

Valentin Friptu, Angela Marian-Pavlenco

## TENDINȚA OPERAȚIEI CEZARIENE TIMP DE 10 ANI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Catedra de obstetrică și ginecologie nr.1, IP USMF „Nicolae Testemițanu”

### SUMMARY

#### TRENDS OF CESAREAN SECTION FOR 10 YEARS IN REPUBLIC OF MOLDOVA.

**Key words: cesarean section, perinatal mortality**

*Cesarean section (CS) is a major area of controversy about its ascending character in our country and worldwide. The purpose of this study was to analyze the growing trends of caesarean section in order to argue this intervention. Material and methods: we collected representative, nationally data and data from two maternities of the III<sup>rd</sup> and the II<sup>nd</sup> institutional level, (Public Medical Health Institution, Mother and Child Institute and PMHI Municipal Clinical Hospital no.1) about CS incidence and perinatal mortality (PM) rate, during the period 2007-2016 years. Results: according to the received data, at the present 17.4% of all births are delivered by caesarean section, nationally, ranging from 30.5% in the Mother and Child Institute to 18.6% Municipal Clinical Hospital no.1. In the Republic of Moldova, over the years 2007-2016, it is found that the average rate of CS is increased with 5.32% (from 12.08% to 17.4%), in the Municipal Clinical Hospital no.1 with 4.7% (from 13.9% to 18.6%) and in the Mother and Child Institute with 9.48% (from 21.05% to 30.53%). The CS incidence associated with decreasing rates in the Mother and Child Institute is about 33.56%, for Municipal Clinical Hospital no.1, it is about 17.3% and 17.01% nationally. Uterus scar, after a previous CS is the indication with the highest frequency for a delivery by CS (35%), followed by fetal distress (10.4%) and pelvic presentation (7.6%). Conclusions: in the last 10 years, the nationally incidence of caesarean section increased from 12.08% to 17.4%, in the Mother and Child Institute from 21.05% to 30.53% and from 13.9% to 18.6% in Municipal Clinical Hospital no.1, the most frequent indication for a cesarean delivery is the repeated CS (35%). The incidence of cesarean section associated with decreasing frequency of perinatal mortality rate is different, depending on the level of the public institution.*

### РЕЗЮМЕ

#### ТЕНДЕНЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ ЗА 10 ЛЕТ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА.

**Ключевые слова: кесарево сечение, перинатальная смертность.**

*Кесарево сечение является основной областью споров в связи с его восходящим характером как в нашей стране, так и во всем мире. Целью данной работы было проанализировать тенденции роста кесарева сечения в порядке обоснованности этого вмешательства. Материалы и методы исследования: мы собрали репрезентативные данные на национальном уровне и в двух перинатальных центрах III и II уровня (ГМСУ Институт Матери и Ребенка и Центральная Городская Больница №. 1) по поводу частоты кесарева сечения и перинатальной смертности на протяжении 2007-2016. Результаты: Согласно данным по стране в настоящее время 17,4% всех родов разрешаются с помощью кесарева сечения, варьируя в пределах от 30,5% до 18,6% в Институте Матери и Ребенка и Центральной Городской Больнице соответственно. В РМ на протяжении 2007-2016, было установлено, что средняя частота кесарева сечения увеличилась на 5,32% (от 12,08% до 17,4%), в ГМСУ ЦГБ №1 на 4,7% (с 13,9% до 18,6%), в Институте Матери и Ребенка на 9,48% (с 21,05% до 30,53%). Частота кесарева сечения, ассоциированная с уменьшением частоты перинатальной смертности в Институте Мамы и Ребенка составляет 33,56%, в ГМСУ ЦГБ №1 – 17,3%, а по стране 17,01%. Рубец на матке остается основным показанием для кесарева сечения (35%), следуя за дистрессом плода (10,4%) и тазовым предлежанием (7,6%). Выводы: В последние 10 лет частота кесарева сечения на уровне страны выросла с 12,08% до 17,4%, в Институте Матери и Ребенка с 21,05% до 30,53% и в ЦГБ №1 с 13,9% до 18,6%, с таким самым частым показанием как повторное кесарево сечение (35%). Частота кесарева сечения, ассоциированная с перинатальной смертностью, различается в зависимости от уровня перинатального центра.*

**Introducere.** Operația cezariană (OC) este una din cele mai frecvente intervenții chirurgicale și constituie o arie importantă a controverselor în legătură cu incidența acesteia în obstetrica modernă [1, 6, 10, 13].

Interesul actual față de această operație este inspirat de caracterul ascendent al ratei OC atât la noi în țară, cât și pe plan mondial, cu o creștere semnificativă în ultimii ani [12, 16,].

Analiza incidenței OC a arătat că din anul 1990 până în anul 2014, rata medie globală a crescut cu 12,4% (de la 6,7% la 19,1%), cu o rată medie anuală de creștere de 4,4%. În America Latină și Caraibe este cea mai mare incidență a OC (19,4%, de la 22,8% la 42,2%), urmată de Asia (15,1%, de la 4,4% la 19,5%), Europa (13,8%, de la 11,2% la 25%), America de Nord (10%, de la 22,3% la 32,3%) și Africa (4,5%, de la 2,9% la 7,4%) [1, 4, 8]. Această evoluție se observă și în Republica Moldova, unde ratele au sporit de la 7,1% în anul 2005 și 17,4% în 2016 [5].

Majoritatea discuțiilor din literatura de specialitate privind subiectul abordat, au drept scop reducerea procentului de nașteri prin OC [2, 7, 9]. În 2015 în baza a două studii, OMS a concluzionat că creșterea ratei de operație cezariană mai mare de 10% nu este asociată cu reducerea ratei mortalității materne și perinatale [3, 4]. Nașterea prin cezariană este eficientă în salvarea mamei și nou-născutului, doar atunci când există indicații medicale [7, 14].

Pornind de la aceste constatări, scopul lucrării este analiza tendințelor de creștere a operației cezariene, în vederea argumentării acestei intervenții.

**Material și Metode.** Subiectul abordat în acest articol se bazează pe analiza datelor privind rata ope-

rației cezariene și a mortalității perinatale (MP) pe perioada anilor 2007-2016, în cadrul maternității de nivelul III (IMSP Institutul Mamei și Copilului) și II (IMSP SCM nr.1) precum și în RM. Datele au fost colectate din formularul statistic al Centrului național de management în sănătate.

Incidența OC a fost exprimată ca procentul calculat prin raportul dintre numărul nașterilor prin operație cezariană și numărul total de nașteri, determinată în două maternități de nivelul III și II de asistență perinatală, precum și în republică.

Rata mortalității perinatale a fost calculată, ca numărul de născuți morți și decese de născuți vii, decedați în primele 6 zile după naștere, raportat la 1000 de născuți vii și născuți morți. Studiarea aspectelor perinatale ale OC, ca o metodă de protecție a fătului, este bazată pe analiza corelației dintre dinamica OC și mortalitatea perinatală.

Culegerea și manevrarea datelor a fost efectuată cu ajutorul programului Epi Info. Inițial a fost creat un chestionar, prin intermediul căruia au fost introduse datele eșantionului studiat. Pragul de semnificație (p) mai mic de 0.05 este considerat statistic semnificativ.

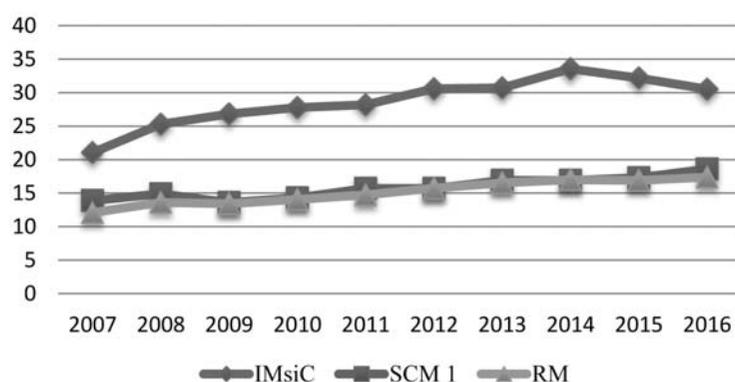


Fig. 1. Incidența OC în anii 2007-2016

**Rezultate și discuții.** Analizând tendințele operației cezariene pe parcursul anilor 2007-2016, se constată o creștere semnificativă a incidenței acestei intervenții obstetricale atât la nivel de țară, cât și în instituțiile de nivelul III și II. Astfel, în RM, pe parcursul ultimilor 10 ani, incidența OC a crescut cu 5,32% (de la 12,08% în anul 2007 la 17,4% în 2016). Tendința de creștere constantă, remarcată în instituția medicală a IMSP SCM nr.1, este de 13,9% în anul 2007, și 18,6% în anul 2016. În cadrul Institutul Mamei și Copilului, se observă o dublare a ratei OC, pe parcursul acestei perioade de studiu, crescând cu 9,48% (de la 21,05% în anul 2007 la 30,53% în anul 2016), figura 1.

Conform datelor din literatura de specialitate, studiarea aspectelor perinatale ale OC, ca o metodă de protecție a fătului, este bazată pe analiza corelației

dintre dinamica OC și mortalitatea perinatală. Cu toate că din an în an au loc mai multe nașteri prin cezariană, mortalitatea perinatală începând cu anul 2008, se află într-o creștere permanentă [11, 15].

În fig. 2, se prezintă incidența OC și rata mortalității perinatale în RM, începând cu anul 2007 până în 2016. Din anul 2007 până în 2008 se observă un maxim al mortalității perinatale (13,8‰) și un minim al OC (12,08%). În anul 2011 se remarcă intersecția acestor două curbe (OC 14,76%, MP 12,5‰), iar în anul 2013, se constată un minim al mortalității perinatale (10,7‰) și un maxim al OC (17,01%). Astfel, definind tendințele acestor două curbe, putem menționa o scădere lentă, constantă a MP din anul 2008 până în anul 2013, apoi o creștere ușoară. Totodată, se observă o tendință de creștere semnificativă a OC pe

tot parcursul anilor. Corelația acestor tendințe exprimă faptul că, creșterea incidenței OC pînă la 17,01%, se asociază cu micșorarea ratei MP. În același timp, rata mortalității perinatale, nu este influențată când incidența OC este mai mare de 17,01%.

În *fig. 3*, se prezintă incidența OC și rata mortalității perinatale în instituția medicală de nivelul III. Incidența OC în această instituție, are o creștere lentă, uniformă, semnificativă din anul 2007 (21,05%) pînă în anul 2014 (33,56%), cu o scădere ne semnificativă din anul 2014 pînă în anul 2016 (30,53%). Rata MP

crește semnificativ din anul 2007 (22,3%), pînă în anul 2009, cu un maxim de 31,6%. Începând cu anul 2009 pînă în 2014 se determină o scădere uniformă a MP (de la 31,6% pînă la 17,6%), urmată de o creștere ușoară pînă în 2016 (21,0%). Anul 2014 constantă un minim al mortalității perinatale (17,6%) și un maxim al OC (33,56%).

Analizând corelația acestor tendințe putem deduce că, în Institutul Mamei și Copilului operația cezariană efectuată în 33,56% se asociază cu micșorarea ratei MP.

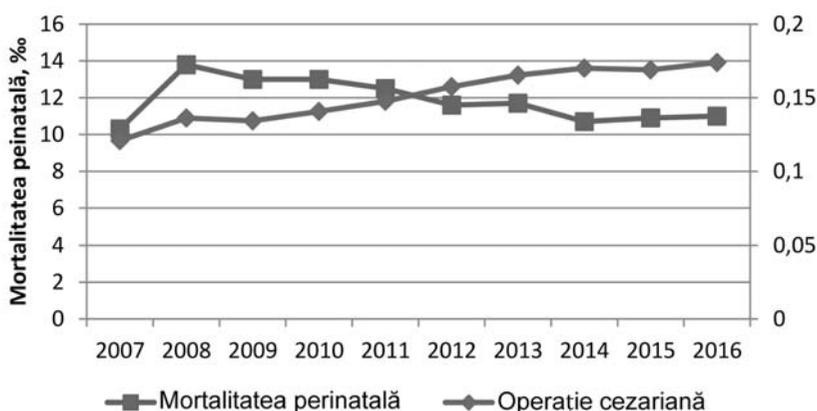


Fig. 2. Dinamica incidenței operației cezariene vs rata mortalității perinatale în RM

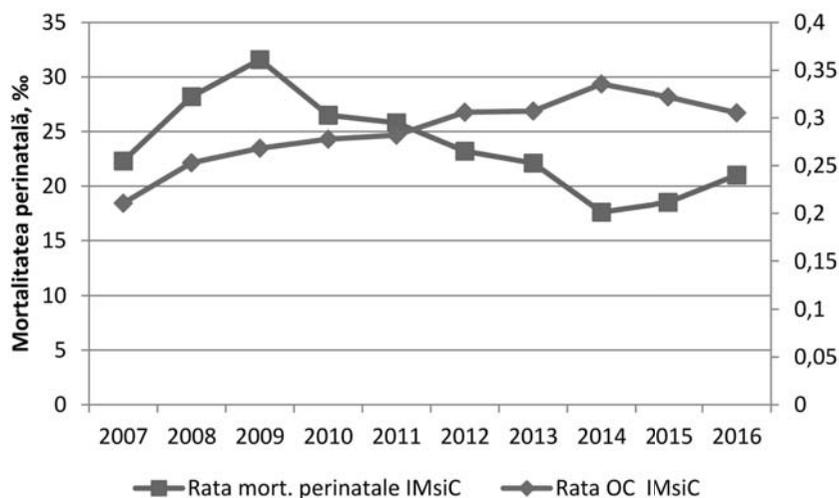


Fig3. Dinamica incidenței operației cezariene vs rata mortalității perinatale în IMȘiC

În *fig. 4*, se prezintă incidența OC și rata mortalității perinatale în SCM nr.1, pe parcursul a 10 ani. Această diagramă, relevă o dublare a incidenței OC, cu o tendință de creștere semnificativă (de la 13,9% pînă la 18,6%). Curba MP din anul 2007 (7,4‰) pînă în anul 2013 (9,3‰) este în creștere neuniformă, atinând un punct maxim în anul 2011 (13,1‰). În anul 2015, se constată un minim al mortalității perinatale (7,8‰) și un maxim al OC (17,3‰), urmând o creștere concomitentă în următorul an.

Corelația acestor tendințe, relevă că creșterea incidenței OC pînă la 17,3% în SCM nr.1, se asociază cu micșorarea ratei MP. Totodată, în această maternitate creșterea incidenței OC mai mare de 17,3% nu duce la micșorarea ratei mortalității perinatale.

Reieșind din cele constatate putem conchide că, în Institutul Mamei și Copilului incidența operației cezariene asociată cu micșorarea ratei mortalității perinatale este de 33,56%, în IMSP SCM nr.1 de 17,3%, iar pe țară de 17,01%. Astfel, Institutul Ma-

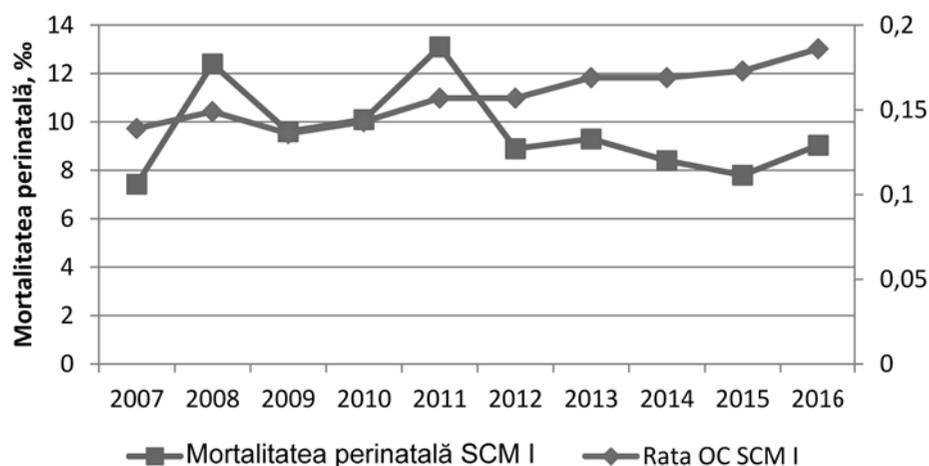


Fig. 4. Dinamica incidenței operației cezariene vs rata mortalității perinatale în SCM I

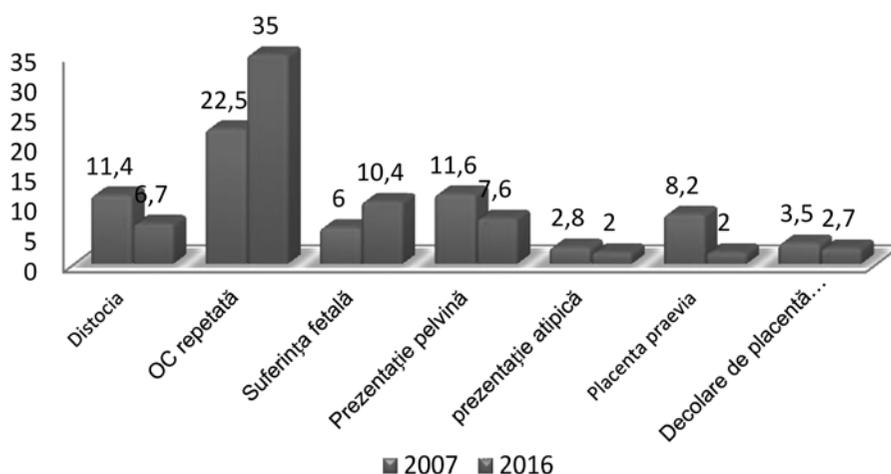


Fig. 5. Frecvența indicațiilor primare pentru OC în IMȘIC

mei și Copilului este maternitatea cu cea mai mare incidența de nașteri prin cezariană.

Totodată trebuie de menționat, că creșterea MP în anul 2008 poate fi explicată prin înregistrarea nou-născuților cu greutatea la nașterea de la 500 gr.

Pentru explicarea creșterii incidenței OC în cadrul acestei maternități, am evaluat ponderea celor mai frecvente indicații primare, pentru anul 2007 și anul 2016. Au fost studiate: OC repetată, distocia, suferința fetală, prezența pelviană, prezența atipică, placenta praevia și decolarea placentei normal înserate.

Din fig. 5, se poate vedea, că în anul 2007 cea mai frecventă indicație pentru nașterea prin cezariană, este OC repetată (22,5%), urmată de prezența pelviană (11,6%) și distocie (11,4%). Analizând aceste indicații la o distanță de 10 ani, observăm că OC repetată rămâne a fi indicația cu cea mai mare pondere (35%), urmată de suferința fetală (10,4%) și prezența pelviană (7,6%).

De menționat că pe parcursul a 10 ani, frecvența OC repetate are cea mai mare tendință de creștere (de la 22,5% la 35%). Analiza raportului dintre OC pri-

mară și repetată, la un interval de 10 ani evidențiază o creștere dublă a OC repetate (de la 22,5% la 40,72%), figura 6.

Astfel, creșterea procentului de operații cezariene primare a dus inevitabil la creșterea procentului de operații cezariene, în IMȘIC.

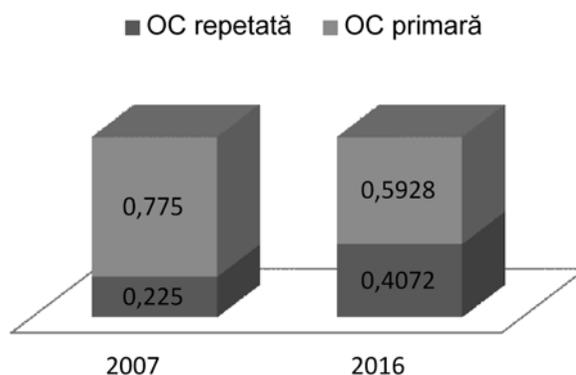


Fig. 6. Cota parte a OC repetate vs OC primară în IMSP IMȘIC, în anii 2007, 2016

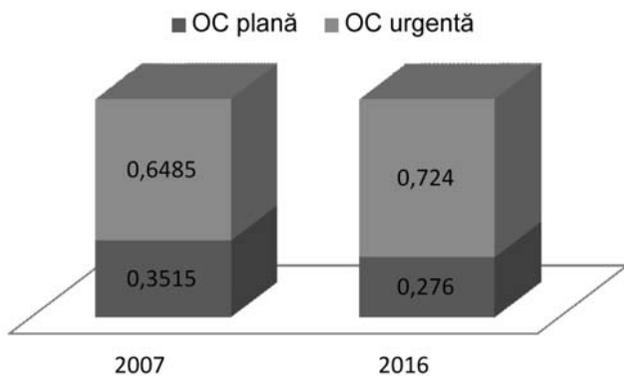


Fig. 7. Raportul OC urgente și OC planică în IMȘI C

În contextul studiului incidenței nașterii prin cezariană am analizat și tendințele ponderii OC urgente și celor planice, figura 7. Se observă că pe parcursul a 10 ani, raportul dintre OC urgentă și OC planică s-a modificat. Astfel, ponderea operației cezariene urgente a crescut cu 7,55%. Aceste date nu corelează cu cele prezentate de alte țări, cum ar fi Irlanda (47% - OC planică față de 53% OC urgentă) [1].

Este necesar de menționat că creșterea incidenței operației cezariene este motivată și de alți factori, cum ar fi: vârsta maternă, parietatea, starea obstetricală, starea de sănătate a mamei, în special hipertensiunea arterială indusă de sarcină, indicațiile obstetricale [2, 10]. Situația menționată anterior necesită un studiu mai amănunțit al dependenței incidenței operației cezariene de factorii ce o influențează.

#### Concluzii:

În baza celor constatate în acest articol se structurează următoarele concluzii:

În ultimii 10 ani, incidența operației cezariene pe țară a crescut de la 12,08% la 17,4%, în Institutul Mamei și Copilului de la 21,05% la 30,53% și în SCM nr.1 de la 13,9% la 18,6%, indicația cea mai frecventă pentru aceasta fiind OC repetată (35%).

Frecvența operației cezariene asociată cu micșorarea ratei mortalității perinatale este diferită în funcție de nivelul maternității: IMȘI C - 33,56%; SCM nr.1 - 17,3% și pe țară - 17,01%.

Creșterea incidenței cezarienei primare determină un trend asemănător al ratei cezarienelor ulterioare.

#### Bibliografie

1. Althabe F, Sosa C, Belizan JM, Gibbons L, Jacqueroiz F, Bergel E. Cesarean section rates and maternal and neonatal mortality in low-, medium-, and high-income countries: an ecological study. *Birth*. 2006; 33(4):270–277. doi: 10.1111/j.1523-536X.2006.00118.
2. American College of Obstetricians and Gynecologist, Society for Maternal-Fetal Medicine. *Obstetric Care Consensus. Safe Prevention of the Primary Cesarean Delivery*. 2014.
3. Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharaux C, et al. What is the optimal rate

of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health*. 2015; 12:57 doi: 10.1186/s12978-015-0043-6.

4. Betrán AP, Ye J, Moller A., Zhang J., Gülmezoglu A. and Torloni A.R. The Increasing Trend in Cesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLOS ONE*. 2016; 11(2): e0148343.

5. Centrul Național de Management în Sănătate al RM, Indicatori preliminari în preliminări în format prescurtat privind sănătatea populației și activitatea instituțiilor medico-sanitare pe anii 2007-2016.

6. Gibbons L, Belizan JM, Lauer JA, Betran AP, Meriardi M, Althabe F. Inequities in the use of cesarean section deliveries in the world. *Am J Obstet Gynecol*. 2012; 206(4):331. doi: 10.1016/j.ajog.2012.02.026.

7. Huang X, Lei J, Tan H, Walker M, Zhou J, Wen SW. Cesarean delivery for first pregnancy and neonatal morbidity and mortality in second pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011; 158(2):204–8.

8. Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gulmezoglu AM, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007–08. *Lancet*. 2010; 375:490–499. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61870-5.

9. Marshall NE, Fu R, Guise JM. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2011; 205(3):262. doi: 10.1016/j.ajog.2011.06.035.

10. Robson M, Hartigan L, Murphy M. Methods of achieving and maintaining an appropriate cesarean section rate. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2013; 27:297–308. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2012.09.004.

11. Simões R., Bernardo W., Salomão A., Baracat E., Cesarean delivery and small newborn for gestational age. *Rev. Assoc. Med. Bras.* vol.62 no.1 São Paulo Jan./Feb. 2016

12. Stanton CK, Dubourg D, De Brouwere V, Pujades M, Ronsmans C. Reliability of data on cesarean sections in developing countries. *Bull World Health Organ*. 2005; 83(6):449–455.

13. Torloni MR, Betran AP, Souza JP, Widmer M, Allen T, Gulmezoglu M, et al. Classifications for cesarean section: a systematic review. *PLoS ONE*. 2011; 6(1):e14566 doi: 10.1371/journal.pone.0014566.

14. Volpe FM. Correlation of Cesarean rates to maternal and infant mortality rates: an ecologic study of official international data. *Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health*. 2011; 29(5):303–308. doi: 10.1590/S1020-49892011000500001.

15. Ye J, Betran AP, Vela MG, Souza JP, Zhang J. Searching for the Optimal Rate of Medically Necessary Cesarean Delivery. *Birth*. 2014; 41(3):237–243. doi: 10.1111/birt.12104.

16. Zizza A, Tinelli A, Malvasi A, Barbone E, Stark M, De Donno A, et al. Cesarean section in the world: a new ecological approach. *J Prev Med Hyg*. 2011; 52(4):161–173.