

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia

RASTREAMENTO E PREVENÇÃO DA PREMATURIDADE: COMO SÃO FEITOS?

Roberta Bulsing dos Santos

Porto Alegre, 2021

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia

RASTREAMENTO E PREVENÇÃO DA PREMATURIDADE: COMO SÃO FEITO?

Roberta Bulsing dos Santos

Orientadora: Prof^a Dr^a Edimárlei Gonsales Valério

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Programa de Pesquisa e Pós-Graduação de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Porto Alegre, 2021

CIP - Catalogação na Publicação

Santos, Roberta Bulsing dos
Rastreamento e prevenção da prematuridade: como são
feito? / Roberta Bulsing dos Santos. -- 2021.
051 f.
Orientadora: Edimárlei Gonsales Valério.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e
Obstetrícia, Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. colo curto. 2. comprimento cervical. 3.
nascimento prematuro. 4. prematuridade. 5. prevenção.
I. Valério, Edimárlei Gonsales, orient. II. Título.

*“... Disciplina é liberdade
Compaixão é fortaleza
Ter bondade é ter coragem..”
Legião Urbana*

DEDICATÓRIA

Ao meu marido, Mateus Rosa Garcia, a melhor escolha que fiz na vida! Ao teu lado sou mais brilhante, com teu sorriso sou mais feliz. Nesse caminho pelo meu mestrado não deixaste de me incentivar por sequer um segundo... além dos tradicionais desafios desse momento, passamos pela gestação, nascimento e 1º ano de nossa filha, alfabetização “on-line” do nosso menino, e pela minha convalescença da infecção pelo coronavírus 19... não foi nada fácil, mas, com teu amor e com teu bom humor, vencemos mais essa fase! Sim, VENCEMOS, porque esse título também é teu! Te amo, pra sempre!

Às duas pessoas que trouxeram mais luz e que devolveram a fé à minha vida: meus filhos Fernando e Maria Carolina Bulsing Garcia! Vocês são muito mais do que sonhei e fazem cada esforço valer a pena. Cada passo que dou na vida penso em vocês, que são os seres mais importantes do meu mundo! Os amarei sempre, imensamente!

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e aos professores do Programa de Pós-Graduação de Ginecologia e Obstetrícia, por serem tão generosos em compartilhar todo seu conhecimento e por terem me recebido de braços abertos, possibilitando que eu realizasse dois sonhos em um mesmo momento: fazer o mestrado e ter essa instituição no meu currículo.

À Universidade Federal de Santa Maria, por ter me ensinado a verdadeira medicina, e à Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre por ter reafirmado meu amor pela Ginecologia e pela Obstetrícia, assim como pela Medicina Fetal. Instituições que confirmam a qualidade do ensino público e de qualidade do nosso país.

Ao Hospital Moinhos de Vento, e ao Dr. Marcos Wengrover da Rosa, por terem acreditado no meu potencial e terem aberto para mim as portas da vida profissional, possibilitando que eu me aperfeiçoasse e trabalhasse nas melhores condições possíveis, em um ambiente de excelência.

À minha orientadora, Profa. Dra. Edimárlei Gonsales Valério, por ter me aceitado sem me conhecer pessoalmente, e por ter estado disponível a qualquer momento para me mostrar os caminhos corretos.

À Profa. Dra. Janete Vettorazzi, por ter entendido meus objetivos, e ter me ajudado a encontrar a linha de pesquisa que combina perfeitamente comigo. Este “*feeling*” é o que caracteriza os verdadeiros professores: a sensibilidade de desenvolver o potencial máximo de cada aluno. Jamais esquecerei cada passo que deste junto comigo! Tenho muito orgulho de ser tua aluna!

À SOGIRGS, Associação de Ginecologia e Obstetrícia do Rio Grande do Sul, por tornar possível esta pesquisa, enviando o questionário aos seus associados. É muito importante saber que temos uma entidade que nos representa com tanta dignidade, e que não mede esforços pela qualificação da nossa especialidade, buscando sempre o melhor para as nossas pacientes.

Ao meu primo, PhD Lucas Schreiner, pelas dicas e incentivos em momentos cruciais. Admiração é a palavra que define meu sentimento por ti. Vejo que herdaste o dom de ensinar da saudosa tia Vera (*in memoriam*).

À minha amiga e irmã de coração, mestre Ellen Machado Arlindo, companheira de todos os momentos desde a residência, e que foi meu braço forte nesta reta final do mestrado. Espero ser para ti o mesmo que és pra mim!

Às fiéis “escudeiras” Gabriela Magri e Marina Nunes. A primeira me ajudou a insistir para que os colegas não esquecessem de preencher os questionários (fundamental para essa pesquisa). A segunda, sendo minha retaguarda em casa (importantíssima na minha logística familiar). Muito obrigada gurias!

Ao meu irmão Renan Bulsing dos Santos, mestre em Antropologia e doutorando em Sociologia, por sempre abrir meus olhos e me ensinar a pensar “fora da caixa”. Mesmo sendo mais novo, é um dos meus maiores exemplos do amor pelos livros.

Ao meu pai Altamiro Rodrigues dos Santos (*in memoriam*), que foi quem me ensinou o valor dos estudos! Sempre ressaltou a importância de, com eles, eu me tornar uma mulher independente. Infelizmente, não deu tempo de ele ver em vida seu maior sonho, minha formatura, mas tenho certeza que a cada passo que dou nesse caminho, ele está comigo, e tento honrar cada esforço que fez na vida por nós. Saudades eternas!

À minha mãe, Jane T. Bulsing dos Santos, o alicerce de nossa família. Mulher forte e destemida, que me ensinou muito e continua a ensinar um pouco todos os dias, nunca me deixando desistir. Foi a primeira na família a sonhar com a medicina, e por isso, e por ter me dado a vida, nossa história sempre se confundirá. Amor imensurável e incondicional, impossível achar palavras suficientes para agradecer.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	8
LISTA DE TABELAS	9
RESUMO.....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUÇÃO	12
REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA	14
1. Estratégias de busca e seleção das informações	14
2. Mapa Conceitual Esquemático.....	16
REVISÃO DA LITERATURA	17
JUSTIFICATIVA.....	23
HIPÓTESES.....	24
1. Hipótese nula	24
2. Hipótese alternativa	24
OBJETIVOS.....	25
1. Objetivo Principal	25
2. Objetivos Secundário	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ARTIGO EM INGLÊS.....	31
PERSPECTIVAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
ANEXOS	46
ANEXO 1 - INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CC: Comprimento Cervical

EUA: Estados Unidos da América

FEBRASGO: Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia

HCPA: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

HMV: Hospital Moinhos de Vento

IG: Idade Gestacional

MS: Ministério da Saúde

OMS: Organização Mundial da Saúde

SINASC: Sistema Nacional de Nascidos Vivos

SMFM: Society of Maternal Fetal Medicine

SOGIRGS: Associação de Obstetrícia e Ginecologia do Rio Grande do Sul

UFRGS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UTI: Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Resultados da estratégia de localização, revisão e seleção de artigos 14
Tabela 2. Resultados da estratégia de localização, revisão e seleção de artigos 15

ARTIGO

- Table 1.** Characteristics of respondents (n=265).43
Table 2. Screening for prematurity in public and private practice in Rio Grande do Sul, Brazil. Data are expressed as absolute (n) and relative (%) frequencies, cross tabulation.44

RESUMO

Introdução: O parto prematuro, definido como a ocorrência do nascimento antes de 37 semanas completas de gestação, apresenta inúmeras consequências no desenvolvimento do indivíduo, com implicações sociais e financeiras para toda a sociedade.

Objetivo: Mapear como é feito o rastreio deste e a conduta adotada pelos obstetras durante o pré-natal.

Metodologia: Foi realizado um estudo transversal baseado nas respostas dos especialistas em atenção à saúde da gestante, através de um questionário enviado por e-mail. Os dados foram analisados de forma conjunta, preservando a identidade dos obstetras.

Resultados: Um total de 265 questionários completos foram obtidos. A idade média dos médicos foi de 44,5 anos, sendo 78,5% do sexo feminino e 97,7% com residência médica. O rastreamento universal (com medida ecográfica do colo uterino) no setor público é realizado apenas por 11,3% dos participantes; 43% solicitam ecografia transvaginal se o exame de toque estiver alterado, e 74,6% solicitam se as gestantes tiverem algum fator de risco para prematuridade. Já no setor privado, 60,7% realizam rastreamento universal. Houve diferença entre o rastreamento realizado por profissionais do serviço público e do privado ($p < 0.001$). O uso de progesterona para colo curto, por via vaginal, foi prescrito por 90,6% dos médicos.

Conclusão: O rastreamento ecográfico universal para prevenção da prematuridade é usado por pouco mais da metade dos médicos no setor privado. No setor público o uso é ainda mais restrito. O uso de progesterona no colo curto é muito prevalente. Importante destacar a necessidade de protocolos para rastreamento e prevenção da prematuridade.

Palavras-chave: colo curto; comprimento cervical; nascimento prematuro; prematuridade; prevenção; rastreamento.

ABSTRACT

Introduction: Preterm labor, defined as birth occurrence before completing 37 gestational weeks, shows uncounted consequences for individual development, with social and financial implications.

Objectives: To map preferences of screening and conduct of Obstetricians during prenatal care.

Methods: Cross-sectional study of obstetrician-gynecologists (OB-GYNs) employed at public and private facilities. An online questionnaire was administered, with items designed to collect data on prematurity screening and prevention practices.

Results: A total of 265 questionnaires completed were completed. The mean age of respondents was 44.5 years; 78.5% were female, and 97.7% had completed a medical residency program. Universal screening (i.e., by ultrasound measurement of cervical length) was carried out by only 11.3% of respondents in public practice; 43% request transvaginal ultrasound if the manual exam is abnormal, and 74.6% request it in pregnant women with risk factors for preterm birth. Conversely, 60.7% of respondents in private practice performed universal screening. This difference in screening practices between public and private practice was highly significant ($p < 0.001$). Nearly all respondents (90.6%) reported prescribing vaginal progesterone for short cervix.

Conclusion: In the setting of this study, universal ultrasound screening to prevent preterm birth was used by just over half of doctors in private practice. In public facilities, screening was even less common. Use of vaginal progesterone in cervical shortening was highly prevalent. There is an unmet need for formal protocols for screening and prevention of prematurity in middle-income settings.

Keywords: cervical length, premature birth, prematurity, prevention, screening, short cervix.

INTRODUÇÃO

No final do século XIX, a medicina começou a estudar maneiras de prevenir o parto pré-termo. Naquela época, começou-se a observar que trabalhadoras submetidas a jornadas mais extensas de trabalho tinham maior incidência de nascimentos antes do termo, evidenciando o fator social do problema. Fatores sociais, econômicos, educacionais, iatrogênicos, entre outros não totalmente conhecidos, nos oferecem desafios quanto a sua prevenção.

O Brasil ocupa a 10^a posição no ranking da OMS (2012)(1) em números absolutos de partos pré-termo, e dados do Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINASC) de 2013 apontam uma taxa de 11,43% de partos prematuros entre 22 e 37 semanas de gestação.

A parturição pré-termo é uma das grandes síndromes da obstetrícia, junto à Ruptura Prematura de Membranas, à Pré-eclâmpsia, e à Restrição de Crescimento Intrauterino, por exemplo. Sabemos que sua etiologia é multifatorial, que existem interações ambientais e genéticas que podem predispor ao quadro clínico, e que provavelmente existe um estágio pré-clínico longo, com manifestações adaptativas, momento em que devemos agir para tentar evitar os desfechos indesejáveis(2).

Antes do surgimento do quadro clínico, seria ideal que todas as pacientes passassem por uma consulta pré-concepcional, para avaliação de fatores de risco, a fim de corrigir os modificáveis e atuar com tratamento adequado nos já estabelecidos.

A análise dos fatores de risco começa pela anamnese (fatores maternos, gestacionais prévios e fatores presentes na gestação atual).

A prevenção da prematuridade consiste em tentar diminuir os fatores de risco (prevenção primária), utilizar as formas de rastreio possíveis para prevenção secundária (ecografia transvaginal), assim como as formas de prevenção terciária disponíveis da atualidade (progesterona, pessário e cerclagem).

A ecografia transvaginal, quando realizada no 2^o trimestre, entre as 18 e as 24 semanas de gestação, demonstrou ter um forte fator preditor positivo para prematuridade, quando encontrado colo curto. Quando realizada por mãos bem treinadas, sob técnica adequada e em momento oportuno, foi identificado que o risco

de nascimento pré-termo pode chegar a 25% quando encontrado um colo com menos de 25mm de comprimento, e a 50% quando encontrado colo com comprimento de menos de 13mm (3). Este exame também demonstrou uma boa relação de custo-efetividade nos estudos realizados nos EUA (4, 5), pois é um exame seguro, simples de executar, aceitável, reproduzível, e que traz informações relevantes para a tomada de decisões que comprovadamente podem modificar o desfecho da patologia em questão e suas complicações. A ecografia transvaginal também é útil para excluir o risco quando ele não existe, evitando tratamentos e gastos desnecessários (3). No Brasil, esse exame tem um custo relativamente baixo quando comparado ao custo socioeconômico de um nascimento prematuro; entretanto, são necessários estudos mais amplos avaliando os custos e os benefícios dessa estratégia com as nossas gestantes.

Entre as possíveis intervenções que temos atualmente para tentar prorrogar o nascimento pré-termo, estão o uso de progesteronas, a inserção de pessários, e a realização de cerclagem.

A progesterona tem papel importante na manutenção da quiescência uterina, na redução da concentração de receptores miométriais de ocitocina, e na inibição da produção de prostaglandinas(2). Para administração, existem os progestogênios naturais ou os progestogênios sintéticos com ação progesterona “like”, que se apresentam na forma oral e vaginal (natural), e intramuscular (sintética - caproato de hidroxiprogesterona - não disponível no Brasil).

Outra conduta bastante estudada atualmente nas pacientes com colo curto é a colocação de pessário, dispositivo de silicone que se acopla ao colo uterino. Os pessários disponíveis no mercado atualmente são das marcas Arabin (com mais estudos publicados), e Ingamed (único aprovado pela ANVISA).

A cerclagem, procedimento em que se realiza uma sutura no colo uterino para fechá-lo, na tentativa de prolongar a gestação, também pode nos ajudar frente a iminência de um parto pré-termo.

REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA

1. Estratégias de busca e seleção das informações

Foi realizada uma revisão sistematizada da literatura nas bases de dados PubMed, SCIELO e LILACS, utilizando as seguintes palavras-chave: *colo curto*, *comprimento do colo*, *parto pré-termo*, *prematividade*, *prevenção*, *rastreamento*. Inicialmente, foram selecionados os artigos com as palavras-chaves mais relevantes para o tema em estudo.

Tabela 1. Resultados da estratégia de localização, revisão e seleção de artigos

	PUBMED	SciELO	LILACS
Colo curto	1462	28	77
Comprimento do colo	17731	111	112
Parto Pré-termo	59836	189	1201
Prematuridade	22146	987	3001
Prevenção	1407290	9262	53520
Rastreamento	4508247	1169	80973

Após, devido ao grande número de artigos encontrados, foi feita uma análise cruzada das palavras-chaves, nas mesmas bases de dados.

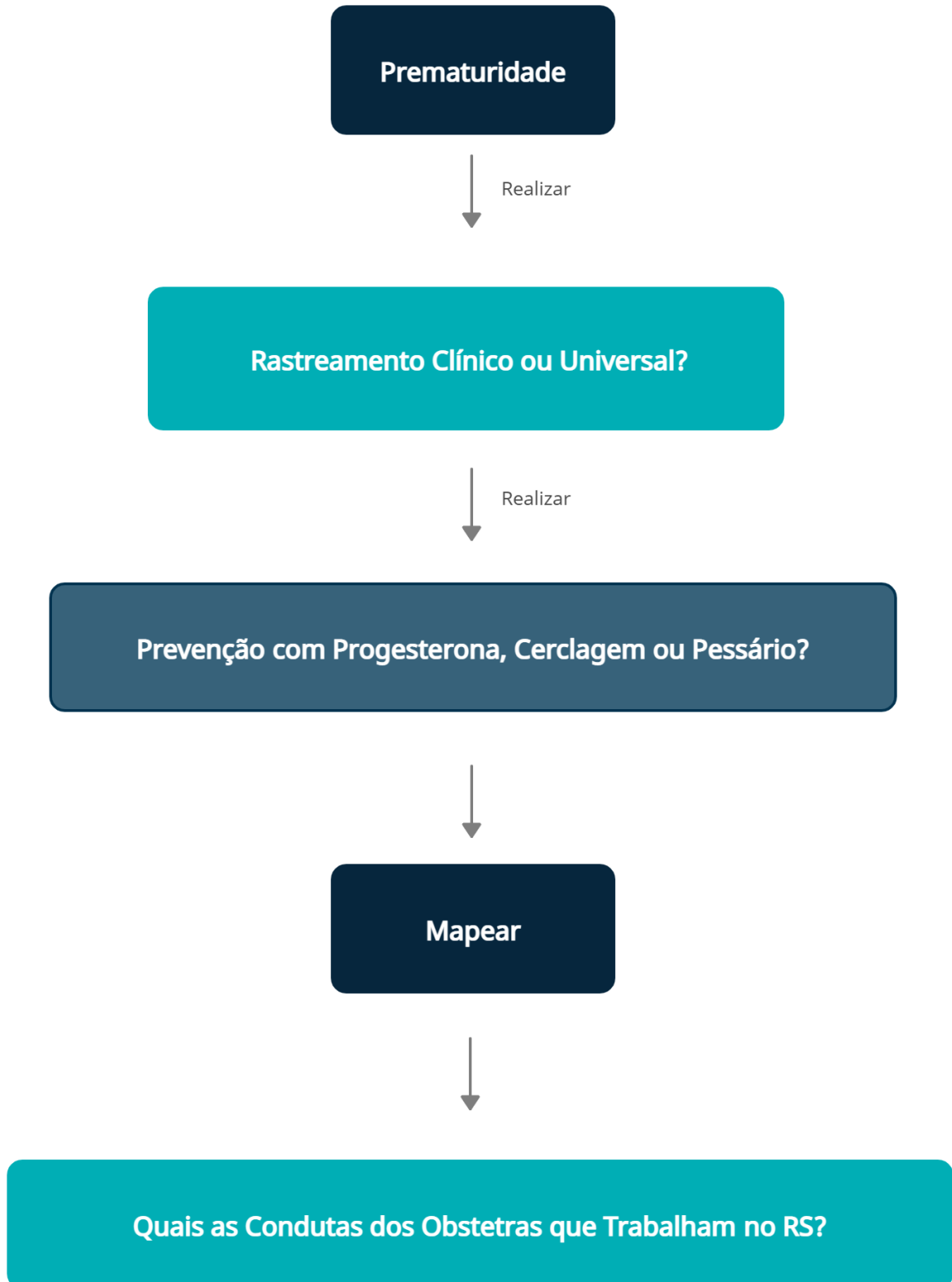
Tabela 2. Resultados da estratégia de localização, revisão e seleção de artigos

	PUBMED	SCIELO	LILACS
Prevenção da prematuridade	2817	49	226
Rastreamento da prematuridade	6072	7	264
Rastreamento do colo curto	615	0	8
Rastreamento do comprimento do colo	5649	1	13

A partir de então, foram priorizados os artigos dos últimos 5 anos, e através da leitura do abstract, detectados os relacionados ao tema do nosso projeto. Chegamos ao número de 44 artigos, sendo que incluímos também 1 artigo do ano de 2006, 1 do ano de 2008, 1 do ano de 2011, 1 de 2014 e 2 do ano de 2015, devido às suas relevantes contribuições para a pesquisa(1, 2, 4-46).

Também foi incluída nesta revisão bibliográfica a revisão realizada na base de dados UP TO DATE sobre o assunto deste projeto, dados do site da Fetal Medicine Foundation de Londres, Protocolo de Trabalho de Parto Prematuro da FEBRASGO, Protocolo de Parto Pré-termo da Sociedade Americana de Medicina de Família e o Boletim de Manejo da Parto Pré-termo do ACOG, artigos do Programa de Atualização de Ginecologia e Obstetrícia da FEBRASGO, o relatório “Born too Soon” da OMS, e o Manual de Perinatologia da FEBRASGO(3, 25, 47-49).

2. Mapa Conceitual Esquemático



REVISÃO DA LITERATURA

Atualmente, permanecemos tentando desvendar as causas que levam as gestantes a entrar em trabalho de parto antes do previsto, pois além de fatores sociais, econômicos, educacionais, iatrogênicos, existem outros não totalmente conhecidos, que nos oferecem desafios quanto a sua prevenção.

Durante a anamnese, não se deve deixar de questionar sobre os fatores de risco conhecidos para a prematuridade, que se dividem em fatores de risco maternos, fatores de risco da gestação atual e fatores de risco gestacionais prévios(49).

Os fatores de risco maternos, que idealmente deveriam ser questionados na consulta pré-concepcional, compreendem fatores comportamentais como desnutrição/obesidade, tabagismo e uso de drogas, nível socioeconômico menos favorecido, menor escolaridade, e falta de acesso ao pré-natal; fatores genéticos, como história familiar de trabalho de parto pré-termo; e história ginecológica pregressa, como cirurgias ou malformações uterinas (49).

Os fatores de risco presentes na gestação atual, como modo de concepção (importante nas gestações gemelares), história de sangramento vaginal no 1º trimestre, gestações múltiplas (sobredistensão uterina) e histórias de infecções sistêmicas ou genitais (urinárias, vaginais, uterinas, periodontais), também são de extrema importância, pois nos alertam para um cuidado mais intenso e possibilidade de intervenções (49).

Os fatores gestacionais prévios podem ser considerados os de maior relevância para novo episódio de prematuridade, já que história de parto pré-termo ou de ruptura prematura de membranas pré-termo em gestação anterior pode elevar o risco de um novo episódio em até 1,5 – 2 vezes(3).

A Síndrome da Parturição Pré-termo é definida como a ativação patológica do mecanismo da parturição, manifestando-se pelo aumento da contratilidade uterina, ativação decidual e maturação cervical. Todos esses mecanismos podem acontecer de maneira síncrona, como o trabalho de parto pré-termo clínico, ou assíncrona, como o aparecimento do colo curto isolado(2).

Judith Lumley, em 2003, baseando-se principalmente na chance de sobrevivência e em custos neonatais, propôs a seguinte classificação para os partos pré-termos (49):

- prematuridade extrema - 20 a 27 semanas;
- prematuridade moderada – 28 e 31 semanas;
- prematuridade leve – 32 a 36 semanas.

Outra tendência é classificar a prematuridade em precoce e tardia: abaixo de 34 semanas e, entre 34 e 37 semanas, respectivamente (49).

O amolecimento e o apagamento do colo não parecem acontecer por uma deficiência tecidual, mas sim por um processo ativo com causa subjacente (ex: infecciosa ou inflamatória), que pode anteceder em semanas o nascimento do concepto.

Tentando agir nesse momento em que os sinais de parto pré-termo começam a parecer, especialistas estudam maneiras de diagnosticar, parar ou retardar o mecanismo da parturição antes do termo.

A ecografia transvaginal no segundo trimestre parece ser a única ferramenta na atualidade capaz de dar uma informação mais objetiva sobre a probabilidade de as gestantes terem seus bebês antes do termo.

Sobre a ecografia transvaginal como exame de escolha para rastreamento da prematuridade, foi realizado um estudo multicêntrico prospectivo com mais de 40 mil gestantes por To M.S. e cols, em 2006. Foram avaliadas as gestantes que tiveram mensuração cervical transvaginal menor ou igual a 25mm entre 22 e 24 semanas, e juntamente com a análise de fatores de risco materno, obteve-se predição de parto pré-termo em torno de 69%, enquanto a medida isolada do colo uterino teve fator preditor de 55%. Ambas são superiores à história clínica isolada (predição de 38%). A análise desse estudo se justifica, já que 50% das pacientes com parto prematuro não apresenta risco em sua história clínica. O estudo também apontou a medida inferior a 15mm de comprimento como ponto crítico para aumento significativo do parto prematuro (14).

Brett D. Einerson e cols., em estudo publicado em 2016, comprovaram que, mesmo em gestantes sem história prévia de trabalho de parto prematuro, o rastreamento cervical universal se justifica custo-efetivamente quando comparado ao rastreamento

realizado apenas com história clínica ou quando não há rastreio, pois há redução no número de mortes neonatais, assim como no número de neonatos com déficits neurológicos a longo prazo (5).

Conde-Agudelo & Romero, em estudo publicado em 2018, demonstraram o benefício do rastreamento universal para prematuridade através da medida do colo uterino por ecografia transvaginal (18 e 24 semanas) e do tratamento com progesterona vaginal para as gestantes com colo menor que 25mm, independentemente do histórico de parto pré-termo. Segundo os autores, seria necessário tratar entre 10 e 19 gestantes para prevenir um caso de parto pré-termo ou desfecho relacionado à prematuridade, e rastrear 125 mulheres para prevenir um caso de nascimento antes das 34 semanas. O estudo concluiu pelo benefício do rastreamento universal entre as gestantes americanas (8).

No início de 2018, Navathe e cols. publicaram o estudo em que analisaram a taxa de nascimentos pré-termo antes e após instituído o protocolo de rastreio universal, em 2012. A incidência de nascimentos pré-termo em 2011 foi de 11%, enquanto que em 2014, após bem estabelecido o novo protocolo, foi de 6,7%. A conclusão foi de que houve decréscimo significativo na ameaça de trabalho de parto pré-termo após instituído o rastreio universal por ecografia transvaginal, para aferição do comprimento do colo no segundo trimestre de gravidez, em mulheres com gestação única e sem história de prematuridade espontânea anterior, com redução da frequência e da admissão hospitalar por trabalho de parto pré-termo(7).

O uso da progesterona é uma conduta bastante utilizada e aceita atualmente, com evidências de benefícios para este quadro clínico. Porém, ainda permanece sob análise para adequar sua administração à melhor via, melhor dose, e para entender para quais pacientes seria idealmente indicada.

Embora o estudo PREGNANT (44) tenha concluído que o uso de progesterona vaginal em mulheres classificadas como de risco para parto pré-termo tenha diminuído a incidência do mesmo, retardando o encurtamento do colo, diminuindo a frequência de admissão em UTI neonatal e diminuindo a permanência na UTI neonatal, essa conduta permanece com controvérsias. Estudos como o PROLONG (46) que comparou o uso de progesterona intramuscular com placebo, o OPPTIMUN (35) e o PROGRESS (45) que compararam o uso de progesterona vaginal com placebo, não demonstraram a mesma eficácia (35). O estudo VICTORIA (21) comparou a via

vaginal com a via intramuscular de administração da progesterona, e após, analisou os resultados comparando com outros estudos. Os resultados demonstraram que não houve diferença significativa no risco de parto pré-termo com menos de 37, 34 e 28 semanas entre os grupos. O estudo EVENTS(20) publicado em 2020, que analisou o uso de progesterona em gestações gemelares, demonstrou uma evidência fraca da interação entre o comprimento do colo e o uso de progesterona via vaginal, sugerindo potencial benefício para aquelas com comprimento do colo menor que 30mm, e dano/prejuízo para as gestantes com CC maior que 30mm.

Para tentar solucionar essas controvérsias, a iniciativa PCORI (Iniciativa de Pesquisa Centrada no Desfecho do Paciente), está concentrando esforços para realizar um estudo prospectivo, independente, de alta qualidade, através de uma metanálise de paciente individual, para avaliar a eficácia da progesterona na prevenção do parto pré-termo. Pesquisadores de todos os estudos foram convidados a submeter seus resultados, a fim de se chegar a uma conclusão definitiva sobre essa conduta. Os resultados foram aguardados até o início de 2020, e a publicação dessa análise com certeza será o estudo de maior peso nesse assunto (19).

O pessário é um dispositivo de silicone, de formato cilíndrico, que se adapta ao colo uterino e ao fundo vaginal, englobando o colo e comprimindo o canal, a fim de modificar o ângulo entre o colo e o útero, elevando o mesmo e diminuindo a pressão sobre o canal cervical. Este ajuste entre o ângulo, do colo com a pelve materna promoveria uma melhor distribuição do peso do saco gestacional, redução da pressão da apresentação sobre o orifício cervical, redução do contato das membranas com a vagina, e manteria o colo mais fechado inibindo a ascensão de germes (48).

A utilização do pessário cervical é outra conduta possível, mas ainda sem consenso. Em 2018, Pratcorona e cols.(30) publicaram um ensaio clínico randomizado realizado com mulheres com gestação única, após ameaça de trabalho de parto pré-termo e/ou colo curto remanescente, que não pariram em 48hs do diagnóstico. Foram 357 gestantes divididas em grupo pessário e grupo manejo expectante (rotina). Como resultados, não houve diferença significativa do parto pré-termo espontâneo antes de 34 semanas entre os grupos, mas houve redução significativa do parto pré-termo antes de 37 semanas no grupo pessário, assim como redução da recorrência da ameaça de trabalho de parto pré-termo, e também redução no índice de ruptura

prematura de membranas. Não houve ocorrência de evento adverso materno grave. Morbidade e mortalidade neonatal foram similares em ambos os grupos.

Em 2020, foi publicada uma revisão sistemática e metanálise em que foram analisados 12 ensaios clínicos randomizados, que compararam o tratamento com pessário cervical versus tratamentos de rotina (não uso do pessário) ou com intervenções alternativas (progesteronas), em mulheres assintomáticas. Como resultado, não houve evidência que suporte o uso do pessário cervical para prevenir o nascimento pré-termo ou que melhore os desfechos perinatais, em gestações únicas ou múltiplas com colo curto (36).

O uso de pessário cervical em gestação gemelar com colo curto foi avaliado em estudo publicado em 2016 (15). Foi realizado um ensaio clínico multicêntrico, com gestantes com colo medindo menos de 38mm. Como resultado, no grupo do pessário, houveram menos resultados perinatais adversos, melhor peso ao nascer em gestantes com menos de 32 semanas, e maior latência do tempo até o parto.

A cerclagem consiste no procedimento cirúrgico realizado a fim de fazer uma sutura no colo uterino para fechar o canal endocervical. Ela pode ser indicada devido à história clínica de prematuridade/incompetência istmocervical (cerclagem história clínica indicada), devido ao diagnóstico de colo curto ao ultrassom (cerclagem ecografia indicada), ou devido à presença de dilatação cervical no exame físico (toque vaginal ou exame especular - cerclagem exame físico indicada). As técnicas mais utilizadas são as de Shirodkar e de McDonald. A principal diferença entre elas está no fato de que a técnica de Shirodkar consiste em fazer a sutura o mais próximo possível do OCI (orifício cervical interno), após fazer a reflexão cirúrgica da bexiga anteriormente e do intestino posteriormente, enquanto a técnica de McDonald consiste em uma sutura em bolsa que passa pelo estroma cervical, sem necessidade de dissecação. Os dados da literatura não demonstram diferenças estatisticamente significativas nos desfechos, entre as duas técnicas (50).

Berghella e cols., publicaram em 2017 uma metanálise de estudos randomizados controlados de paciente individual, que avaliaram a cerclagem em gestantes com gestação única e com diagnóstico de colo curto, sem história anterior de prematuridade. Foram incluídos 5 estudos, com um total de 419 pacientes. Não houve diferença significativa nos desfechos para as pacientes com colo menor que

25mm. Houve diferença significativa quando o colo estava com menos de 10mm e se associou o uso de tocolíticos e antibióticos (10).

A realização de cerclagem em gestações gemelares também permanece controversa. Raphael T. J. e colaboradores, publicaram em 2014 uma metanálise que reuniu estudos que comparavam gestantes com gestações múltiplas que realizaram cerclagem com as que não realizaram. Foram incluídos 5 estudos com um total de 122 mulheres com gestações múltiplas. Não houve diferenças nos desfechos como morbimortalidade perinatal e índices de nascimentos pré-termo. Porém, o número de mulheres incluídas nos 5 estudos foi insuficiente para se chegar a conclusões significativas (41).

Para melhor avaliar como os obstetras do nosso estado estão atuando frente a essa patologia, questionamos na nossa pesquisa sobre como estão realizando o seu rastreio e a sua prevenção. Nos EUA, pesquisa semelhante foi realizada por Martell e cols. O estudo foi publicado em 2017, no qual o objetivo foi identificar como os médicos americanos estavam fazendo o rastreio e o tratamento para colo curto na gestação(4). Foram analisados 500 questionários completos, respondidos por profissionais da área da saúde envolvidos com obstetrícia, que continham 27 questões abordando a prática clínica e as características demográficas dessa população (população considerada de 30.000 profissionais de 9 regiões geográficas). A média de idade dos médicos foi de 49 anos, maioria homens (55%). Mesmo com o ACOG e a SMFM sugerindo a realização do rastreio da prematuridade com ecografia transvaginal no segundo trimestre (18 - 24 semanas), 81% dos médicos o fazem; 98% deles tratam as pacientes com diagnóstico de colo curto, sendo que 47% prescrevem progesterona via vaginal (recomendada pelos guidelines americanos), e 45% prescrevem progesterona sintética. Concluíram que, embora a cobertura de seguros de saúde possa influenciar na escolha do tratamento, mais pesquisas são necessárias para identificar os fatores que influenciam na tomada de decisão dos médicos (4).

JUSTIFICATIVA

Considerando que a maioria dos nascimentos pré-termo são espontâneos, que o rastreio do comprimento do colo uterino, cujo custo-benefício foi comprovado por metanálises, é uma ferramenta que pode ser utilizada para identificar as mulheres em risco elevado, e que podem ser candidatas a intervenções preventivas, a proposta deste trabalho foi conhecer a opinião dos obstetras que trabalham no Rio Grande do Sul sobre o rastreamento da prematuridade, e sobre as possibilidades de prevenção e tratamento dos casos de risco (como diagnóstico de colo curto) uma vez que esta conduta pode diminuir a morbidade e a mortalidade da nascidos pré-termo.

HIPÓTESES

1. Hipótese nula

Os médicos do Rio Grande do Sul não realizam rastreamento para prematuridade.

2. Hipótese alternativa

Os médicos do Rio Grande do Sul realizam rastreamento universal para prematuridade ou realizam apenas em casos selecionados.

OBJETIVOS

1. Objetivo Principal

- Definir o percentual de realização de rastreamento da prematuridade entre obstetras.

2. Objetivos Secundários

- Definir se os obstetras que realizam rastreamento para prematuridade o fazem de maneira universal (utilizando ecografia transvaginal), ou baseados apenas na história clínica e/ou no exame físico.
- Mapear as escolhas dos obstetras sobre as possíveis condutas/possíveis tratamentos para a incompetência istmo-cervical, para o colo curto, e para as pacientes com história prévia de prematuridade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. World Health Organization. Born too soon: the global action report on preterm birth. 2012.
2. Romero R, Yeo L, Chaemsaitong P, Chaiworapongsa T, Hassan SS, editors. Progesterone to prevent spontaneous preterm birth. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine; 2014: Elsevier.
3. FMF. Fetal Medicine Foundation 2018 [Available from: <https://fetalmedicine.org/>].
4. Martell B, DiBenedetti DB, Weiss H, Zhou X, Reynolds M, Berghella V, et al. Screening and treatment for short cervical length in pregnancy: a physician survey in the United States. Archives of gynecology and obstetrics. 2018;297(3):601-11.
5. Einerson BD, Grobman WA, Miller ES. Cost-effectiveness of risk-based screening for cervical length to prevent preterm birth. American journal of obstetrics and gynecology. 2016;215(1):100. e1-. e7.
6. McIntosh J, Feltovich H, Berghella V, Manuck T, Medicine SfM-F. The role of routine cervical length screening in selected high-and low-risk women for preterm birth prevention. American journal of obstetrics and gynecology. 2016;215(3):B2-B7.
7. Navathe R, Saccone G, Villani M, Knapp J, Cruz Y, Boelig R, et al. Decrease in the incidence of threatened preterm labor after implementation of transvaginal ultrasound cervical length universal screening. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2019;32(11):1853-8.
8. Romero R, Conde-Agudelo A, Da Fonseca E, O'Brien JM, Cetingoz E, Creasy GW, et al. Vaginal progesterone for preventing preterm birth and adverse perinatal outcomes in singleton gestations with a short cervix: a meta-analysis of individual patient data. American journal of obstetrics and gynecology. 2018;218(2):161-80.
9. Wulff CB, Rode L, Rosthøj S, Hoseth E, Petersen O, Tabor A. Transvaginal sonographic cervical length in first and second trimesters in a low-risk population: a prospective study. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. 2018;51(5):604-13.
10. Berghella V, Ciardulli A, Rust OA, To M, Otsuki K, Althuisius S, et al. Cerclage for sonographic short cervix in singleton gestations without prior spontaneous preterm birth: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials using individual patient-level data. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. 2017;50(5):569-77.

11. Werner EF, Hamel MS, Orzechowski K, Berghella V, Thung SF. Cost-effectiveness of transvaginal ultrasound cervical length screening in singletons without a prior preterm birth: an update. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2015;213(4):554. e1-. e6.
12. Peixoto AB, da Cunha Caldas TMR, Tahan LA, Petrini CG, Martins WP, Costa FDS, et al. Second trimester cervical length measurement for prediction spontaneous preterm birth in an unselected risk population. *Obstetrics & gynecology science*. 2017;60(4):329.
13. Orzechowski KM, Boelig R, Nicholas SS, Baxter J, Berghella V. Is universal cervical length screening indicated in women with prior term birth? *American journal of obstetrics and gynecology*. 2015;212(2):234. e1-. e5.
14. To M, Skentou C, Royston P, Yu C, Nicolaidis K. Prediction of patient-specific risk of early preterm delivery using maternal history and sonographic measurement of cervical length: a population-based prospective study. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2006;27(4):362-7.
15. Liem SM, Schuit E, Van Pampus MG, Van Melick M, Monfrance M, Langenveld J, et al. Cervical pessaries to prevent preterm birth in women with a multiple pregnancy: a per-protocol analysis of a randomized clinical trial. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2016;95(4):444-51.
16. Romero R, Conde-Agudelo A, El-Refaie W, Rode L, Brizot ML, Cetingoz E, et al. Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: an updated meta-analysis of individual patient data. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2017;49(3):303-14.
17. Jarde A, Lutsiv O, Park C, Beyene J, Dodd J, Barrett J, et al. Effectiveness of progesterone, cerclage and pessary for preventing preterm birth in singleton pregnancies: a systematic review and network meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2017;124(8):1176-89.
18. Butt K, Crane J, Hutcheon J, Lim K, Nevo O. No. 374-universal cervical length screening. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2019;41(3):363-74. e1.
19. Norman JE. Progesterone and preterm birth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2020;150(1):24-30.
20. Rehal A, Benkő Z, Matallana CDP, Syngelaki A, Janga D, Cicero S, et al. Early vaginal progesterone versus placebo in twin pregnancies for the prevention of spontaneous preterm birth: a randomized, double-blind trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021;224(1):86. e1-. e19.
21. Choi SJ, Kwak D, Kil K, Kim SC, Kwon JY, Kim Y, et al. Vaginal compared with intramuscular progestogen for preventing preterm birth in high-risk pregnant

- women (VICTORIA study): a multicentre, open-label randomised trial and meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2020;127(13):1646-54.
22. Rundell K, Panchal B. Preterm labor: prevention and management. *American family physician*. 2017;95(6):366-72.
 23. Patel SS, Ludmir J. Drugs for the treatment and prevention of preterm labor. *Clinics in perinatology*. 2019;46(2):159-72.
 24. ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin No. 171: management of preterm labor. *Obstetrics and gynecology*. 2016;128(4):e155-e64.
 25. Febrasgo. Trabalho de Parto Prematuro; uso racional da Tocólise. *Protocolos Febrasgo, Obstetrícia*.2019.
 26. Navathe R, Berghella V. Tocolysis for acute preterm labor: where have we been, where are we now, and where are we going? *American journal of perinatology*. 2016;33(03):229-35.
 27. Weitzner O, Biron-Shental T, Daykan Y, Ezra O, Markovitch O. Can sonographic measurements and changes in cervical length during pregnancy predict preterm labour in an asymptomatic low-risk population? *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2019;32(13):2107-12.
 28. Souka A, Papastefanou I, Pilalis A, Kassanos D, Papadopoulos G. Implementation of universal screening for preterm delivery by mid-trimester cervical-length measurement. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2019;53(3):396-401.
 29. Jain S, Kilgore M, Edwards RK, Owen J. Revisiting the cost-effectiveness of universal cervical length screening: importance of progesterone efficacy. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2016;215(1):101. e1-. e7.
 30. Pratcorona L, Goya M, Merced C, Rodó C, Llurba E, Higuera T, et al. Cervical pessary to reduce preterm birth < 34 weeks of gestation after an episode of preterm labor and a short cervix: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018;219(1):99. e1-. e16.
 31. Campbell S. Prevention of spontaneous preterm birth: universal cervical length assessment and vaginal progesterone in women with a short cervix: time for action! *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2018;218(2):151-8.
 32. Cho HJ, Roh H-J. Correlation between cervical lengths measured by transabdominal and transvaginal sonography for predicting preterm birth. *Journal of Ultrasound in Medicine*. 2016;35(3):537-44.
 33. Rozenberg P. Universal cervical length screening for singleton pregnancies with no history of preterm delivery, or the inverse of the Pareto principle. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2017;124(7):1038-45.

34. Conde-Agudelo A, Romero R. Predictive accuracy of changes in transvaginal sonographic cervical length over time for preterm birth: a systematic review and metaanalysis. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2015;213(6):789-801.
35. Norman JE, Marlow N, Messow C-M, Shennan A, Bennett PR, Thornton S, et al. Vaginal progesterone prophylaxis for preterm birth (the OPPTIMUM study): a multicentre, randomised, double-blind trial. *The lancet*. 2016;387(10033):2106-16.
36. Conde-Agudelo A, Romero R, Nicolaides KH. Cervical pessary to prevent preterm birth in asymptomatic high-risk women: a systematic review and meta-analysis. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2020.
37. Thain S, Yeo GS, Kwek K, Chern B, Tan KH. Spontaneous preterm birth and cervical length in a pregnant Asian population. *PloS one*. 2020;15(4):e0230125.
38. Pagani G, Stagnati V, Fichera A, Prefumo F. Cervical length at mid-gestation in screening for preterm birth in twin pregnancy. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2016;48(1):56-60.
39. Baños N, Perez-Moreno A, Julià C, Murillo-Bravo C, Coronado D, Gratacós E, et al. Quantitative analysis of cervical texture by ultrasound in mid-pregnancy and association with spontaneous preterm birth. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2018;51(5):637-43.
40. Eleje GU, Eke AC, Ikechebelu JI, Ezebialu IU, Okam PC, Ilika CP. Cervical stitch (cerclage) in combination with other treatments for preventing spontaneous preterm birth in singleton pregnancies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020(9).
41. Rafael TJ, Berghella V, Alfirovic Z. Cervical stitch (cerclage) for preventing preterm birth in multiple pregnancy. *Cochrane database of systematic reviews*. 2014(9).
42. Dodd JM, Grivell RM, OBrien CM, Dowswell T, Deussen AR. Prenatal administration of progestogens for preventing spontaneous preterm birth in women with a multiple pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017(10).
43. Crane J, Hutchens D. Transvaginal sonographic measurement of cervical length to predict preterm birth in asymptomatic women at increased risk: a systematic review. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2008;31(5):579-87.
44. Hassan S, Romero R, Vidyadhari D, Fusey S, Baxter J, Khandelwal M, et al. Vaginal progesterone reduces the rate of preterm birth in women with a sonographic short cervix: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2011;38(1):18-31.

45. Crowther CA, Ashwood P, McPhee AJ, Flenady V, Tran T, Dodd JM, et al. Vaginal progesterone pessaries for pregnant women with a previous preterm birth to prevent neonatal respiratory distress syndrome (the PROGRESS Study): A multicentre, randomised, placebo-controlled trial. *PLoS medicine*. 2017;14(9):e1002390.
46. Blackwell SC, Chauhan SP, Gyamfi-Bannerman C, Biggio JR, Hughes BL, Louis JM, et al. 17-OHPC to prevent recurrent preterm birth in singleton gestations (PROLONG study): a multicenter, international, randomized double-blind trial. *American journal of perinatology*. 2020;37(2):127-36.
47. Fonseca E. Manual de Perinatologia da FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia 2013. 118 p.
48. Vettorazzi J., Grossi F. S., Salazar C.C., Valério E.G. Uso de pessário cervical na prevenção da prematuridade. *PROAGO Programa de Atualização em Ginecologia e Obstetrícia* 2017; 14(3).
49. Lavado MM. Prevenção e predição da prematuridade. . Porto Alegre/RS: Editora Artmed; 2016. 29-53 p.
50. Berghella V. Second-trimester evaluation of cervical length for prediction of spontaneous preterm birth. *UP TO DATE*.2018.

ARTIGO EM INGLÊS**Screening and prevention of prematurity: how is it done in clinical practice?****Running Head:** PMT screening and prevention: current practice

Roberta Bulsing dos Santos,^{*a,b} Janete Vettorazzi,^{a,b} Marcos Wengrover Rosa,^b Ellen Machado Arlindo,^{a,b} Edimárlei Gonsales Valério^a

^a Graduate Program in Health Sciences: Gynecology and Obstetrics, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Gynecology and Obstetrics Department, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brazil; ^bObstetrics and Gynecology Department, Hospital Moinhos de Vento (HMV), Porto Alegre, RS, Brazil; ^c School of Medicine, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil.

*Corresponding author

Rua Ramiro Barcelos, 2350

Porto Alegre, RS 90035-903

Brazil

Phone: +55-51-33598117

robulsing@hotmail.com

Screening and prevention of prematurity: how is it done in clinical practice?

ABSTRACT

Introduction: Although some research has demonstrated a good cost–benefit ratio for universal ultrasound screening of prematurity, several countries have no official guidance on this practice. The present study was designed to ascertain how screening for prematurity is performed among obstetricians working in public and private practice in a middle-income country.

Methods: Cross-sectional study of obstetrician-gynecologists (OB-GYNs) employed at public and private facilities. An online questionnaire was administered, with items designed to collect data on prematurity screening and prevention practices.

Results: A total of 265 surveys were completed. The mean age of respondents was 44.5 years; 78.5% were female, and 97.7% had completed a medical residency program. Universal screening (i.e., by ultrasound measurement of cervical length) was carried out by only 11.3% of respondents in public practice; 43% request transvaginal ultrasound if the manual exam is abnormal, and 74.6% request it in pregnant women with risk factors for preterm birth. Conversely, 60.7% of respondents in private practice performed universal screening. This difference in screening practices between public and private practice was highly significant ($p < 0.001$). Nearly all respondents (90.6%) reported prescribing vaginal progesterone for short cervix.

Conclusion: In the setting of this study, universal ultrasound screening to prevent preterm birth was used by just over half of doctors in private practice. In public facilities, screening was even less common. Use of vaginal progesterone in cervical shortening was highly prevalent. There is an unmet need for formal protocols for screening and prevention of prematurity in middle-income settings.

Keywords: cervical length, premature birth, prematurity, prevention, screening, short cervix.

INTRODUCTION

Prematurity remains a major public health problem worldwide. In 2012, the World Health Organization published the document “Born too soon”, containing alarming data on preterm birth: about 15 million children are born preterm annually, of which 1.1 million die as a result of the consequences of prematurity [1].

Brazil is the ranks tenth in the world by highest absolute number of preterm births [1]. It is evident that important aspects of prenatal care are failing in Brazil, such as assessment of maternal-fetal risk by clinical history, physical examination, and transvaginal ultrasound with cervical measurement. The role of the prenatal care team is to assess and offer all of the tools available to prevent this outcome. A thorough history and physical examination can help predict 38% of preterm births. Combined with transvaginal ultrasound to measure cervical length, this predictive ability rises to 69% [2].

Transvaginal ultrasound, when performed in the second trimester between 18-24 weeks of gestation, has been shown to have a strong positive predictive value for preterm birth (25% when cervical length is equal to or less than 25 mm) [3]. The use of progesterone in patients with cervical shortening has also been shown cost-effective, with a number needed to treat of 10-19 to prevent 1 case of preterm delivery or prematurity-related outcome [4].

Considering the low cost of transvaginal ultrasound and of the use of progesterone compared to the costs of a preterm birth, the present study aimed to identify how screening and prevention of prematurity are performed in real-world clinical practice in a middle-income setting.

METHODS

Cross-sectional study of gynecologists and obstetricians (OB-GYNs) in public and private practice in the state of Rio Grande do Sul, Brazil (population 10.69 million people [5]), where approximately 140,000 births occur per year [6]. An anonymous online questionnaire (Quick Tap Survey) was designed to collect data on how

respondents screen for prematurity and how they manage leading risk factors for preterm birth. Questionnaires were sent via the institutional e-mail list of the Rio Grande do Sul Association of Obstetrics and Gynecology (SOGIRGS), the state's official specialty board. The items comprised data on general profile, training, practice setting, academic affiliations, screening practices, and management of risk factors for prematurity. Screening for prematurity was defined as *clinical* when it comprised obstetric history and physical examination alone, and *universal* when it also included evaluation of cervical length by transvaginal ultrasound for all patients.

Questionnaires completed by practicing physicians who had cared for pregnant women in the year 2019 were included. Considering the universe of potential respondents (2,405 practicing obstetricians registered with the Rio Grande do Sul Regional Board of Medicine), a screening prevalence of 81% as described in the literature, an absolute error rate of 0.05, and 95% confidence limits, the minimum sample size was defined as 216 respondents. With 10% extra to account for attrition, the final sample size was set at 238.

Data were compiled in SPSS 20.0. The primary analysis was descriptive, consisting of estimation of prevalence. Quantitative data are expressed as medians and interquartile ranges, as the Kolmogorov–Smirnov test rejected the assumption of normality. Qualitative data are expressed as absolute (*n*) and relative (%) frequencies. The chi-square or Yates-corrected chi-square method was used to test for association between categorical variables, and the Mann–Whitney *U* test for quantitative variables. The significance level was set at 5%.

This study was conducted in accordance with all applicable guidelines and regulations on human subject research in Brazil as per National Health Council Resolution 510/2016. Prior ethical approval was obtained from the Hospital Moinhos de Vento Research Ethics Committee (CAAE 02901618.6.0000.5330).

RESULTS

E-mails with the questionnaire were sent to all 2,042 gynecologists and obstetricians registered in the state. Of these, 265 were completed and included in the study.

The mean age of respondents was 44.5 years [confidence interval (CI) of 95%] 78.5% were female and only 2.3% had not completed an OB-GYN residency program. Most respondents (60.4%) practiced both privately and in the public Unified Health System; 35.8% were involved in some form of academic activity; 50.9% practiced in the state capital, Porto Alegre; and 52.5% take obstetric call on a regular basis (Table 1).

Most performed clinical screening for prematurity, whether in public (84.7%) or private (96.3%) practice. Universal screening for prematurity was performed by only 11.4% of respondents practicing in the public health system. Less than half (43.3%) order a transvaginal ultrasound even if the manual exam is abnormal, but 74.7% request one if patients have a risk factor for preterm birth. In private practice, 60.8% of respondents reported universal screening for prematurity; 25.4% order an ultrasound if the manual exam is abnormal, and 33.6% order one only for patients with risk factors.

Table 2 shows how screening for prematurity differs between the public and private sectors.

Both the prevalence of universal screening and that of clinical screening alone differed significantly between public and private practice ($p < 0.001$, chi-square test with Yates continuity correction).

Of those respondents affiliated with a university clinic or other teaching service, only 60.8% reported universal screening, versus 78% of those with no academic affiliation ($p = 0.013$). Clinical screening was not associated with academic affiliation (99.0% of those practicing in a university-affiliated setting versus 99.4% of those with no such affiliation; $p = 0.999$).

Among providers who practice in the state capital, 74.2% reported doing universal screening, versus 68.6% of those practicing elsewhere in the state, with no significant association ($p = 0.464$). The prevalence of clinical screening was exactly the same in respondents who practice in the state capital and in those who practice elsewhere (99.2%). There was no significant association ($p = 1.000$).

There was no difference in years of practice between those who perform universal screening and for those who do not (median 16 versus 22 years, $p = 0.075$). Likewise, there was no difference in years of practice between those who perform clinical screening and those who do not (median 18 versus 11 years, $p = 0.297$).

Regarding the timing of cervical length measurement in singleton pregnancy, 85.3% of respondents ordered ultrasound in the second trimester and 24.5% ordered it in the first trimester. The most common cutoff point for diagnosis of cervical shortening (72.5% of respondents) was ≤ 25 mm. Notably, 13.4% of respondents do not order cervical length measurement at all in twin pregnancies (Supplemental Table 1).

Regarding management of confirmed cervical shortening (Supplemental Table 2), 37.3% of respondents perform watchful waiting with serial examinations alone in singleton pregnancies, as do 31.6% in twin pregnancies. However, when asked about vaginal progesterone, 90.6% claimed to prescribe it in singleton pregnancies and 85.2% in twin pregnancies.

Corticosteroids were prescribed more often for multiple pregnancies (45.5%) than for singleton pregnancies (34.3%).

In pregnant women with a previous history of spontaneous preterm delivery, 56.9% of respondents prescribed progesterone regardless of cervix length, all starting on the 14th gestational week or later. Just over half of respondents (53.4%) would not indicate serial monitoring of cervix length in these patients.

In patients with a prior history of uterine surgery or malformation, 75.5% of respondents would prescribe progesterone only after diagnosis of cervical shortening, while 18.1% would prescribe it regardless.

DISCUSSION

In the United States, Medicaid Health Plans of America (MHPA), the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) and the Society of Maternal Fetal Medicine (SMFM) suggest routine cervical length screening for all women between 18 and 24 weeks of gestation [7], as this has proven to be a cost-effective public health action, reducing outcomes such as neonatal death and preterm birth with long-term neurological deficits [7-9].

Martell et al. [7] administered a questionnaire to physicians who treated pregnant patients in the United States in 2016. Of an estimated sample of 30,000 OB-

GYNs with American Medical Association membership, 500 complete questionnaires were obtained and analyzed (sample calculation and statistical power calculation were not performed for this study). Compared to our sample, this study was less representative; we obtained 265 complete questionnaires from a potential population of 2,405 obstetricians versus 500 questionnaires for a population of 30,000 providers. We covered only one state of Brazil, while Martell et al. [7] included 9 demographic regions in the United States. Our population of physicians also had a much higher rate of academic affiliation (35.8% versus 13%). In the Martell et al. [7] sample, universal screening for prematurity was performed by 81% of respondents. In our study, 60.8% of respondents in private practice ordered transvaginal ultrasound for all patients, versus only 11.4% of those in public practice. In a study published in 2018, Berghella et al. [10] analyzed birth cohorts of preterm infants (gestational age 23 weeks to 33 weeks 6 days) in the year 2011—the year before implementation of a protocol for universal ultrasound screening of cervical length—and in the year 2014. There was a significant reduction in the rate of premature births once the protocol was well established, from 11% in 2011 to 6.7% in 2014 [11].

In the Martell et al. survey, [7], 490 physicians (98%) reported treating their patients with a diagnosis of short cervix, and even though the U.S. protocol advises the use of vaginal progesterone, 45% prefer to use synthetic intramuscular progesterone. The vast majority of respondents in our study (90.6%) prescribe progesterone for vaginal administration; only 4.9% prescribe oral forms. No respondent mentioned the use of intramuscular synthetic progesterone. In 2012, Romero et al. conducted a meta-analysis of 5 studies which evaluated the use of vaginal progesterone in patients classified as at risk for preterm birth. Patients were divided into a progesterone group and a placebo group. Among those who received progesterone, reductions were observed in preterm birth (<28, <33, and <35 weeks), neonatal respiratory distress syndrome, neonatal ICU admission, need for mechanical ventilation, and overall neonatal morbidity and mortality [12]. Norman et al. [13], in a review article published in 2020, analyzed trials such as PROLONG, OPPTIMUM and PROGRESS, all of which included significant numbers of patients receiving vaginal and intramuscular progesterone. The authors concluded that there was no statistically significant improvement in outcomes related to prematurity in the groups of patients

who used progesterone when compared with the outcomes of patients in the placebo groups [13, 14].

The most commonly cited cutoff point for short cervix is 25 mm: 59-62% in the survey by Martell et al. [7] and 72.7% in our sample. It is likely that the cutoff point of 25 mm is most often chosen because studies have shown that, at or below this length, the risk of preterm birth can reach up to 25% [3].

Both in the Martell et al. survey [7] and in our sample, cerclage and pessary were only very rarely used, probably due to the lack of scientific evidence of their effectiveness.

Regarding pessaries and cerclage, a meta-analysis by Jarde et al was published in *BJOG* in 2017. The authors included 36 studies (more than 9,000 patients), comparing both methods versus progesterone [15]. While reductions in preterm births (<34 and <37 weeks) and in the number of neonatal deaths were observed among patients prescribed progesterone, there was no such reduction in the cerclage group, while in the pessary group results were inconsistent.

In twin pregnancies, 53% of American professionals always prescribe progesterone for patients with a short cervix, while 90.1% of obstetricians in our study do the same [7].

In 2016, Pagani et al. [16] published a study in which they analyzed different cutoff points for cervical length in twin pregnancies as predictors of preterm birth. A total of 940 twin pregnancies were examined by transvaginal ultrasound between 18 and 23 weeks of gestation. The authors found that the optimal cutoff point for prediction of preterm birth in these pregnancies would be ≤ 36 mm.

In a meta-analysis of individual patients published in *Ultrasound* in 2017, Romero et al. [17] evaluated the use of progesterone in twin pregnancies diagnosed with a short cervix. The meta-analysis included 303 participants with a cervical length < 25 mm, divided into placebo and progesterone groups. There were 31% fewer births at < 33 weeks, overall lower rates of births at < 34, < 35, and < 30 weeks, lower rates of neonatal death, and less need for mechanical ventilation in the progesterone group. The EVENTS study found weak evidence of an interaction between cervix length and use of progesterone, suggesting harm for those patients with cervical length ≥ 30 mm and potential benefit for those with < 30 mm [17, 18].

Unlike Brazil, the United States has no publicly funded national health system. Therefore, in the aforementioned studies there was no difference between public and private practice-another important factor to be considered when comparing results to those of our study. Our respondents' attitudes varied considerably between public and private practice, especially concerning the use of screening methods. That 60.8% of obstetricians in private practice reported ordering transvaginal ultrasound for all patients, while only 11.4% of those practicing in the public sector do so, may be explained by the fact that the Brazilian Unified Health System does not cover this procedure in pregnancies classified as low risk, disregarding that lower socioeconomic status is in itself a risk factor for prematurity. Lack of coverage or difficulty in obtaining access to transvaginal ultrasound should not prevent obstetricians from requesting this procedure when it is indicated. Indeed, one might argue that it should be incorporated into routine prenatal care of pregnant women with lower socioeconomic status. The stability in prematurity rates despite great advances in perinatal medicine may be due to the fact that we are not universally screening a population considered to be at high risk.

Study limitations

The limitations of our study are those inherent to research involving self-report questionnaires, voluntary response bias, and convenience sampling bias, which can over- or underestimate actual screening and treatment practices.

CONCLUSION

Although the relationship between short cervical length diagnosed up to gestational age 24 weeks and preterm birth is well established, there are still many controversies surrounding which patients should be screened, when such screening should take place, and what is the most appropriate screening modality.

The obstetricians who completed our survey reported practices consistent with the literature regarding screening for preterm birth, but there is still a need for greater uniformity in practice if we are to assess the true impact of screening on prematurity

and its consequences in our population, particularly regarding indications for and use of progesterone in the prevention of preterm birth. Developing a protocol to guide management of pregnant women in Brazil in this respect could be an effective means of reducing the alarming incidence of prematurity and its myriad public health implications. Further research are needed to ascertain true incidence and prevalence and to elucidate the reasons for the high rate of spontaneous preterm birth observed in the country.

Financial disclosure: The authors have no financial relationships relevant to this article to disclose.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to disclose.

References

1. World Health Organization (WHO). Born too soon. The global action report on preterm birth 2012 [cited 16 Apr 2021]. Available from: https://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf
2. To MS, Skentou CA, Royston P, et al. Prediction of patient-specific risk of early preterm delivery using maternal history and sonographic measurement of cervical length: a population-based prospective study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2006 Apr;27(4):362-7.
3. The Fetal Medicine Foundation. [cited 16 Apr 2021]. Available from: <https://fetalmedicine.org/>
4. Romero R, Conde-Agudelo A, Da Fonseca E, et al. Vaginal progesterone for preventing preterm birth and adverse perinatal outcomes in singleton gestations with a short cervix: a meta-analysis of individual patient data. *Am J Obstet Gynecol.* 2018 Feb;218(2):161-180.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio Grande do Sul. População. [cited 06 May 2021]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>
6. Brasil. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. [cited 06 May 2021]. Available from: <https://estado.rs.gov.br/inicial>
7. Martell B, DiBenedetti DB, Weiss H, et al. Screening and treatment for short cervical length in pregnancy: a physician survey in the United States. *Arch Gynecol Obstet.* 2018 Mar;297(3):601-611.
8. Einerson BD, Grobman WA, Miller ES. Cost-effectiveness of risk-based screening for cervical length to prevent preterm birth. *Am J Obstet Gynecol.* 2016 Jul;215(1):100 e1-7.
9. Werner EF, Hamel MS, Orzechowski K, et al. Cost-effectiveness of transvaginal ultrasound cervical length screening in singletons without a prior preterm birth: an update. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 Oct;213(4):554 e1-6.

10. Berghella V, Ciardulli A, Rust OA, et al. Cerclage for sonographic short cervix in singleton gestations without prior spontaneous preterm birth: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials using individual patient-level data. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017 Nov;50(5):569-577.
11. Navathe R, Saccone G, Villani M, et al. Decrease in the incidence of threatened preterm labor after implementation of transvaginal ultrasound cervical length universal screening. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019 Jun;32(11):1853-1858.
12. Romero R, Yeo L, Chaemsaihong P, et al. Progesterone to prevent spontaneous preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2014 Feb;19(1):15-26.
13. Norman JE. Progesterone and preterm birth. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020 Jul;150(1):24-30.
14. Norman JE, Marlow N, Messow CM, et al. Vaginal progesterone prophylaxis for preterm birth (the OPPTIMUM study): a multicentre, randomised, double-blind trial. *Lancet.* 2016 May 21;387(10033):2106-2116.
15. Jarde A, Lutsiv O, Park CK, et al. Effectiveness of progesterone, cerclage and pessary for preventing preterm birth in singleton pregnancies: a systematic review and network meta-analysis. *BJOG.* 2017 Jul;124(8):1176-1189.
16. Pagani G, Stagnati V, Fichera A, et al. Cervical length at mid-gestation in screening for preterm birth in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016 Jul;48(1):56-60.
17. Romero R, Conde-Agudelo A, El-Refaie W, et al. Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: an updated meta-analysis of individual patient data. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017 Mar;49(3):303-314.
18. Rehal A, Benkő Z, Matallana CDP, et al. Early vaginal progesterone versus placebo in twin pregnancies for the prevention of spontaneous preterm birth: a randomized, double-blind trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2021;224(1):86.e1-86.e19.

TABLES

Table 1. Characteristics of respondents (n=265).

	Total sample	In private practice	In public practice	Both	Professor/instructor	Practices in state capital	Practices in greater capital region	Practices elsewhere in state (medical school in town)	Practices elsewhere in state (no medical school in town)
OB-GYNs, n(%)	265 (100.0)	245 (92.5)	180 (67.9)	160 (60.4)	95 (35.8)	135 (50.9)	55 (20.8)	57 (21.5)	57 (21.5)
Age, mean \pm standard deviation	44.5 \pm 11.5	45.1 \pm 11.4	42.3 \pm 11.3	42.9 \pm 11.3	45.5 \pm 11.7	45.5 \pm 10.8	43.0 \pm 12.5	43.3 \pm 13.1	42.6 \pm 9.8
Female, n (%)	208 (78.5)	190 (77.6)	139 (77.2)	121 (75.6)	66 (69.5)	107 (79.3)	45 (81.8)	46 (80.7)	43 (75.4)
Completed medical residency, n (%)	259 (97.7)	240 (98.0)	178 (98.9)	159 (99.4)	94 (98.9)	130 (96.3)	55 (100.0)	55 (96.5)	57 (100.0)
Years of practice, (median, IQR)	18 (10-29)	19 (10-30)	15 (8-24)	16 (8-25)	19 (10-30)	21 (12-29)	13 (7-29)	14 (7-29)	15 (9-27)
Takes obstetric call, n (%)	139 (52.5)	124 (50.6)	128 (71.1)	113 (70.6)	64 (67.4)	66 (48.9)	33 (60.0)	32 (56.1)	32 (56.1)
Assists during delivery, n (%)	237 (89.4)	219 (89.4)	161 (89.4)	143 (89.4)	84 (88.4)	118 (87.4)	49 (89.1)	53 (93.0)	51 (89.5)

IQR: interquartile range (P25-P75); OB-GYN: obstetrician-gynecologist.

Table 2. Screening for prematurity in public and private practice in Rio Grande do Sul, Brazil. Data are expressed as absolute (n) and relative (%) frequencies, cross tabulation.

	Yes, n (%)		p < 0.001
	Public n = 150	Private n = 232	
Orders transvaginal ultrasound with cervical measurement for all patients	17 (11.4%)	141 (60.8%)	
Performs manual exam; if abnormal, orders transvaginal ultrasound for cervical measurement	65 (43.3%)	59 (25.4%)	
Orders transvaginal ultrasound with cervical measurement only for high-risk patients	112 (74.7%)	78 (33.6%)	

PUB, public practice; PRIV, private practice.

PERSPECTIVAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo das melhores e mais precisas formas de rastrear o verdadeiro trabalho de parto pré-termo ainda segue como um dos principais tópicos de pesquisa em obstetrícia, na atualidade. Embora saibamos que houve uma melhora após o conhecimento do comprimento do colo através da ecografia transvaginal na gestação, mais dados são necessários para definir o algoritmo de prevenção e de manejo ótimos da patologia, principalmente para a nossa população. Talvez uma uniformização das condutas, com uma orientação oficial das entidades competentes, já nos ajude a avaliar o impacto de cada ação, e até, finalmente, reduzir nossos índices de nascimentos antes do termo, melhorando a qualidade e a expectativa de vida dessas crianças.

ANEXOS

ANEXO 1 - INSTRUMENTO DE PESQUISA

RASTREAMENTO E PREVENÇÃO DA PREMATURIDADE: A REALIDADE NO RIO GRANDE DO SUL.

Caro Associado

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é conhecer os métodos de rastreamento de prematuridade utilizados pelos Ginecologistas e Obstetras do RS. Esta pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Moinhos de Vento (CAAE02901618.6.0000.5330) e está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ginecologia e Obstetrícia da FAMED, UFRGS.

Os dados serão coletados de forma anônima através de um questionário online (clicando no link abaixo) que leva de 5 a 10 minutos para ser preenchido (28 questões de múltipla escolha). Os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo dos dados, sendo que a divulgação será de forma conjunta.

Sua participação na pesquisa se dá de forma voluntária!

Desde já agradecemos a sua colaboração, muito obrigada!

Pesquisador responsável: Profa. Dra. Janete Vettorazzi

<http://lattes.cnpq.br/0636511567003544>

Aluna Mestrado: Roberta Bulsing dos Santos

<http://lattes.cnpq.br/0334382697299290>

1. Qual sua idade?
2. Há quantos anos se formou?
3. Sexo?
 - Masculino
 - Feminino
4. Tem residência médica em Ginecologia e Obstetrícia?
 - Sim
 - Não
5. Qual o ano em que terminou a residência?
6. Atualmente trabalha:
 - Somente em clínica privada
 - Somente no setor público
 - Em ambos
7. Desempenha papel de professor/orientador?
 - Sim
 - Não
8. Exerce suas atividades profissionais principalmente (marcar número de opções que achar necessário):
Por favor, selecione pelo menos 1 alternativa(s)
 - Na capital (POA)
 - Na Grande POA
 - Em cidade do interior do estado COM faculdade de Medicina
 - Em cidade do interior do estado SEM faculdade de Medicina
 - Outro
9. Está ligado a serviço universitário?
 - Sim
 - Não
10. Faz plantão obstétrico?
 - Sim
 - Não
11. Qual o número médio/mês de gestantes que atendes no setor público?
 - Não atendo
 - Menos de 10
 - 11 – 20
 - 21 – 30
 - 31 – 40
 - 41 – 50
 - 51 – 100
 - mais de 100

12. Qual número médio de gestantes/mês que atendes no setor privado?

- Não atendo
- Menos de 10
- 11 – 20
- 21 – 30
- 31 – 40
- 41 – 50
- 51 – 100
- mais de 100

13. Atende partos nos setores:

- Público
- Privado
- Ambos
- Não faço partos

14. Qual principal hospital em que atua? Marcar no máximo 2 opções

Por favor, selecione entre 1 e 2 alternativas

- HMV
- HMD
- PUCRS
- HCPA
- HPV
- Divina Providência
- Hospital Nossa Senhora da Conceição
- Hospital da Grande POA
- Hospital do interior do RS ligado à residência médica
- Hospital do interior do RS não ligado a residência médica
- Outro

Por favor, especifique (opcional)

15. Com relação ao rastreamento da prematuridade no setor público, você (marcar no máximo 2 opções):

Por favor, selecione entre 1 e 2 alternativas

- Não realiza
- Realiza exame de toque, e se alterado, solicita ecografia
- Solicita ecografia transvaginal com medida de colo para todas as pacientes
- Solicita ecografia transvaginal com medida de colo apenas para pacientes de risco para prematuridade
- Outro

Por favor, especifique (opcional)

16. Com relação ao rastreamento da prematuridade no setor privado, você (marcar no máximo 2 opções):

Por favor, selecione entre 1 e 2 alternativas

- Não realiza
- Realiza exame de toque, e se alterado, solicita ecografia

- Solicita ecografia transvaginal com medida de colo para todas as pacientes
 - Solicita ecografia transvaginal com medida de colo apenas para pacientes de risco para prematuridade
 - Outro
- Por favor, especifique (opcional)

17. Com que idade gestacional pede rastreamento para prematuridade em GESTAÇÕES ÚNICAS? (marcar no máximo 2 opções)

Por favor, selecione entre 1 e 2 alternativas

- Não peço/não acho importante ou indicado
 - Não peço porque não tenho disponível onde trabalho
 - Solicito entre 12-14 semanas
 - Solicito entre 18 - 24 semanas
 - Outro
- Por favor, especifique (opcional)

18. Qual ponto de corte considera alterado em GESTAÇÕES ÚNICAS?

- Não solicito medida de colo
 - abaixo de 15mm
 - abaixo de 20mm
 - abaixo de 25mm
 - abaixo de 30mm
 - Outro
- Por favor, especifique (opcional)

19. Com que idade gestacional pede rastreamento em GESTAÇÕES GEMELARES? (marcar no máximo 2 opções)

Por favor, selecione entre 1 e 2 alternativas

- Não peço/não acho importante ou indicado
 - Não peço porque não tenho disponível onde trabalho
 - Solicito entre 12-14 semanas
 - Solicito entre 18-24 semanas
 - Outro
- Por favor, especifique (opcional)

20. Qual ponto de corte considera alterado em GESTAÇÕES GEMELARES?

- Na gemelar não peço medida de colo de rotina
 - abaixo de 15mm
 - abaixo de 20mm
 - abaixo de 25mm
 - abaixo de 30mm
 - Outro
- Por favor, especifique (opcional)

21. Na presença de diagnóstico de colo curto em gestação única, você (marcar número de opções que achar necessário):

Por favor, selecione entre 1 e 3 alternativas

- Observa e repete exames

- Orienta repouso
- Orienta afastamento do trabalho
- Indica Internação
- Outro

Por favor, especifique (opcional)

22. Em relação ao tratamento, na presença do diagnóstico de colo curto em gestação única, você (marcar número de opções que achar necessário):

Por favor, selecione pelo menos 1 alternativa(s)

- Não faz nada
- Inicia progesterona oral
- Inicia progesterona vaginal
- Indica cerclagem
- Indica pessário
- Prescreve corticóide para maturidade pulmonar
- Outro

Por favor, especifique (opcional)

23. Em pacientes com histórico de parto prematuro prévio espontâneo, você (marcar no máximo 2 opções):

Por favor, selecione entre 1 e 2 alternativas

- Não muda conduta
- Aguarda ecografia para prescrever progesterona, se colo curto
- Prescreve progesterona desde as 14 semanas
- Faz acompanhamento seriado do comprimento do colo
- Outro

Por favor, especifique (opcional)

24. Na presença de colo curto em GESTAÇÃO GEMELAR, você (marcar número de opções que achar necessário)

Por favor, selecione pelo menos 1 alternativa(s)

- Observa e repete exames
- Orienta repouso
- Orienta afastamento do trabalho
- Indica internação
- Outro

Por favor, especifique (opcional)

25. Em relação ao tratamento, na presença de diagnóstico de colo curto em GESTAÇÃO GEMELAR, você (marcar número de opções que achar necessário):

Por favor, selecione pelo menos 1 alternativa(s)

- Não faz nada
- Prescreve progesterona oral
- Prescreve progesterona vaginal
- Indica cerclagem
- Indica pessário
- Prescreve corticóide para maturidade pulmonar
- Outro

Por favor, especifique (opcional)

26. Sobre a prescrição de progesterona vaginal em GESTAÇÃO ÚNICA, você (marcar número de opções que achar necessário):

Por favor, selecione pelo menos 1 alternativa(s)

- Nunca prescreve
- Prescreve sempre SEM histórico de prematuridade ou de abortamentos tardios
- Prescreve para pacientes COM histórico de prematuridade ou de abortamentos tardios
- Prescreve sempre em multíparas
- Prescreve para pacientes com colo curto com história prévia de parto pré-termo ou ruptura prematura de membranas
- Prescreve para todas as paciente com colo curto, independente de história prévia
- Outro

Por favor, especifique (opcional)

27. Em gestantes com história prévia de cirurgia de colo e/ou malformação uterina, você prescreve progesterona vaginal:

- Sempre
- Nunca
- Apenas se colo curto

28. Sobre a prescrição de progesterona vaginal em GESTAÇÕES GEMELARES, você (marcar número de opções que achar necessário):

Por favor, selecione pelo menos 1 alternativa(s)

- Nunca prescreve
- Sempre prescreve
- Prescreve se colo curto
- Prescreve se história prévia de parto pré-termo ou RUPREME
- Prescreve se história prévia de cirurgia cervical ou trauma.
- Outro

Por favor, especifique (opcional)

Muito Obrigada!