

Characterization of caesarean deliveries in primiparous women: a cross-sectional study

Khesia Kelly Cardoso Matos*
Álvaro José Correia Pacheco**
Sara Soares dos Santos***
Emanuela de Araújo Nascimento****
Linda Kelly Oliveira Neves*****
Gittanha Fadja de Oliveira Nunes*
Juciara Karla de Souza Lima*****

7

Characterization of caesarean deliveries in primiparous women: a cross-sectional study
O Mundo da Saúde, São Paulo - 2018;42(1):7-22

Abstract

The objective of the study was to describe as characteristics of caesarean births of primiparous women in a hospital in the São Francisco Valley in the year 2013. Descriptive, retrospective and cross-sectional study with 101 pregnant women undergoing caesarean section. The data were collected from the patients' medical records using a form and analyzed through the EPI INFO 3.7 program. It was observed that the mean age of the primiparous women was 21 years, 96.3% were brown, 69.3% had a partner, and 49.4% had 12 or more years of education. Pre-eclampsia (15.84%) and progression dystocia (14.85%) were the main referrals for caesarean section. Of those surveyed, 80% had no previous risk factor. However, 27.6% had hypertensive complications, 7.9% had hemorrhagic complications, and 9.9% already needed ICU admission. Characteristics of the studied population were young women with a partner, good schooling, brown and prenatal. The main referrals for a caesarean section were: pre-eclampsia and progression dystocia, although they did not have any previous risk factor, they presented hemorrhage and hypertensive disease as a complication, and were admitted to the ICU was the most frequently found maternal morbidity condition.

Keywords: Caesarean section. Maternal mortality. Near miss

INTRODUCTION

The WHO indicates a rate of caesarean deliveries of less than 15%, however, this number is increasing in several regions of the world. With the following distributions: in the United States the rate of caesarean section is above 30%, in Europe the average rate is around 20%, in Canada 26.1%, in South Korea 39.2% and Mexico 33.6 %¹.

In Brazil, the prevalence of caesarean sections varied from 37.8% to 50.1% between 1994 and 2009. In the Northeast this rate was around 41.27%, in 2009 the states of Bahia and Pernambuco were 35.83% and 47.1%². The occurrence of caesarean section in our country varies from public institutions with a frequency of 23% and private institutions with 64%.

This high number is related to socioeconomic factors and to the current model of health care, in which most of the time this surgery is performed in pregnant women with habitual risk and greater purchasing power³.

Gestation and childbirth are social events that are part of the reproductive experience of women and men. They are processes with great meaning in the lives of the individuals involved and throughout society, positively impacting and enriching the family together with the community that experiences them⁴.

Early civilizations already considered childbirth as a phenomenon full of cultural meaning. Traditionally, they were performed by midwives, who had an empirical knowledge

DOI: 10.15343/0104-7809.20184201722

* Municipal Health Department of Juazeiro / BA, Brazil.

** College of Medicine. Petrolina / PE, Brazil.

*** Graduate Program in Basic Nursing. School of Nursing, Ribeirão Preto, University of São Paulo / SP, Brazil.

**** Municipal Secretary of Health of Antônio Gonçalves/ BA, Brazil.

***** Secretary of Health of Pernambuco, Recife/ PE, Brazil.

***** Federal University of the São Francisco Valley. Petrolina/ PE, Brazil.

E-mail: khesia.matos@gmail.com

and assisted women throughout the pregnant-puerperal cycle. With the Renaissance the theoretical-practical development was observed in obstetrics becoming known as a technical, scientific discipline and dominated by men. The achievements of caesarean sections began to be carried out on a large scale and not only with the referral of saving the lives of the babies and/ or the women themselves, but due to the increase in safety through development in the surgical, anesthetic, hemotherapy and antibiotic therapy techniques⁵.

Associated with this, other factors contributed to the overall increase in the percentage of caesarean deliveries such as the false idea of safety, convenience of the doctor's agenda - related to shorter duration and therefore higher remuneration, considering that the value of the caesarean is greater than that of normal delivery - control over the results through surgical deliveries at the expense of transpelvic deliveries, the indiscriminate use of technologies such as cardiotocography and, in the case of some countries in Latin America, such as Brazil, Chile and Argentina, the absence of a model of care that respects the particularities of obstetric care^{6,7}.

Academically, the caesarean section is referred to when the evolution of labor places the mother or the neonate at risk of severe morbidity or death, since several studies associate the surgical route with the increased risk of respiratory disorders, a greater chance of interrupting breastfeeding before six months of life, increased risk of infection, need for blood transfusion, thromboembolism, cardiopulmonary complications, and longer hospitalization time^{8,9}.

Since 2000, the Ministry of Health has developed programs and activities with the intention of reducing the alarming rate of caesareans in Brazil through policies that aim to guarantee access, shelter and resolvability, in order to rescue birth as a natural, biological process, and reserving caesareans for exceptional conditions, when scientifically justified^{8,9}.

Considering the numerous discussions regarding the increase of the caesarean rate in Brazil, the present study had the objective of describing the characteristics of caesarean

births of primiparous women in a teaching hospital of Vale São Francisco, Pernambuco in 2013.

METHODS

This was a descriptive, hospital-based, retrospective and cross-sectional study using archived medical records. The data were collected in a reference Maternity for high risk in the Valley of São Francisco that exclusively serves users of the Unified Health System (SUS).

In this institution, about 600 deliveries are performed monthly, with an average of 41% of caesarean deliveries.

The sample size was calculated using the EPI INFO software, version 3.7. Considering the historical rate of caesareans at the institution, a significance level of 95%, a relative precision of 20% and a loss rate of 10%, it would be necessary to evaluate approximately 98 patient charts for the present study.

Data collection was carried out from May to July 2015 by means of collecting the information present in the medical records, in the year of 2013, where the sampling was by convenience. To record the information, a pre-coded form developed specifically for the study was used, including patient identification data, obstetric data on caesarean sections, newborn conditions, pre-existing maternal conditions and maternal outcome.

After obtaining the records, the outline of the social, obstetrical, neonatal profile and conditions and maternal management of the primiparous women submitted to a caesarean section at the research institution was followed. The social profile covered the maternal age, schooling, color, origin, marital status and access to the maternity ward of the study population. By obstetric profile, parity, gestational age, number of prenatal consultations, form of onset of caesarean delivery, length of surgery, indication by two physicians and type of anesthesia were understood. Preeclampsia, dystocia, acute fetal distress, failure of induction, fetal macrosomia, placental abruption and other causes were reported. Concerning the neonatal profile, the following variables

were considered: weight, Apgar score, birth conditions and fetal presentation. Maternal conditions were understood by previous risk factors, hemorrhagic complications and their possible causes, hypertensive complications, development of severe sepsis or septic shock, and, finally, maternal management such as ICU admission, invasive procedures, and discharge.

Soon after the data collection, the information was organized in a database and submitted to a double typing technique, and

launched in the EPI INFO 7.1.5.0 program, to perform the descriptive statistics, with the respective distributions of frequencies and tables.

This work was approved by the Committee of Ethics and Deontology in Studies and Research of the Federal University of the Valley of São Francisco - UNIVASF (CEDEP), under the resolution No.0008/111214. And it followed the ethical precepts of Resolution 466/12 of the National Health Council.

RESULTS

A total of 101 records of primiparous women undergoing caesarean sections were analyzed in the year 2013. Table 1 shows the sociodemographic variables.

The population of the present study was composed mainly by young women, with a mean age of 21 years, ranging from 13 to 48 years. 96.3% of the women reportedly declared themselves as brown and 69.3% had a partner. Regarding the level of schooling, 49.4% had 12 or more years of study and 3.96% had little education, with less than 5 years of formal schooling.

Most of the patients came from the major municipality of the region, Petrolina (52.7%), the others coming from nearby cities. Access to the hospital was predominantly due to spontaneous demand (49.5%), with 29.7% of patients referred for primary and secondary care, and 9.0% transferred by ambulance from other hospitals.

All participants were primiparous and only one participant had a previous abortion in her obstetric history. The majority of the participants performed prenatal care, with an overall average of 7 visits.

The mean gestational age at admission was 39 weeks and 4 days, very similar to gestational age of resolution (39 weeks and 5 days). The onset of labor presented the following distribution: 80.6% of the women were admitted as parturients or spontaneously started their labor during hospitalization. An overall rate of 4.9% of patients were submitted to induction. Figure 1 shows the caesarean referrals found in our results.

The mean birth weight of the newborns was 3185 g, ranging from 645 g to 4545 g. As for the APGAR scale, the mean number of recordings was 8 in the first minute and 9 in the second minute. 97% of the fetuses were born alive, the great majority with a cephalic presentation (90.9%) and with only one birth of twins (1%).

The obstetric clinical profile showed that 80% of the women had no pre-pregnancy risk factors. Among the complications presented during gestation, 7.9% had hemorrhagic complications, 3.0% due to premature placental abruption and 4.9% due to postpartum hemorrhaging due to uterine atony. Of the participants, 27.6% had hypertensive complications, with pre-eclampsia standing out in 20.9% of the cases (Table 2). None of the patients developed any manifestations compatible with an infectious complication during the time in which they were evaluated.

Regarding the indication of caesarean section by two team physicians, it was observed that in only 11% of the cases such a strategy to reduce operative deliveries was taken into account, and in 89% of the cases the decision for surgery was based only on the opinion of one of the obstetricians. Spinal anesthesia was the most commonly used in 98.0% of patients.

Regarding the management conditions of Severe Maternal Morbidity (SMM), ICU hospitalization was the most frequent, present in 9.9% of the cases. Mechanical ventilation was required for 0.9% of the women and 0.9% were submitted to a blood transfusion. The mean hospital stay was three days. There was a death in the sample due to eclampsia.

Table 1 – Sociodemographic characteristics in primiparous women submitted to caesarean section in obstetric referral service. Petrolina, PE, Brazil, 2013.

Characteristics	N	%
Age		
10 to 19	36	35.7
20 to 30	50	49.6
31 to 40	13	12.8
Above 40	2	1.9
Education (in years of study)		
Up to 4	4	3.96
5 to 8	14	13.9
9 to 11	31	31.9
12 or more	48	49.4
Marital Status		
With Companion	70	69.3
Without Companion	31	30.7
Color		
White	1	0.9
Black	2	1.9
Brown	97	96.3
Other	1	0.9
Origin		
Petrolina	53	52.7
Juazeiro	17	16.9
Santa Maria	2	1.9
Lagoa Grande	3	2.9
Sobradinho	1	0.9
Casa Nova	2	1.9
Curaçá	2	1.9
Others (Not RIDE)	21	20.9

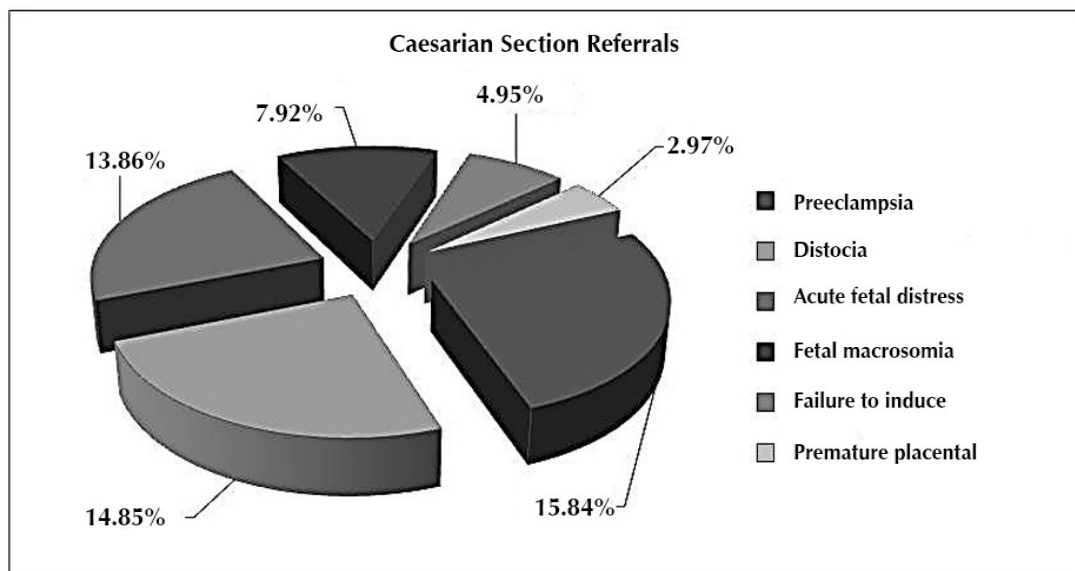


Figure 1 – Caesarian section referrals in primiparous women in obstetric referral service. Petrolina, PE, Brazil, 2013.

Table 2 – Clinical-obstetric complications in primiparous women submitted to a caesarean section in an obstetric referral service. Petrolina, PE, Brazil, 2013.

Characteristics	N	%
Hypertensive complications		
Pre eclampsia	21	20.9
Eclampsia	3	2.9
HELLP syndrome	1	0.9
Aggravated arterial hypertension	3	2.9
Hemorrhagic complications		
DPPNI Premature placental abruption	3	3
Uterine Atony	5	4.9
Management conditions associated with Severe Maternal Morbidity (SMM)		
Admission to the ICU	10	9.9
Hospitalization > 7 days	4	3.9
Intubation not related to anesthesia	1	0.9
Transfusion of blood products	1	0.9
Use of Magnesium Sulfate	12	11.9

*A patient may present more than one complication

DISCUSSION

The sociodemographic characteristics of the study population showed young women, with 12 or more years of education, with no partner and who declared themselves to be brown, similar results to another study carried out with a similar theme ¹⁰. Attention is drawn to the significant number of adolescents among the studied group, since the literature shows that they have a higher prevalence of preeclampsia, premature rupture of the membranes, urinary tract infection, heart and thyroid diseases, as well as neonatal complications such as prematurity, low birth weight, restricted intrauterine growth and mortality ¹¹.

Most of the participants sought out the maternity hospital (49.5%) due to spontaneous demand, which may be associated with the significant percentage of pregnant women quickly entering into labor in our sample, contributing to the low percentage of induced births, estimated at 12% in some studies ^{11,12}.

Almost all of the participants performed an average of 7 prenatal consultations, corroborating with the literature proving an increase in prenatal coverage in Brazil ^{13,14}. The performance of prenatal care is fundamental in the prognosis of pregnancy by allowing detection and timely treatment of conditions, as well as detecting risk factors that generate complications in maternal and child health ¹⁵. In another study carried out in the maternity hospital where the present study was carried out, less than 4 prenatal visits were a risk factor for severe maternal morbidity and near miss obstetrics ¹⁶.

Preeclampsia and progression dystocia were the main motivators of caesarean referrals. These data are consistent with those found in the literature, which demonstrate that women with pre-eclampsia were more likely to have a caesarean because of their clinical condition or altered fetal vitality. Progression dystocia is one of the main causes of caesarean section referrals ^{17,18}.

The frequency of pregnant women with pre-eclampsia in the study was 20.9% higher than the usual frequency of the condition, estimated globally in 7% of pregnancies ¹⁹.

Analyzing the discrepancy between the high frequency of caesarean deliveries in Brazil in contrast to countries with indicators of care considered as quality references, one can question the criteria for its use and its indication in that, despite the uniformity of the caesarean section referrals which continue to be a major challenge. The WHO has demonstrated the importance of categorizing caesarean deliveries by encouraging the use of the Robson Classification ^{20,21}.

Regarding neonatal outcomes, a large proportion of newborns were born alive, with cephalic presentation and appropriate weight for gestational age. APGAR scores above 7 in the vast majority of patients may be associated with proper referral of the delivery route, or with an excessive use of the technique in the service, contributing to uncomfortable indicators of caesarean deliveries.

Regarding the clinical-obstetric conditions of the patients, we observed that most of the patients had no previous gestational risk factors, which may be associated with the low incidence of complications in our sample, given that the literature has already demonstrated this association ²².

Among the complications described, hypertensive syndromes and hemorrhagic syndromes presented a higher rate of incidence in our sample. Premature abruption of the normally inserted placenta is an emergency occurrence, resulting in high maternal and perinatal morbidity and mortality, in which the indication of caesarean section may be crucial to prevent fetal mortality. On the other hand, the presence of hypertensive syndromes is associated with more caesarean sections, despite the delivery route being an obstetrical referral ²³.

Evaluating that most of the caesarean sections were performed only with the advice of one physician, it seems reasonable to assume that the second opinion strategy before the delivery can reduce these rates in the institution ²⁴.

Caesarean delivery increases the chance of maternal complications, associated with a longer hospital stay, more frequent use of antibiotics, admission to an intensive care unit, hysterectomy, blood transfusions, and maternal mortality. A study performed in Saudi

Arabia showed data similar to the present study in which women who underwent a caesarean section required a blood transfusion (3.72%), followed by ICU admission (0.63%), HELLP syndrome (0.51%) and hysterectomy (0.30%) compared to the group under normal delivery²⁵.

The significant ICU admission rate, higher than that found in most studies, may be associated with the high frequency of patients with Gestational Hypertension Syndromes, specifically preeclampsia, since the protocol of the evaluated institution, following a recommendation in the current literature, suggests the use of magnesium sulfate in the intensive care sector because of the risks associated with the clinical condition and also the therapeutics of this medication.

CONCLUSION

Characteristics of the studied population were young women with a partner and with good schooling. Most of the patients were brown and had prenatal care. The main indications of caesarean section were preeclampsia and progression dystocia. Most of those surveyed had no previous risk factors but presented hemorrhage and hypertensive disease as a

In addition, the hospital is a regional reference for almost 1.8 million people in pathological pregnancies.

We must consider that the present study presents limitations such as the fact that it is a retrospective study, with data analysis in medical records, which may be associated with a lack of detail of information and difficulty in obtaining data. It is important to note that this is the first study specifically performed on caesarean deliveries in primiparous women in the reference maternity ward in the São Francisco Valley, which is a special interest group when reducing caesarean rates is proposed in this institution. We proposed that more studies on the subject should be carried out in order to deepen our view on the subject.

complication. ICU admission was the most frequently found maternal morbidity condition. These results are expected to encourage the design of professional training with a view to promoting maternal and perinatal health, as well as discussing practices and clinical analysis to improve the care provided in this service.

REFERENCES

1. Patah LEM, Malik AM. Modelos de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes países. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2011; 45(1): 185-194. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000100021
2. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) [Internet]. Brasília (DF). Acesso em: 18 jul. 2014. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
3. Freitas PF, Savi EP. Desigualdades sociais nas complicações da cesariana: uma análise hierarquizada. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2011; 2 (10): 2009-2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011001000014
4. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher/ Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica da Mulher. Brasília: Ministério da Saúde. 199 p. 2001.
5. Velho MB, Atherino dos Santos EK, Sorgatto CV. Parto normal e cesárea: representações sociais de mulheres que os vivenciaram. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2014;67(2):282-289. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267030687017>
6. Raspantini PF. Rede de atenção ao nascimento e fatores de risco associados ao parto cesáreo em três regiões de saúde do estado de São Paulo. [Dissertação] São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2012.
7. Gonçalves AC. Cirurgia cesariana no SUS: análise socioeconômica de 1995 a 2015. [Monografia] Florianópolis/SC: Universidade federal de Santa Catarina; 2015.
8. Oliveira RR, et al. Factors associated to caesarean delivery in public and private health care systems. *Rev. esc enferm USP*. [Internet]. 2016; 50(5): 733-740. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000600004>.

9. Leal, GCG, et al. Práticas de atenção perinatal em maternidades de risco habitual: avaliação na perspectiva de mulheres. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2016; 21(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i2.44426>.
10. Ribeiro JF, et al. Caracterização sociodemográfica e epidemiológica de cesarianas em uma maternidade pública de referência em Teresina. *Revista Eletronica Gestão & Saúde.* [Internet] 2014; 5(3): 977-991. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/22693/16242>.
11. Santos NLAC, et al. Gravidez na adolescência: análise de fatores de risco para baixo peso, prematuridade e cesariana. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2014; 19(3): 719-726. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n3/1413-8123-csc-19-03-00719.pdf>.
12. Soares NC, Mamede FV, Vivancos RBZ. Perfil das mulheres submetidas à cesareana e assistência obstétrica na maternidade pública em Ribeirão Preto. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2012; 21(2): 418-426. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n2/a21v21n2.pdf>.
13. Leite FMC, et al. Perfil socioeconômico e obstétrico de puérperas assistidas em uma maternidade filantrópica. *Cogitare Enfermagem.* [Internet]. 2013; 18(2): 344-350. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/viewFile/32584/20700>.
14. Pelai E et al. Perfil social e obstétrico de mulheres avaliadas no puerpério imediato. *Colloquium vitae.* [Internet]. 2013; 5(1): 09-17. Disponível em: <http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/cv/article/view/824/1123>.
15. Nogueira CMCS, Justino JMR, Tavares MIPL, Morais FRR. Caracterização da infraestrutura e do processo de trabalho na assistência ao pré-natal. *Cogitare Enferm.* [Internet] 2016; 21(4): 01-10. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i4.45886>.
16. Pacheco AJ, et al. Factors associated with severe maternal morbidity and near miss in the São Francisco Valley, Brazil: a retrospective, cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* [Internet] 2014;14(91): 2-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3943583/>.
17. Borges AP, et al. Caracterização da assistência ao parto em adolescentes primigestas no município de Cuiabá-MT. *Cienc Cuid Saude.* [Internet] 2016;15(2): 212-219. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/29474/17584>.
18. Boyle A, et a. Primary cesarean delivery in the United States. *Obstet gynecol.* [Internet] 2013; 122(1): 33-40. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23743454>.
19. Vest AR, Cho LS. Hypertension in Pregnancy. *Curr Atheroscler Rep.* [Internet] 2014; 16 (3): 16-395. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24477794>.
20. Almeida D, et al. Análise da taxa de cesarianas e das suas indicações utilizando a classificação em dez grupos. *Nascer e Crescer.* [Internet] 2014; 23(3): 134-139. Disponível em: <http://revistas.rcaap.pt/nascercrescer/article/view/8701>.
21. Farine D, Shepherd D. Classification of caesarean sections in Canada: the modified robson criteria. *J Obstet Gynaecol Can.* [Internet] 2012; 34 (10): 976-979. Disponível em: <http://old.sogc.org/wp-content/uploads/2013/02/gui281CO1210E.pdf>.
22. Souza MAC, Souza THSC, Gonçalves AKS. Fatores determinantes do near miss materno em uma unidade de terapia intensiva obstétrica. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [Internet] 2015; 37(11): 498-504. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032015001100498.
23. Dias RMM, Santos SN. Perfil epidemiológico das mulheres com síndromes hipertensivas na gestação e sua repercussão na prematuridade neonatal em uma maternidade pública de Belém/PA. *Enfermagem Brasil.* [Internet] 2016; 15(1). Disponível em: <http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/91/180>.
24. Costa ML, et al. Audit and feedback: effects on professional obstetrical practice and healthcare outcomes in a university hospital. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2009; 88(7): 793-800. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19452325>.
25. Al Rowaily, Mohammed A, Fahad A Alsalem, Mostafa A. Abolfotouh. Cesarean section in a high-parity community in Saudi Arabia: clinical indications and obstetric outcomes. *BMC pregnancy and childbirth* [Internet] 2014; 14(92): 2-10. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24575731>.

Caracterização dos partos cesarianas em primíparas: um estudo transversal

Khesia Kelly Cardoso Matos*
Álvaro José Correia Pacheco**
Sara Soares dos Santos***
Emanuela de Araújo Nascimento****
Linda Kelly Oliveira Neves*****
Gittanha Fadjá de Oliveira Nunes*
Juciara Karla de Souza Lima*****

15

Resumo

Descrever as características dos partos cesarianos de primíparas em um hospital do Vale São Francisco no ano de 2013. Estudo descritivo, retrospectivo e transversal com 101 gestantes submetidas à cesariana. Os dados foram coletados dos prontuários por meio de um formulário, e analisados através do programa EPI-INFO 3.7. Observou-se que a idade média das primíparas era de 21 anos, 96,3% eram da cor parda, 69,3% apresentavam companheiro e 49,4% tinham 12 ou mais anos de estudo. A pré-eclâmpsia (15,84%) e a distócia de progressão (14,85%) foram as principais indicações de cesariana. Das pesquisadas 80% não apresentavam fator de risco prévio. Contudo, 27,6% tiveram complicação hipertensiva e 7,9% complicação hemorrágica. Já 9,9% necessitaram de internação em UTI. Foram características da população estudada mulheres jovens com companheiro, boa escolaridade, de cor parda e que realizaram pré-natal. As principais indicações de cesariana foram: pré-eclâmpsia e a distócia de progressão, apesar de não possuírem fator de risco prévio, apresentaram hemorragia e doença hipertensiva como complicação e tiveram a internação em UTI foi à condição de morbidade materna mais encontrada.

Palavras-chave: Cesárea. Mortalidade materna. Near miss

INTRODUÇÃO

A OMS indica uma taxa de partos cesarianos inferior a 15%, contudo, este número vem aumentando em várias regiões do mundo. Com as seguintes distribuições: nos Estados Unidos a taxa de cesariana está acima de 30%, na Europa a taxa média é em torno de 20%, no Canadá 26, 1%, na Coreia do Sul 39,2% e México 33,6%¹.

No Brasil, a prevalência de cesáreas variou de 37,8% a 50,1% entre 1994 e 2009. Na região Nordeste essa taxa ficou em torno de 41,27%, no ano de 2009 os estados Bahia e Pernambuco foi respectivamente 35,83% e 47,1%². A ocorrência de cesariana no nosso

país varia em relação às instituições públicas com frequência de 23% e privadas com 64%. Esse número elevado está relacionado a fatores socioeconômicos e ao modelo vigente de atenção à saúde, em que na maioria das vezes, essa cirurgia é feita nas gestantes com risco habitual e maior poder aquisitivo³.

A gestação e o parto são acontecimentos sociais que fazem parte da experiência reprodutiva da mulher e do homem. São processos com grande significado na vida dos indivíduos envolvidos e em toda a sociedade, marcando de maneira positiva e enriquecedora a família juntamente com comunidade que os

DOI: 10.15343/0104-7809.20184201722

* Secretaria Municipal de Saúde de Juazeiro/BA, Brasil.

** Departamento: Colegiado de Medicina. Petrolina/PE, Brasil.

*** Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo/SP, Brasil.

**** Secretaria Municipal de Saúde de Antônio Gonçalves/BA, Brasil.

***** Secretária de Saúde de Pernambuco, Recife/PE, Brasil.

***** Universidade Federal do Vale São Francisco. Petrolina/PE, Brasil.

E-mail: khesia.matos@gmail.com

vivenciam⁴.

As primeiras civilizações já consideravam o parto como um fenômeno cheio de significados culturais. Tradicionalmente, era realizado por parteiras, as quais tinham um saber empírico e assistiam as mulheres em todo ciclo gravídico-puerperal. Com o Renascimento foi observado o desenvolvimento teórico-prático na obstetrícia passando a ser conhecida como uma disciplina técnica, científica e dominada pelo homem. As realizações de cesáreas passaram a ser executadas em larga escala e não somente com a indicação de salvar a vida dos bebês e ou da própria mulher, devido o aumento na segurança através do desenvolvimento nas técnicas cirúrgica, anestésica, de hemoterapia e de antibioticoterapia⁵.

Associado a isso outros fatores contribuíram para o aumento global no percentual de partos cesarianos como a falsa ideia de segurança, comodidade para a agenda do médico; relacionada a menor duração e portanto maior remuneração, visto também que o valor da cesareana seja maior que a do parto normal, controle sobre os resultados através dos partos cirúrgicos em detrimento dos partos transpelvianos, a utilização indiscriminada de tecnologias como a Cardiotocografia e no caso de alguns países da América Latina, a exemplo: Brasil, Chile e Argentina, a ausência de um modelo assistencial que respeitasse as particularidades da assistência obstétrica^{6,7}.

Academicamente a cesárea apresenta indicação quando a evolução do trabalho de parto coloca a mãe ou o neonato em risco de morbidade grave ou morte, haja vista que diversos estudos associam a via cirúrgica ao aumento do risco de distúrbios respiratórios, maior chance de interrupção da amamentação antes dos seis meses de vida, maior risco de infecção, necessidade de hemotransfusão, tromboembolismo, complicações cardiopulmonares e maior tempo de internação^{8, 9}.

Desde 2000, o Ministério da Saúde tem desenvolvido programas e ações com a intenção de diminuir a alarmante taxa de cesáreas no Brasil através de políticas que objetivam garantir acesso, acolhimento e resolubilidade, em prol do resgate do nascimento como um processo biológico, natural e reservando a

cesárea para condições de excepcionalidade, quando justificadas cientificamente^{8, 9}.

Tendo em vista as inúmeras discussões a respeito da elevação da taxa de cesáreas no Brasil, o presente estudo teve como objetivo descrever as características dos partos cesarianos de primíparas em um hospital de ensino do Vale São Francisco, Pernambuco no ano de 2013.

MÉTODO

Estudo descritivo de base hospitalar, retrospectivo e transversal, realizado por meio de prontuários arquivados. Os dados foram coletados em uma Maternidade de referência para o alto risco no Vale do São Francisco que atende exclusivamente usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Na referida instituição são realizados cerca de 600 partos mensalmente, com uma média de 41% de partos cesarianos.

O tamanho amostral foi calculado utilizando o software EPI INFO, versão 3,7 considerando a taxa histórica de cesáreas na instituição, um nível de significância de 95%, uma precisão relativa de 20% e uma taxa de perdas de 10%, definindo-se que seria necessário avaliar aproximadamente 98 prontuários de pacientes para o presente estudo.

A coleta de dados foi realizada no período de maio a julho de 2015 por meio do levantamento de informações presentes nos prontuários, no ano de 2013 em que a amostragem foi por conveniência. Para registro das informações utilizou-se um formulário pré-codificado desenvolvido especificamente para o estudo, constando dados de identificação da paciente, dados obstétricos, sobre a cesariana, condições do recém-nascido, condições maternas pré-existentes e desfecho materno.

Após a obtenção dos registros, seguiu-se o delineamento do perfil social, obstétrico, neonatal e condições e manejos maternos das primíparas submetidas à cesariana na instituição da pesquisa. O perfil social abordou sobre, a idade materna, escolaridade, cor, procedência, estado civil e acesso à maternidade da população em estudo. Por

perfil obstétrico entende-se paridade, idade gestacional, número de consultas de pré-natal, forma de início de trabalho de parto cesáreo, duração da cirurgia, indicação por dois médicos e tipo de anestesia. Em relação às indicações da cesariana foram descritos pré-eclâmpsia, distócia de progressão, sofrimento fetal agudo, falha na indução, macrosomia fetal, descolamento prematuro de placenta e outras causas.

Sobre o perfil neonatal, foram consideradas as variáveis: peso, Apgar, condições de nascimento e apresentação fetal. Compreende-se condições maternas por fatores de riscos prévios, complicações hemorrágicas e suas possíveis causas, complicações hipertensivas, desenvolvimento de sepse grave ou choque

RESULTADOS

Foram analisados 101 prontuários de primíparas submetidas à cesárea no ano de 2013. Na Tabela 1 encontram-se descritas as variáveis sociodemográficas.

Observa-se que a população do presente estudo foi composta majoritariamente por mulheres jovens, com idade média de 21 anos, variando de 13 a 48 anos. Registrou-se que 96,3% das mulheres se declararam da cor parda e que 69,3% apresentavam companheiro. Quanto ao nível de escolaridade, 49,4% tinham 12 ou mais anos de estudo e 3,96% apresentavam baixa escolaridade, com menos de 5 anos de estudo formal.

A maioria das pacientes foi procedente do município-polo da região, Petrolina (52,7%) sendo as demais, proveniente de cidades próximas. O acesso ao hospital deu-se predominantemente por demanda espontânea (49,5%), com 29,7% das pacientes encaminhadas da atenção primária e secundária, e 9,0% transferidas por ambulância próprias de outros hospitais.

Todas as participantes eram primíparas e apenas uma participante apresentou um aborto anterior na sua história obstétrica. A maioria das participantes realizou pré-natal, com uma média global de 7 consultas.

A idade gestacional média na internação

seéptico. E por fim, manejos maternos como internação em UTI, procedimentos invasivos e a condição de alta.

Logo após a coleta as informações foram organizadas em um banco de dados e submetidas à técnica de dupla digitação, e lançado no programa EPI-INFO 7.1.5.0, para a realização da estatística descritiva, com as respectivas distribuições de frequências e tabelas.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Deontologia em Estudos e Pesquisas da Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF (CEDEP), sob o parecer nº0008/111214. E seguiu os preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

foi de 39 semanas e 4 dias, muito similar a idade gestacional de resolução (39 semanas e 5 dias). A forma de início do trabalho de parto apresentou a seguinte distribuição: 80,6% das mulheres foram admitidas como parturientes ou iniciaram o parto espontaneamente durante o internamento. Houve uma taxa global de pacientes submetidas à indução de 4,9%. A Figura 1 apresenta as indicações de cesariana encontradas em nossos resultados.

Em relação à indicação de cesárea por dois médicos da equipe, observou-se que em apenas 11% dos casos tal estratégia para redução dos partos operatórios foi levada em consideração, sendo que em 89% dos casos a decisão pela cirurgia foi baseada apenas na opinião de um dos obstetras. A anestesia raquidiana foi a mais utilizada na maior parte dos casos, em 98,0% das pacientes.

No que concerne às condições de manejo identificadoras de Morbidade Materna Grave (MMG), a internação em UTI foi a mais encontrada, presente em 9,9% dos casos. Ventilação mecânica foi necessária para 0,9% das mulheres e 0,9% foram submetidas à hemotransfusão. O tempo médio de internamento das pacientes foi de três dias. Encontrou-se um óbito na amostra devido a eclâmpsia.

Tabela 1 – Características sociodemográficas em primíparas submetidas à cesárea em serviço de referência obstétrica. Petrolina, PE, Brasil, 2013.

Características	N	%
Idade		
10 a 19	36	35,7
20 a 30	50	49,6
31 a 40	13	12,8
Acima de 40	2	1,9
Escolaridade (em anos de estudo)		
Até 4	4	3,96
5 a 8	14	13,9
9 a 11	31	31,9
12 ou mais	48	49,4
Estado civil		
Com companheiro	70	69,3
Sem companheiro	31	30,7
Cor		
Branca	1	0,9
Negra	2	1,9
Parda	97	96,3
Outras	1	0,9
Precedência		
Petrolina	53	52,7
Juazeiro	17	16,9
Santa Maria	2	1,9
Lagoa Grande	3	2,9
Sobradinho	1	0,9
Casa Nova	2	1,9
Curaçá	2	1,9
Outras (não RIDE)	21	20,9

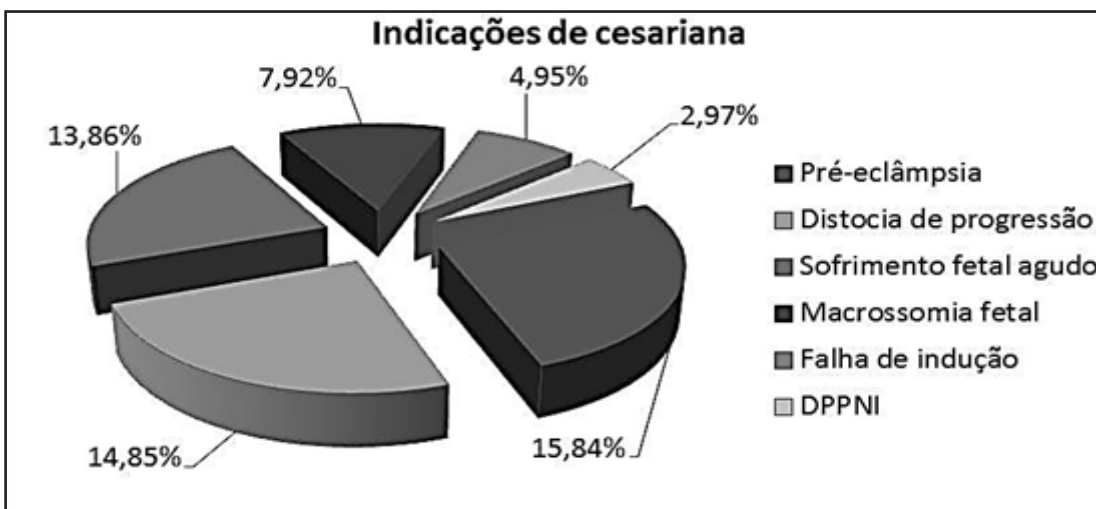


Figura 1 – Indicações de cesárea em primíparas em serviço de referência obstétrica. Petrolina, PE, Brasil, 2013.

Tabela 2 – Complicações clínico-obstétricas em primíparas submetidas à cesárea em serviço de referência obstétrica. Petrolina, PE, Brasil, 2013.

Características	N	%
Complicações hipertensivas		
Pré-eclâmpsia	21	20,9
Eclâmpsia	3	2,9
Síndrome HELLP	1	0,9
Hipertensão arterial agravada	3	2,9
Complicações hemorrágicas		
DPPNI	3	3
Atonia Uterina	5	4,9
Condições de manejo associadas a Morbidade Materna Grave (MMG)		
Admissão em UTI	10	9,9
Hospitalização >7dias	4	3,9
Intubação não relacionada à anestesia	1	0,9
Transfusão de hemoderivados	1	0,9
Uso de Sulfato de Magnésio	12	11,9

*Um mesmo paciente pôde apresentar mais de uma complicação.

DISCUSSÃO

As características sociodemográficas da população em estudo evidenciaram mulheres jovens, com 12 ou mais anos de estudo, sem companheiro e que se declararam da cor parda, resultados similares a outro estudo realizado com temática semelhante à nossa¹⁰. Desperta a atenção à parcela significativa de adolescentes entre o grupo estudado, haja vista a literatura evidenciar maior prevalência de pré-eclâmpsia, rotura prematura das membranas, infecção do trato urinário, doença cardíaca e na tireoide. Assim como, complicações neonatais como prematuridade, baixo peso ao nascer, crescimento intrauterino restrito e mortalidade, na referida faixa etária¹¹.

A maioria das participantes procurou a maternidade (49,5%) por demanda espontânea, o que pode estar associado ao percentual significativo de gestantes admitidas já em trabalho de parto em nossa amostra, contribuindo para o baixo percentual de partos induzidos, estimado em 12% em alguns estudos^{11,12}.

A quase totalidade das participantes realizou uma média de 7 consultas pré-natais, corroborando com a literatura que evidencia um aumento da cobertura pré-natal no Brasil^{13,14}. A realização do pré-natal é fundamental no prognóstico de uma gestação ao permitir detecção e o tratamento oportuno de afecções, além de detectar fatores de risco que gerem complicações na saúde materno-infantil¹⁵. Em pesquisa realizada na maternidade onde foi realizado o presente estudo, a realização de menos de 4 consultas pré-natais foi um fator de risco para o surgimento de morbidade materna grave e Near miss obstétrico¹⁶.

A pré-eclâmpsia e a distócia de progressão constituíram os principais motivadores de indicações de cesarianas. Esses dados são concordantes com os encontrados na literatura, que demonstram que mulheres com pré-eclâmpsia tiveram mais chance de cesárea devido à sua condição clínica ou a alteração na vitalidade fetal. A distócia de progressão é uma das principais indicações de cesariana^{17,18}. Ressalta-se a frequência de gestantes com pré-eclâmpsia no estudo, constituindo 20,9%

das pacientes, acima da frequência habitual da condição, estimada globalmente em 7% das gestações¹⁹. Analisando-se a discrepância entre a elevada frequência de partos cesarianos no Brasil em contraste com países com indicadores de atenção considerados como referências de qualidade, pode-se questionar sobre os critérios para o seu uso e suas indicações naquele, apesar da uniformização das indicações de cesárea continuar a ser um grande desafio. A OMS tem demonstrado a importância da categorização dos partos cesarianos ao estimular o uso da Classificação de Robson para tanto^{20,21}.

Em relação aos resultados neonatais, grande parte dos recém-nascidos nasceu vivo, com apresentação cefálica e peso apropriado para a idade gestacional. Os valores de APGAR acima de 7 na grande maioria das pacientes pode estar tanto associado à indicação adequada da via de parto, quanto a um excesso do uso do método no serviço, contribuído para indicadores desconfortáveis de partos cesarianos.

Quanto às condições clínico-obstétricas das pacientes observamos que a maior parte das pesquisadas não apresentava fatores de risco gestacionais prévios, o que pode estar associado à baixa incidência de complicações em nossa amostra, haja vista que a literatura estudos já demonstrou esta associação²².

Dentre as complicações descritas, as síndromes hipertensivas e as síndromes hemorrágicas apresentaram uma maior incidência em nossa amostra. O descolamento prematuro da placenta normalmente inserida é uma ocorrência de emergência, ocasionando uma alta morbimortalidade materna e perinatal, na qual a indicação da cesárea pode ser crucial para evitar a mortalidade fetal. Já a presença de síndromes hipertensivas está associada a maior realização de cesariana, apesar de a via de parto ser por indicação obstétrica²³.

Avaliando que a maioria das cesarianas foi realizada apenas com o parecer de um médico, parece-nos razoável presumir que a estratégia da segunda opinião antes da realização do parto possa reduzir as taxas na instituição²⁴.

O parto cesariano aumenta a chance de complicações maternas, associando-se a um maior tempo de internamento hospitalar, uso mais frequente de antibióticos, admissão em

unidade de tratamento intensivo, realização de histerectomia, transfusão sanguínea e mortalidade materna. Um estudo realizado na Arábia Saudita evidenciou dados semelhantes ao da presente pesquisa em que mulheres que realizaram cesariana necessitaram de transfusão de sangue (3,72%), seguido de internação em UTI (0,63%), síndrome HELLP (0,51%), e histerectomia (0,30%) comparadas ao grupo submetido ao parto normal²⁵.

A significativa taxa de admissão em UTI, superior à encontrada na maior parte dos estudos, pode estar associada à elevada frequência de pacientes com Síndromes Hipertensivas Gestacionais, especificamente a pré-eclâmpsia, haja vista que o protocolo da instituição avaliada, seguindo recomendação da literatura vigente, recomenda o uso de Sulfato de Magnésio em setor de terapia intensiva por causa dos riscos associados à

condição clínica e também à terapêutica dessa medicação. Além disso, o hospital é referência regional para quase 1,8 milhões de habitantes em gestações patológicas.

Cumpre-nos considerar que a presente pesquisa apresenta como limitações o fato de se tratar de estudo retrospectivo, com análise de dados em prontuário, o que pode estar associado a uma deficiência de detalhamento de informações e dificuldade de obtenção de dados. Importante destacar que este é primeiro estudo realizado especificamente sobre os partos cesarianos em primíparas na maternidade de referência no Vale do São Francisco, grupo de especial interesse quando se propõe a redução das taxas de cesarianas na referida instituição. Propõe-se que mais estudos sobre a temática possam ser realizados de modo a aprofundar nossa visão sobre a mesma

CONCLUSÃO

Foram características da população estudada mulheres jovens com companheiro e com boa escolaridade. A maioria das pacientes era de cor parda e realizou pré-natal. As principais indicações de cesariana foram pré-eclâmpsia e a distócia de progressão. Grande parte das pesquisadas não tinha fator de risco prévio, mas apresentaram hemorragia e doença

hipertensiva como complicação. A internação em UTI foi à condição de morbidade materna mais encontrada. Espera-se que os resultados estimulem o delineamento de capacitações profissionais na perspectiva da promoção da saúde materna e perinatal, e na discussão das práticas e análise clínica para a melhoria da assistência prestada neste serviço.

REFERÊNCIAS

1. Patah LEM, Malik AM. Modelos de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes países. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2011; 45(1): 185-194. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000100021
2. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) [Internet]. Brasília (DF). Acesso em: 18 jul. 2014. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
3. Freitas PF, Savi EP. Desigualdades sociais nas complicações da cesariana: uma análise hierarquizada. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2011; 2 (10): 2009-2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011001000014
4. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher/ Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica da Mulher. Brasília: Ministério da Saúde. 199 p. 2001.
5. Velho MB, Atherino dos Santos EK, Sorgatto CV. Parto normal e cesárea: representações sociais de mulheres que os vivenciaram. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2014;67(2):282-289. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267030687017>
6. Raspantini PF. Rede de atenção ao nascimento e fatores de risco associados ao parto cesáreo em três regiões de saúde do estado de São Paulo. [Dissertação] São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2012.
7. Gonçalves AC. Cirurgia cesariana no SUS: análise socioeconômica de 1995 a 2015. [Monografia] Florianópolis/SC: Universidade federal de Santa Catarina: 2015.

8. Oliveira RR, et al. Factors associated to caesarean delivery in public and private health care systems. *Rev. esc enferm USP*. [Internet]. 2016; 50(5): 733-740. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000600004>.
9. Leal, GCG, et al. Práticas de atenção perinatal em maternidades de risco habitual: avaliação na perspectiva de mulheres. *Cogitare Enferm*. [Internet]. 2016; 21(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i2.44426>.
10. Ribeiro JF, et al. Caracterização sociodemográfica e epidemiológica de cesarianas em uma maternidade pública de referência em Teresina. *Revista Eletronica Gestão & Saúde*. [Internet] 2014; 5(3): 977-991. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/22693/16242>.
11. Santos NLAC, et al. Gravidez na adolescência: análise de fatores de risco para baixo peso, prematuridade e cesariana. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2014; 19(3): 719-726. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n3/1413-8123-csc-19-03-00719.pdf>.
12. Soares NC, Mamede FV, Vivancos RBZ. Perfil das mulheres submetidas à cesareana e assistência obstétrica na maternidade pública em Ribeirão Preto. *Texto contexto - enferm*. [Internet]. 2012; 21(2): 418-426. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n2/a21v21n2.pdf>.
13. Leite FMC, et al. Perfil socioeconômico e obstétrico de puérperas assistidas em uma maternidade filantrópica. *Cogitare Enfermagem*. [Internet]. 2013; 18(2): 344-350. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/viewFile/32584/20700>.
14. Pelai E et al. Perfil social e obstétrico de mulheres avaliadas no puerpério imediato. *Colloquium vitae*. [Internet]. 2013; 5(1): 09-17. Disponível em: <http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/cv/article/view/824/1123>.
15. Nogueira CMCS, Justino JMR, Tavares MIPL, Morais FRR. Caracterização da infraestrutura e do processo de trabalho na assistência ao pré-natal. *Cogitare Enferm*. [Internet] 2016; 21(4): 01-10. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i4.45886>.
16. Pacheco AJ, et al. Factors associated with severe maternal morbidity and near miss in the São Francisco Valley, Brazil: a retrospective, cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. [Internet] 2014;14(91): 2-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3943583/>.
17. Borges AP, et al. Caracterização da assistência ao parto em adolescentes primigestas no município de Cuiabá-MT. *Cienc Cuid Saude*. [Internet] 2016;15(2): 212-219. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/29474/17584>.
18. Boyle A, et a. Primary cesarean delivery in the United States. *Obstet gynecol*. [Internet] 2013; 122(1): 33-40. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23743454>.
19. Vest AR, Cho LS. Hypertension in Pregnancy. *Curr Atheroscler Rep*. [Internet] 2014; 16 (3): 16-395. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24477794>.
20. Almeida D, et al. Análise da taxa de cesarianas e das suas indicações utilizando a classificação em dez grupos. *Nascer e Crescer*. [Internet] 2014; 23(3): 134-139. Disponível em: <http://revistas.rcaap.pt/nascercrescer/article/view/8701>.
21. Farine D, Shepherd D. Classification of caesarean sections in Canada: the modified robson criteria. *J Obstet Gynaecol Can*. [Internet] 2012; 34 (10): 976-979. Disponível em: <http://old.sogc.org/wp-content/uploads/2013/02/gui281CO1210E.pdf>.
22. Souza MAC, Souza THSC, Gonçalves AKS. Fatores determinantes do near miss materno em uma unidade de terapia intensiva obstétrica. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. [Internet] 2015; 37(11): 498-504. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032015001100498.
23. Dias RMM, Santos SN. Perfil epidemiológico das mulheres com síndromes hipertensivas na gestação e sua repercussão na prematuridade neonatal em uma maternidade pública de Belém/PA. *Enfermagem Brasil*. [Internet] 2016; 15(1). Disponível em: <http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/91/180>.
24. Costa ML, et al. Audit and feedback: effects on professional obstetrical practice and healthcare outcomes in a university hospital. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009; 88(7): 793-800. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19452325>.
25. Al Rowaily, Mohammed A, Fahad A Alsalem, Mostafa A. Abolfotouh. Cesarean section in a high-parity community in Saudi Arabia: clinical indications and obstetric outcomes. *BMC pregnancy and childbirth* [Internet] 2014; 14(92): 2-10. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24575731>.