ARTÍCULO DE REVISIÓN

CESÁREA: CONTEXTO CLÍNICO, HISTÓRICO Y SOCIAL EN MÉXICO Y EL MUNDO

Cesarean section: clinical, historical and social context in Mexico and the world

AUTOR: Miriam Sofía Ayala Aguirre[1] y Gala García Echeverría[1]

RESUMEN

La cesárea es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados a nivel mundial, y que cada vez se realiza con más frecuencia, independientemente en países en vías de desarrollo o países desarrollados. Este procedimiento se remota a los años antes de Cristo y conforme ha pasado el tiempo su técnica e indicaciones han evolucionado. Existen muchas recomendaciones nacionales e internacionales que establecen la cantidad de cesáreas que se deberían de realizar en los hospitales, entre ellas, se encuentra nuestra Norma Oficial Mexicana la cual establece que el índice recomendado de cesáreas es de 15 % para los hospitales de segundo nivel y de 20 % para los de tercer nivel[1], pero a pesar de estas cifras establecidas, el porcentaje es mucho más elevado.

ABSTRACT

The caesarean section is one of the most common procedures performed globally, and it's being performed more frequently with no distinction in developed or developing countries. This procedure goes back to the years before Christ, and as time has passed, its technique and indications have evolved. There are many national and international recommendations that establish the number of caesarean sections that should be performed in any hospital; one of them is our Official Mexican Standard, which establish a recommended percentage of 15% of caesarean section in a second level hospital and 20% in a third level hospital1, but despite this numbers the actual percentage is more elevated.

La palabra "Cesárea" viene del latín caedere, que significa cortar[2]. La cesárea permite el nacimiento de un feto, a través de una incisión abdominal y del útero para lograr su extracción.[2,3,4]. Es la extracción de un feto a través de la pared abdominal (laparotomía) y uterina (histerotomía).

Hay distintas teorías que se han establecido para el origen del nombre, pero la más popular se basa en el nacimiento de Julio Cesar, quien nació por esta vía en el año 101-44 A.N.E. Otra de las teorías surge en Roma, en el año 672 A.C, en donde se realizaba la cesárea para extraer al feto como procedimiento principal cuando la madre había fallecido y de esta manera conservar con vida al feto; cabe mencionar que muchas veces el feto tampoco lograba salir con vida y esta acción aún se llevaba a cabo ya que así lo dictaba la Ley Romana. Esta acción se siguió efectuando hasta el siglo XVI. Algunos lo atribuyen al jesuita francés Theofilus Raynaud en su libro *"De ortu infantium contra naturam, per sectionen caesarean tractatio"*, publicado en 637.[3]

En el año 1500, Jacob Nufer realizó una cesárea a su esposa en Suiza, el cual fue un caso exitoso, pero nunca se describió como tal en una mujer viva8. El primer caso aceptado fue en Witemberg, Alemania en 1610, realizada por los cirujanos Jeremias Trautmann y Christophorus Seest a una mujer que había sufrido una ruptura uterina por una flecha de arco. Fue un caso exitoso, pero después de 25 días la madre falleció de *sepsis*.

Por otro lado, Francois Russet (1530-1603), médico francés, fue el primero en describir esta intervención en una mujer viva, y lo comentó en una monografía escrita por el en 1581, llamado "El nuevo tratado de la histerotomía o parto por cesárea *(section caesarienne)*"[5]. Anteriormente, era un procedimiento que solamente se realizada en madres que habían fallecido, y él fue el primero en recomendarla en mujeres vivas. Con el paso de tiempo, la técnica de la cesárea fue cambiando ya que, en un inicio, se estableció que el útero no debía de suturarse, técnica que hoy en día ya no se practica. Gerónimo Scipione Mercurio, en 1596, indicó por primera vez en el mundo, la estrechez pélvica como causa de la operación cesárea, en su obra *"La commare o Riccoglitrice"*, primer texto italiano sobre obstetricia.[6]

Posteriormente, en el siglo XVII, Cornelio Solingen, obstetra alemán y Francois Mauriceau, obstetra francés, condenaron este procedimiento por la alta mortalidad en las madres.[3]

En 1769, Jean Le Bas de Muolleron, fue el primero en indicar la sección transversal y el primero en intentar la sutura de la herida uterina, pero sus resultados fueron fatales por lo que sus planteamientos no tuvieron trascendencia. Robert Wallace propuso en 1786 la incisión uterina baja y la incisión transversa baja al francés Theódore-Etienne Lauverjat publicando, en 1788, su monografía llamada: *"Nuevo método de practicar la operación cesárea y paralelo a esta operación la sección de la sínfisis de los huesos del pubis"*.[2]

En 1772, se comenzó a realizar este procedimiento en la nueva España para extraer al feto de madres que habían fallecido

[1] Médico pasante de servicio social en Universidad Anáhuac Querétaro

Autor de correspondencia: Gala García Echeverría

Correo electrónico: galagrc@icloud.com

y bautizarlos. En Inglaterra, en el año 1793, se realizó la primera cesárea exitosa por James Barlow en Lancasaire, extrayendo un feto muerto por medio de una incisión de 13 cm del lado izquierdo de la línea media y en 1794, en Estados Unidos, Jesse Bennet llevó a cabo la primera cesárea en una mujer viva, la cual fue su propia esposa.[3]

En 1805, Federico Benjamín Osiander, asistió a una mujer en el parto en el segmento inferior y, posterior a este evento, notaron que este tal método de incisión disminuía el riesgo de hemorragia y de infección, a diferencia de la incisión convencional.

En 1820, Alfonso Ruiz Moreno, médico español, realizó la primera cesárea en Latinoamérica en el país de Venezuela, pero la paciente murió dos días después.

Dos puntos clave a trabajar y para lograr el éxito de las cesáreas consistían en, primeramente, solucionar los problemas que estaban causando que las pacientes sufrieran de complicaciones, los cuales eran: el control del dolor durante el procedimiento y el manejo de las infecciones. Hubo varios médicos que contribuyeron a la solución de estos problemas, uno de ellos es el médico James Young Simpson quien introdujo el cloroformo para efecto anestésico en obstetricia y, el obstetra John Snow, quien suministró cloroformo a la Riena Victoria en 1853 en el nacimiento de uno de los príncipes, por lo que inmediatamente se aprobó la aplicación del método y fue considerado padre de la epidemiología contemporánea [3,7,8].

Ignaz Semmelweis fue el primero en describir la fiebre puerperal a causa de la mala higiene de manos del personal que asistía el parto, reconociendo la principal causa de muerte puerperal. Lo anterior, hizo que se promoviera el lavado de manos con cloruro de calcio y se notó la disminución en la mortalidad. Louis Pasteur, tras estudiar la fermentación y su bioquímica, mencionó la existencia de las bacterias y su papel en las infecciones y, posteriormente, Robert Koch y Joseph Lister postularon el tratamiento aséptico en el campo quirúrgico y la esterilización de la sala de operaciones para evitar la formación de microbios patógenos y prevenir infecciones.[3, 6, 9, 10, 11]

En 1882, Edoardo Porro, cirujano italiano, después de llevar a cabo una cesárea, decidió extraer el útero debido a que promovía la principal causa de mortalidad: la hemorragia y la infección principalmente en el útero, por lo que de esta manera reducía el riesgo de presentarlo[12]. En 1869, el cirujano Horatio Robinson, realizó la primera cesárea con histerectomía de forma trascendental, pero la esta se efectuó a causa de un tumor pélvico; la paciente murió dos días después.

Como se mencionó anteriormente, la sutura uterina no se recomendaba, pero en el año 1882, los ginecólogos Adolf Kehrer y Max Sanger, introdujeron la sutura de plata y seda para incisiones uterinas. Esta técnica convirtió el procedimiento en uno más seguro, con menor riesgo de hemorragia e infección.

En 1907, Fritz Frank, ginecólogo alemán, propuso la operación extra-peritoneal. En 1909 y 1912 respectivamente, se modificó la operación por un ginecólogo alemán, Otto Kustner, y uno austriaco, Wilhein Latzko, para poder llegar al segmento inferior uterino y evitar los vasos de ligamento ancho y reducir así las complicaciones. [5]

En 1921, J. Munro-Kerr quien fue un médico ingles, redescubre la técnica de Kehrer, la cual consistía en una incisión uterina de manera transversa en el segmento inferior el útero y la llegó a modificar, introduciendo de esta manera en 1926, una incisión transversal o semilunar en el útero, en lugar de una incisión vertical en la línea media, describiéndose como *la técnica de elección de histerotomía* en el siglo XX, ya que era una zona menos vascular, más sencillo de suturar y no se necesitaba extender la vejiga para cubrir la incisión. Posteriormente, se introdujo la sección transversal de la pared abdominal, cerca de la sínfisis del pubis, llamada *incisión de Pfannestiel* y la exteriorización del útero.

Después de haber comentado los antecedentes de este procedimiento de forma global, es importante extrapolarlos a nuestro país y mencionar un poco de la historia que rodea a la cirugía mas realizada en México. Si nos remontamos a la época colonial alrededor del siglo XVIII, existen algunas documentaciones que registran este procedimiento en el actual estado de Guerrero en donde en vez de utilizar suturas para afrontar la herida abdominal, se utilizaban hormigas rojas, las cuales, al morder los bordes de la herida, se les retiraba la cabeza y hacían la función de una grapa[13]. Posteriormente en la época virreinal en el año 1772, el virrey Antonio Maria de Bucareli, declaró que en los casos de muerte materna, era necesario retirar al bebé para intentar salvar su vida, o en caso de muerte, bautizarlo aunque no fue hasta el año 1779, en donde se registró la primera cesárea en México como un procedimiento legítimo, a pesar de que no fuera realizada por cirujanos si no por frailes[14]. No fue hasta casi cien años después, que

este procedimiento fue realizado en el estado de Nuevo León por los cirujanos J.B. Meras y J.H. Meras, consiguiendo una recuperación completa de la madre, aunque esto no exentaba al procedimiento de tener tasas de mortalidad materna mucho mas elevadas a comparación del parto natural[15]. Con forme avanzó el tiempo y con los avances tecnológicos, poco a poco se fue perfeccionando la técnica logrando una disminución en las complicaciones como las hemorragias obstétricas y las infecciones, sin contar las grandes diferencias que generaron las transfusiones sanguíneas y el uso de antibióticos y analgésicos. Aunque los riesgos de este procedimiento fueran disminuyendo cada vez más, las indicaciones para realizarlo seguían siendo muy especificas y limitadas por lo que la incidencia de este procedimiento seguia siendo baja hasta que a finales del siglo XX. Esta labor se volvió cada vez más común entre los ginecobstétras, convirtiendose en el procedimiento mas realizado en todo el país.[16]

En las últimas décadas, la incidencia de la cesárea ha aumentado y no solamente en países desarrollados, sino alrededor de todo el mundo. Esta técnica se comenzó a evolucionar con mayor frecuencia después de la llegada de los antibióticos, el propio cambio en las técnicas anestésicas y quirúrgicas, innovación de unidades de cuidados intensivos maternos y neonatales, y los nuevos descubrimientos, ya que de esta manera se reducía a morbimortalidad. [17]

Este procedimiento se ha vuelto cada vez mas común, y como ya se ha expresado, poco a poco se ha convertido en la cirugía que más se realiza en América Latina, incluyendo nuestro país.
En América Latina, hay aproximadamente 11 millones de nacimientos cada año, en los cuales se ha observado un incremento de los nacimientos por cesárea hasta un 35%. Al hablar de números y estadísticas de nuestro país, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición reportó en México entre 2011 y 2014, la cantidad de 8,746,144 nacimientos, de los cuales 4,012,894 fueron por cesárea[18]. Es importante expresar que lo que actualmente preocupa a las autoridades de la salud sobre este incremento, es la falta de justificación para realizar el procedimiento, por lo que la Secretaría de Salud, la Federación y la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, y la Asociación Mexicana de Obstetricia y Ginecología Infantojuvenil, han intentado generar estrategias para revertir este avance numérico, sobre todo en pacientes *primigestas*, lo cual trae como consecuencia directa la disminución de una de las causas mas frecuentes de indicación absoluta: las cesáreas iterativas por periodo intergenésico corto[19]. Hablando de las causas mas comunes por las cuales se realiza este procedimiento en México, según registros de Instituto Mexicano del Seguro Social, en primer lugar son las cesareas iterativas, seguido de la desproporción céfalo-pélvica que representan un 53.4 %, las distocias representan la tercera parte, y la presentación podálica y la baja reserva fetal representan el 10 % de estas causas[20].

Cuando se aborda un tema de impacto global como lo es este incremento de cesáreas en México y en el mundo, es necesario comentar todos los factores sociodemográficos que rodean este tema. Al enfocarnos en pacientes de un grupo específico como los son las pacientes con seguro social, se ha observado un número mas alto de cesáreas realizadas; por ejemplo, en México durante el año 2009, hubo un incremento del 12% de cesáreas en pacientes derechohabientes a comparación de las mujeres atendidas en los hospitales de la Secretaría de Salud[21]. Los hospitales integrados al seguro social cuentan con la capacidad estructural y humana para realizar este procedimiento a diferencia de otros países como la India, en donde dos tercios de los centros que brindan atención obstétrica no estan capacitados para realizar una cesárea por distintos factores como la falta de quirófanos, instrumental quirúrgico, cirujanos o anestesiólogos, lo cual como consecuencia, genera una disminución de este procedimiento llegando hasta una prevalencia menor del 5%[22]. Además, tambien es importante mencionar que se ha encontrado una relación de 2.3 cesáreas por cada parto en hospitales de tercer nivel[23].

Continuando por esta linea institucional, también es importante comparar las incidencias entre los distintos tipos de instituciones que existen en nuestro país. Según censos realizados en el año 2007, los hospitales de PEMEX registraron que el 63% de sus nacimientos fueron por cesárea, mientras que los hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social registraron una proporción de nacimiento por cesárea de un 20%[24]. Es impresindible destacar que el control prenatal y el seguimiento por parte del departamento de ginecologia y obstetrica que se lleva a cabo en cada institución es muy variable, ya que en instituciones como el IMSS es necesario llevar un control mensual, a diferencia se la Secretaria de Salud en donde muchas veces no existe este seguimiento y la única atención que las pacientes reciben es al momento del nacimiento. Ahora, al enfocarnos en el área privada de atención, no es sorpresa encontrar un mayor número de cesáreas realizadas a comparación de las instituciones públicas, y esto lo corroboran estudios realizados por la OMS en América Latina en donde se reportó

que la proporción de cesáreas es siempre superior en los hospitales privados, seguido de las instituciones de seguridad social y esto es debido al aumento del parto por cesárea electiva por parte de las pacientes[25].

Otro de los fenómenos que indirectamente ha provocado un aumento en el número de cesáreas, son las nuevas técnicas de monitoreo fetal como el ultrasonido obstétrico y el tococardiógrafo que se utilizan de forma rutinaria en la atención de cualquier trabajo de parto[26]. Como ya se mencionó previamente, factores como la distocia, la desproporción cefalopélvica y la baja reserva fetal, representan casi en su totalidad las razones por las cuales se justifica la intervención por cesárea, la cual en estas situaciones genera un aumento considerable en la supervivencia de ambos pacientes.

Hay causas absolutas de cesárea, entre ellas, las más comunes son: Desproporción cefalopélvica (DCP) por pelvis estrecha, cirugía ginecológica previa, mioma obstructivo, VPH con lesiones obstructivas, inducción fallida, cesárea clásica previa, antecedente de 2 o más cesáreas, malformaciones de la pelvis ósea, situación transversa, presentación de frente, placenta previa o prolapso de cordón.[4,6,27,28]

También hay causas relativas de cesárea, entre ellas se encuentran: embarazo postérmino, cuello inmaduro, edad avanzada, VIH, restricción de crecimiento, gestación múltiple, placenta previa no oclusiva y la ruptura prematura de membranas con cuello desfavorable para inducción. [7,27,29]

Un factor que también ha influido en el aumento de este procedimiento, es la percepción de los mismos médicos. Existen varias razones por las cuales el personal médico prefiere realizar una cesárea sobre atender un parto via vaginal, por ejemplo, el riesgo que perciben los médicos con respecto a posibles demandas por *mal praxis y litigios*, que está directamente relacionado a las exigencias y deseos de la paciente al momento de solicitar que se le realice este procedimiento, aunque se ha visto que el aumento de demandas parece estar relacionado directamente con el aumento de número de cesáreas realizadas de igual forma[1]. Otro motivo importante es el elevado tiempo que conlleva el cuidado de la atención de un trabajo de parto por via vaginal ya que este puede durar más de 12 horas sin contemplar el tiempo que también involucra la resolución del mismo.

Utilizando estos datos para contextualizarlos en nuestro país, es casi imposible con la gran diferencia de números que existe entre pacientes, personal médico y número de camas que se le pueda brindar la atención necesaria a cada una de las pacientes en estos largos periodos de tiempo. Este problema fue manifestado por la Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología en el año 2015, en donde publicaron que los médicos en las instituciones públicas de salud no están en posibilidades de dar acompañamiento a un trabajo de parto y nacimiento en condiciones deseables y, por ello, se ha incrementado en nuestro país el número de cesáreas[1]. Además de esta gran limitación que las mismas instituciones generan en los médicos, existen muchas otras desventajas para estos mismos al momento de una atención al trabajo de parto, como la falta de control que puede existir en éste. La resolución de un embarazo por medio de una cesárea permite al médico llevar un mayor control en cuestiones como el lugar y la fecha en que este puede ocurrir, incluso este control es mayor al momento del procedimiento ya que la posición corporal y la analgesia que se utiliza en una cesárea es mejor.

Aun contemplando todos los factores previamente compartidos, sigue existiendo una gran dicotomía entre las ventajas y desventajas que ha generado este incremento en las cesáreas en México.

Como se presentó en este artículo, la cesárea ha tenido una gran evolución a lo largo del tiempo. Este procedimiento es la intervención quirúrgica más realizada en México y en el mundo. Sus indicaciones institucionales son muy variables y sus factores asociados en el contexto social han alterado sus índices aumentándo su número y disminuyendo el porcentaje de partos vaginales, aunque las recomendaciones sean contrarias. Siempre será de suma importancia el seguimiento materno fetal en el embarazo para que la resolución del embarazo sea la más óptima para la madre y el bebé.

REFERENCIAS

[1] NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

[2] Lugones Botell M. La cesárea en la historia. Rev cuba obstet ginecol. 2001;27(1):53–6.

[3] Arencibia Jorge R. Operación Cesárea: Recuento Histórico. Rev Salud Publica (Bogota). 2002;4(2):170–85.

[4] Carlos SS, Eduardo SS, Jorge Andrés Robert S. Operación cesárea. Revista Médica Clínica Las Condes, 2014;25(6):987–992.

[5] Nápoles MS, Molina Peñate LL, Llody GT, Arencibia CM, de la Caridad Chiong Hernández D. La cesárea como la más antigua de las operaciones obstétricas. Rev cuba obstet ginecol [Internet]. 2018 [citado el 14 de Junio de 2021];44(2). Disponible en: http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/339

[6] Martínez-Salazar GJ, Grimaldo-Valenzuela PM, Vázquez-Peña GG, Reyes-Segovia C, Torres-Luna G, Escudero-Lourdes GV. Operación cesárea. Una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53(5):608-615.

[7] Hospital Clinic Barcelona, Cesárea. 1st ed. Barcelona: Hospital Sant Joan de Déu; Centre de Medicina Fetal. Disponible en: https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/cesarea.pdf

[8] Celesia DMC. MITOS Y REALIDADES DE LA ANALGESIA PARA PARTOS [Internet]. Org.ar. Disponible en: https://www.sarda.org.ar/images/2003/22-27.pdf

[9] Manuel Sedano L, Cecilia Sedano M, Rodrigo Sedano M. Reseña histórica e hitos de la obstetricia. Rev médica Clín Las Condes. Volumen 25, Issue 6, 2014;25(6):866–73.

[10] Marqués FL. Breve historia de la asepsia y antisepsia [Internet]. Clinic Cloud. 2017. Disponible en: https://clinic-cloud.com/blog/historia-de-la-asepsia-antisepsia/

[11] Maguiña Ciro, Los aportes de Louis Pasteur a 100 años de su muerte. 1st ed. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. Volumen 9 Nº 1, 1996. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v09n1/aport_luis_past.htm

[12] Omar Felipe Dueñas García; Heriberto Lizaola Díaz de León; Hugo Rico Olvera, Capitulo 24. Manual de Obstetricia y Procedimientos Medicoquirúrgicos [Internet]. Dl-manual.com. Disponible en: https://dl-manual.com/doc/manual-de-obstetricia-y-procedimientos-medicoquirurgicos-3zg2p8rx3wog

[13] Una Visión Histórica de la Cirugía en México [Internet]. Org.mx. 2018 [citado el 8 de Junio de 2021]. Disponible en: https://www.asieslamedicina.org.mx/una-vision-historica-de-la-cirugia-en-mexico/

[14] Guillermo FO, Fajardo D, Germán, "La cirugía" en C, Viesca T, Coord. General, et al. Medicina Novohispana. Siglo XVIII, IV de Historia General de la Medicina en México, México, UNAM / Academia Nacional de Medicina, 2001, pp.201-206.

[15] Martínez-Salazar GJ, Grimaldo-Valenzuela PM, Vázquez-Peña GG, Reyes-Segovia C, Torres-Luna G, Escudero-Lourdes GV. Operación cesárea. Una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53(5):608–15.

[16] Muños Hernández JA, Freyermuth Enciso MG, Ochoa Torres MDP. Factores asociados al incremento de cesáreas en México, 2011-2014. [Internet]. Poblac Salud Mesoam. 2020;17(2):59–91 [citado el 12 de Junio]. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-02012020000100059&lng=en

[17] Nápoles Méndez D, Piloto Padrón M. Consideraciones actuales sobre la operación cesárea [Internet]. Com.mx. 2012; 16(10), 1579-1595. Disponible en: https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=91506

[18] Bernal-García C, Nahín-Escobedo CC. Cesárea: situación actual y factores asociados en México. Salud Quintana Roo. 2018;11(40):28-33.

[19] Puentes-Rosas E, Gómez-Dantes O, Garrido-Latorre F. Las cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados. Salud Publica Mex 2004;46(1):16-22.

[20] Instituto Mexicano de Seguro social. Guía de Práctica Clínica para la Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea. Evidencias y recomendaciones. Rev. IMSS Mexico [internet]. 2014 [citado 04 de Dic de 2017]. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/g pc.html

[21] Suárez-López L. Salud materno infantil. En: Chávez A, Menkes C, eds. Procesos y tendencias poblacionales en el México contemporáneo Una mirada desde la ENADID 2006. México: Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Secretaría de Salud y Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, U(32)(NAM, 2010:236-281.

[22] Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Documentos analíticos. Elevada recurrencia a las cesáreas: revertir la tendencia y mejorar la calidad en el parto.2012. Recuperado de: http://ensanut.insp.mx/documentos_analiticos.php#.VY2LlvmG_EY

[23] Nápoles-Méndez D, Couto-Núñez D. Análisis de la cesárea como fuente de costo. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado 04 de Dicimebre de 2017];21(8):1008-1017. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000800007

[24] Instituto Nacional de Salud Pública. Elevada recurrencia a las cesáreas: revertir la tendencia y mejorar la calidad en el parto. ENSANUT [Internet]. 2012. [citado 12 diciembre de 2017] Disponible en: https://ensanut.insp.mx

[25] Guzmán IMA, Ablanedo AJ, Basavilvazo RM, Martínez RO, Ahumada RE. ¿Se justifica la alta frecuencia de la cesárea en un hospital gineco-obstétrico de alta especialidad? Ginecol Obstet Mex 2003;71:291-296.

[26] Cárdenas R. La práctica de la cesárea en las áreas urbanas de México. Salud Reproductiva y Sociedad. México: El Colegio de México, 2000:301-327.

[27] Rubio Romero J, Angel Muller E. Operación Cesárea. Ciudad de México: Obstetricia Integral Siglo XXI; 2021.

[28] Núñez JM, Romero OE, Peredo JL, Ulfe JP. Frecuencia e indicación de cesárea en el Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque 2010-2011. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2014;7(1), 6-12.

[29] Guía de Práctica Clínica para la Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea México: Instituto Mexicano de Seguro social; 2014.

[30] Caesarean section. A historical review. Chile: ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas Volumen 45 número 4; 2020.

[31] Anestesia regional para la operación cesárea. 1st ed. Pontificia Universidad Católica de Chile; 2021 https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/193/c.php

[32] Mckey M. Diseños de investigación. Argentina: Centro Rosarino de estudios perinatales; 2005. Disponible en: https://www.gfmer.ch/Educacion_medica_Es/Pdf/Disenos_investigacion_2005.pdf

[33] Powell, John LM, FACOG, FACS The Kerr Incision, Journal of Pelvic Surgery: May 2001 - Volume 7, Issue 3: 177-178.

[34] Ruiz-Sánchez, J., Espino y Sosa, S., Vallejos-Parés, A., & Durán-Arenas, L. (2014). Cesárea: Tendencias y resultados. Perinatología y reproducción humana, 28(1), 33-40.

[35] Dirección General de Información en Salud. Base de datos de Certificado de Nacimiento Nacimientos ocurridos 2013.2014. Recuperado de: http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/bdc_nacimientos_gobmx.html

[36] Fonseca-Pérez J. Cesárea por solicitud materna (CPSM). Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2017; 68 (1).

[37] Sereno CJA. Razones en pro y en contra de la operación cesárea. Ginecol Ostet Mex 1999; 67: 353-5.

[38] Gómez-Dantes O. El secuestro de Lucina (o cómo detener la epidemia de cesáreas). Salud Publica Mex 2004;46(1):71-74.

[39] Cárdenas R. Complicaciones asociadas a la cesárea: la importancia de un uso módicamente justificado. Gaceta Med Mex 2002;138(4):357-366.

[40] Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social. Resultados de pobreza en México 2014 a nivel nacional y por entidades federativas. 2015.Recuperado de: http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx