

Fatores de risco pré-natais e perinatais de mães que tiveram partos prematuros

Prenatal and perinatal risk factors of mothers who had preterm births

Factores de riesgo prenatales y perinatales de madres que tuvieron partos prematuros

Kênia Delânia Marques de Queiroz Arquimínio¹, Nathália Martins Godinho², Lydiane Kelly Oliveira de Lima³, Tatiana Parada Romariz Rodrigues⁴, Thais Gontijo Ribeiro⁵, Marcus Vinicius Ribeiro Ferreira⁶, Leila Batista Ribeiro⁷, Julllyane Kelle da Silva⁸

Como citar: Arquimínio KDMQ, Godinho NM, Lima LKO, Rodrigues TPR, Ribeiro TG, Ferreira MVR, et al. Fatores de risco pré-natais e perinatais de mães que tiveram partos prematuros. 2023; 12(1): 231-9. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v12.n1.p231a239>

REVISA

1. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-2924-2762>

2. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0000-1210-6329>

3. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0003-1613-5137>

4. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-7358-9426>

5. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-5246-9298>

6. Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-1417-0871>

7. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-6399-6966>

8. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-8347-9015>

Recebido: 03/10/2022
Aprovado: 04/12/2022

RESUMO

Objetivo: caracterizar a prevalência dos fatores de risco maternos, pré-natais e perinatais, bem como o suporte familiar recebido pela mãe durante a gestação, e verificar se estes estão ou não associados aos nascimentos prematuros. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e retrospectivo, realizado em uma universidade do Distrito Federal. As coletas de dados foram realizadas em 2021 e 2022 por meio de questionários aplicados a 22 mães de bebês prematuros que atenderam aos seguintes critérios: terem dado à luz a bebês nascidos com 37 semanas ou menos e terem concordado voluntariamente em responder ao questionário. **Resultados:** Foi observada uma prevalência de mães com idade entre 18 e 29 anos (50%), pardas (54,54%), sem histórico de parto prematuro anterior (72,80%), com gestação única (81,81%), realizando entre 7 e 10 consultas pré-natais (45,40%), sem realizar fisioterapia pélvica (86,36%) ou exercícios físicos durante a gestação (86,36%). De acordo com a escala Apgar familiar, essas mães possuem uma família altamente funcional (81,81%). **Conclusão:** Os dados analisados indicam que as mães avaliadas têm uma família funcional e recebem um suporte familiar adequado. No entanto, algumas variáveis maternas, como etnia, tipo de gravidez, idade, prática de exercícios físicos e realização de fisioterapia pélvica, podem ter influência no nascimento de bebês prematuros.

Descritores: Fatores de risco; Saúde materno-infantil; Prematuridade neonatal; Recém-nascido prematuro; Relações familiares.

ABSTRACT

Objective: to characterize the prevalence of maternal, prenatal, and perinatal risk factors, as well as family support received during pregnancy, and investigate their association with premature births. **Method:** This cross-sectional, quantitative, and retrospective study was conducted at a university in the Federal District. Data was collected in 2021 and 2022 through a questionnaire administered to 22 mothers of preterm infants who met the following criteria: being mothers of babies born at 37 weeks or less and voluntarily agreeing to respond to the questionnaire. **Results:** The majority of the mothers were aged between 18 and 29 years (50%), were of brown ethnicity (54.54%), had no history of previous premature birth (72.80%), had a single pregnancy (81.81%), had 7 to 10 prenatal consultations (45.40%), did not undergo pelvic physiotherapy (86.36%), or participate in physical exercises during pregnancy (86.36%). According to the family Apgar scale, these mothers had highly functional families (81.81%). **Conclusion:** The analyzed data indicate that the evaluated mothers have functional families with adequate family support. However, certain maternal variables, such as ethnicity, type of pregnancy, age, and practice of physical exercises, may influence the risk of preterm birth.

Descriptors: Risk factors; Maternal and child health; Neonatal prematurity; Preterm newborn; Family relationships.

RESUMEN

Objetivo: caracterizar la prevalencia de factores de riesgo maternos, prenatales y perinatales, y el apoyo familiar recibido durante el embarazo, e investigar su asociación con los partos prematuros. **Método:** Este estudio transversal, cuantitativo y retrospectivo se llevó a cabo en una universidad del Distrito Federal. Se recopiló información en 2021 y 2022 mediante un cuestionario administrado a 22 madres de bebés prematuros que cumplían con los siguientes criterios: ser madres de bebés nacidos a las 37 semanas de gestación o menos y estar dispuestas a responder voluntariamente el cuestionario. **Resultados:** Predominaron las madres de 18 a 29 años (50%), mestizas (54,54%), sin antecedentes de parto prematuro previo (72,80%), con embarazo único (81,81%), con 7 a 10 consultas prenatales (45,40%), que no recibieron fisioterapia pélvica (86,36%), ni realizaron ejercicios físicos durante el embarazo (86,36%). Según la escala de Apgar familiar, estas madres tenían familias altamente funcionales (81,81%). **Conclusión:** Los datos analizados indican que las madres evaluadas tienen familias funcionales y apoyo familiar adecuado. Sin embargo, ciertas variables maternas, como la etnia, el tipo de embarazo, la edad y la práctica de ejercicios físicos o la fisioterapia pélvica pueden influir en el riesgo de parto prematuro.

Descriptores: Factores de riesgo; Salud materna e infantil; Prematuridad neonatal; Recién nacido prematuro; Relaciones familiares.

ORIGINAL

Introdução

Crianças prematuras, ou pré-termos, são as que nascem antes da 37^a semana de gestação porque o seu nascimento ocorre antes da maturação. Entre os principais fatores que são associados às complicações na saúde dos prematuros estão a mortalidade e a morbidade no período perinatal, condições que vem crescendo no Brasil.¹⁻²

De acordo com dados de 2019, encontrados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), dentre os nascidos vivos no Brasil cerca de 315.831 crianças não chegaram à 37^a semana de gestação. No Distrito Federal (DF), a taxa de crianças prematuras foi de 11,97% dos nascidos vivos nesse mesmo ano.³ Contudo, no ano de 2020, os números de nascimentos prematuros no Brasil apresentados pelo DATASUS foi 2,25% menor que do ano anterior, e no Distrito Federal 11,61% dos nascimentos foram de crianças pré-termo.⁴

Alguns fatores que ocasionam o nascimento de bebês pré-termo estão relacionados à mãe. Por isso, é necessária a atenção ao estado nutricional da gestante, a gravidez gemelar, ingestão ou a exposição às substâncias tóxicas durante a gestação, ausência ou a inadequação do acompanhamento médico durante o pré-natal, a presença de infecções, incluindo no trato urinário, histórico de prematuridade em partos antecedentes, histórico de aborto, questões emocionais e familiares durante o período do perinatal.²⁻⁵

Perante o exposto, é importante ter em mente as condições e demandas que intervêm ou antecipam o nascimento do feto, a fim de potencializar o atendimento à mãe-filho durante todo o ciclo gravídico. Tudo isso pode reduzir as estatísticas para os bebês prematuros, além de identificar fatores de risco dando prioridade para a manutenção da vida.²⁻⁶

O objetivo do presente estudo foi caracterizar a prevalência dos fatores de riscos maternos, pré-natais, perinatais e o suporte familiar que a mãe recebe durante a gestação e se estão ou não associados ao nascimento de bebês pré-termos.

Método

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e retrospectivo realizado entre o mês de setembro 2021 e o mês setembro de 2022 e desempenhado no Distrito Federal. Para o estudo foram selecionadas 22 mulheres que obedeciam aos seguintes critérios: serem mães de bebês nascidos com menos de 37 semanas, que tenham conhecimentos suficientes da Língua Portuguesa, idade entre 18 e 40 anos, mães de crianças que nasceram entre janeiro de 2018 a setembro de 2022 e que aceitaram de forma voluntária responder ao questionário. Quanto aos critérios de exclusão, foram excluídas do estudo, as mulheres, cujos filhos já possuem algum diagnóstico neurológico de patologias e mulheres, que por alguma razão, não souberam ou não conseguiram responder o questionário de forma adequada.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário via aplicativo de pesquisa Google Formulários que analisaram as seguintes variáveis: idade da mãe durante a gestação (menos de 18 anos, entre 18 - 29 anos, entre 30 - 40 anos), estado civil (solteira e casada), histórico de partos prematuros anteriores (sim ou não), quantas consultas de pré-natal foram realizadas

(nenhuma, de 1 -3 consultas, de 4 - 6 consultas, de 7 - 10 consultas e mais de 11 consultas), tipo de parto (cesáreo ou vaginal), prática de atividade física (sim ou não), etnia (branca, preta, parda e amarela), se realizou fisioterapia pélvica (sim ou não) e qual foi o tipo de gravidez (única, dupla e tripla).

Para avaliar a funcionalidade familiar das mães durante a gestação foi utilizada a escala APGAR familiar que possibilita analisar a família como um suporte social insuficiente, capaz de gerar estresse ou um recurso psicossocial, além de avaliar a frequência de visitas de seus familiares. Essa ferramenta possui 5 domínios avaliativos que dá origem a sigla, entre eles estão adaptation (adaptação), partnership (companheirismo), growth (desenvolvimento), affection (afetividade) e resolve (capacidade resolutiva).⁷ Em relação aos questionamentos da escala APGAR familiar temos três opções de resposta, são elas: sempre (2), algumas vezes (1) e nunca (0). Portanto, a pontuação final vai ser considerada de 0 a 10, sendo classificada de 7 a 10 boa funcionalidade, 5 a 6 moderada disfunção familiar e de 0 a 4 elevada disfunção familiar.⁷

Os dados obtidos foram organizados em três planilhas na plataforma Google Sheets para a análise de dados. Na primeira planilha, foi organizado os dados sociodemográficos das mães, na segunda planilha os dados da gestação e na terceira planilha os valores encontrados da escala APGAR FAMILIAR. As variáveis foram colocadas em porcentagem (n%) e em valores absolutos (n) nas tabelas.

Esta pesquisa fez parte de um projeto guarda-chuva denominado: “Processo de recuperação funcional e o impacto das atuações interdisciplinares da fisioterapia: REFIN”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com CAAE: 40693020.8.0000.5058.

Resultados

A amostra foi composta inicialmente por 26 mulheres mães de crianças prematuras nascidas entre 2018 e 2022, sendo que 4 dessas mulheres foram retiradas da pesquisa por não se encaixarem nos critérios de inclusão do estudo, dessa forma, a pesquisa foi realizada com 22 mulheres

Tabela 1- Características sociodemográficas conforme as condições maternas analisadas por meio de questionário. Brasília, 2022.

Variáveis	Categoria	N	%
Idade da mãe	Menos de 18 anos	1	4,60%
	Entre 18 - 29 anos	11	50%
	Entre 30 - 40 anos	10	45,40%
Estado civil	Solteira	10	45,40%
	Casada	12	54,60%
Escolaridade	Ensino fundamental incompleto	1	4,60%
	Ensino fundamental completo	0	0
	Ensino médio incompleto	3	13,63%
	Ensino médio completo	4	18,18%
	Ensino superior incompleto	6	27,27%
Etnia	Ensino superior completo	8	36,36%
	Branca	6	27,27%
	Parda	12	54,54%

Observa-se na tabela acima, que a maior prevalência de nascimentos de crianças pré-termo está entre as mães com faixa etária de 30 a 40 anos (45,40%). Em relação ao estado civil, não houve diferença significativa, porém, o número de mulheres solteiras (45,40%) foi menor que o de mulheres casadas (54,60%). Ademais, a maioria das mulheres concluíram o ensino superior (36,36%) e se consideram pardas (54,54%). Na tabela 2 demonstram-se as características da amostra conforme condições das mães durante a gestação e parto analisadas por questionário.

Tabela 2- Características da amostra conforme condições das mães durante a gestação e parto analisadas por questionário. Brasília, 2022.

Variáveis	Categoria	N	%
Tipo de gravidez	Única	18	81,81%
	Dupla	3	13,63%
	Tripla	1	4,60%
Tipo de parto	Cesáreo	12	54,60%
	Vaginal	10	45,40%
Consultas de pré-natal	Nenhuma	1	4,60%
	De 1 -3 consultas	4	18,18%
	De 4 - 6 consultas	3	13,63%
	De 7 - 10 consultas	1	45,40%
	Mais de 11 consultas	0	18,18%
Exercícios físicos	Sim	3	13,70%
	Não	19	86,36%
Histórico de partos prematuros	Sim	6	27,27%
	Não	16	72,80%
Fisioterapia pélvica	Sim	3	13,70%
	Não	19	86,36%

No que se refere às condições maternas durante a gestação, o estudo revelou que 81,81% das mulheres tiveram uma gestação única, a maioria realizou entre 7 a 10 consultas de pré-natal (45,40%) e 86,36% não praticaram exercícios físicos e fisioterapia pélvica durante a gestação. Na tabela 3 temos os dados das participantes da aplicação do APGAR familiar por meio de questionário.

Tabela 3 - Dados das participantes da aplicação do APGAR familiar por meio de questionário. Brasília, 2022.

Variáveis	Categoria	N	%
Apgar Familiar	Altamente funcional	18	81,81%
	Moderada disfunção	3	13,63%
	Disfunção acentuada	1	4,60%
Visitas Familiares	Diretamente	6	27,27%
	Semanalmente	9	40,90%
	Quinzenalmente	2	9%
	Mensalmente	1	4,60%
	Trimestralmente	0	0
	Semestralmente	1	4,60%
	Anualmente	3	13,63%

No que se refere a escala APGAR familiar, verificou-se que 81,81% das mães possuem uma família altamente funcional e com suporte adequado, com isso em relação a quantidade de visitas familiares 40,90% das mulheres recebem visitas de seus parentes semanalmente e cerca de 27,27% recebem diariamente.

Discussão

Em relação à questão sociodemográfica identificou-se que 50% das mulheres que fizeram parte do estudo tinham entre 18 a 29 anos durante a gestação e que 45,40% tinham a idade entre 30 a 40 anos. A maioria das mulheres mães de crianças pré-termo possuem a idade entre 20 a 34 anos, entretanto, em um estudo americano foi visto que a prevalência de partos prematuros é de mulheres que tiveram gravidez tardia (acima de 35 anos). Com isso, associa-se o trabalho de parto prematuro a situações prévias à saúde da mãe, como a hipertensão e a diabetes mellitus, que podem gerar complicações durante a gestação e que são mais comuns em mulheres nessa faixa etária de idade.^{2,8-9}

Quanto ao pré-natal, a maioria realizou de sete a dez consultas estando de acordo com o que a OMS assegura, que é de realizar no mínimo, seis consultas de acompanhamento pré-natal sendo, adequadamente pelo menos uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro trimestre da gestação. Em estudos semelhantes, esse número de consultas é bem inferior ao encontrado neste trabalho, porém, deve-se levar em consideração que algumas mães começam o acompanhamento depois da 12 semana de gestação, em outros casos a gestação é interrompida antes de somarem a quantidade necessária de consultas.¹⁰

No presente estudo, cerca de 68,17% das mulheres pesquisadas se consideram pretas ou pardas e, em contrapartida, 27,27% das mulheres se consideram brancas. No que se refere a etnia, pesquisadores brasileiros identificaram que 55,8% das mulheres que tiveram trabalho de parto prematuro se consideravam não brancas e moravam na região nordeste do Brasil. Bem como, um estudo de banco de dados de 2022, mostrou que mulheres negras com mais

de 35 anos têm maiores riscos de ter um trabalho de parto prematuro. Sendo assim, devemos levar em conta que as mulheres negras podem passar por mais fatores estressantes psicossociais que mulheres brancas e o estresse pode propiciar um maior risco a ter um trabalho de parto prematuro.^{8-9,11}

Além disso, observou-se no estudo na tabela 2 que 86,36% das mulheres entrevistadas não praticaram exercícios físicos e fisioterapia pélvica durante a gestação. Somente 13,70% realizaram alguma atividade física e tratamento fisioterapêutico no período gestacional. A prática de exercícios físicos por pelo menos 5 vezes na semana com a duração de no máximo 150 minutos podem diminuir até 32% as chances de uma mulher ter um parto prematuro em comparação com outras mulheres que não praticam nenhum tipo de atividade física. Bem como, pesquisadores relataram em um estudo de 2018 que a fraqueza dos músculos do assoalho pélvico tem relação como parto prematuro, com isso, a fisioterapia pélvica pode auxiliar no fortalecimento dessas musculaturas podendo evitar possíveis partos prematuros.¹²⁻¹³

Foi constatado que a maioria das mães da pesquisa apresentavam gestação única. Trabalhos análogos também verificaram multiplicidade de prematuridade em gravidez de gestação única, embora sejam muitos os riscos que ocorrem em uma gravidez gemelar, levando em conta que a gemelaridade tem forte ligação com a prematuridade por ser um fator de risco para os nascimentos de baixo peso ao nascer, e que a condição conduz para o parto cesárea devido às várias alterações e adaptações fisiológicas que a mãe fica exposta, além claro, de ser considerado um fator de risco para a mortalidade neonatal.²

A pesquisa em pauta, ao verificar as questões de escolaridade, observou-se um predomínio das mães que tinham o ensino médio completo (36,36%) e o ensino médio incompleto (27,27%). Ademais, o índice de mulheres casadas que tiveram um trabalho de parto prematuro foi de 54,60% e a de mulheres solteiras foi de 45,40%. No entanto, os dados foram semelhantes com uma pesquisa de 2019 onde não houve uma diferença considerável entre os dados encontrados. Foi evidenciado em um estudo de 2019 que a taxa de nascimento de crianças prematuras foi maior em mulheres casadas (50,2%) do que nas mulheres solteiras (49,3%), mas, entretanto, não houve uma diferença significativa entre as duas amostras. Segundo o mesmo estudo, a respeito da escolaridade materna, 8 a 11 anos de estudo foi a média encontrada no artigo citado.²

De acordo com os dados em relação ao parto prematuro anterior, resultados evidenciados no artigo presente, a taxa de mulheres que tiveram um parto prematuro prévio (72,80%) foi menor do que as que não possuem histórico de parto prematuro anterior (27,27%). Contudo, autores destacam que existe uma maior probabilidade do nascimento de uma criança pré-termo se a mãe tiver histórico de trabalho de parto prematuro anterior. Nesse sentido, podemos dizer que esse fator de risco pode estar associado a questões genéticas ou fatores ambientais.⁸⁻¹⁴

Em relação ao tipo de parto, observou-se que a maioria dos nascimentos pré-termo ocorreu em mães que realizaram parto cesariana. Em um estudo de 2019 foi observado que o parto vaginal estabeleceu um fator de risco para o nascimento pré-termo. Porém, ficou evidenciado em outro estudo que o parto cesariano está associado expressivamente à maior ocorrência de partos prematuros. Isso se dá devido à idade gestacional que é estimada através de cálculos feitos por meio do exame ultrassom que estimam aproximadamente com

quanto tempo o bebê deve estar. Porém, esse método tem uma margem de erro de aproximadamente três semanas e, se calculado com bases erradas, os bebês podem nascer com menos semanas do que o previsto. Esse é um assunto que preocupa desde muito tempo atrás, visto que, os estudos desde 2009 já haviam avaliado a não normalização do parto vaginal e a adesão às práticas de intervenções cirúrgicas desnecessárias, contudo, esse é um indicativo da ausência de conhecimento e educação em saúde feminina.²⁻⁶

Diante do fato da família ser um fator social capaz de gerar estresse, tivemos a necessidade de avaliar a funcionalidade da família das mães, bem como, a influência destes na tomada de decisão adotada por elas durante a gestação. Dessa forma, com a aplicação e coleta dos dados da escala APGAR familiar, a maioria recebe visita semanalmente e obtém um ambiente familiar altamente funcional, corroborando para a construção de um ambiente acolhedor para gestar.¹⁵

Estudos revelam que existe um fator crucial para busca de atendimento nas Unidades Básicas de Saúde. Geralmente as unidades de pronto atendimento se localizam longe do ponto de aglomeração das massas de pessoas em situação de rua, as UBS acabam tornando-????????.

Conclusão

A prematuridade é um problema mundial e a sua etiologia ainda é desconhecida. Entretanto, vários fatores podem estar relacionados ao trabalho de parto prematuro e com isso podem trazer diversos malefícios à criança como a mortalidade infantil.

No estudo apresentado, os achados sugerem que mulheres não brancas, com idade superior a 35 anos, que não praticam exercícios físicos, que não realizaram fisioterapia pélvica e que estão vivenciando uma gravidez única têm mais chances de terem partos prematuros. Em contrapartida, o estado civil, o tipo de parto e o número de consultas de pré-natal não influenciaram no nascimento de crianças pré-termo.

Pode-se evidenciar, por meio da escala APGAR familiar, que as mães entrevistadas possuem uma família funcional e que são visitadas frequentemente pelos seus parentes, recebendo suporte familiar. No entanto, foi observado que outros fatores, como a falta de exercícios físicos, tipo de gravidez, idade, etnia e a não realização da fisioterapia pélvica durante o período gestacional podem contribuir para a caracterização do trabalho de parto prematuro.

Agradecimentos

Este estudo foi financiado pelos próprios autores.

Referências

1. Brandi LD, Rocha LR, Silva LS, Bretas LG, Rodrigues MA, Araújo ST. Fatores de risco materno-fetais para o nascimento pré-termo em hospital de referência de Minas Gerais. Rev Medica Minas Gerais [Internet]. 2020 [citado 8 mar 2023];30. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2238-3182.v30supl.4.06>

2. Jesus RL, Santos GM, Barreto MT, Monteiro MJ, Silva RV, Silva HJ. Caracterização dos recém-nascidos pré-termo nascidos no estado do Piauí entre 2011 a 2015. ARCH HEALTH INVESTIG [Internet]. 2019 Jul 8 [citado 11 mar 2023];8(4). Disponível em: <https://doi.org/10.21270/archi.v8i4.3193>
3. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [acessado em 9 out 2022]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
4. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [acessado em 9 out 2022]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
5. Guimarães EA, Vieira CS, Nunes FD, Januário GD, Oliveira VC, Tibúrcio JD. Prevalência e fatores associados à prematuridade em Divinópolis, Minas Gerais, 2008-2011: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Epidemiologia Serv Saude. 2017 Jan [citado 30 ago 2022];26(1):91-8. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000100010>
6. Ramos HÂ, Cuman RK. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. Esc Anna Nery. Jun 2009 [citado 11 ago 2022];13(2):297-304. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1414-81452009000200009>
7. Smilkstein G, Ashworth C, Montano D. Validity and reliability of the Family APGAR as a test of family function. The Journal of Family Practice. 1982;15(2):303-311.
8. Li Y, Fu X, Guo X, Liang H, Cao D, Shi J. Maternal preterm birth prediction in the United States: a case-control database study. BMC Pediatrics. 2022 Sep 14 [cited 2022 Sep 15];22(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03591-w>
9. Rocha A dos S, Falcão IR, Teixeira CSS, Alves FJO, Ferreira AJF, Silva N de J, et al.. Determinantes do nascimento prematuro: proposta de um modelo teórico hierarquizado. Ciênc Saúde Coletiva. 2022 Aug;27(Ciênc. saúde coletiva, 2022 27(8)):3139-52. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022278.03232022>
10. Ministério da Saúde. Portaria nº569. 2000 [cited 2022 Nov 1]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0570_01_06_2000_p ep.html#:~:text=2
11. Fernandes KG, Souza RT, Passini R, Tedesco RP, Cecatti JG. Perinatal Outcomes and Factors Associated with Ethnic Group in cases of Preterm Birth: the Multicenter Study on Preterm Birth in Brazil. Rev Bras Ginecol Obstet RBGO Gynecol Obstet. Nov 2021 [cited 31 Aug 2022];43(11):811-9. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1739492>

12. Cai M, Zhang B, Yang R, Zheng T, Dong G, Lin H, et al. Association between maternal outdoor physical exercise and the risk of preterm birth: a case-control study in Wuhan, China. *BMC Pregnancy Childbirth*. 12 Mar 2021 [cited 30 Aug 2022];21(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03678-9>
13. Aran T, Pekgöz I, Bozkaya H, Osmanagaoglu MA. Association between preterm labour and pelvic floor muscle function. *J Obstet Gynaecol*. 2018;38(8):1060-4. Doi: <https://doi.org/10.1080/01443615.2018.1446922>
14. Ahumada-Barrios ME, Alvarado GF. Risk Factors for premature birth in a hospital. *Rev Lat Am Enferm* [Internet]. 2016 [cited 31 Aug 2022];24. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0775.2750>.
15. Rosário LA, Boaventura T, Lechmann E, Freitas AI, Gonçalves M, Silva Junior MF. Aplicabilidade Apgar Familiar: Série de Casos. *Pensar Acad* [Internet]. 2020 Dec 16 [cited 28 Aug 2022];19(1):154. Available from: <https://doi.org/10.21576/pa.2021v19i1.1926>

Autor de Correspondência

Leila Batista Ribeiro
Centro Universitário Planalto do Distrito Federal.
Av. Pau Brasil - Lote 2. CEP:71916-000- Águas Claras.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
profaleilaribeiro@gmail.com