar de transmitir las habilidades necesarias para ello a los futuros y jóvenes obstetras y matronas que tengan que afrontar de manera inevitable un parto de nalgas vía vaginal. Por último, hay ciertas situaciones que contraindican la cesárea y en estos casos debe ser posible un parto vía vaginal.

De manera que en mujeres correctamente seleccionadas y en centros hospitalarios que posean protocolos específicos para el manejo, el parto de nalgas vía vaginal sigue siendo una opción segura a ofrecer.

5. HIPÓTESIS - OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Como he comentado, en octubre del año 2000 se publicó el estudio TBT (Term Breech Trial) que concluía que la cesárea era el tipo de parto a recomendar en las gestaciones únicas en presentación podálicas dado que reducía la morbilidad neonatal, sin incrementar la morbilidad materna.

El Hospital Universitario Cruces (Barakaldo, Vizcaya), a pesar de dichas recomendaciones consideró que la atención al parto de nalgas por vía vaginal en casos seleccionados podría y debería mantenerse.

En esta revisión analizamos la evolución seguida en el Hospital Universitario Cruces en la atención al parto de nalgas desde el año 1995 hasta el año 2020. Los años previos a la publicación del TBT (1995-2000) nos servirán como “punto de partida” y “periodo control” para poder comparar los resultados durante los siguientes años (en periodos también de cinco años).

No son objetivos de este estudio analizar o comparar los resultados perinatales obtenidos en la atención al parto de nalgas mediante cesárea o mediante un parto vaginal. El objetivo es tan solo presentar la evolución seguida en nuestro hospital en la atención al parto de nalgas en gestaciones únicas tras la publicación del TBT presentando de forma gráfica la evolución seguida por las cesáreas o por el parto vaginal (según los casos) y señalando algunos hitos importantes que en el devenir de la atención de estos partos han marcado su evolución en nuestro hospital.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de los 4691 partos de nalgas en gestaciones únicas atendidos en el Hospital Universitario Cruces desde el 1 de enero de 1996 hasta el 31 de diciembre de 2020.

Para el análisis, se han dividido los partos atendidos en periodos de cinco años con la siguiente distribución:

- 1996-2000 (n=1072)
- 2001-2005 (n=1177)
- 2006-2010 (n=1122)
- 2011-2015 (n=806)
- 2016-2020 (n=514)

Los datos se han extraído de las estadísticas anuales del Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario Cruces, por lo que no ha sido precisa la solicitud de autorización al Comité de Ética del Hospital.

Para el estudio estadístico se ha empleado la comparación de porcentajes entre los diferentes periodos del estudio, considerando como significativo un valor de $p < 0.05$.

7. RESULTADOS

En la **Figura 1** se presenta la evolución de la tasa de cesáreas en el parto de nalgas en gestaciones únicas (incluyendo tanto a las mujeres primíparas como multíparas), y en ella podemos observar cómo ya antes del TBT, la tasa de cesáreas era bastante alta (63,52%). Tras el citado estudio, la tasa de cesáreas aumentó, llegando a un máximo en el quinquenio 2006-2010 con un 74,42%. Con posterioridad, la tasa de cesáreas ha ido en descenso, manteniéndose alrededor del 60%, diferencia que no es significativa ($p=0.653$). Por el contrario, tanto el incremento porcentual de cesáreas tras el TBT, como su descenso posterior desde el año 2010 sí que son significativos ($p<0.0001$).

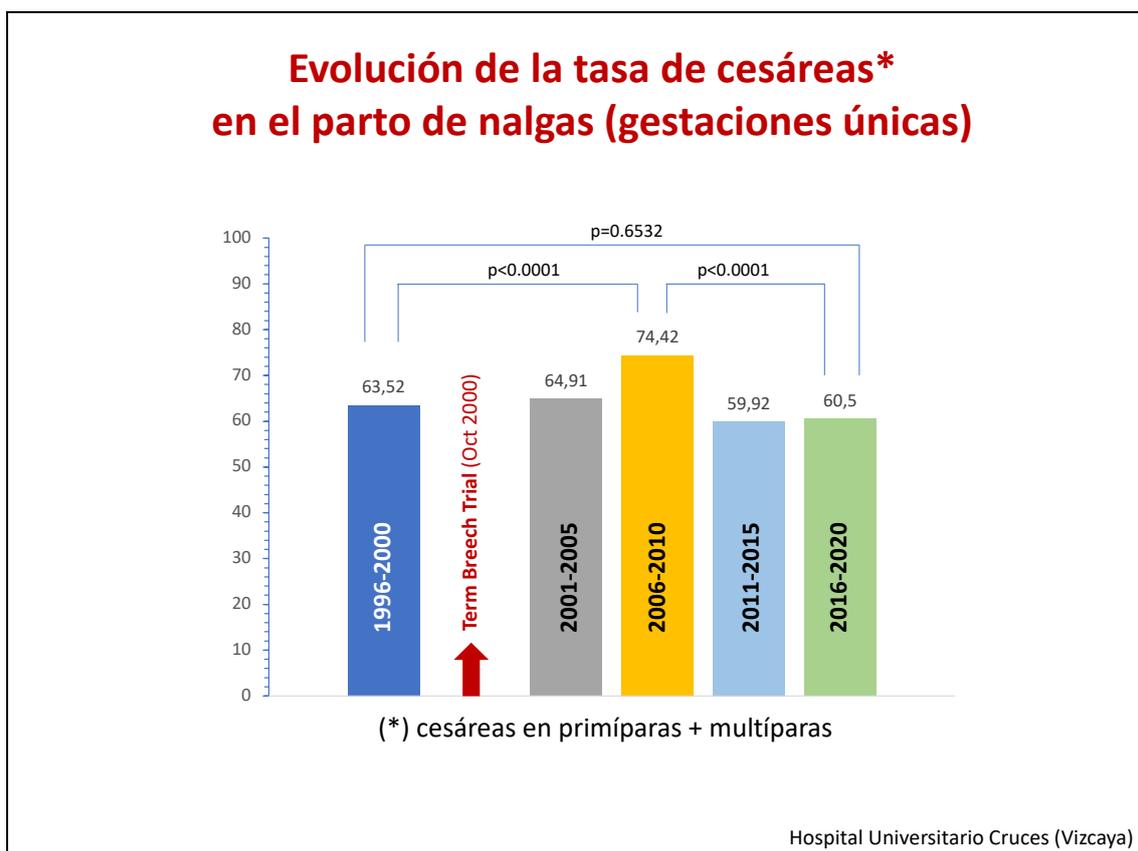


Figura 1. Evolución de la tasa de cesáreas en el parto de nalgas en gestaciones únicas en el Hospital Universitario Cruces (Vizcaya) con independencia de la paridad.

Si analizamos los datos en función de la paridad (**Figura 2**), vemos como tanto en las primíparas como en las multíparas, la tasa de cesáreas va en aumento tras la publicación del TBT hasta los años 2006-2010 de manera estadísticamente significativa. En las primíparas la tasa de cesáreas aumenta del 67,14% previo al TBT, hasta el 76,31% del quinquenio 2006-2010 ($p<0.0001$). En las multíparas, este incremento aunque menor pasa del 56,63% hasta el 68,88%, siendo también significativo ($p<0.0001$).

No obstante, tras el año 2010, tanto en las primíparas como en las multíparas se produce un descenso de la tasa de cesáreas, aunque sólo es significativo en las primíparas. En este grupo de primíparas, la tasa de cesáreas ha bajado hasta el 59,14%, descenso que en comparación con la tasa del quinquenio 2006-2010 es estadísticamente significativo ($p<0.0001$), mientras que en las multíparas el descenso observado durante este mismo periodo hasta el 63,41% no es significativo ($p<0.235$).

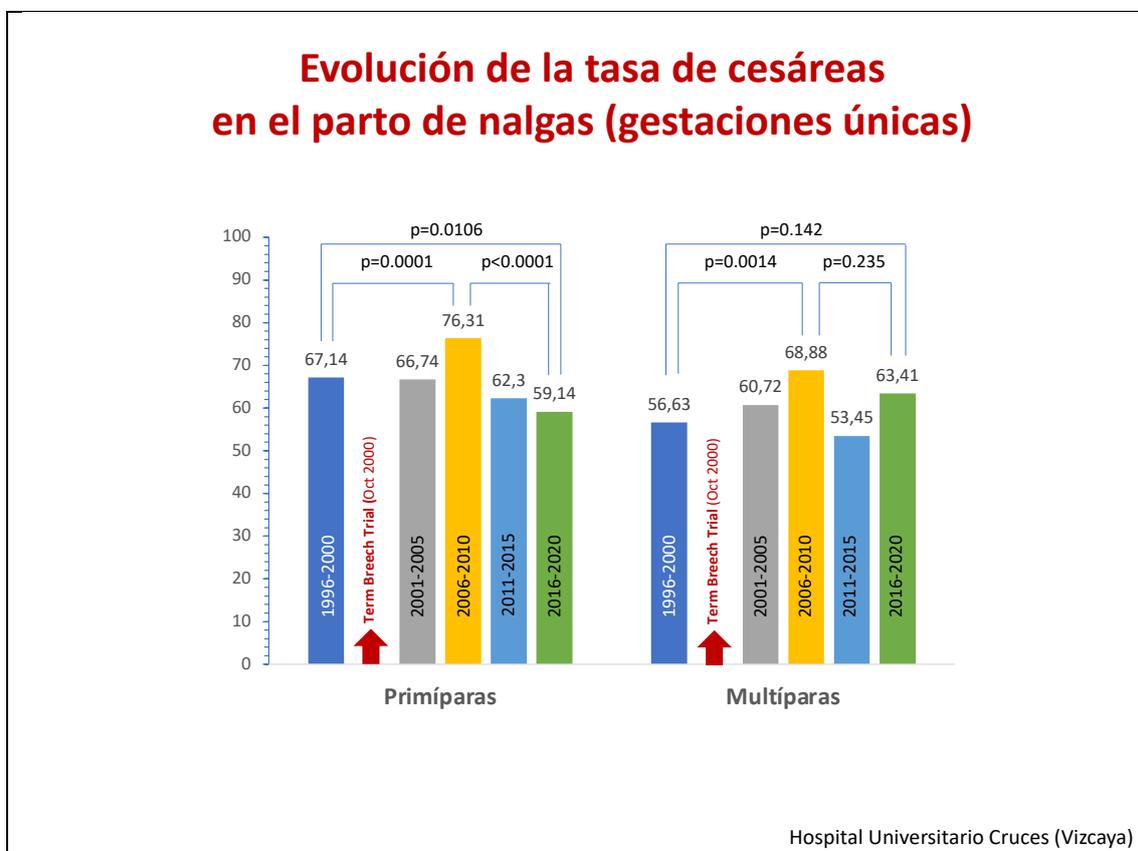


Figura 2. Evolución de la tasa de cesáreas en el parto de nalgas en gestaciones únicas en el Hospital Universitario Cruces (Vizcaya) en función de la paridad.

Si nos fijamos en el número de partos de nalgas en gestaciones únicas en el Hospital de Cruces vemos como el periodo con más partos en podálica es el que va del año 2001 al 2005 con un total de 1177 partos (**Figura 3**). Luego, a medida que pasa el tiempo, el número de este tipo de partos va disminuyendo hasta llegar a una reducción de más del 50% en los años entre 2016 y 2020.

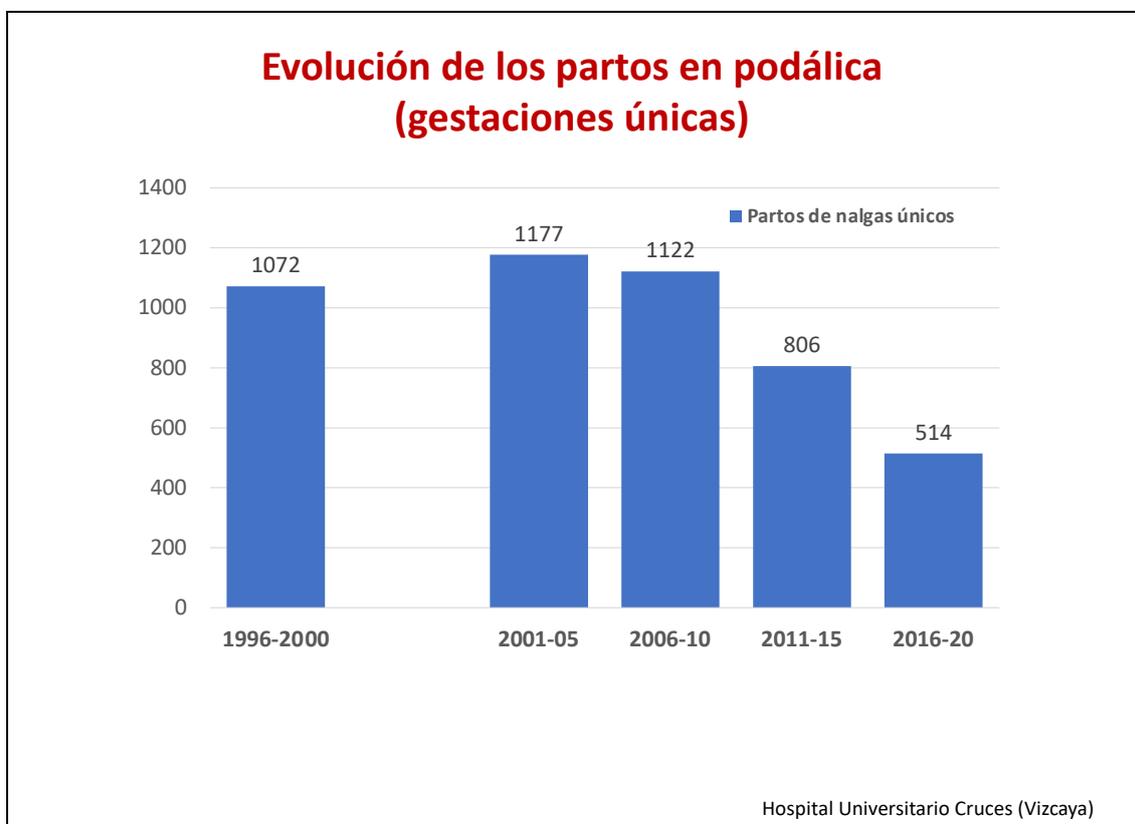


Figura 3. Evolución del número de partos en podálica en gestaciones únicas en el Hospital Universitario Cruces (Vizcaya).

En la **Figura 4**, presentamos el porcentaje de partos en presentación podálica en gestaciones únicas atendidas en nuestro centro desde la publicación del TBT. Por tanto, en esta gráfica ya está incluida la influencia que pudiera tener el descenso de la natalidad dado que el porcentaje de partos en podálica lo hemos realizado sobre el total de partos únicos atendidos en nuestro centro. Antes del citado estudio, la tasa de partos únicos en podálica era del 4,47%, tasa que ha ido progresivamente en descenso desde entonces, llegando en el último quinquenio a ser de tan solo el 2,36%. Como se puede observar, el descenso que se ha ido produciendo ha sido del 14,74%, 19,02% y del 16,01% para cada uno de los quinquenios estudiados. En total, la reducción ha sido del 42,01% desde la publicación del TBT.

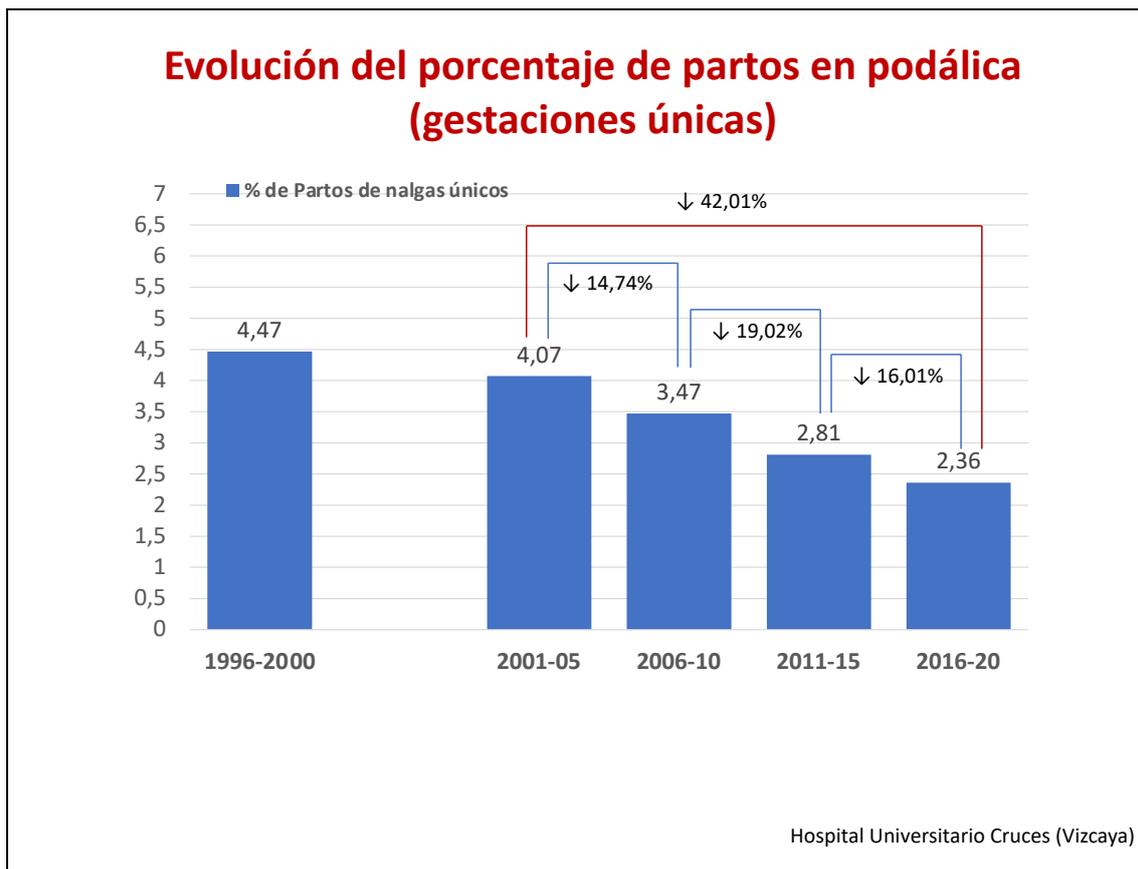


Figura 4. Evolución del porcentaje de partos en podálica en gestaciones únicas en el Hospital Universitario Cruces (Vizcaya).

Al margen de la reducción en la natalidad observada en los últimos años, la principal razón de la disminución del número de partos de nalgas es la realización de la Versión Cefálica Externa (VCE) como queda reflejado en la **Figura 5**. La VCE es una maniobra que forma parte de la atención habitual a la presentación podálica en nuestro hospital. Hasta el 1 de noviembre de 2021 se han realizado más de 3000 procedimientos, con un máximo de 932 VCE durante los años 2011-2015, cifra que se ha mantenido muy similar en el último quinquenio (n=918). A través de la VCE se intenta girar al feto para colocarlo en cefálica y así poder efectuar un parto vaginal cuyo pronóstico y resultado perinatal es mejor que el de un parto en podálica. Vemos como claramente a medida que aumenta el número de VCE realizadas, disminuye la cantidad de partos en presentación podálica.



Figura 5. Evolución del número de partos en podálica en gestaciones únicas y del número de versiones cefálicas externas en el Hospital Universitario Cruces (Vizcaya).

8. CONCLUSIONES

- El Term Breech Trial supuso un antes y un después en la atención al parto de nalgas, consiguiendo que la mayor parte de los hospitales adoptaran la cesárea como método ideal para la atención al parto de nalgas. Sin embargo, el Hospital Universitario Cruces fue uno de los pocos hospitales de España que mantuvo la atención al parto de nalgas por vía vaginal.
- Aunque durante los primeros años tras la publicación del Term Breech Trial, la tasa de cesáreas en el Hospital Universitario Cruces sufrió un pequeño aumento, en los últimos 10 años, esta tasa ha ido descendido de forma gradual, llegando a alcanzar globalmente niveles similares a los que teníamos antes de la publicación del citado estudio, aunque con algunas diferencias en función de la paridad, dado que las primíparas presentan incluso unas tasa de cesáreas inferior a la previa.

- La evolución del número de partos en podálica atendidos en nuestro centro, se ha ido reduciendo significativamente a lo largo de los últimos 20 años, siendo en la actualidad la mitad de los que se atendían antes de la publicación del Term Breech Trial.
- La razón de este descenso no es solo la reducción de la natalidad, sino que se debe también a la puesta en marcha del programa de versiones cefálicas en gestaciones en podálica, que se realiza en el Hospital Universitario Cruces desde el año 2002.
- La atención al parto de nalgas por vía vaginal y la puesta en marcha del programa de versiones cefálicas han hecho del Hospital Universitario Cruces, un centro de referencia obstétrico en España que recibe de forma continua residentes y especialistas de todo el país que acuden para completar una formación que no han podido adquirir en sus centros de origen.

9. BIBLIOGRAFÍA

- (1)Hehir MP, O'Connor HD, Kent EM, Fitzpatrick C, Boylan PC, Coulter-Smith S, et al. Changes in vaginal breech delivery rates in a single large metropolitan area. *Am J Obstet Gynecol.* 2012 Jun;206(6):498.e1-4.
- (2)Berhan Y, Haileamlak A. The risks of planned vaginal breech delivery versus planned caesarean section for term breech birth: a meta-analysis including observational studies. *BJOG.* 2016 Jan;123(1):49-57.
- (3)Recommendations of the FIGO Committee on Perinatal Health on guidelines for the management of breech delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1995 Jan;58(1):89-92.
- (4)Lee HC, El-Sayed YY, Gould JB. Population trends in cesarean delivery for breech presentation in the United States, 1997-2003. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 Jul;199(1):59.e1-8.
- (5)Leiberman JR, Fraser D, Mazor M, Chaim W, Karplus M, Katz M, Glezerman M. Breech presentation and caesarean section in term nulliparous women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1995 Aug;61(2):111-5.
- (6)Thorpe-Beeston JG, Banfield PJ, Saunders NJ. Outcome of breech delivery at term. *BMJ.* 1992 Sep 26;305(6856):746-7.
- (7)Golfier F, Vaudoyer F, Ecochard R, Champion F, Audra P, Raudrant D. Planned vaginal delivery versus elective caesarean section in singleton term breech presentation: a study of 1116 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001 Oct;98(2):186-92.
- (8) Vidaeff AC. Breech delivery before and after the term breech trial. *Clin Obstet Gynecol.* 2006 Mar;49(1):198-210.
- (9)Wright RC, Ralph C. Reduction of Perinatal Mortality and Morbidity in Breech Delivery Through Routine Use of Cesarean Section, *Obstet Gynecol.* 1959;14:758-63.
- (10)Lawson GW. The term breech trial ten years on: primum non nocere? *Birth.* 2012 Mar;39(1):3-9.
- (11)Rietberg CC, Elferink-Stinkens PM, Brand R, van Loon AJ, Van Hemel OJ, Visser GH. Term breech presentation in The Netherlands from 1995 to 1999: mortality and morbidity in relation to the mode of delivery of 33824 infants. *BJOG.* 2003 Jun;110(6):604-9.
- (12) Mann LI, Gallant JM. Modern management of the breech delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 1979;134(6):611-4.
- (13) Roumen FJ, Luyben AG. Safety of term vaginal breech delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1991 Jul 25;40(3):171-7. doi: 10.1016/0028-2243(91)90114-z.

- (14) Roberts CL, Peat B, Algert CS, Henderson-Smart D. Term breech birth in New South Wales, 1990-1997. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2000 Feb;40(1):23-9.
- (15) Morrison JJ, Rennie JM, Milton PJ. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section. *Br J Obstet Gynaecol.* 1995 Feb;102(2):101-6.
- (16) Irion O, Hirsbrunner Almagbaly P, Morabia A. Planned vaginal delivery versus elective caesarean section: a study of 705 singleton term breech presentations. *Br J Obstet Gynaecol.* 1998 Jul;105(7):710-7.
- (17) Acién P. Breech presentation in Spain, 1992: a collaborative study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1995 Sep;62(1):19-24.
- (18) Westgren M, Edvall H, Nordström L, Svalenius E, Ranstam J. Spontaneous cephalic version of breech presentation in the last trimester. *Br J Obstet Gynaecol.* 1985 Jan;92(1):19-22.
- (19) Weiner CP. Vaginal breech delivery in the 1990s. *Clin Obstet Gynecol.* 1992 Sep;35(3):559-69.
- (20) Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial: Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet* 2000;356:1375-83.
- (21) Hannah ME, Hannah WJ, Hodnett ED, Chalmers B, Kung R, Willan A, et al; Term Breech Trial 3-Month Follow-up Collaborative Group. Outcomes at 3 months after planned cesarean vs planned vaginal delivery for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. *JAMA.* 2002 Apr 10;287(14):1822-31.
- (22) Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(3):CD000166..
- (23) Whyte H, Hannah ME, Saigal S, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K et al; Term Breech Trial Collaborative Group. 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. *Am J Obstet Gynecol.* 2004 Sep;191(3):864-71.
- (24) Romero Otalvaro AM, Grañana N, Gaeto N, Torres MA, Zamblera MN, Vasconez MA et al. ASQ-3: validación del Cuestionario de Edades y Etapas para la detección de trastornos del neurodesarrollo en niños argentinos. *Arch Argent Pediatr.* 2018 Feb; 116(1):7-13.
- (25) Glezerman M. Five years to the term breech trial: the rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2006 Jan;194(1):20-5.
- (26) Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Parto en la presentación de nalgas a término. *Prog Obstet Ginecol.* 2011;54 (9): 478-500.

- (27) Hogle KL, Kilburn L, Hewson S, Gafni A, Wall R, Hannah ME. Impact of the international term breech trial on clinical practice and concerns: a survey of centre collaborators. *J Obstet Gynaecol Can.* 2003 Jan;25(1):14-6.
- (28) Lee HC, El-Sayed YY, Gould JB. Population trends in cesarean delivery for breech presentation in the United States, 1997-2003. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 Jul;199(1):59.e1-8.
- (29) Hunter LA. Vaginal breech birth: can we move beyond the Term Breech Trial? *J Midwifery Womens Health.* 2014 May-Jun;59(3):320-7.
- (30) Goffinet F, Carayol M, Foidart JM, Alexander S, Uzan S, Subtil D, Bréart G; 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 Apr;194(4):1002-11.
- (31) Halmesmäki E. Vaginal term breech delivery--a time for reappraisal? *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80(3):187-90.
- (32) Items recommended by the CNGOF as a basis for deciding mode of delivery (2000 CNGOF guidelines [www.cngof.asso.fr]).
- (33) ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee Opinion No. 340. Mode of term singleton breech delivery. *Obstet Gynecol.* 2006 Jul; 108(1):235-7.
- (34) Håheim LL, Albrechtsen S, Berge LN, Børdahl PE, Egeland T, Henriksen T, et al. Breech birth at term: vaginal delivery or elective cesarean section? A systematic review of the literature by a Norwegian review team. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004 Feb;83(2):126-30.
- (35) Vistad I, Cvancarova M, Hustad BL, Henriksen T. Vaginal breech delivery: results of a prospective registration study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013;13: 153.
- (36) Nedberg IH, Lazzerini M, Mariani I, Møllersen K, Valente EP, Anda EE, et al. Changes in maternal risk factors and their association with changes in cesarean sections in Norway between 1999 and 2016: A descriptive population-based registry study. *PLoS Med.* 2021 Sep 3;18(9):e1003764.
- (37) Toivonen E, Palomäki O, Huhtala H, Uotila J. Selective vaginal breech delivery at term - still an option. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012 Oct;91(10):1177-83.
- (38) Uotila J, Tuimala R, Kirkinen P. Good perinatal outcome in selective vaginal breech delivery at term. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005 Jun;84(6):578-83.
- (39) Burgos J, Rodríguez L, Cobos P, Osuna C, Del Mar Centeno M, Larrieta R, et al. Management of breech presentation at term: a retrospective cohort study of 10 years of experience. *J Perinatol.* 2015 Oct;35(10):803-8.
- (40) Lawson GW. The term breech trial ten years on: primum non nocere? *Birth.* 2012 Mar;39(1):3-9.

- (41) Fonseca A, Silva R, Rato I, Neves AR, Peixoto C, Ferraz Z, et al. Breech Presentation: Vaginal Versus Cesarean Delivery, Which Intervention Leads to the Best Outcomes? *Acta Med Port.* 2017 Jun 30;30(6):479-484.
- (42) Epdata.es, Número de cesáreas practicadas en España y datos y estadísticas sobre partos [actualizada el 6 de noviembre de 2021; acceso el 8 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.epdata.es/datos/partos-madrid-barcelona-valencia-sevillas-otras-ciudades-datos-estadisticas/490>
- (43) *Progresos de obstetricia y ginecología: revista oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*, 56(5), p. 248-253 (2013).
- (44) Marcilla S, Royo B, Tejero EL, Savirón V, Rodríguez B, Castán S, et al. Resultados perinatales en 492 presentaciones podálicas: cesárea vs. Parto vaginal. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia.* 2014; 41(1): 17-22.
- (45) Martel Santiago CR. Valoración de un protocolo asistencial al nacimiento con presentación podálica: resultados perinatales y a los dieciocho meses de vida. ULPGC. 2016. <http://hdl.handle.net/10553/18727>
- (46) Navarro-Santana B, Duarez-Coronado M, Plaza-Arranz J. Versión cefálica externa. *Ginecol Obstet Mex.* 2016;84(08):507-513.
- (47) Cass GK, Crofts JF, Draycott TJ. The use of simulation to teach clinical skills in obstetrics. *Semin Perinatol.* 2011 Apr;35(2):68-73.
- (48) Homer CS, Watts NP, Petrovska K, Sjostedt CM, Bisits A. Women's experiences of planning a vaginal breech birth in Australia. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2015 Apr 11;15:89.
- (49) Ghesquière L, Demetz J, Dufour P, Depret S, Garabedian C, Subtil D. Type of breech presentation and prognosis for delivery. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2020 Nov;49(9):101832.
- (50) Möllmann CJ, Kielland-Kaisen U, Paul B, Schulze S, Jennewein L, Louwen F, et al. Vaginal breech delivery of pregnancy before and after the estimated due date-A prospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020 Sep;252:588-593.
- (51) Leeman, L. State of the breech in 2020: Guidelines support maternal choice, but skills are lost. *Birth.* 2020;47: 165-168.
- (52) Casteels M, Podevyn K, Vanoverschelde H, Louwen F. Implementation of a breech program in a Belgian obstetric team. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021 Nov 4.
- (53) Redondo A, Fuentes M, Denaroso A, Martínez D, Acosta G, Velasco A. Uso de la clasificación de Robson en un Hospital Comarcal de España para reducir la tasa de cesáreas. *Rev. Chil. Obstet.ginecol.* [Internet]. 2016. Abril [citado 2021 Nov28]; 81(2): 99-104.

(54) Håheim LL, Albrechtsen S, Berge LN, Børdahl PE, Egeland T, Henriksen T, et al. Breech birth at term: vaginal delivery or elective cesarean section? A systematic review of the literature by a Norwegian review team. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004 Feb;83(2):126-30.