

Artículo de revisión

La maniobra de Kristeller: revisión de las evidencias científicas

Kristeller maneuver, a review of evidences

Cristóbal Rengel Díaz

Enfermero. Especialista en Enfermería Obstétrico-Ginecológica. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario «Virgen de la Victoria». Málaga

RESUMEN

Aún en nuestros días, la maniobra descrita por Samuel Kristeller en 1867, que consiste en una presión del fondo uterino para la ayuda del expulsivo, continúa siendo una práctica habitual en muchos hospitales de nuestro entorno. El objetivo de la presente revisión es traer a debate esta maniobra partiendo de la evidencia que hay en torno a ella.

En numerosos países esta técnica está proscrita, y en otros muchos se sigue usando sin consenso ni aprendizaje y sin reflejarlo en la historia clínica para eludir posibles pleitos legales.

En el Foro Internacional del Parto (Roma, 2005) se estableció que era imposible cuantificar el daño causado a las parturientas y a los recién nacidos por dicha maniobra, ya que muchas veces no se registran por razones legales.

Objetivo: Examinar la bibliografía disponible para valorar si es más segura la maniobra de Kristeller en partos vaginales que la utilización de tocurgia (vacuo, fórceps, espátulas...), que acorta el expulsivo y minimiza los riesgos fetales respecto al parto instrumental, y si dicha maniobra puede sustituir a la tocurgia.

Conclusiones: No existen informes o registros en la historia clínica acerca del uso de la maniobra de Kristeller, lo que dificulta la recogida de datos para realizar estudios observacionales. Tampoco se informa de los resultados adversos, para no entrar en conflictos con supuestas cuestiones medicolegales, y apenas existen ensayos clínicos aleatorizados que indiquen, con un elevado nivel de evidencia, el camino a seguir.

Palabras clave: Maniobra de Kristeller, presión uterina, parto.

INTRODUCCIÓN

El esfuerzo del periodo del expulsivo en el parto se multiplica tanto a veces que llega incluso a ser ineficaz, por lo que se recurre a ayudar a la parturienta de múltiples formas, tal como se ilustra en grabados de culturas milenarias

ABSTRACT

Even nowadays the maneuver described by Samuel Kristeller in 1867 consisting of pressure of the uterus fundus aids with expulsion, it still continues as a common practice in many hospitals in our environment. The purpose of this review is to bring to debate this maneuver based on the evidence that exists.

There are many countries where this technique is banned and many more where it is still used without learning and without consensus and it was not shown in the clinical records to avoid potential lawsuits.

In the international forum of Labor, Rome 2005 it was reported that it was impossible to quantify the harm done to women in labor and the newborns by such maneuver as many times the damages caused by it are not reported intentionally for legal reasons.

Objective: To review available bibliography in order to assess if the Kristeller the use of uteral fundal pressure maneuver vaginal births that using vaginal instrumental (vacuum, forceps, spatulas ...), shortening the expulsion and minimizing fetal risk in respect with instrumental labor and if this can be substituted.

Conclusions: No records exist in the clinical reports of the use of the Kristeller maneuver; this makes it difficult for the research of data for the observational studies. The adverse effects are not informed to avoid entering in conflict areas with legal medical questioning and there are only a few randomized studies that show a high level of evidence of the way to be followed.

Keywords: Kristeller maneuver, uterine pressure, delivery.

en Egipto, Siam, etc. (figuras 1 a 3). Y no tan antiguas en el tiempo, incluso en nuestra historia reciente, se recurre a ayudas externas, como el fórceps, el *vacuum*, las espátulas y la maniobra de Kristeller, o presión del fondo uterino, que es el tema que se trata concretamente en el presente artículo.

Fecha de recepción: 26/03/2010. Fecha de aceptación: 25/05/2011

Correspondencia:

Cristóbal Rengel Díaz.

Urbanización El Limonar, 161. 29700 Vélez-Málaga (Málaga).

Rengel Díaz C. La maniobra de Kristeller: revisión de las evidencias científicas. *Matronas Prof.* 2011; 12(3): 82-9.

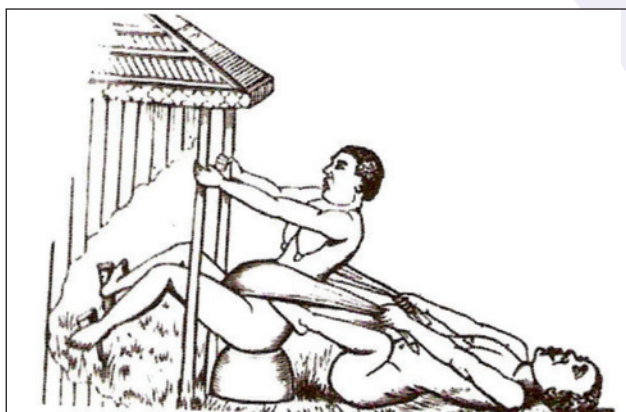


Figura 1. Grabado de un parto difícil sobre el Nilo blanco

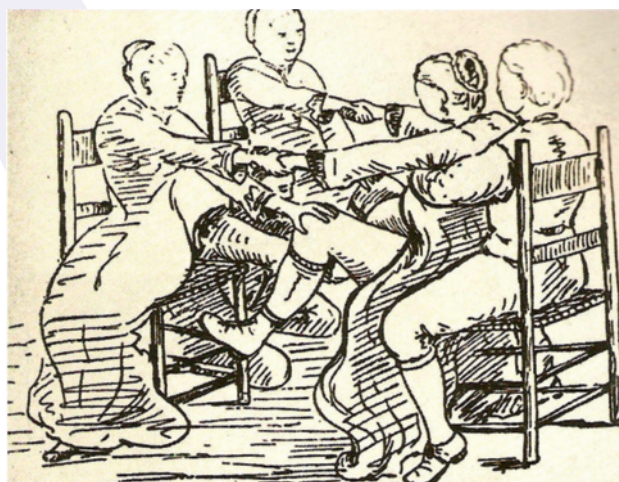


Figura 3. Parto en una casa de Virginia (EE.UU.)



Figura 2. Parto difícil en Siam (Thailandia)

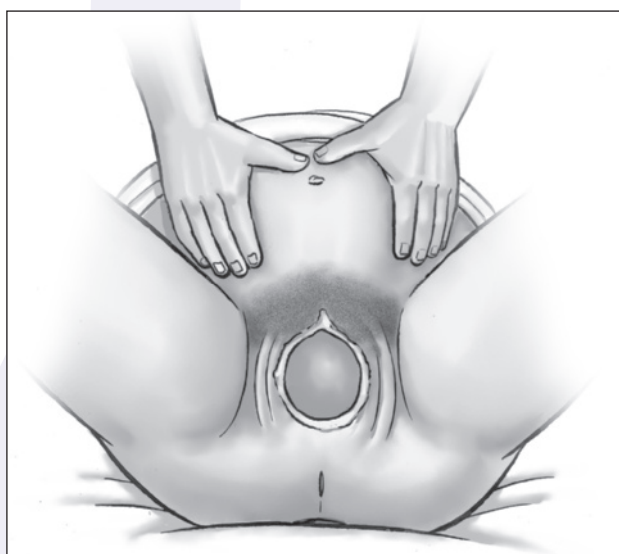


Figura 4. Maniobra de Kristeller

La maniobra de Kristeller recibe su nombre en honor a su autor, Samuel Kristeller, que la describió en 1867, citado por Hopp, como un «nuevo procedimiento para el parto, consistente en la utilización de la presión externa de las manos en caso de contracciones débiles. La presión debería durar entre 5 y 8 segundos, sincronizada con la contracción uterina y con una pausa de 0,5 a 3 minutos»¹. La idea de este procedimiento para el autor era fortalecer las contracciones uterinas durante el parto, masajeando el útero y presionándolo en el fondo repetidamente en dirección hacia el canal del parto (figura 4).

En el International Forum on Birth, celebrado del 8 al 11 de junio de 2005 en el Centro de Medicina Perinatal y Reproductiva de la Universidad de Perugia, en Roma, se estableció que era imposible cuantificar el da-

ño causado a las parturientas y los recién nacidos (RN) por tal maniobra, ya que muchas veces no se registran los daños causados por razones legales.

La sensación que se sigue teniendo entre los profesionales que atienden los partos es que, en el medio en el que nos desenvolvemos, aún se está utilizando la presión fúndica a veces con demasiada ligereza, sin registrar su uso en la historia clínica, por lo que es difícil realizar estudios sobre dicha maniobra y sus consecuencias, y aún más un ensayo clínico.

OBJETIVO

Revisar la evidencia científica sobre las indicaciones y los riesgos de la maniobra de Kristeller frente a la tocurgia en partos vaginales.

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE ESTUDIOS PARA LA REVISIÓN

Criterios de selección

Debido a que esta técnica está poco documentada y su uso viene de antiguo, el criterio de fecha de publicación no ha sido un criterio de exclusión, sino que ha influido para dificultar la recuperación de estos textos completos en formato papel. El año de publicación más antiguo del que se han encontrado datos ha sido 1976.

El tipo de participantes, la intervención analizada y los resultados en los estudios también han sido muy variados. Algunos artículos describen la realización de presión fúndica en situaciones distintas al parto vaginal, como la cesárea, las distocias de hombros o las maniobras en el periodo de dilatación. Por todo ello, se seleccionaron los artículos relacionados con el parto vaginal.

Los tipos de estudio más frecuentes son los artículos de revisión y de opinión, aunque su calidad metodológica es muy limitada. Sólo se han encontrado dos ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y con una buena calidad metodológica, pero sus resultados no son demasiados concluyentes.

Criterios de exclusión

El motivo principal de exclusión ha sido no disponer de datos consistentes (*abstract*, autores, etc.) para recuperar el texto completo del artículo.

Otro de los motivos es que algunos artículos citan la maniobra de presión fúndica en fases del parto distintas a las que estamos analizando (el expulsivo). Otros artículos citan la maniobra durante el estudio ecográfico, en la fase de alumbramiento, en cesáreas o en distocias de hombros, donde está absolutamente contraindicada.

Los idiomas utilizados en los artículos eran el español, el inglés, el francés y el alemán. No se pudo utilizar el texto completo de uno de ellos porque estaba escrito en polaco, y sólo el *abstract* estaba en inglés.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se ha hecho una búsqueda sistemática en diferentes buscadores, metabuscadores y bases de datos: Google académico, buscador Gerión de la Biblioteca Virtual del SSPA, metabuscador del catálogo Jábega de la Universidad de Málaga, WOK (Web of Knowledge), Colaboración Cochrane, journals@OVID, Pubmed, CUIDEN, SCIELO, Embase y CINAHL. Dado que esta técnica se utiliza desde antiguo, no se ha limitado el tiempo de publicación de los artículos.

Las palabras clave seleccionadas fueron: «maniobra de Kristeller», «presión uterina», «parto», «*fundal pressure*», «*Kristeller expression*» y «*delivery*».

La búsqueda obtuvo un resultado de 76 artículos, de los cuales se seleccionaron 42. El resto (34) se desecharon por no tener que ver con el tema de estudio.

EXTRACCIÓN Y SÍNTESIS DE DATOS

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) sigue haciendo referencia a esta maniobra y su uso en casos muy concretos y determinados. En sus Recomendaciones de 2008 sobre la asistencia al parto se establece que la presión sobre el fondo uterino podrá ser utilizada sólo para ayudar al desprendimiento de la cabeza, pero en ningún caso para facilitar el descenso de la presentación². Esta recomendación sigue dando libertad a la utilización de los profesionales en ese determinado caso, pero no para ayudar al descenso de planos de la cabeza.

Sin embargo, en la guía práctica de 1996 de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para los cuidados del parto normal ya se comentaba que es muy común en muchos países la práctica de la presión fúndica durante el expulsivo, con el fin de acelerarlo. También se señala que, aparte de acarrear molestias maternas, existe la sospecha de que podría ser dañino para el útero, el periné y el feto, pero no existen estudios al respecto. En esta guía se remarca que la impresión general es que la presión fúndica se usa con demasiada frecuencia, sin haberse demostrado su efectividad, y se clasifica esta práctica en la categoría de evidencia C, como prácticas sobre las que no existe una clara evidencia para fomentarla y que deberían usarse con cautela hasta que nuevos estudios clarifiquen el tema³.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La maniobra de Kristeller es una técnica que no suele estar explicada en los tratados actuales de obstetricia, por lo que su enseñanza y su uso no están regulados en los actuales planes de estudio, y su aprendizaje queda relegado a la transmisión de conocimientos de generación en generación a través de canales informales y anécdotas de experiencias. En un tratado español de obstetricia de 1955, a cargo de Juan León, se describe la técnica mediante un grabado, en el que se ilustra que se realiza durante la contracción uterina con ambas palmas de las manos, pero no se detalla en los manuales actuales⁴. En los trabajos revisados se resalta, con el fin de estandarizar la técnica para su estudio posterior, que su forma de realización a veces es diferente a la que describió su autor en 1867. Simpson y Knox⁵ la describen simplemente como la aplicación de una fuerza constante en el fondo del útero, donde la presión aplicada no

está cuantificada documentalmente y es de difícil, si no imposible, precisión. Buhimschi et al.⁶ lo describen como una fuerza externa aplicada en la porción superior del útero en dirección caudal, con el objeto de acortar el expulsivo, y para su estudio aplican la presión con un ángulo de 30-40° con la columna en dirección a la pelvis y a través de un manguito de presión semiinflado, interpuesto entre la mano del que aplica la fuerza y la pared abdominal de la mujer, con el fin de controlar la presión en el manómetro entre 80 y 90 mmHg de esfuerzo moderado. Este nivel de presión está basado en un estudio piloto, en el que se pidió a seis investigadores que aplicaran la fuerza con la que normalmente ejercían la maniobra.

Sin embargo, en otro estudio escogido por la Cochrane para su protocolo, el de Cox et al.⁷, la presión no se aplica directamente por un miembro del equipo, sino mediante un dispositivo automático (un cinturón obstétrico inflable). Este cinturón está sincronizado con la contracción y fijado con velcro alrededor del abdomen sobre el fondo uterino, con un sensor conectado al tocodinamómetro que tiene la mujer durante la monitorización del parto y que se infla automáticamente hasta un máximo de 200 mmHg durante 30 segundos. El cinturón se desinfla automáticamente y no permite que se infle antes de 1 minuto de haber realizado el inflado anterior.

Hurst indica que la persona que realiza la maniobra (generalmente la enfermera), bajo la dirección de quien asiste el parto, aplicará una presión firme con una mano en el fondo uterino con una inclinación de 30-45° de la columna vertebral de la madre y en dirección hacia la pelvis⁸.

INDICACIONES

A pesar de lo comentado previamente, el Kentucky Board of Nursing⁹ establece un protocolo para los casos en que hay que utilizar esta técnica y la presión suprapúbica por parte de la enfermera referente durante el expulsivo, y así evitar crear tensiones en el equipo si ésta no cree que sea pertinente su realización. La autora también incide sobre este punto señalando que muchas enfermeras se sienten intimidadas y presionadas por los profesionales que atienden los partos cuando ellas no creen necesario que la maniobra deba llevarse a cabo⁹.

De la presión fúndica dice que se puede utilizar sólo para ayudar a la colocación de un electrodo interno y en caso de amniotomía, cuando la cabeza pelotea y no está encajada. Pero en este protocolo no se habla de cómo realizar la técnica, tan sólo se menciona que la enfermera debe estar preparada y reunir los conocien-

tos y habilidades adecuados para realizar esta técnica. Especifica que se debe aplicar una fuerza suave en el fondo uterino, pero nada más. La enfermera colegiada (*registered nurse*) forma parte del equipo, pero no se trata de la matrona que asiste el parto, por lo que la autora también señala que tiene que estar presente un médico o una matrona cuando se realice esta técnica⁹. También afirma de forma taxativa que la enfermera debe reflejar el uso y el resultado de la técnica en la historia clínica.

Las autoridades de salud francesa editaron en 2007 una guía de práctica clínica para el uso de la presión fúndica durante el expulsivo. En ella se describe la técnica como la aplicación de una presión en el fondo del útero para acortar la duración de la segunda fase del parto¹⁰. En este documento se especifica que no existen indicaciones médicas válidas para la aplicación de esta técnica. Se comenta también que la experiencia traumática de las pacientes y de su familia, aparte de las complicaciones que conlleva, son razones para desaconsejar su uso. Igualmente, la guía señala que esta maniobra ni se enseña ni ha sido evaluada, y que raramente se documenta en la historia del parto. Se incide en el documento que esta práctica no previene el uso de partos instrumentales ni de cesáreas, y puede retrasar la toma de decisión respecto a la realización de una de estas técnicas. Pero esta guía no se basa en ningún ensayo clínico aleatorizado. Además, se indica que a partir de la publicación de esta guía se deberían llevar a cabo encuestas para saber si se sigue realizando esta práctica durante los partos. Cox et al.⁷ también coinciden en que el uso del cinturón inflable para ejercitar la presión fúndica no reduce significativamente la frecuencia de partos instrumentales.

REGISTRO DEL PROCEDIMIENTO

En la falta de registro coinciden la mayoría de los artículos revisados. Berghella et al.¹¹ señalan que la aplicación manual de la presión fúndica en el parto vaginal nunca se ha estudiado en un ensayo clínico. Sin embargo, en 2009 se aplicó en un caso con el fin de observar si se acortaba el expulsivo o no con esta práctica¹², y se concluyó que no ayudaba a reducir este periodo. Matsuo et al.¹³, en un estudio también de 2009, resaltan que es obligatorio realizar artículos de revisión sobre este tema, ya que con los artículos editados no tenemos suficientes datos para poder evaluar los resultados fetales. Zaher y Awoniyi¹⁴ vuelven a insistir en que la presión de fondo uterino está raramente documentada en los registros médicos, debido a la presión medicolegal. Esto contribuye a la dificultad que existe en cuantificar cualquier riesgo que pueda plantear la presión de fondo

uterina. Asimismo, apuntan que si finalmente el profesional decide que existe una indicación para usar esta técnica, sería necesario documentar su uso en la historia de parto, incluyendo la indicación, el número y la duración de las aplicaciones, así como la respuesta materno-fetal. De esta forma, sería posible llevar a cabo análisis en un futuro que orienten sobre los riesgos y beneficios de esta maniobra¹⁴. En este mismo sentido, Vesrpyck¹⁵ afirma que en Francia la frecuencia de la práctica de esta maniobra está mal documentada, y generalmente no se registra en las historias del parto a pesar de que cerca del 50% de las mujeres que han parido por vía vaginal en ese país declaran que han sufrido la presión abdominal en 2002, según cita un trabajo de 2003 del Institut des Mamans. Cosner¹⁶ propone realizar investigaciones sobre esta técnica que incluyan la documentación de su uso, la razón por la cual se utiliza, cómo se ha aplicado y el resultado materno-fetal, además de proponer estudios comparativos sobre el uso de la maniobra de Kristeller, el fórceps y la vacuo-extracción. Este autor señala que estos estudios pueden ayudar a eliminar el dilema ético del uso del procedimiento de forma no autorizada y fomentar el establecimiento de protocolos que incluyan la formación de los profesionales en la aplicación de la técnica correcta, así como las indicaciones y contraindicaciones de su uso, además de la elaboración de consentimientos informados¹⁶. Habek et al.¹⁷ insisten en la misma idea: deben llevarse a cabo más estudios clínicos que valoren los potenciales riesgos y beneficios de este procedimiento en términos de medicina forense y medicina basada en la evidencia.

Buhimschi et al.⁶ indican que, en una revisión realizada en todos los estados norteamericanos en 1990, se observó que el 84% de las instituciones encuestadas practicaban la presión de fondo uterino, pero sólo el 48% documentó esta práctica en las historias clínicas. Simpson y Knox⁵ advierten que en esta práctica obstétrica persiste una falta de las regulaciones medicolegales pertinentes respecto a su uso y, a pesar del dogma de «nunca usar la maniobra de Kristeller», un alto porcentaje de instituciones la llevan a cabo. Los autores insisten, además, en que este tema debe revisarlo un equipo perinatal interdisciplinario. Como colofón a este punto de la falta de estudios, cabe mencionar las conclusiones de un protocolo Cochrane¹⁸, en el que se indica que hay pocas evidencias para demostrar que la presión fúndica sea efectiva para mejorar los resultados maternos y/o neonatales. Este protocolo concluye que existe una necesidad de evaluación objetiva de la eficacia y la seguridad de la presión uterina en la segunda fase del parto.

PRESIÓN INTRAUTERINA Y MANIOBRAS PARA REDUCIR LOS PARTOS INSTRUMENTALES

La presión intrauterina que se alcanza con la maniobra de Kristeller en relación con la maniobra de Vasalva no se refleja en el estudio de Buhimschi et al.⁶, en el que se afirma que aplicando la presión fúndica en condiciones controladas se incrementa significativamente la presión intrauterina, aunque no en todas las mujeres. Pero debemos decir que este estudio no es experimental sino observacional, por lo que se puede señalar una relación sobre este factor, aunque no de forma concluyente. Estos autores señalan también que deben seguir haciéndose estudios sobre esta cuestión.

Para terminar, haremos referencia al artículo de Schmitz y Meunier¹⁹ sobre las medidas para reducir los partos instrumentales. Estos autores señalan que la maniobra de Kristeller debe prohibirse por su ineficacia y su potencial peligrosidad. También señalan que la amniotomía artificial precoz durante la dilatación para acelerar esta fase, asociada o no a la administración de oxitocina, es contraproducente y puede aumentar los partos instrumentales, ya que puede causar un aumento de las anomalías en el ritmo cardíaco fetal.

SEGURIDAD CLÍNICA EN LA MADRE Y EL RECIÉN NACIDO

Sobre los controvertidos aspectos de esta técnica, los resultados son muy variados, pero todos están en la línea de que no se trata de una maniobra inocua.

Con referencia a la madre, Matsuo et al.¹³ comentan que el grupo de mujeres que recibieron presión fúndica sufrió más episiotomías que el grupo control (el 76,9 frente al 44,9%), aunque en las primeras no se observó un riesgo de pérdida hemática mayor que en las segundas. Estos autores también indican que no se incrementó el riesgo de desgarros cervicales ni vaginales frente al grupo control. El riesgo de desgarros perineales leves no cambió en el grupo de presión fúndica, aunque sí aumentó el riesgo de desgarro perineal severo con esta técnica (el 28,1 frente al 3,7%). Igualmente, indican que no saben por qué se incrementa el riesgo de desgarros de esfínter anal, pero éstos se asociaban más con la primiparidad, la hiperdatia, la maniobra de Kristeller, la episiotomía medial y el peso del RN. Además, los autores sugieren que esto se debe a que en el expulsivo pujan en la maniobra de Valsalva para incrementar su fuerza en un 86%, pero esta maniobra es contraria a la sinergia del suelo pélvico y, por ello, puede aumentar el riesgo de desgarros severos y de esfínter. Señalan también que se informó de un caso de inversión uterina en

el grupo en que se realizó la maniobra. Respecto al RN, hubo un caso de distocia de hombro en el grupo de presión fúndica, pero no se obtuvieron datos suficientes para evaluar el resultado fetal en este grupo, por lo que se indica que el peso del RN no fue un factor que propiciara el uso de esta técnica.

Matsuo et al.¹³ concluyen que el uso de la maniobra de Kristeller durante el expulsivo podría reducir el riesgo de tocurgia, pero deben tenerse en cuenta los resultados lesivos posteriores para la madre y el RN. No se debe olvidar que metodológicamente este estudio es observacional y no aleatorizado, por lo que los resultados indican una relación de los hechos, pero no son conclusivos. Api y Api, en una carta al director con el título de «¿Es hora ya de renunciar a la maniobra de presión fúndica?»²⁰, critican las conclusiones del trabajo de Matsuo et al., ya que según ellos, Matsuo et al. indican que la frecuencia de vacuoextracción en el grupo de presión fúndica, comparado con el de no presión, fue significativamente más alto (el 41 frente al 3,8%; *odds ratio*= 8,5). Sin embargo, la alta frecuencia de partos instrumentales en el grupo de estudio podría ser un hallazgo concomitante, ya que la mayoría de los obstetras utilizan la presión fúndica para ayudar al expulsivo en una vacuoextracción, y ya se sabe que en un parto instrumental se producen más desgarros que en un parto eutócico (entre 2 y 7 veces), lo que podría sugerir los resultados de mayor desgarros de tercer y cuarto grado en el grupo de la maniobra de Kristeller. También señalan que Matsuo et al. no describen detalladamente el tipo de episiotomía que se realiza en los casos analizados, cuando es sabido que la episiotomía media tiene mayor riesgo de desgarro severo en un parto instrumental. Con todo, los autores señalan que los datos de Matsuo et al. no son concluyentes para afirmar que esta maniobra sea inútil o deba abandonarse, y es urgente realizar estudios que revelen la seguridad o la eficacia de la maniobra de Kristeller²⁰.

Siguiendo con los riesgos materno-fetales, Simpson y Knox⁵ refieren que éstos son difíciles de cuantificar en la bibliografía, ya que sólo se conocen cuando surgen litigios y, según Thorp, citado por Simpson y Knox, para realizar un ECA con un poder estadístico suficiente (0,80) y un nivel de significación estadística de 0,05, y detectar un 50% de diferencia en los resultados fetales con el uso de la presión de fondo uterino para acortar el expulsivo frente al parto espontáneo, se necesitaría una muestra de al menos 15.442 mujeres, lo que dificultaría muchísimo realizar un estudio así, además de las posibles implicaciones ético-legales.

Hernández²¹, en un artículo sobre la disfunción del suelo pélvico, afirma que «habrá que procurar el acorta-

miento del periodo expulsivo, mediante la aplicación del fórceps bajo y evitar las grandes tracciones o compresiones de fondo uterino (maniobra de Kristeller)».

Tres estudios informan de una rotura uterina tras la presión fúndica en úteros sin cirugía previa²²⁻²⁴, uno de ellos con distocia de hombros²³ y otro con resultado de muerte materna²⁴.

En otro estudio²⁵ se advierte que resulta fundamental evitar la realización de la maniobra de Kristeller en la paciente anestesiada, a menos que esté aislada la vía respiratoria, y ésta deberá realizarse de forma rápida y con maniobra de Sellick.

En lesiones específicas en el RN, García et al.²⁶ consideran que la maniobra de Kristeller fue uno de los principales factores de riesgo de traumatismo al nacimiento, asociándose a varias lesiones, como cefalohematoma, *caput succedaneum*, laceraciones, fractura de clavícula y de cráneo, e insisten en que se realice una adecuada evaluación obstétrica para que se elija la vía de nacimiento más adecuada para la madre y el niño²⁷.

La mejor evidencia disponible que reúne las mejores características metodológicas sobre el tema que nos ocupa es el ensayo de Api et al.¹², que estudiaron el efecto de la maniobra de Kristeller de forma aleatorizada sobre la duración del expulsivo y recogieron medidas secundarias, como la gasometría arterial de cordón, la frecuencia de partos instrumentales, la morbimortalidad fetal, el traumatismo neonatal, la admisión del RN en una unidad de cuidados intensivos (UCI) y la muerte neonatal. En este estudio el grupo experimental no fue sometido a analgesia epidural ni intradural. Los autores concluyen que la maniobra de Kristeller es inefectiva para acortar la fase de expulsivo. Señalan también que no hubo significación estadística entre los grupos de intervención y control sobre ciertos aspectos, como la gasometría arterial, el uso de oxitocina o no, el hecho de ser primípara o no, y que ningún neonato tuvo un test de Apgar <7. Tampoco hubo diferencias respecto a la morbimortalidad severa, la frecuencia de partos vaginales, el daño neonatal, el ingreso del RN en una UCI y la muerte neonatal entre los dos grupos. Por ello, señalan que los resultados no apoyan la opinión general de que con la presión fúndica se acorta el periodo de expulsivo, que la duración media del expulsivo del ensayo fue menor que la media informada en otros estudios y que esta gran variabilidad puede estar sujeta a factores genéticos, étnicos y/o culturales de la población de estudio. Este estudio también es el primero que relaciona la presión uterina y la gasometría umbilical. Se hallaron medias más bajas de PO₂ y más altas de PCO₂, pero las diferencias no fueron estadísticamente significativas, por lo que los autores aducen que pueden

estar relacionadas con la compresión del cordón durante la maniobra o con la presencia de alteraciones funcionales en el espacio intervelloso placentario, que incrementen el riesgo de hipoxemia fetal y de asfixia. Este estudio no ha relacionado la presión realizada con la presión intrauterina obtenida, ya que depende del profesional que la realiza¹¹.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los trabajos revisados dejan claro un aspecto particularmente significativo: no existen informes o registros en la historia clínica del uso de la maniobra de Kristeller, lo que dificulta la recogida de datos para realizar estudios observacionales. Tampoco se informa de los resultados adversos para no entrar en conflictos con supuestas cuestiones medicolegales, y apenas existen ensayos clínicos aleatorizados que indiquen con un elevado nivel de evidencia el camino a seguir.

Con todo ello, se debe dejar claro que la única recomendación sobre este tema en nuestro país es la que recogen los protocolos de la SEGO, en los que se limita la realización de la maniobra de Kristeller a la ayuda en la expulsión de cabeza última con feto coronado. Por tanto, no se debe utilizar para ayudar al descenso de la presentación, e incluso puede ser contraproducente, ya que favorece la distocia de hombros por impactación.

Coincido con las reflexiones que hace Verspyck en su artículo¹⁵, en el que la autora reflexiona sobre el uso de esta práctica, haciendo notar que cuando la matrona se encuentra sola en un parto extrahospitalario (casa de partos, domicilio, etc.), sin la presencia de un obstetra ni un anestésista, y ante una bradicardia mantenida, puede ser la única salida aceptable junto con una episiotomía en esta situación, ya que una matrona no puede hacer uso legal de medios instrumentales para llevar a cabo el parto (ventosa, fórceps, etc.). Pero en un medio hospitalario, donde el obstetra y el anestésista se encuentran presentes o a distancia de una llamada de teléfono, resulta inaceptable recurrir a la maniobra de Kristeller para solucionar esta delicada situación.

IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Si se utiliza la maniobra de Kristeller, debe llevarla a cabo un profesional específicamente formado, según la técnica descrita a los profesionales en formación con criterios unificados, no como se sigue haciendo actualmente, en que cualquier persona presente en el paritorio puede ser la encargada de practicarla (algunos artículos franceses señalan que a veces son incluso los acompañantes los que la realizan)¹⁹.

Actualmente debemos ser fieles a la recomendación de la SEGO² para el uso de la maniobra de Kristeller y realizarla tal como lo describen Buhimschi et al.⁶: una fuerza externa ejercida en la porción superior del útero en dirección caudal, aplicando la presión con un ángulo de 30-40° con la columna en dirección a la pelvis y a través de un manguito de presión semiinflado, interpuesto entre la mano del que aplica la fuerza y la pared abdominal de la mujer, con el fin de controlar la presión en el manómetro entre 80 y 90 mmHg de esfuerzo moderado.

IMPLICACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN

Se evidencia la necesidad de efectuar ensayos clínicos aleatorizados para averiguar si realizar o desechar esta práctica, enfocados no solamente al estudio del acortamiento del expulsivo, sino a los resultados en clave de morbilidad maternofetal, para poder encontrar una relación directa respecto a la seguridad de la técnica.

Pero diseñar un ECA sobre esta cuestión puede tener graves implicaciones éticas. Resulta difícil aceptar un ensayo en el que de forma aleatoria se aplique una presión sobre el abdomen de la mujer en un grupo control, si esto pudiera evitarse.

Se debería partir primero de correctos diseños descriptivos observacionales (prospectivos y retrospectivos) que indiquen la relación sobre los hechos que se van a analizar: estado del suelo pélvico tras la intervención, estado del RN con respecto a la gasometría de cordón, síndrome de estrés postraumático en la madre tras el uso de la técnica, etc. Pero para ello la técnica debe quedar unificada y claramente registrada en las historias clínicas.

Una vez se obtengan los estudios observacionales, metodológicamente correctos, quizá sea más fácil que un comité ético acepte la realización de un ECA sobre unos resultados concretos del uso de la maniobra de Kristeller.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hopp H. Das Kristellermanöver. Gynäkologe. 2001; 34: 364-5.
2. SEGO. Recomendaciones sobre la asistencia al parto. Madrid: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2008.
3. OMS. Cuidados en el parto normal: una guía práctica. Ginebra: Departamento de Investigación y Salud Reproductiva. Organización Mundial de la Salud, 1996.
4. De la Fuente P. Maniobra de Kristeller. En: Imágenes con historia. Gestación, parto y lactancia. Madrid: You & Us, 2007.
5. Simpson K, Knox G. Fundal pressure during the second stage of labor: clinical perspectives and risk management issues. MCN Am J Maternal Child Nurs. 2001; 26: 64-70.
6. Buhimschi C, Buhimschi I, Malinow A, Kopelman J, Weiner C. The effect of fundal pressure manoeuvre on intrauterine pressure in the second stage of labour. Br J Obstet Gynecol. 2002; 109: 520-6.

7. Cox J, Cotzias C, Siakpere O, Osuagwu F, Holmes E, Paterson-Brown S. Does an inflatable obstetric belt facilitate spontaneous vaginal delivery in nulliparae with epidural analgesia? *Br J Obstet Gynecol.* 1999; 106(12): 1280-6.
8. Hurst H. Fundal pressure: practiced maneuver, uncertain rules. *Nursing for women's health.* 2009 [citado 1 de enero de 2010]. Disponible en: https://ws001.juntadeandalucia.es/bvsspa/wiley/cgi-bin/fulltext/122538487/main.html,ftx_abs
9. Kentucky Board of Nursing. Application of suprapubic pressure and fundal pressure by RNs in obstetrical nursing practice Kentucky: board of nursing. 2007 [citado 4 de enero de 2010]. Disponible en: http://kbn.ky.gov/practice/opinion_fundal.htm
10. Haute Autorité de Santé. Use of fundal pressure during the second stage of labour. Formal consensus [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2007 [citado 27 de octubre de 2009]. Disponible en: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-06/ea_recos_v_en_cp_to.pdf
11. Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based labor and delivery management. *Am J Obstet Gynecol.* 2008; 1: 445-54.
12. Api O, Balcin M, Ugerel V, Api M. The effect of uterine fundal pressure on the duration of the second stage of labor: a randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2009 [citado 2 de enero de 2010]. Disponible en: <http://www.informaworld.com/smpp/1254703491-84865314/content?file.txt>
13. Matsuo K, Shiki Y, Yamasaki M, Shimoya K. Use of uterine fundal pressure maneuver at vaginal delivery and risk of severe perineal laceration. *Arch Gynecol Obstet.* 2009; 280: 781-6.
14. Zaher M, Awoniyi M. The role of uterine fundal pressure in the management of second stage of labor: a reappraisal. *Obst Gynecol Surv.* 2005; 60(9): 599-603.
15. Verspyck E. Que penser de la pratique de l'expression abdominal en 2008? *Gynecol Obstet Fertil.* 2008; 36: 1171-4.
16. Cosner KR. Use of fundal pressure during second-stage labor. A pilot study. *J Nurse Midwifery.* 1996 [Internet] [citado 4 de enero de 2010]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8828318>
17. Habek D, Bobic MV, Hrgovic Z. Possible feto-maternal clinical risk of the Kristeller's expression. *Central Eur J Med.* 2008; 3(2): 183-96.
18. Verheijen EC, Raven JH, Hofmeyr GJ. Fundal pressure during the second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; 4: CD006067 [Internet] [citado 4 de enero de 2010]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19821352>
19. Schmitz T, Meunier E. Mesures à prendre pendant le travail pour réduire le nombre d'extractions instrumentales. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2008 [citado 16 de enero de 2010]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19268195>
20. Api O, Api M. Is it time to relinquish fundal pressure maneuver? *Arch Gynecol Obstet* [Internet] [citado 13 de enero de 2010]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00404-009-1246-2>
21. Hernández A. Disfunción del piso pelviano. Prolapso de órganos pelvianos (POP). *Actualidad Obstétrico-Ginecológica.* 2001; 13(3-4): 11-22.
22. Pan H, Huang L, Hwang J, Lee C, Tsai Y, Cheng W. Uterine rupture in an unscarred uterus after application of fundal pressure. A case report. *J Reprod Med.* 2002 [citado 13 de enero de 2010]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12516327>
23. Shen-Chuan Wei, Chih-Ping Chen. Uterine rupture due to traumatic assisted fundal pressure. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2006; 45(2): 170-2.
24. Dane B, Dane C. Maternal death after uterine rupture in an unscarred uterus: a case report. *J Emerg Med.* 2009 11 [citado 13 de enero de 2010]. Disponible en: [http://www.jem-journal.com/article/S0736-4679\(07\)00891-8/abstract](http://www.jem-journal.com/article/S0736-4679(07)00891-8/abstract)
25. Rivera-San Pedro M, Rivera-Flores J. Mortalidad materna y anestesia. *Rev Mex Anesthesiol.* 2008; 31(1): 108-11.
26. García H, Rubio-Espíritu J, Islas-Rodríguez C. Factores de riesgo asociados al nacimiento. *Invest Clin.* 2006; 58(5): 416-23.
27. García H, Peña A. Incidencia de lesiones asociadas al nacimiento en recién nacidos. *Rev Med IMSS.* 2004; 42(1): 25-30.

Crónicas (sólo disponible on line)

En nuestra página web **www.federacion-matronas.org/revista/matronas-profesion** encontrará información sobre los siguientes congresos:

- XIV Congreso Nacional de la Asociación Española de Matronas. Madrid, 26-28 mayo 2011. La Asociación Española de Matronas (AEM) celebró los días 26 a 28 de mayo su XIV Congreso Nacional en Madrid. El lema de este congreso, muy meditado por la organización, ha sido «Excelencia: cuestión de equilibrio», intenta representar visualmente la capacidad, la voluntad, la superación de dificultades, el esfuerzo y el entrenamiento para mantener el equilibrio. El Congreso contó con la asistencia de más de 400 congresistas.
- 29th Triennial Congress of the International Confederation of Midwives. Durban, 19-23 junio 2011.