

VOL. 02 Nº 04 - JUNHO 2021

REVISTA CIENTÍFICA

CEREM-GO

ISSN 2675-5009



CEREM-GO
Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás

CIP - Brasil - Catalogação na Fonte
Dartony Diocen T. Santos CRB-1 (1º Região)3294

R454 Revista Científica CEREM-GO: Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás. / Associação Goiana de Residência Médica .V.02, n. 04. – Goiânia:. D&D Comunicação. Ltda,2021.

63p. : il. (Edição Junho)

1. Artigo. 2. Ginecologia. 3. Obstetrícia . 4. Medicina.
I.Título

CDU: 611(52)

Impresso no Brasil
Printed in Brazil – 2021

Índice para catalogo sistemático:

CDU: 618(52)

EQUIPE EDITORIAL



ASSOCIAÇÃO GOIANA DE RESIDÊNCIA MÉDICA- AGRM
End. Rua 95, nº. 159, sala 05, Setor Sul, Goiânia Goiás CEP 74.083-100.
Presidente: Tárík Kassem Saidah

APOIO



D&D COMUNICAÇÃO
RUA 27-A Nº 142 - SETOR AEROPORTO
FONE: (62) 3941-7676

Jornalista: Dário Álvares
Diagramação: Lethicia Serrano

EDITORES CHEFES

Tárík Kassem Saidah
Waldemar Naves do Amaral

CONSELHO EDITORIAL

Antônio Fernando Carneiro
João Alves de Araújo Filho
Juarez Antônio de Souza
Leonardo Caixeta
Luciene Barbosa de Sousa
Luiz Fernando Jubé Ribeiro
Luiza Emylce Pelá Rosado
Melissa A. G. Avelino
Régis Resende Paulinelli
Rui Gilberto Ferreira

CONSELHO HONORÍFICO CIENTÍFICO

Bruno Air Machado da Silva
Carlos Hassel Mendes da Silva
Evandro das Mercês Bittencourt Resque Junior
Guillermo Sócrates Pinheiro de Lemos
Kassem Saidah
Sandro Dultra e Silva
Sérgio Mota da Silva Júnior
Ernei de Oliveira Pina
Vinícius Stival Veneziano Sobrinho

A revista publicará:

1. Artigos originais completos sejam prospectivos, experimentais ou retrospectivos.
2. Relatos de casos de grande interesse desde que bem documentados clínica e laboratorialmente.
3. Números especiais com anais, coletâneas de trabalhos apresentados em congressos e suplementos com trabalhos versando sobre tema de grande interesse.
4. Artigos de revisão, inclusive meta-análises e comentários editoriais, a convite, quando solicitados a membros do conselho editorial.

PROCESSAMENTO

Todo material enviado será analisado pelo Corpo Editorial da revista composto pelo: editores da revista, conselho editorial, editores associados, colaboradores e adjuntos; sendo vetado a identificação aos revisores dos autores ou do serviço onde os trabalhos foram desenvolvidos, assim como os revisores não serão identificados pelos autores, exceto quando solicitados por aqueles. Ao recebimento os artigos serão datados e codificados sendo seus autores comunicados do recebimento. Os artigos que não preencherem as normas editoriais serão rejeitados neste estágio. Aqueles que estiverem de acordo serão enviados a dois revisores indicados pelo Editor. Os autores serão informados sobre a aceitação e das modificações eventualmente sugeridas pelo Corpo Editorial. Quando modificações forem solicitadas os autores deverão retornar o trabalho corrigido dentro de 15 dias, devendo justificar se alguma sugestão não for aceita.

DIREITOS AUTORAIS (COPYRIGHT)

É uma condição de publicação em que os autores transferem os direitos autorais de seus artigos à Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás. A transferência dos direitos autorais à revista não afeta os direitos de patente ou acordos relacionados aos autores. As figuras, fotos ou tabelas de outras publicações podem ser reproduzidas, desde que autorizadas pelo proprietário. O material publicado passa a ser propriedade da CEREM-GOÍÁS, podendo ser reproduzido com sua anuência.

ASPECTOS ÉTICOS

O Corpo Editorial segue os princípios da Declaração de Helsinki e recomendamos que os autores dos artigos enviados obedeçam à comissão ética e preencham os requerimentos reguladores e legais para experiências em seres humanos com drogas, incluindo consentimento informado, de acordo com os procedimentos necessários em sua instituição ou país. Toda informação do paciente deve ser anônima, em particular, checar se o número de identificação e o nome da paciente foram retirados das fotos. Para maiores detalhes acessar o site da comissão de ética e pesquisa (<http://www.datasus.gov.br/conselho/comissoes/etica/conep.htm>).

AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE

O conteúdo intelectual dos trabalhos é de total responsabilidade de seus autores. O Corpo Editorial não assumirá qualquer responsabilidade sobre as opiniões ou afirmações dos autores. Todo esforço será feito pelo Corpo Editorial para evitar dados incorretos ou imprecisos. O número de autores deve ser limitado em seis.

SUBMISSÃO DOS ARTIGOS

Os autores enviarão cópias juntamente com jogos de figuras, fotos ou tabelas e manter uma cópia para referência. O texto deve identificar um autor como correspondente para onde serão enviadas as notificações da revista. Deverá conter nome completo, instituição, unidade, departamento, cidade, estado, País, link para CV Lattes, número ORCID de todos os autores e endereço completo, telefone e email do responsável pelo trabalho. Os trabalhos devem ser enviados para o e-mail revistacientificacerem@gmail.com.

APRESENTAÇÃO

Os artigos devem ser digitados em espaço duplo e devem conter os seguintes tópicos:

Título (português e inglês), resumo (português e inglês), introdução, métodos, resultados, discussão, agradecimentos e referências. Cada tópico deve ser iniciado em uma nova página. Os relatos de casos devem ser estruturados em: resumo, introdução, relato de caso, discussão, conclusão e referências. A primeira página deve incluir: título, primeiro e último nome dos autores e sua filiação, títulos (não mais que 20 letras), palavras chaves (5-8) e o endereço de email. A segunda página deve conter o título do manuscrito no cabeçalho e cuidado deve ser tomado no restante do texto para que o serviço ou os autores não possam ser identificados (suprimi-los).

RESUMO

O resumo dos artigos originais deve ser dividido em seções contendo informações que permita ao leitor ter uma ideia geral do artigo, sendo divididos nos seguintes tópicos: objetivos, métodos, resultados e conclusões. Não deve exceder 250 palavras. O resumo dos relatos de casos deve ser em um único parágrafo. Uma versão em inglês do resumo e das palavras chaves deve ser fornecido.

ESTILO

As abreviaturas devem ser em letras maiúsculas e não utilizar ponto após as letras, ex: US e não U.S.. As análises estatísticas devem ser pormenorizadas no tópico referente aos métodos. O uso de rodapé não será permitido, exceto em tabelas. O Corpo Editorial reserva o direito de alterar os manuscritos sempre que necessário para adaptá-los ao estilo bibliográfico da revista.

LITERATURA CITADA

As referências devem ser numeradas consecutivamente à medida que aparecem no texto e depois nas figuras e tabelas se necessárias, citadas em numeral sobrescrito, ex: "Trabalho recente sobre o efeito do ultrassom 22 mostra que...". Todas as referências devem ser citadas no fim do artigo seguindo as informações abaixo: 1. et al. não é usado. Todos os autores do artigo devem ser citados. 2. As abreviações dos jornais médicos devem seguir o formato do Index Medicus. 3. Trabalhos não publicados, artigos em preparação ou comunicações pessoais não devem ser usadas como referências. Quando absolutamente necessárias, somente citá-las no texto. 4. Não usar artigos de acesso difícil ou restrito aos leitores, selecionando os mais relevantes ou recentes. Nos artigos originais o número de referência deve ser limitado em 25 e os relatos de casos e cartas em 10. 5. A exatidão dos dados da referência é de responsabilidade dos autores. As referências devem seguir o estilo Vancouver como nos exemplos abaixo: Artigos de jornais: Cook CM, Ellwood DA. A longitudinal study of the cervix in pregnancy using transvaginal ultrasound. Br J Obstet Gynaecol 1966; 103:16-8. In press: Wyon DP. Thermal comfort during surgical operations. J Hyg Camb 20; in press (colocar o ano atual). Artigo em livro editado: Speroff L, Glass RH, Kase NG. In Mitchell C, ed. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Baltimore, USA: Williams & Wilkins, 1994:1-967.

AGRADECIMENTOS

Dirigidos às contribuições científicas ou materiais de outros que não justificam coautoria.

ILUSTRAÇÕES

Todas as ilustrações devem ser identificadas com o nome do autor principal e número da figura. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto e numeradas de acordo com aparecimento, ex: figura 3.

- 6** **PERFIL DOS ÓBITOS NEONATAIS: UM ESTUDO NUMA MATERNIDADE PÚBLICA DE GOIÂNIA**
JOICE KEVINER GOMES DOS SANTOS, PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA, WALDEMAR NAVES DO AMARAL
- 12** **ACURÁCIA DA ULTRASSONOGRRAFIA PARA DIAGNÓSTICO DA MACROSSOMIA FETAL**
LARA DIAS CAVALCANTE, EDUARDO SANTOS LOPES PONTES, ANA CAROLINA BOSCH
- 16** **TROMBOSE AÓRTICA E ISQUEMIA MESENTÉRICA AGUDA EM PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE COVID-19**
RÔMULO MENDES SILVA, GUILHERME ALVES SOUZA, RODRIGO BARCELOS FERREIRA DE CARVALHO,
ANNA PAULA DORNELES CINTRA, ANA CLARA RODRIGUES DA CUNHA DE SANT'ANA MORAES, BÁRBARA PEREIRA SILVA
- 20** **CARCINOMA MAMÁRIO COM CÉLULAS GIGANTES OSTEOCLASTOS-LIKE**
BÁRBARA ELIZABETH SCHROFF, LEANDRO GONÇALVES OLIVEIRA, ANA CLÁUDIA GONÇALVES LIMA, SEBASTIÃO ALVES PINTO,
ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 23** **PAPEL DA ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFÁGICA NO INTRAOPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA COMPLEXA. RELATO DE CASO**
GHIORDANA MILENA DIAS LOPES GUIMARÃES, HENRIQUE LIMA GUIMARÃES, ARTUR HENRIQUE DE SOUZA,
GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO, STANLLEY OLIVEIRA LOYOLA, CLOVES GERALDINO DA SILVA JÚNIOR, GIULLIANO GARDENGHI
- 28** **SÍNDROME DO ROUBO CORONÁRIO-SUBCLÁVIO COMO CAUSA DE ANGINA INSTÁVEL. RELATO DE CASO**
PATRICIA FERREIRA DEMUNER, DÉBORA RODRIGUES, LEONARDO VELOSO DO AMARAL, GEORGES FERREIRA DO VALE,
FÁBIO HENRIQUE RIBEIRO DE SOUZA, MAX WEYLER NERY, MAURICIO LOPES PRUDENTE, GIULLIANO GARDENGHI
- 33** **CÂNCER DE MAMA NO CICLO GRÁVIDO-PUERPERAL. UMA SÉRIE DE CASOS**
BÁRBARA ELIZABETH SCHROFF, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA², ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO, LEANDRO GONÇALVES OLIVEIRA,
ANA CLÁUDIA GONÇALVES LIMA, ELAINE XAVIER MACHADO, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 36** **TERATOMA IMATURO DO OVÁRIO: UM RELATO DE CASO**
ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, JULIANO MORAES SILVA, SEBASTIÃO ALVES PINTO,
JUDAS TADEU NUNES NÓBREGA, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 40** **TUMOR DE BRENNER BENIGNO DO OVÁRIO: UM RELATO DE CASO**
ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, LILIANE CÂNDIDA DE PAULA SOUZA, ROGÉRIO CÂNDIDO ROCHA,
SEBASTIÃO ALVES PINTO, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 44** **TUMOR ESTROMAL ESCLEROSANTE DO OVÁRIO - RELATO DE CASO DE UM TUMOR RARO DE OVÁRIO**
ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO, ANDRÉ SILVA MAGALHÃES DE MACEDO,
GABRIELLA SILVA GARCIA TAGAWA, SEBASTIÃO ALVES PINTO, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 47** **DOENÇAS CARDIACAS E A IMPORTÂNCIA DA ECOCARDIOGRAFIA FETAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**
LETÍCIA LUIZA ALVES SANTOS, LAIZA ALVES SANTOS, LORRAINE VIEIRA CRUZ, LEONARDO RIBEIRO SOARES,
PATRICIA GONÇALVES EVANGELISTA, WALDEMAR NAVES DO AMARAL
- 52** **DIABETES GESTACIONAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA COM ÊNFASE NO CONHECIMENTOS, ATITUDES E AUTOCUIDADOS**
MOHAMED KASSEM SAIDAH, TÁRIK KASSEM SAIDAH, PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA, WALDEMAR NAVES DO AMARAL
- 56** **CONDUTA EXPECTANTE NA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS AMNIÓTICAS NO PREMATURO TARDIO: EXPERIÊNCIA EM UNIDADE TERCIÁRIA**
BRENDA BATTSTIN, DEON VINÍCIUS MOREIRA PIMENTEL, JAQUELINE SOARES DE FREITAS, JOÃO LINO FRANCO BORGES,
RENATA DUARTE GOMES

SUPERANDO EXPECTATIVAS

É com orgulho e alegria que disponibilizamos ao nosso qualificado público leitor o número 4 da Revista Científica CEREM Goiás. Mais uma vez, a nossa publicação mostra a sua importância ao auxiliar determinantemente para a divulgação séria e transparente dos trabalhos científicos desenvolvidos por médicos residentes e serviços de residência médica de nossa região.

A cada número, a nossa publicação supera as mais otimistas expectativas, demonstrando que já ocupa um espaço singular no rol de publicações médico-científicas goianas e brasileiras.

Para continuarmos conquistando o carinho e o respeito da comunidade médica e contribuindo para a divulgação científica e avanço do aprendizado médico, esperamos contar com a participação de um número crescente de residentes médicos e serviços de residência médica, nos enviando trabalhos relevantes e inéditos para publicação em nossas páginas. Os artigos devem ser remetidos para o e-mail revistacientificacerem@gmail.com

Contamos com a sua contribuição.

TÁRIK KASSEM SAIDAH
WALDEMAR NAVES DO AMARAL

EDITORES CHEFES

PERFIL DOS ÓBITOS NEONATAIS: UM ESTUDO NUMA MATERNIDADE PÚBLICA DE GOIÂNIA

PROFILE OF NEONATAL DEATHS: A STUDY IN A GOIÂNIA PUBLIC MATERNITY

JOICE KEVINER GOMES DOS SANTOS¹, PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA², WALDEMAR NAVES DO AMARAL²

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial da Saúde (OMS) define morte fetal como aquela que ocorre antes da completa expulsão ou extração do produto da concepção do organismo materno, independente da duração da gestação. **Objetivos:** Traçar o perfil dos óbitos fetais numa maternidade pública de Goiânia. Descrever as principais causas de morte fetal. Analisar as características dos óbitos ocorridos e declarados. Analisar fatores de risco associados à ocorrência do óbito fetal. **Métodos:** Estudo ecológico transversal retrospectivo. **Resultados:** Os principais fatores que culminaram com morte fetal são o Trabalho de Parto Prematuro 18,5%. Já a principal causa de óbito fetal foi a prematuridade com 28%. A taxa de mortalidade fetal da unidade é de 22,8 óbitos a cada 1000 nascidos porém o perfil é de alto risco o que justifica os dados. Quanto aos fatores maternos apresentados e que se relacionam aos óbitos fetais, foram observados que de 131 (95,6%) gestações com um ou mais filhos, 104 (75,9%) nasceram vivos, enquanto 64 (46,7%) nasceram mortos. Dessas gestantes, 27 (19,7%), apresentaram um ou mais abortos; 20 (14,7%) apresentaram membranas amnióticas rotas e 36 (26,3%) bolsa rota durante a gravidez. Dentre todas as gestantes avaliadas, em 22 (16%) apresentaram como principal intercorrência na gestação atual, Hipertensão Arterial Sistêmica. Dentre os fatores associados à gestação e que propiciaram o óbito fetal, a Prematuridade, foi encontrada em 39 (18,5%) das gestantes. Neste estudo, encontrou-se ainda que 96 (65,3%) das gestantes não utilizaram medicamentos na gravidez e, quando utilizou, os principais medicamentos foram os anti-hipertensivos 14 (9,5%). Como condição de internação 42 (31%) gestantes apresentaram óbito fetal e a maternidade foi o local onde ocorreu a maioria dos partos, 133 (97%). De todos os partos realizados 90 (65,7%) foi via vaginal, sendo que em 98 (71,5%) o obstetra foi o profissional a conduzir o procedimento. Quando indicado cesariana, o sofrimento fetal agudo foi o fator decisivo em 12 pacientes, totalizando 25,2% de todas as gestantes cuja indicação para via de parto foi a cirúrgica. A idade gestacional prevalente em 75 (54,7%) tinham menos de 31 semanas de gestação que configura pré-termo extremo, com peso predominante em 66 (48,2%) < 1000 gramas enquadrando-se em extremo baixo peso. A presença de mecônio estava presente em 30 (22%) dos óbitos fetais. **Conclusão:** Em relação as características fetais observadas, foram encontradas nestes óbitos: masculino, pré-termo extremo (< 31 semanas), extremo baixo peso (<100g), parto normal. Dado importante que chama a atenção foi a grande quantidade de subnotificação em relação ao tipo de anestesia realizada durante a cesariana, a reanimação neonatal e as condições de nascimento. Observou-se que quase metade dos nascidos não foram enviados ao serviço de necropsia. Ter encontrado a hipertensão arterial como a principal causa de morte fetal nessa população não surpreende, já que outros estudos realizados no país identificaram essa mesma causa.

PALAVRAS-CHAVE: MORTALIDADE FETAL, ÓBITOS, MATERNIDADE

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization (WHO) defines fetal death as that which occurs before the complete expulsion or extraction of the product from the conception of the maternal organism, regardless of the duration of pregnancy. **Objectives:** To trace the profile of fetal deaths in a public maternity hospital in Goiânia. Describe the main causes of fetal death. Analyze the characteristics of deaths occurred and declared. Analyze risk factors associated with the occurrence of fetal death. **Methods:** Retrospective cross-sectional ecological study. **Results:** The main factors that culminated in fetal death are 18.5% Premature Labor. The main cause of fetal death was prematurity with 28%. The unit's fetal mortality rate is 22.8 deaths per 1000 births, but the profile is of high risk, which justifies the data. As for the maternal factors presented and related to fetal deaths, it was observed that of 131 (95.6%) pregnancies with one or more children, 104 (75.9%) were born alive, while 64 (46.7%) were born dead. Of these pregnant women, 27 (19.7%) had one or more abortions; 20 (14.7%) had ruptured amniotic membranes and 36 (26.3%) ruptured pouch during pregnancy. Among all the pregnant women evaluated, 22 (16%) presented Systemic Arterial Hypertension as the main complication in the current

1. Hospital e Maternidade Dona Íris
2. Universidade Federal de Goiás - UFG

ENDEREÇO

PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA
Alameda Emílio Póvoa, 165 - Vila Redenção
Goiânia - GO, 74845-250
E-mail: centrodeestudoshdmi@gmail.com

pregnancy. Among the factors associated with pregnancy and which led to fetal death, Prematurity was found in 39 (18.5%) of pregnant women. In this study, it was also found that 96 (65.3%) of the pregnant women did not use medication during pregnancy and, when used, the main drugs were antihypertensive drugs 14 (9.5%). As a condition for hospitalization, 42 (31%) pregnant women died of fetal death and motherhood was the place where the majority of births occurred, 133 (97%). Of all deliveries performed, 90 (65.7%) were vaginal, and in 98 (71.5%) the obstetrician was the professional who conducted the procedure. When cesarean section was indicated, acute fetal distress was the deciding factor in 12 patients, totaling 25.2% of all pregnant women whose indication for delivery was surgical. The prevailing gestational age in 75 (54.7%) had less than 31 weeks of gestation that constitutes extreme preterm, with a predominant weight in 66 (48.2%) <1000 grams being classified in extremely low weight. The presence of meconium was present in 30 (22%) of fetal deaths. Conclusion: Regarding the observed fetal characteristics, the following deaths were found: male, extreme preterm (<31 weeks), extremely low birth weight (<100g), normal birth. An important data that draws attention was the large amount of underreporting in relation to the type of anesthesia performed during cesarean section, neonatal resuscitation and birth conditions. It was observed that almost half of those born were not sent to the autopsy service. Having found arterial hypertension as the main cause of fetal death in this population is not surprising, since other studies carried out in the country have identified this same cause.

KEYWORDS: FETAL MORTALITY, DEATHS, MATERNITY

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define morte fetal como aquela que ocorre antes da completa expulsão ou extração do produto da concepção do organismo materno, independente da duração da gestação¹.

Apesar de não haver consenso sobre o a definição de óbito fetal, o Ministério da Saúde (2012) conceitua-o como o óbito ocorrido intraútero em qualquer idade gestacional, a partir da fecundação, antes da exteriorização completa do corpo materno^{2,3}.

O óbito fetal pode ser classificado como: a) precoce: até 20 semanas de gestação e peso fetal até 500 gramas; b) intermediário: entre 20 e 28 semanas de gestação e peso fetal entre 500 e 1000 gramas; c) tardio: a partir de 28 semanas de gestação e peso superior a 1000 gramas^{2,4}.

A mortalidade fetal resulta de uma articulação complexa entre fatores biológicos, condições sociais e da atenção ofertada pelos serviços de saúde. A despeito da importância evidente da morte fetal como problema de saúde pública, pouca atenção tem sido dada a esse tema, principalmente quanto à sua epidemiologia, raramente se tem analisado a morte fetal separadamente das mortalidades perinatal e infantil. Alguns fatores de risco têm sido associados com a morte fetal. Certo número deles podem ser prevenidos e tratados. Contudo, em muitos casos de perda fetal nenhum fator pode ser detectado claramente^{1,5}.

Sabe-se que a mortalidade neonatal está associada à qualidade de assistência de saúde, sendo o principal fator da mortalidade infantil desde a década de 1990 no país⁶. O primeiro mês de vida é o período mais vulnerável para a sobrevivência de uma criança. Com uma taxa global média de 17 mortes por 1.000 nascidos vivos em 2019. Globalmente, 2,4 milhões de crianças morreram no primeiro mês de vida em 2019 e aproximadamente 6.700 mortes neonatais todos os dias sendo que cerca de um terço de todas as mortes neonatais ocorrem no primeiro dia após o nascimento e cerca de três quartos na primeira semana de vida⁷. O óbito neonatal é aquele que ocor-

re até 27 dias do parto. O óbito nesse período reflete as condições socioeconômicas, reprodutivas, bem como as relacionadas com a qualidade da assistência pré-natal, durante o parto e com o recém-nascido, demonstrando lacunas na organização da rede de saúde⁸.

Estima-se que, no mundo, os óbitos fetais ocorram em mesmo número que os neonatais. No Brasil, em 2007, foram notificados 30.677 óbitos neonatais e 30123 óbitos fetais com mais de 22 semanas de gestação. O conceito de Taxa ou Coeficiente de Mortalidade Fetal, implica no número de óbitos fetais (ocorridos a partir da 22ª semana completa de gestação, ou 154 dias ou fetos com peso igual ou superior a 500g ou estatura a partir de 25 cm) por mil nascimentos totais, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Os nascimentos totais incluem os nascidos vivos e os óbitos fetais. Para poder reduzir a incidência da morte fetal no período anteparto, é indispensável ter conhecimento sobre sua etiologia. No entanto, 40 a 50% dos casos são ditos de causa não definida¹⁸.

Diante disto, o objetivo desta pesquisa é traçar o perfil dos óbitos infantis numa maternidade pública de Goiânia.

MÉTODOS

Estudo ecológico transversal retrospectivo. Foram analisados dados referentes a todos os nascidos na Maternidade Dona Íris no período de janeiro de 2019 a julho de 2020. As informações foram obtidas a partir das Fichas de Investigação do Óbito Infantil – Serviço de Saúde Hospitalar do Ministério da Saúde.

A coleta de dados se foi realizada após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital e Maternidade Dona Íris, município de Goiânia, à qual o projeto está vinculado. O desfecho a ser analisado será a mortalidade fetal.

RESULTADOS

O período analisado foi de janeiro a dezembro de 2019 com um total 5999 nascidos. Foram encontrados 137 óbitos fetais a taxa de mortalidade fetal da unidade é de 74

óbitos a cada 1000 nascidos, representando 22.8%, como o coeficiente de mortalidade fetal.

	Número de pacientes (N=137)	
	N	%
NÚMERO DE GESTAÇÕES		
1	55	40,1
2	32	23,3
3	22	16,1
≥ 4	22	16,1
SR	6	4,4
NÚMERO DE PARTOS NORMAIS		
1	61	44,5
2	13	9,5
3	7	5,1
≥4	10	7,3
Nenhum	36	26,3
Sem Registro	10	7,3
NÚMERO DE ABORTO		
1	21	15,3
2	4	3,0
3	1	0,7
≥4	1	0,7
Nenhum	105	76,6
Sem registro	5	3,7
FILHOS NASCIDOS VIVOS		
1	52	38
2	25	18,2
3	15	11,0
≥ 4	12	8,7
Nenhum	29	21,1
Sem registro	4	3,0
FILHOS NASCIDO MORTOS		
1	58	42,3
2	3	2,2
3	2	1,5
≥ 4	1	0,7
Nenhum	73	53,3
SEXO		
Feminino	58	42,0
Masculino	66	50,0
Ignorado	11	8,0
PESO		
Extremo baixo peso (<1000g)	66	48,2
Muito baixo peso (1000-1500g)	17	12,3
Baixo peso (1500-2500g)	25	18,3
Peso adequado (>2500g)	29	21,2
IDADE GESTACIONAL		
Pós-termo (>42 semanas)	0	0
Termo (37s – 41s 6d)	30	22,0
Limítrofe (36s – 36s 6d)	8	5,8
Pré-termo moderado (31s – 35s 6d)	24	17,5
Pré-termo extremo (< 31s)	75	54,7
LOCAL ONDE OCORREU O PARTO		
Maternidade	133	97
Domicílio	2	1,5
Outro hospital	2	1,5
TIPO DE PARTO		
Vaginal	90	65,7
Cesárea	46	33,6
Fórceps	1	0,7
MEDICAÇÃO NA GESTAÇÃO		
Não	96	70,0
Sim	41	30,0

INTERCORRÊNCIAS MATERNAS

Sem intercorrências	69	50,4
Hipertensão	22	16,0
Eclampsia	4	3,0
Infecção	12	8,6
Outras Doenças	30	22,0

FATORES DE RISCO DURANTE A GESTAÇÃO

Trabalho de Parto Prematuro	39	18,5
DHEG	30	14,3
Infecções	23	11,0
Ruptura Prematura de Membranas	23	11,0
Diabetes Gestacional	12	5,7
Sangramento	6	2,8
CIUR	8	3,8
Sem Complicações	9	4,3
Mal formações	9	4,3
Storchs	9	4,3
Alterações do Líquido Amniótico	9	4,3
Sem Registros	14	6,7
Outros	19	9,0

CONDIÇÃO À INTERNAÇÃO

Óbito Fetal	42	31,0
Trabalho de Parto	30	22,0
Tratamento Clínico	5	3,7
Trabalho de Parto Prematuro	21	15,4
Cesárea	13	9,5
Roprema	6	4,4
Outros	4	3,0
Sem Registro	15	11,0

PROFISSIONAL QUE REALIZOU O PARTO

Obstetra	98	71,5
Enfermeira obstetrix	9	6,6
Residente	7	5,1
Médico não obstetra	4	3,0
Obstetra e enfermeira	4	3,0
Médico não obstetra e residente	2	1,4
Sem registro	12	8,7
Domiciliar	1	0,7

BOLSA ROTA

Sim	36	26,3
Não	101	73,7

MEMBRANA AMNIÓTICA

Rota	20	14,7
Íntegra	72	52,5
Sem registro	45	32,8

MECÔNIO

Sim	30	22,0
Não	107	78

DINÂMICA UTERINA

Sim	49	35,8
Não	88	64,2

DILATAÇÃO DO COLO

Sim	56	40,9
Não	81	59,1

BATIMENTOS CARDÍACOS FETAIS

Positivo	66	48,2
Negativo	55	40,2
Sem registro	16	11,6

APRESENTAÇÃO

Cefálica	40	29,2
Pélvica	23	16,8
Anômalo	2	1,5
Pélvico/anômalo	1	0,7
Sem registro	71	51,8

ANESTESIA DURANTE TRABALHO DE PARTO		
Sim	29	21,2
Não	79	57,6
Sem registro	29	21,2
INDICAÇÃO DA CESÁREA		
Apresentação Anômala	8	17,0
Doença Hipertensiva Exclusiva da Gravidez	9	19,2
Iterativa/Prévia	8	17,0
Sofrimento Fetal Agudo/Crônico	12	25,5
Outros	10	21,3
TIPO DE ANESTESIA		
Peridural	2	1,5
Raqui	26	19,0
Sem registro	109	79,5
QUEM ASSISTIU A CRIANÇA		
Pediatra	57	41,6
Obstetra	38	27,7
Enfermeira	9	6,6
Residente	5	3,6
Sem registro	16	11,7
Pediatra/obstetra	6	4,4
Outros	6	4,4
TENTATIVA DE REANIMAÇÃO		
Sim	3	2,2
Não	63	46
Sem registro	71	51,8
CONDIÇÕES DE NASCIMENTO		
Nascido morto/ óbitos antes do trabalho de parto	32	23,3
Nascido morto/feto macerado	26	19,0
Nascido morto/óbito durante o trabalho de parto	3	2,2
Sem registro	76	55,5
CAUSAS DE ÓBITO FETAL		
Choque	13	10,5
Infecção/Sepse	12	9,7
Mal Formação	8	6,4
Prematuridade	35	28,2
Anoxia/ Causas Respiratórias	20	16,2
Outras Causas	19	15,3
Sem Registro	17	13,7
CORPO ENCAMINHADO PARA NECRÓPSIA		
Sim	62	45,3
Não	64	46,7
Sem registro	11	8,0
MEDICAMENTOS UTILIZADOS DURANTE A GESTAÇÃO		
Não usou	96	65,3
Anti-hipertensivo	14	9,5
Antibióticos	10	6,8
Progestágenos	8	5,4
Antianêmico/ Ferro	8	5,4
Anti-Diabéticos (Orais/Insulina)	2	1,4
Corticoides	2	1,4
Outros	7	4,8

Tabela 1 – Distribuição das características maternas, da gestação e do parto de óbitos fetais no HMMDI, Goiânia (GO), Brasil, 2019. (N=137)

DISCUSSÃO

A redução da mortalidade infantil é ainda um desafio para os serviços de saúde e a sociedade como um todo. Faz parte das Metas do Desenvolvimento do Milênio, compromisso assumido pelos países integrantes da

Organização das Nações Unidas (ONU), do qual o Brasil é signatário, para o combate à pobreza, à fome, às doenças, ao analfabetismo, à degradação do meio ambiente e à discriminação contra a mulher, visando o alcance de patamares mais dignos de vida para a população, uma vez que a mortalidade infantil reflete as condições de vida da sociedade⁹.

No presente estudo os resultados obtidos mostram que os principais fatores que culminaram com morte fetal são o Trabalho de Parto Prematuro 18,5%, as Doenças Hipertensivas da Gestação com 14,3%, as Infecções e a Ruptura Prematura de Membranas, ambas com 11%. Já as principais causas identificadas de óbito fetal foram a prematuridade com 28%; anóxia/causas respiratórias em 16,2% seguidos por choque de diversas causas (cardiogênico, hipovolêmico, neurogênico) 10,5%, e infecções ou choque séptico com 9,7% das causas.

A taxa de mortalidade fetal da unidade é de 22,8 óbitos a cada 1000 nascidos porém o perfil é de alto risco o que justifica os dados. A WHO (2011) estimou que aproximadamente 2,6 milhões de óbitos fetais (considerando peso superior a 1.000 g ou idade gestacional maior que 28 semanas) ocorreram mundialmente em 2009. De 1995 a 2009, a taxa de mortalidade fetal caiu 14,0%, passando de 22,1/1.000 nascimentos totais para 18,9/1.000 nascimentos¹⁰.

Quanto aos fatores maternos apresentados e que se relacionam aos óbitos fetais, foram observados que de 131 (95,6%) gestações com um ou mais filhos, 104 (75,9%) nasceram vivos, enquanto 64 (46,7%) nasceram mortos. Dessas gestantes, 27 (19,7%), apresentaram um ou mais abortos; 20 (14,7%) apresentaram membranas amnióticas rotas e 36 (26,3%) bolsa rota durante a gravidez.

Dentre todas as gestantes avaliadas, em 22 (16%) apresentaram como principal intercorrência na gestação atual, Hipertensão Arterial Sistêmica. Para Barbeiro et al (2015) foi identificada interação de hipertensão materna com pré-natal: entre mulheres hipertensas com pré-natal inadequado a OR foi ^{8,7}, bem maior que nas hipertensas com pré-natal adequado com OR de ^{5,6}. De todas as causas isoladas, a mais prevalente foi a hipertensão arterial (20,5%), segundo Aquino e Cecatt (1998) em um estudo realizado com 122 gestantes e que levaram ao óbito fetal. Para Vieira et al (2017), apesar dos dados do seu estudo abrangerem quase 100% da cobertura do pré-natal, as causas mais prevalentes para o óbito fetal continuam sendo a hipertensão arterial e as infecções¹¹. Na literatura, a taxa de natimortalidade em hipertensas varia de 5 - 52/1000N, dependendo da gravidade das complicações da doença hipertensiva¹².

Dentre os fatores de risco associados à gestação e que propiciaram o óbito fetal, a Prematuridade, foi encontrada em 39 (18,5%) das gestantes, seguida pela do-

ença hipertensiva exclusiva da gravidez em 30 (14,3%), Infecções 23 (11%) e Ruptura prematura de membranas em 23 (11%) pacientes. A nota técnica do Ministério da Saúde de 2009, orienta que é preciso atentar para a importância da prevenção da prematuridade e suas complicações que deve ocorrer durante a assistência pré-natal, tirando o peso do esforço que precisa ser empreendido na assistência ao recém-nascido prematuro⁸.

Neste estudo, encontrou-se ainda que 96 (65,3%) das gestantes não utilizaram medicamentos na gravidez e, quando utilizou, os principais medicamentos foram os anti-hipertensivos 14 (9,5%). Deve-se destacar que o uso de medicamentos na gestação, principalmente de forma indiscriminada e não orientada pode causar danos irreversíveis como mal formações e até mesmo o óbito tanto para a mãe, como também para o concepto.

Como condição à internação 42 (31%) gestantes apresentaram óbito fetal e a maternidade foi o local onde ocorreu a maioria dos partos, 133 (97%). De todos os partos realizados 90 (65,7%) foi via vaginal, sendo que em 98 (71,5%) o obstetra foi o profissional a conduzir o procedimento. Esses dados revelam que mesmo em local seguro com profissional adequado o óbito refere-se a outros fatores.

Quando indicado cesariana, o sofrimento fetal agudo foi o fator decisivo em 12 pacientes, totalizando 25,2% de todas as gestantes cuja indicação para via de parto foi a cirúrgica. Um dado muito importante referente ao tipo de anestesia no momento do ato cirúrgico, 109 (79,5%) ficaram sem registro A qualidade da informação das declarações de óbito fetal, apesar de alguma melhora, ainda é deficiente. Variáveis sociodemográficas como idade e escolaridade materna ainda apresentam preenchimento precário¹³.

Dentre as variáveis relacionadas ao feto, observa-se que 68 (50%) eram masculinos. A idade gestacional prevalente em 75 (54,7%) tinham menos de 31 semanas de gestação que configura pré-termo extremo, com peso predominante em 66 (48,2%) < 1000 gramas enquadrando-se em extremo baixo peso. A presença de mecônio estava presente em 30 (22%) dos óbitos fetais. Veloso et al, ao estudarem tendência do baixo peso ao nascer de 1996 a 2010 nas capitais brasileiras, encontraram correlação negativa entre percentual de baixo peso (crescente até 2004) e a taxa de mortalidade fetal¹⁴.

Este estudo mostrou que 57 (41,6%) dos nascidos foram assistidos por pediatra na sala de parto e que apenas 3 (2,2%) foram submetidos a reanimação, em 71 (51,8%) dos casos não há registro se foi realizado ou não algum procedimento com o nascido. Também não há registro da condição de nascimento em 76 (55,5%) e 64 (46,7%) não foram encaminhados para necrópsia. Esses dados são alarmantes em relação a qualidade do preenchimento das fichas. Para Barbeiro et al., (2015) ainda há uma deficiência quanto a qualidade das informações das de-

clarações de óbito fetal¹³. Algumas variáveis sociodemográficas maternas ainda apresentam preenchimento precário, o que inviabiliza o uso do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) para estudar desigualdades sociais na natimortalidade. A incompletude nas declarações de óbitos fetais superou os valores relatados nas declarações de óbito de menores de um ano, corroborando, mais uma vez, a "invisibilidade" dos óbitos fetais. Embora tenha diminuído, ainda foi relatada subnotificação dos óbitos fetais, com possibilidade de resgate, usando o Sistema de Informações Hospitalares (SIH)-SUS, pelo menos para partos em usuárias deste sistema¹⁵.

CONCLUSÃO

A Declaração de Óbito é o instrumento que notifica o óbito e desencadeia o processo de investigação. Considerando-se as diferentes realidades observadas no país ainda é um desafio erradicar a subnotificação dos óbitos, o que não foi diferente neste estudo realizado, sendo necessário levar em conta as diversas possibilidades de captação dos óbitos, para ampliar a cobertura do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Em relação as características fetais observadas, foram encontradas nestes óbitos: masculino, pré-termo extremo (< 31 semanas), extremo baixo peso (<100g), parto normal. Dado importante que chama a atenção foi a grande quantidade de subnotificação em relação ao tipo de anestesia realizada durante a cesariana, a reanimação neonatal e as condições de nascimento. Observou-se que quase metade dos nascidos não foram enviados ao serviço de necropsia.

Ter encontrado a hipertensão arterial como a principal causa de morte fetal nessa população não surpreende, já que outros estudos realizados no país identificaram essa mesma causa.

REFERÊNCIAS

1. Aquino MMA, Cecatt JG. Epidemiologia do óbito fetal em população de baixa renda. RBGO, v. 20, n. 2, p: 71-75, 1998.
2. Sampaio AG, Souza ASR. Indicação de cesareana em óbito fetal. Rev. Bras. de Ginecol. e Obstetr. Rio de Janeiro, v. 32, n. 4, p. 169-75, 2010.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 5ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.
4. Klein CJ. et al. Fatores de risco relacionados à mortalidade fetal. Rev. AMRIGS, v.56, n.1, p. 11-16, 2012.
5. Nurdan N, Mattar R, Camano L. Óbito Fetal em Microrregião de Minas Gerais: Causas e Fatores Associados. RBGO, Rio de Janeiro, v. 25, 2, p: 103-107, 2003.
6. Lansky S et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. Cad. Saúde Pública, v. 30, supl. 1, 2014.
7. UNICEF. Neonatal mortality. Disponível em: <https://data.unicef.org/topic/child-survival/neonatal-mortality/>. Acesso em 05.10.2020.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
9. United Nations Millennium Declaration. UN, 2000. Disponível em: <http://>

- www2.ohchr.org/english/law/millennium.htm. Acesso em 10.10.2020.
10. WHO. World Health Organization. Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. WHO/ FIGO. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1977; 56: 247-53.
 11. Vieira MSM. Natimortalidade no Brasil e Revisão Sistemática sobre os Sistemas de Classificação Utilizados para o Esclarecimento das Causas do Óbito Fetal. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Florianópolis, 2017.
 12. Liu LC, Wang YC, Yu MH, Su HY. Major risk factors for stillbirth in different trimesters of pregnancy: A systematic review. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology* 53 p:141 – 145, 2014.
 13. Barbeiro FMS, Fonseca SC, Tauffer MG, Ferreira MSS, Silva FP, Ventura PM, Quadros JI. Óbitos fetais no Brasil: revisão sistemática. *Rev Saúde Pública*, v. 1, n. 49, 22, 2015.
 14. Veloso FCS et al . Análise dos fatores de risco na mortalidade neonatal no Brasil: uma revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais. *J. Pediatr. (Rio J.)*, Porto Alegre , v. 95, n. 5, p. 519-530, Sept. 2019.
 15. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis socioeconômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cad Saude Publica*, v. 22, n 3, p: 673-84, 2006.

ACURÁCIA DA ULTRASSONOGRRAFIA PARA DIAGNÓSTICO DA MACROSSOMIA FETAL

ACCURACY OF ULTRASONOGRAPHY FOR DIAGNOSIS OF FETAL MACROSOMY

LARA DIAS CAVALCANTE, EDUARDO SANTOS LOPES PONTES, ANA CAROLINA BOSCH

RESUMO

INTRODUÇÃO: Macrossomia fetal é o peso ao nascer maior ou igual a 4000g, independente da idade gestacional. O peso do feto estimado pela ultrassonografia (USG) influencia consideravelmente a manutenção ou interrupção da gestação.

OBJETIVO: Definir a acurácia da USG na estimativa da macrossomia fetal em uma maternidade municipal de Goiânia.

MÉTODOS: Estudo epidemiológico transversal retrospectivo descritivo, realizado no Hospital e Maternidade Dona Íris (HMDI), Goiânia, Goiás. A população consistiu em pacientes submetidas a cesariana no ano de 2019, sendo um total de 2742 pessoas. Critério de inclusão: realização de USG obstétrica no HMDI até 7 dias antes do parto. A coleta de dados foi em banco de dados do hospital. As pacientes foram ordenadas de forma decrescente a partir do peso de nascimento dos recém-nascidos. Seleccionadas 1033 pacientes, por conveniência. Após critérios de inclusão e exclusão, o n amostral foi 189.

RESULTADOS: A acurácia da USG para diagnóstico de macrossomia fetal foi 76,2%, a sensibilidade 59,5% e especificidade 80,3%. A taxa de cesariana por macrossomia fetal no ano de 2019 no HMDI foi 27,5%.

CONCLUSÃO: Por ser um exame com maior especificidade e alto valor preditivo negativo, a USG obstétrica tem melhor aplicabilidade quando associada a suspeita clínica de macrossomia fetal.

PALAVRAS-CHAVE: MACROSSOMIA; ULTRASSONOGRRAFIA; PESO FETAL; CESARIANA

ABSTRACT

INTRODUCTION: Fetal macrosomia is a birth weight greater than or equal to 4000g, regardless of gestational age. The weight of the fetus estimated by ultrasound (USG) significantly influences the decision to continue or to terminate the pregnancy. **OBJECTIVE:** To define the accuracy of USG in the estimative of fetal macrosomia in a municipal maternity hospital in Goiânia. **METHODS:** Retrospective descriptive transversal epidemiological study carried out at Hospital e Maternidade Dona Íris (HMDI), Goiânia, Goiás. The population consisted of patients undergoing cesarean delivery in 2019, with a total of 2742 people. Inclusion criteria: obstetric USG performed at the HMDI up to 7 days before delivery. Data collection was carried out in the hospital's database. Patients were ordered in decreasing manner based on the birth weight of the newborns. 1033 patients were selected by convenience. After inclusion and exclusion criteria, the n sample was 189. **RESULTS:** The accuracy of the USG for diagnosis of fetal macrosomia was 76.2%, sensitivity 59.5% and specificity 80.3%. The rate of caesarean delivery for fetal macrosomia in 2019 at HMDI was 27.5%. **CONCLUSION:** As it is an exam with greater specificity and a high negative predictive value, obstetric USG has better applicability when associated with clinical suspicion of fetal macrosomia.

KEYWORDS: MACROSOMIA; ULTRASONOGRAPHY; FETAL WEIGHT; CAESAREAN

INTRODUÇÃO

Entende-se como macrossomia fetal o peso ao nascer maior ou igual a 4000g, independente da idade gestacional, ou acima do percentil 90 (p90) em relação a

idade gestacional, e está relacionada a um risco aumentado de toco-traumatismos, morbimortalidade materna e neonatal¹.

Em 2017, recém-nascidos com peso igual ou maior a

1. Hospital e Maternidade Dona Íris

ENDEREÇO

PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA
Alameda Emílio Póvoa, 165 - Vila Redenção
Goiânia - GO, 74845-250
E-mail: centrodeestudoshdmi@gmail.com

4000g corresponderam a 5,26% dos nascimentos ocorridos no Brasil e a 3,94% em Goiás².

Alguns especialistas recomendam a cesariana eletiva como forma de evitar complicações mais graves, como a distócia biacromial e paralisia de plexo braquial. Contudo, essa prática não apresenta evidência científica suficiente para estabelecer consenso, e o limite de peso aplicado também não é bem definido, variando de 4000g a 5000g a depender da literatura³.

Sabe-se que o número de cesarianas tem crescido nos países em desenvolvimento e tornado um problema de saúde pública, visto que o parto cesariano se associa a maiores taxas de mortalidade materna e morbimortalidade neonatal quando comparado ao parto vaginal. Estudos mostram que a suspeita de macrossomia fetal está entre as indicações mais frequentes de cesarianas⁴.

Contudo, a cesariana eletiva está indicada em fetos com estimativa de peso acima de 5.000 g, como nível A de recomendação, e deve-se tentar o parto vaginal em fetos com peso estimado abaixo de 4500g sem outras complicações associadas⁵.

O crescimento, desenvolvimento fetal e seus desvios são avaliados durante toda a gestação, a partir da avaliação da altura do fundo uterino e da ultrassonografia obstétrica. Atualmente a ultrassonografia obstétrica é o meio mais eficiente para identificação de baixo ou alto peso fetal⁶.

Existem várias fórmulas para estimativa do peso fetal pela ultrassonografia, que são calculadas diretamente pelos softwares dos aparelhos de USG, as principais são as fórmulas de Warsof, Shepard, Hadlock com dois parâmetros, e Hadlock com quatro parâmetros, sendo que não existe superioridade de uma em relação a outras. Entretanto, todas apresentam chances de erro maiores em fetos nos extremos das variações de peso⁷.

Kacem et al., (2013) demonstraram que 26,6% das avaliações ultrassonográficas do peso fetal apresentam erro relativo maior que 10% em relação ao peso de nascimento. A fórmula mais utilizada para o cálculo do peso fetal é a de Hadlock, que utiliza quatro medidas: circunferência craniana, diâmetro biparietal, circunferência abdominal e comprimento do fêmur⁸.

O peso do feto estimado pela ultrassonografia, principalmente quando identificado um desvio para mais ou para menos, influencia consideravelmente as condutas relacionadas à manutenção ou interrupção da gestação⁹.

A macrossomia fetal é um desafio obstétrico envolvido por controvérsias desde a definição conceitual até a decisão sobre via de parto e momento de interrupção gestacional. Sabendo que a ultrassonografia é utilizada como método complementar no diagnóstico da macrossomia fetal, e, por vezes, usada como único parâmetro diagnóstico intra-útero, ela influencia diretamente a escolha da via de parto e o momento da interrupção da gestação.

Sendo assim, este estudo visa determinar a acurácia da ultrassonografia obstétrica bidimensional na estimativa de peso fetal igual ou maior a 4000g, através de exames realizados em um Hospital Municipal de Goiânia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal retrospectivo descritivo, realizado no Hospital e Maternidade Dona Íris (HMDI) em Goiânia, Goiás, no período de janeiro a outubro de 2020. O estudo foi submetido ao comitê de ética em pesquisa do HMDI através da Plataforma Brasil, obedecendo os princípios éticos de pesquisa em seres humanos da resolução 466/12, com dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados foi realizada em banco de dados do hospital, por meio de consulta da planilha virtual de cesarianas do centro cirúrgico, do sistema de prontuário eletrônico Wareline e do sistema de USG Wultra.

A planilha virtual de cesarianas apresentava as pacientes em ordem cronológica da data do parto, sendo que no ano de 2019, 2742 pacientes foram submetidas a cesariana no HMDI. Para seleção da amostra, as pacientes foram organizadas em ordem decrescente a partir do peso de nascimento dos recém-nascidos. Foram selecionadas, por conveniência, 1033 pacientes sequencialmente a partir da nova ordenação realizada, de forma que todas que tiveram recém-nascidos macrossômicos foram incluídas.

Como critério de inclusão para o estudo foi definido a realização de USG obstétrica no HMDI até 7 dias antes do parto, e como critérios de exclusão, ter realizado USG obstétrica no HMDI com mais de 7 dias antes do parto e não ter realizado ultrassonografia obstétrica no HMDI.

Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, o n amostral obtido foi 189. Os dados foram organizados no Excel para confecção de planilhas, tabelas e execução de cálculos estatísticos para obtenção da acurácia, sensibilidade, especificidade, valores preditivos negativos e positivos.

A sensibilidade (S) da USG no diagnóstico da macrossomia fetal foi calculada por meio da fórmula: $S = (VP / (VP + FN)) \times 100$. A especificidade (E) foi calculada pela fórmula: $E = (VN / (VN + FP)) \times 100$. O cálculo do valor preditivo positivo (VPP) foi feito através da fórmula: $VPP = (VP / (VP + FP)) \times 100$, e o do valor preditivo negativo pela fórmula: $VPN = (VN / (VN + FN)) \times 100$. Para o cálculo da acurácia (A) utilizou-se a fórmula: $A = ((VP + VN) / (VP + VN + FP + FN)) \times 100$.

RESULTADOS

Foram coletadas informações de 189 pacientes relacionadas a indicação da cesariana, data do parto, peso ao nascer, data da ultrassonografia e peso estimado pela ultrassonografia. Destas, 27,5% (52) tiveram como indicação de parto cesáreo a macrossomia fetal diagnosticada

pela USG, e 72,5% (137) tiveram indicações diversas não relacionadas a macrossomia fetal (TABELA 1).

INDICAÇÃO DE CESÁREA	n (VALOR PERCENTUAL)
Macrossomia	52 (27,5%)
Outras causas	137 (72,5%)
TOTAL	189

TABELA 1 - Indicação de cesárea. Hospital e Maternidade Dona Íris, 2019

Em relação ao peso do recém-nascido ao nascimento, 19,5% (37) das pacientes apresentaram recém-nascidos com peso maior ou igual a 4000g, e 80,5% (152) apresentaram recém-nascidos com peso menor que 4000g (TABELA 2).

PESO AO NASCIMENTO	n (VALOR PERCENTUAL)
Maior ou igual a 4000g	37 (19,5%)
Menor que 4000g	152 (80,5%)
TOTAL	189

TABELA 2 - Peso ao nascimento de recém-nascidos por parto cesariano. Hospital e Maternidade Dona Íris, 2019.

Comparando o peso fetal estimado pela ultrassonografia com o peso ao nascimento, 22 (42,3%) apresentaram-se como verdadeiros positivos (VP) para macrossomia, 122 (89%) como verdadeiros negativos (VN), 15 (10,9%) como falsos negativos (FN), e 30 (57,6%) como falsos negativos (FP) (TABELA 3).

PESO AO USG	PESO AO NASCIMENTO		TOTAL
	Macrossômicos (valores percentuais)	Não-macrossômicos (valores percentuais)	
Macrossômicos (valores percentuais)	22 (42,3%) - VP	30 (57,6%) - FP	52
Não-macrossômicos (valores percentuais)	15 (10,9%) - FN	122 (89%) - VN	137
TOTAL	37	52	189

TABELA 3 - Comparação entre peso fetal estimado pela ultrassonografia e peso ao nascimento. Hospital e Maternidade Dona Íris, 2019.

A sensibilidade da ultrassonografia no diagnóstico da macrossomia fetal foi de 59%, e a especificidade de 80%. O VPP obtido foi 42% e o VPN 89%. A acurácia encontrada foi de 76%. Para todos os parâmetros foi aplicado o intervalo de confiança de 95% (TABELA 4).

ESTIMATIVA	VALOR	IC 95%
Sensibilidade	59,5	(52,5 - 66,5)
Especificidade	80,3	(74,6 - 85,9)
Acurácia	76,2	(70,1 - 82,3)

TABELA 4 - Estimativas estatísticas da USG no diagnóstico da macrossomia fetal, em valores percentuais. Hospital e Maternidade Dona Íris, 2019.

DISCUSSÃO

Atualmente não há um método com alta precisão diagnóstica para a macrossomia fetal sendo a USG o teste mais realizado na prática obstétrica, por vezes utilizada de forma isolada no diagnóstico intra-útero da macrossomia e na indicação de cesariana.

As USG analisadas neste estudo utilizaram o software *Wultra*, cujo cálculo da estimativa do peso fetal foi feito a partir da fórmula de Hadlock, assumindo uma margem de erro de $\pm 10\%$. Apresentaram sensibilidade de 59,5% (IC 95: 52,5 - 66,5), e especificidade de 80,3% (IC 95: 74,6 - 85,9) no diagnóstico da macrossomia fetal, e, consequentemente, elevado VPN (89%), o que demonstra uma probabilidade maior de um feto não considerado macrossômico pela USG de fato não ser macrossômico ao nascimento.

A USG realizada até 7 dias antes do parto apresentou acurácia de 76% quando positiva para macrossomia fetal, o que representa um risco moderado do resultado não condizer com a realidade. O VPP foi 42% o que significa que em 100 fetos diagnosticados como macrossômicos pela USG, apenas 42 são verdadeiramente macrossômicos ao nascimento.

Os resultados encontrados assemelham-se às recomendações mais atuais do ACOG (2020), que apontam a USG como método de baixa acurácia para predição da macrossomia fetal (33-44%), com sensibilidade 56% e especificidade 92%¹⁰.

Esses achados também são compatíveis com o estudo de Freire (2010), que correlacionou o peso fetal estimado por USG realizada até 7 dias antes do parto com o peso do nascimento, apontando elevado valor preditivo negativo (100%, IC 95: 95,9 -100) e baixo valor preditivo positivo (23,5%, IC 95: 10,8 - 41,1) para os fetos grandes para a idade gestacional.

Weiner et al. (2002) compararam a ultrassonografia na estimativa da macrossomia fetal com a estimativa clínica, e concluíram não haver superioridade na ultrassonografia pois a mesma apresentou sensibilidade de 58%, enquanto a estimativa clínica apresentou sensibilidade de 68%. Concluíram também que a ultrassonografia apresenta maior valor preditivo negativo (70%), e menor valor preditivo positivo (56%) no diagnóstico da macrossomia fetal.

Em contrapartida, Ricci et al., (2011) concluíram que a ultrassonografia apresenta superioridade na estimativa do peso fetal quando comparada a estimativa por parâmetros clínicos, com acurácia de 79% utilizando a fórmula de Hadlock de quatro parâmetros¹¹.

Os resultados encontrados nesse estudo, assim como os encontrados na literatura, evidenciam que a USG para a macrossomia fetal é um método com maior especificidade e alto valor preditivo negativo, o que demonstra melhor aplicabilidade quando associado a suspeita clínica de macrossomia fetal.

As últimas recomendações do ACOG (2020) sobre o

tema, corroboram com os achados desse estudo, apontando como nível A de evidência, que a ultrassonografia para estimativa do peso fetal não apresenta acurácia superior a avaliação abdominal da gestante, e como nível B de evidência, que a USG seja utilizado para descartar a macrossomia fetal quando houver suspeita clínica¹⁰.

CONCLUSÃO

- ✓ A acurácia da ultrassonografia no diagnóstico da macrossomia fetal foi 76,2%.
- ✓ A sensibilidade foi 59,5% e a especificidade 80,3%.
- ✓ A taxa de cesarianas por macrossomia fetal no Hospital e Maternidade Dona Íris no ano de 2019 foi 27,5%.

REFERÊNCIAS

1. AMB. Projeto Diretrizes. Recém-nascido Macrossômico. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2011.
2. Brasil. MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS/SVS/DASIS/ SINASC - DATASUS 2017. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>. Acesso em 08 de dezembro de 2019.
3. Calderon IMP, Rudge MVC. Macrossomia fetal – Um desafio obstétrico. Rev Bras Ginecol Obstet, 2006, 28(4):211-13.
4. Marcolin AC. Até quando o Brasil será conhecido como o país da cesárea? Rev Bras Ginecol Obstet, 2014,36 (1): 283-9.
5. Souza ASR, Amorim MMR, Porto AMF. Rev. FEMINA, 2010,38(10): 505-16.
6. Kayem G et al. Comparison of fundal height measurement and sonographically measured fetal abdominal circumference in the prediction of high and low birth weight at term. Ultrasound Obstet Gynecol, 2009,34(1):566-71.
8. Kacem, et.al. Fetal Weight Estimation: Comparison of Two-dimensional US and MR Imaging Assessments. RSNA, Radiology, 2013,267(3): 902-10,.
9. Freire DMC, Cecatti JG, Paiva CSM. Rev Bras Ginecol Obstet, 2010, 32(1): 4-10.
10. ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists. Macrossomia. Obstet Gynecol, 2020, 135(1):18-35.
11. Weiner Z et.al. Clinical and ultrasonographic weight estimation in large for gestational age fetus. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2002, 105(1), p: 20–24. 2002.

TROMBOSE AÓRTICA E ISQUEMIA MESENTÉRICA AGUDA EM PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE COVID-19

AORTIC THROMBOSIS AND ACUTE MESENTERIC ISCHEMIA IN A PATIENT WITH COVID-19 DIAGNOSIS

RÔMULO MENDES SILVA¹, GUILHERME ALVES SOUZA¹, RODRIGO BARCELOS FERREIRA DE CARVALHO¹, ANNA PAULA DORNELES CINTRA², ANA CLARA RODRIGUES DA CUNHA DE SANT'ANA MORAES², BÁRBARA PEREIRA SILVA²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A COVID-19, doença infectocontagiosa causada pelo vírus Sars-CoV-2, de rápida disseminação representa uma ameaça global contínua. Dentre os acometimentos extrapulmonares associados ao COVID-19, o tromboembolismo arterial e venoso vem ganhando destaque como uma das consequências mais graves e com um prognóstico muito ruim. Os eventos tromboembólicos da macrovasculatura arterial descritos na literatura em associação com a COVID-19 incluem trombooses de aorta torácica, aorta abdominal infra-renal, segmentos aorto-iliacos e artéria mesentérica superior. **RELATO DE CASO:** Paciente LRCJ, 41 anos, sexo masculino, portador de Diabetes Mellitus não insulino-dependente e Hipertensão Arterial Sistêmica, apresentou exame laboratorial positivo para detecção de Sars-CoV-2 pelo método de PCR viral. Relatou dores abdominais de forte intensidade há 1 dia, associado a quadro de parada da eliminação de flatos e fezes no mesmo período. Tomografia de abdome evidenciou trombo hipodense em aorta torácica distal e em artéria mesentérica superior. Submetido a laparotomia exploradora com ressecção de 130 cm de intestino delgado isquêmico. No pós operatório evoluiu com instabilidade hemodinâmica, deterioração clínica significativa, Insuficiência Renal Aguda. Apresentou uma Parada Cardiopulmonar no 16 dia de internação, evoluindo para óbito. **DISCUSSÃO:** Apesar de ainda carecer de uma investigação mais detalhada, uma possível associação entre a COVID-19 e eventos trombogênicos parecem estar cada vez mais evidentes, o que nos deixa mais atentos às suas repercussões nos pacientes diagnosticados. Portanto, na vigência de COVID-19, as avaliações dos quadros de dores abdominais devem ser minuciosamente investigada, e eventos isquêmicos devem ser considerados.

PALAVRAS-CHAVE: TROMBOSE AÓRTICA; ISQUEMIA MESENTÉRICA AGUDA; COVID-19

ABSTRACT

INTRODUCTION: COVID-19, a rapidly spreading infectious disease caused by the Sars-CoV-2 virus, represents a continuous global threat. Among the extrapulmonary disorders associated with COVID-19, arterial and venous thromboembolism has been gaining prominence as one of the most serious consequences and with a very poor prognosis. The thromboembolic events of the arterial macrovasculature described in the literature in association with COVID-19 include thrombosis of the thoracic aorta, infrarenal abdominal aorta, aortoiliac segments and upper mesenteric artery. **CASE REPORT:** Patient LRCJ, 41 years old, male, with non-insulin-dependent diabetes mellitus and systemic arterial hypertension, he presented positive laboratory tests for the detection of Sars-CoV-2 by the viral PCR method. He reported severe abdominal pain for 1 day, associated with a stop of the elimination of flatus and feces in the same period. Abdominal tomography showed a hypodense thrombus in the distal thoracic aorta and in the superior mesenteric artery. He underwent an exploratory laparotomy with resection of 130 cm of ischemic small intestine. In the postoperative period he evolved with hemodynamic instability, significant clinical deterioration, Acute Renal Insufficiency. He presented with a Cardiorespiratory Arrest on the 16th day of hospitalization, progressing to death. **DISCUSSION:** Although there is still a need for a more detailed investigation, a possible association between COVID-19 and thrombogenic events seems to be increasingly evident, which makes us more aware of its repercussions in diagnosed patients. Therefore, under COVID-19, assessments of abdominal pain should be thoroughly investigated, and ischemic events should be considered.

KEYWORDS: AORTIC THROMBOSIS; ACUTE MESENTERIC ISCHEMIA; COVID-19

1. Hospital de Urgências de Aparecida de Goiânia
2. Faculdade Alfredo Nasser

ENDEREÇO

RÔMULO MENDES SILVA
Endereço: Avenida Rio Branco, Qd-144 Lt-03 Setor Jaó
Goiânia -GO CEP: 74674-100
E-mail: dr.romulomendes@outlook.com

INTRODUÇÃO

A COVID-19, doença infectocontagiosa causada pelo vírus Sars-CoV-2, foi descoberta no final de 2019 na cidade de Wuhan, na China e rapidamente se disseminou no mundo se tornando uma pandemia logo nos primeiros meses de 2020.⁷ Essa doença de rápida disseminação representa uma ameaça global contínua.⁴ Ainda é crescente em diversos países, tendo sido letal a milhares de pessoas ao redor do mundo, com taxa de mortalidade variando de 0,8% a 12% dependendo do país afetado.⁷

Nas formas moderada e grave, a manifestação predominante é a do sistema respiratório, que pode variar desde uma pneumonia leve à síndrome do desconforto respiratório agudo.⁷ Dentre os acometimentos extrapulmonares associados ao COVID-19, o tromboembolismo arterial e venoso vem ganhando destaque como uma das consequências mais graves e com um prognóstico muito ruim.^{1,11}

Tais eventos associados a COVID-19, podem estar relacionados a uma resposta inflamatória exacerbada que levaria à tempestade de citocinas, ativação de complemento e as lesões endoteliais. Também vem sendo sugerido uma possível atuação direta do vírus na indução da cascata de coagulação. Essas observações está fazendo com que o uso anticoagulantes, em doses terapêuticas e profiláticas, venha a ser considerado por muitas instituições de saúde em seus protocolos de tratamento da doença.¹

Em comparação com as trombozes venosas, a trombose arterial parece ter menor incidência, o que não deixa de ser um preocupação significativa.¹ Os eventos tromboembólicos da macrovasculatura arterial descritos na literatura em associação com a COVID-19 incluem trombozes de aorta torácica, aorta abdominal infra-renal, segmentos aorto-ilíacos e artéria mesentérica superior.^{3,4,11}

RELATO DE CASO

Paciente LRCJ, 41 anos, sexo masculino, portador de Diabetes Mellitus não insulino-dependente e Hipertensão Arterial Sistêmica, admitido em Hospital de Urgências de Aparecida de Goiânia (HUAPA) no início do mês de julho de 2020, com queixa de dispnéia intensa, tosse seca, astenia, febre e dores no corpo de início há 11 dias, com piora intensa do quadro há 2 dias quando passou a apresentar concomitantemente queixas de dores abdominais difusas de forte intensidade. Apresentou também exame laboratorial positivo para detecção de Sars-CoV-2 pelo método de PCR viral realizado há 8 dias.

Na ocasião, foi internado em leito de isolamento para tratamento clínico de COVID-19. Evoluiu com melhora das queixas respiratórias, com relato de melhora parcial do quadro de dores abdominais após analgesia e medidas dietéticas, recebendo alta no 4o dia da primeira

internação, quando se completou 15 dias do início dos sintomas.

Dois dias após a alta hospitalar, paciente retornou ao HUAPA, quando foi solicitado avaliação da equipe de Cirurgia Geral, com relato de piora progressiva das dores abdominais, passando a se caracterizar novamente como de forte intensidade há 1 dia, associado a quadro de parada da eliminação de flatos e fezes no mesmo período. Na anamnese, o paciente negou doenças hematológicas conhecidas, pessoais e familiares, bem como eventos tromboembólicos prévios, arritmias cardíacas, ou outras comorbidades além das relatadas. Ao exame físico paciente se encontrava consciente, Glasgow ¹⁵, com frequência cardíaca de 112 bpm, pressão arterial de 142x82 mmHg, SatO2 em ar ambiente de 95%, fácies de dor, sensibilidade dolorosa intensa à palpação abdominal, rigidez abdominal, defesa, redução dos ruídos hidroaéreos abdominais. Nos exames laboratoriais indicavam Hemoglobina 16.6mg/dl, Leucócitos 18 000 /mm³ (com 10% de Linfócitos), Plaquetas de 198 000 mm³, RNI de 1.18, TTPA de 29 seg, Creatinina 1.2, PCR de 13.6mg/L. Paciente foi submetido à tomografia contrastada de abdome com identificação de ausência de realce de múltiplos segmentos de intestino delgado, presença de pneumatose intestinal em segmento de delgado; presença de trombo hipodenso determinando falha de enchimento parcial na extremidade distal da Aorta Torácica, medindo 1,7 x 1,3 x 3,8 cm e a presença de trombo hipodenso determinando oclusão do terço distal da artéria mesentérica superior.



Figura 1: Tomografia Computadorizada contrastada de abdome em fase arterial - Setas amarelas indicando trombo localizado em porção distal de aorta torácica e seta azul, ponto de oclusão de artéria mesentéricas superior.

Foi indicado a laparotomia exploradora, com achado intraoperatório de lesão isquêmica de segmento de 120 cm de intestino delgado localizado há 70 cm do ângulo de Treitz e há 180 cm da válvula ileocecal. Realizado enterectomia de 130 cm de intestino delgado, com anastomose primária manual.

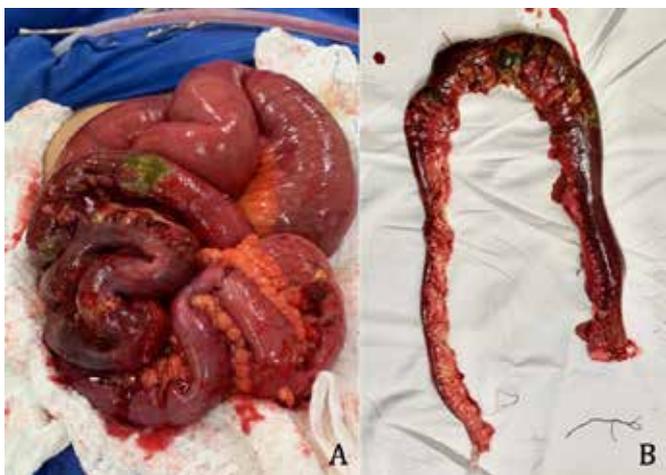


Figura 2: A) Achado intraoperatório de isquemia de intestino delgado. B) Segmento ressecado de intestino de delgado isquêmico.

No pós operatório foi instituído a anticoagulação precoce. Observado a retomada do trânsito intestinal com 72 horas de pós operatório com presença de ruídos hidroaéreos e eliminação de flatos, quando foi iniciado dieta via oral. No 5º dia de pós operatório, apresentou distensão abdominal difusa, e deterioração do quadro clínico, com rebaixamento do nível de consciência, taquicardia, hipotensão e piora da leucocitose com desvio a esquerda, sendo indicada nova laparotomia. Foi identificado conteúdo de aspecto entérico em cavidade abdominal e deiscência de anastomose. Optado por realizar a lavagem de cavidade e confecção de ilioestomia em dupla boca. O Manejo pós operatório se deu em unidade de terapia intensiva, com uso de drogas vasoativas para estabilização hemodinâmica, manutenção da anticoagulação em dose máxima, antibioticoterapia e ventilação mecânica. Paciente evoluiu com Insuficiência Renal Aguda e apresentou parada cardiorrespiratória no 16º dia de internação hospitalar, sem sucesso nas medidas de ressuscitação.

DISCUSSÃO

A identificação de trombo aórtico sem associação com aneurisma e aterosclerose é uma apresentação rara. Nessa situação, costuma vir acompanhado de um estado de hipercoagulabilidade, trauma, neoplasias malignas, cirurgias prévias e fluxo sanguíneo turbulento. Clinicamente, pode se manifestar de forma assintomática ou com sintomas que estão relacionados com a embolização. Dessa maneira, o diagnóstico se dá por achados em exames de rotina ou após eventos embólicos cerebrais, periféricos ou viscerais.^{2,9}

A isquemia mesentérica aguda é definida como um quadro de hipoperfusão intestinal de maneira abrupta. São desencadeadas por eventos oclusivos tais como embolias ou tromboes de placa ou por eventos não

occlusivos, como situações de baixo débito e vasoconstricção. Com prejuízo do fluxo sanguíneo dado principalmente pela artéria mesentérica superior.⁵ Além disso, a trombose venosa mesentérica, se apresenta como uma rara entidade, se manifestando em cerca de 10 a 15% das isquemias intestinais, causadas principalmente por coagulopatias, processos inflamatórios e neoplasias.⁸

No caso apresentado, a tomografia contrastada evidencia a presença de uma trombose de aorta torácica e de artéria mesentérica superior, com trombo de aspecto sugestivo de formação aguda. As imagens não identificam outras alterações vasculares que possam sugerir lesões aneurismáticas ou ateroscleróticas. Não há parâmetros suficientes para concluir se a trombose mesentérica se manifesta de forma sincrônica com a trombose aórtica, ou se é de origem emboligênica.

O estudo holandês de Klok e cols. trouxe uma análise epidemiológica, da incidência de complicações trombotogênicas em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva de três hospitais na Holanda.⁶ O estudo avaliou 184 pacientes diagnosticados com COVID-19, sendo que destes 49% apresentou algum evento trombótico. O tromboembolismo pulmonar foi o evento mais prevalente, manifestando em 87% das vezes. Outros eventos trombóticos identificados foram os Acidentes Vasculares Encefálicos (6,6%), Trombose Venosa Profunda (4%) e Tromboes Arteriais (2,6%).^{6,10}

Quanto a fisiopatologia da ação trombotogênica desencadeada pela presença do SARS-Cov-2, postula-se que é iniciada por uma ação pró-inflamatória grave de origem alveolar com a liberação de citocinas inflamatórias que levam à ativação de células epiteliais, monócitos e macrófagos. Além disso, uma ação direta da infecção das células endoteliais através do receptor da Enzima Conversora de Angiotensina² (ECA2) também leva à ativação e disfunção endotelial, expressão do fator tecidual, ativação plaquetária, aumento dos níveis do fator de von Willebrand (VWF) e fator VIII (FVIII), de tal forma que promovem a formação de coágulos de fibrina.¹

Apesar de ainda carecer de uma investigação mais detalhada, uma possível associação entre a COVID-19 e eventos trombotogênicos parecem estar cada vez mais evidentes, o que nos deixa mais atentos às suas repercussões nos pacientes diagnosticados. No caso apresentado, a ausência de antecedentes de lesões vasculares, coagulopatias e outros eventos pró-trombóticos reforça a possibilidade da ação viral na gênese dos trombos diagnosticados. A isquemia intestinal é um quadro potencialmente fatal, que deve ser diagnosticada de forma precoce afim de que o tratamento seja brevemente instituído para proporcionar maiores chances de sobrevivência ao paciente. Portanto, na vigência de COVID-19, as avaliações dos quadros de dores abdominais devem ser minuciosamente investigada, e eventos isquêmicos devem ser considerados.¹²

REFEÊNCIAS

1. Abou-Ismaïl MY, Diamond A, Kapoor S, Arafah Y, Nayak L. The hypercoagulable state in COVID-19: Incidence, pathophysiology, and management. *Thrombosis Research* 194 (2020) 101–115.
2. Avelino MC, Miranda CLVM, Sousa CSM, Bastos BB, Sousa RSM. Trombo flutuante no arco aórtico. *Radiol Bras* vol.50 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2017.
3. Barry O, Mekki A, Diffre C, Seror M, Hajjam ME, Carlier RY. Arterial and venous abdominal thrombosis in a 79-year-old woman with COVID-19 pneumonia. *Radiology Case Reports* 15 (2020) 1054–1057.
4. Bhayana R, Som A, Li MD, et al. Abdominal Imaging Findings in COVID-19: Preliminary Observations [published online ahead of print, 2020 May 11]. *Radiology*. 2020;201908.
5. Herrero M, Agúndez I. Isquemia mesentérica: algoritmos diagnósticos y terapêuticos. *Angiología*, Volume 69, Issue 1, January–February 2017, Pages 34- 40.
6. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, et al. Confirmation of the high cumulative incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19: An updated analysis. *Thromb Res*. 2020 Jul; 191: 148–150.
7. Nascimento JHP, Gomes BFO, Júnior PRC, et al. COVID-19 e Estado de Hipercogulabilidade: Uma Nova Perspectiva Terapêutica. *Arq Bras Cardiol*. 2020; 114(5):829-833.
8. Oliveira PH, Oliveira AH, Costa M, Silva A. Trombose Venosa Mesentérica: uma causa rara de oclusão intestinal. *Rev. Port. Cir.* no.22 Lisboa set. 2012.
9. Pires NF, Ferreira MCF. Embolização arterial recorrente: aorta torácica, fonte embolígena pouco frequente. Relato de caso. *Rev Bras Clin Med*. São Paulo, 2011 jan-fev;9(1):87-9.
10. Ramacciotti E, Macedo AS, Biagioni RB, et al. Evidence-Based Practical Guidance for the Antithrombotic Management in Patients With Coronavirus Disease (COVID-19) in 2020. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*. 2020, Volume 26: 1-8.
11. Vulliamy P, Jacob S, Davenport RA. Acute aorto-iliac and mesenteric arterial thromboses as presenting features of COVID-19. *British Journal of Haematology*, 2020, 189, 1050–1063.
12. Wong SH, Lui RNS, Sung JJY. Covid-19 and the digestive system. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 35 (2020) 744–748.

CARCINOMA MAMÁRIO COM CÉLULAS GIGANTES OSTEOCLASTOS-LIKE

BREAST CARCINOMA WITH OSTEOCLAST-LIKE GIANT CELLS: A CASE REPORT

BÁRBARA ELIZABETH SCHROFF¹, LEANDRO GONÇALVES OLIVEIRA², ANA CLÁUDIA GONÇALVES LIMA², SEBASTIÃO ALVES PINTO³, ANDRÉ MAROCCO DE SOUSA⁴, ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO⁴, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA⁵

RESUMO

Carcinoma mamário de células gigantes tipo osteoclastos (CGO) é raro. De acordo com a classificação da OMS de tumores de mama, esses são designados carcinomas com células gigantes semelhantes a osteoclastos e são classificados como carcinoma invasivo atípico. Reportamos o caso de uma mulher de 69 anos de idade com nódulo em mama esquerda. Diagnosticada com carcinoma mamário CGO tripla negativo que está livre de recorrência durante o acompanhamento de 18 meses.

PALAVRAS-CHAVE: CARCINOMA MAMÁRIO, CÉLULAS GIGANTES OSTEOCLASTOS-LIKE, METÁSTASE PULMONAR, PROGNÓSTICO, RECEPTOR DE ESTROGÊNIO (RE), RECEPTOR DE PROGESTERONA (RP), FATOR DE CRESCIMENTO EPIDÉRMICO 2 (HER2/NEU)

ABSTRACT

Breast carcinoma with osteoclastic giant cells (OGCs) are uncommon. As per the WHO classification of tumors of the breast, these tumors are designated carcinoma with osteoclast-like giant cells and are categorized under invasive carcinoma of no special type. Here, we report a 69-year-old woman with a lump in her left breast. Diagnosed with a triple negative breast carcinoma with OGCs. She is still free of recurrence with an 18-month follow-up.

KEYWORDS: BREAST CARCINOMA, OSTEOCLASTIC GIANT CELLS, TUMOR METASTASIS, PROGNOSIS, ESTROGEN RECEPTOR (ER), PROGESTERONE RECEPTOR (PR), HUMAN EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR 2 (HER2/NEU)

INTRODUÇÃO

O câncer de mama em 2020 representou 29,7% de todos os casos de tumores em mulheres no Brasil, segundo INCA. A mortalidade em 2019 no mesmo público foi de 16,4%¹. É considerado o principal câncer em pacientes do sexo feminino. Dos diversos tipos, o carcinoma mamário de células gigantes osteoclasticas (CGO) é incomum e descrito em menos de 2% entre os casos de pacientes com câncer de mama². De acordo com a classificação da OMS de tumores de mama, esses são

designados carcinomas com células gigantes semelhantes a osteoclastos e são classificados como carcinoma invasivo atípico³. Esse subtipo de carcinoma mamário foi descrito pela primeira vez na literatura médica francesa por Leurox 1931 e Duboucher et al 1933. Há poucos casos na literatura e sua importância se deve à avaliação da tumorigênese e avaliação prognóstica de pacientes acometidas. A seguir reportamos um caso de uma mulher idosa com CGO acompanhado de carcinoma invasivo ductal e carcinoma papilar.

1. Residente de Ginecologia MMAC
2. Instituto Goiano de Oncologia e Hematologia
3. Departamento de Patologia INGOH e UFG
4. Acadêmico de Medicina PUC-GO
5. Professor da FM UFG

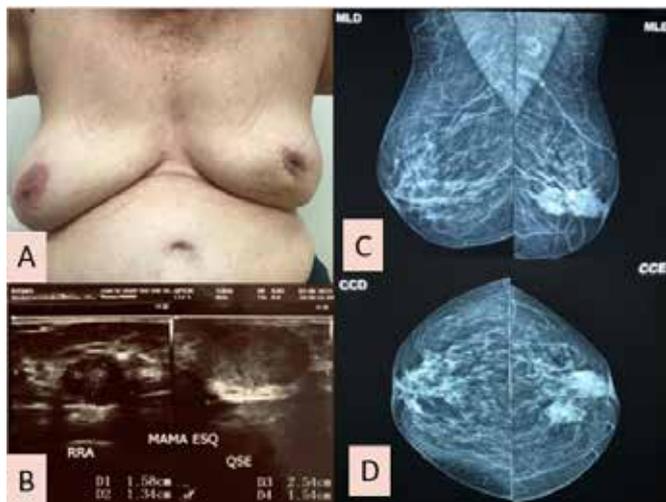
ENDEREÇO

BARBARA ELIZABETH SCHROFF
Endereço: Rua SB 46 qd 35 It 3, Portal Sol 2
Goiânia Goiás
E-mail: barbaraschroff@gmail.com

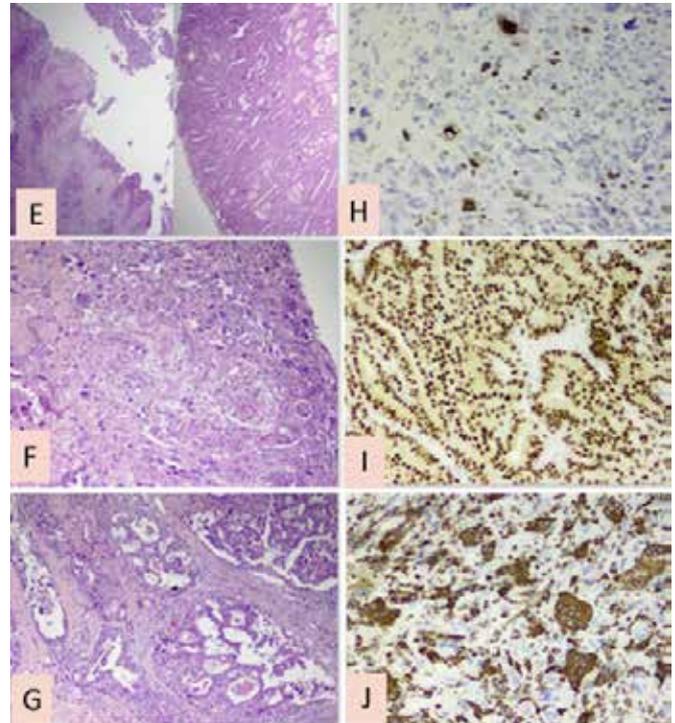
RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 69 anos de idade, branca, admitida no serviço de oncologia apresentando nódulo em mama esquerda, indolor. Ao exame físico evidenciava assimetria mamária com retração e deformação da mama acometida com lesão retroareolar palpável. Mamografia apresentava dois nódulos retroareolares em mama esquerda, irregulares com retração dos ligamentos de Cooper, espessamento e retração da aréola e mamilo, medindo 2,5 cm cada. Estudo ultrassonográfico documentava duas massas hipoeóicas, arredondadas, bem circunscrita, retroareolar medindo 2,0 cm, cada, em seu maior diâmetro. Investigação não mostrou evidência de metástases à distância. A paciente foi submetida a mastectomia unilateral esquerda e biópsia de linfonodo sentinela.

A ressecção da amostra mostrou que os tumores apresentavam dimensões de 3,5cm (o conjunto) em seu maior diâmetro. No tecido foi utilizado fixador formalina neutra tamponada a 10% e embebido em parafina. Cortes corados com hematoxilina-eosina revelaram tumor composto por carcinoma papilar intracístico com proeminente componente de células gigantes tipo osteoclastísticas. O estroma revelou hemorragia e deposição de hemossiderina. Linfonodo sentinela de axila esquerda estava livre de malignidade (Pn0). Células tumorais coraram negativas para receptor de estrogênio, receptor de progesterona e Her/neu2. Ki-67 positivo em aproximadamente 30%. Após a cirurgia a paciente recebeu quimioterapia a base de taxano por 4 ciclos e radioterapia pós-mastectomia.



(A. Paciente com assimetria e retração; B. Imagem ultrassonográfica; C. Mamografia médio lateral oblíquo; D. Mamografia crânio caudal)



(E e F. Lesão retroareolar cística; G. Carcinoma in situ escasso; H. ki67; I. Receptor de estrogênio; J. CD68)

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O carcinoma invasivo ductal (ou infiltrante) é o tipo mais comum de câncer de mama, representando 80% dos casos. O carcinoma papilífero, entre outros, é menos frequente e em geral são tratados como carcinoma ductal invasivo padrão ⁴.

O carcinoma mamário com células gigantes osteoclastísticas (CGO) é caracterizado pela presença de CGO junto com células epiteliais malignas. Frequentemente aparecem com núcleos hipercromáticos atípicos e ocasionalmente com nucléolos pequenos e estrutura de cromatina fina. Imagens mitóticas são tipicamente raras. O mecanismo de formação dos CGO é ainda desconhecido e é, ao menos, parcialmente atribuído à angiogênese induzida pelo tumor e a citocinas inflamatórias, como VEGF e MMP12 ⁵. Até o momento, a influência dos CGOs no prognóstico da paciente ainda é controversa. No caso descrito desta paciente idosa, com carcinomas de mama triplo negativo, com CGOs, apresenta-se livre de recorrência durante o acompanhamento de 18 meses, até então. Por não apresentar comorbidades não foi necessário à introdução de quimioterapia à base de antraciclina. Na literatura constam mais de 200 casos registrados, porém mais

estudos são necessários para definir a exata patogênese da CGOs e determinar o papel na formação de tumores ⁵.

REFERÊNCIAS

1. MS / INCA / Coordenação de Prevenção e Vigilância / Divisão de Vigilância e Análise de Situação, 2021
2. Alia Saeed Albawardi^{1,2}, Aktham Adnan Awwad², Saeeda Saleh Almarzooqi. Case Report Mammary carcinoma with osteoclast-like giant cells: a case report. *Int J Clin Exp Pathol* 2014;7(12):9038-9043 www.ijcep.com/ISSN:1936-2625/IJCEP0003146
3. Sunil R Lakhani, Ian O Ellis, Stuart J Schnitt, Puay Hoon Tan, Marc J van der Vijver. WHO Classification of Tumours of the Breast. In: International Agency for Research on Cancer (IARC). 4th edition. 2012. pp. 36-7.
4. The American Cancer Society medical and editorial content team. Types of breast cancer. Available at: https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/understanding-a-breast-cancer-diagnosis/types-of-breast-cancer.html#written_by
5. Ya Niu¹, Xin Liao², Xuenong Li¹, Liang Zhao¹. Case Report Breast carcinoma with osteoclastic giant cells: case report and review of the literature. *Int J Clin Exp Pathol* 2014;7(4):1788-1791 www.ijcep.com/ISSN:1936-2625/IJCEP1401060

PAPEL DA ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFÁGICA NO INTRAOPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA COMPLEXA. RELATO DE CASO

ROLE OF TRANSESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAPHY IN THE INTRAOPERATIVE OF COMPLEX HEART SURGERY. CASE REPORT

GHIORDANA MILENA DIAS LOPES GUIMARÃES^{1,2}, HENRIQUE LIMA GUIMARÃES¹, ARTUR HENRIQUE DE SOUZA¹, GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO¹, STANLLEY OLIVEIRA LOYOLA¹, CLOVES GERALDINO DA SILVA JÚNIOR¹, GIULLIANO GARDENGHI¹

RESUMO

A combinação de cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) e valvar é uma estratégia viável para portadores de ambas comorbidades, evitando múltiplas abordagens e aumentando a sobrevida. Entretanto, esse método está relacionado a maior risco de morbidade e mortalidade pós-operatória. Visando guiar o manejo hemodinâmico de forma mais racional e minimizar evoluções desfavoráveis, o uso da ecocardiografia transesofágica (ETE) intraoperatória emergiu como importante ferramenta na cirurgia cardíaca. O caso é de um paciente do sexo masculino, de 75 anos, com antecedentes de hipertensão arterial, doença aterosclerótica coronariana, cardiopatia valvar mitral e presença de prótese em válvula aórtica foi encaminhado à correção cirúrgica onde optou-se por intervenção em sessão única. A ETE intraoperatória inicial evidenciou a insuficiência mitral importante já vista no pré-operatório, leak paravalvar aórtico no folheto coronariano direito da prótese com calcificação e redução da mobilidade de seus componentes. Procedida retirada de válvula aórtica com implante de bioprótese de longa duração (número 23) e plastia valvar mitral seguidas da CRM – ponte de veia safena para coronária direita. O tempo de CEC foi de 111 minutos e 76 minutos de clampeamento aórtico. Ao final da correção a ETE confirmou a ausência de regurgitação e abertura adequada da válvula mitral (indicando resultado satisfatório da plastia) e ausência de leaks paravalvares importantes na válvula aórtica. O paciente apresentou evolução clínica favorável recebendo alta hospitalar após sete dias do procedimento, com medicação adjunta e orientação para acompanhamento ambulatorial.

PALAVRAS-CHAVE: PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS CARDÍACOS; REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA; IMPLANTE DE PRÓTESE DE VALVA CARDÍACA; ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFAGIANA; MONITORIZAÇÃO HEMODINÂMICA.

ABSTRACT

The combination of myocardial revascularization (CABG) and valve surgery is a viable strategy for patients with both comorbidities, avoiding multiple approaches and increasing survival. However, this method is related to a higher risk of postoperative morbidity and mortality. To guide hemodynamic management in a more rational way and to minimize unfavorable outcomes, the use of intraoperative transesophageal echocardiography (TEE) has emerged as an important tool in cardiac surgery. The case is a male patient, 75 years old, with a history of arterial hypertension, coronary atherosclerotic disease, mitral valve heart disease and the presence of prosthesis in the aortic valve was referred for surgical correction where he opted for intervention in a single session. The initial intraoperative TEE showed the significant mitral regurgitation seen in the preoperative period, paravalvular aortic leak in the right coronary leaflet of the prosthesis with calcification and reduced mobility of its components. Aortic valve was removed with long-term bioprosthesis implant (number 23) and mitral valve repair followed by CABG - saphenous vein to right coronary bypass. CPB time was 111 minutes and 76 minutes of aortic clamping. At the end of the correction, the TEE confirmed the absence of regurgitation and adequate opening of the mitral valve (indicating satisfactory result of the plasty) and absence of important paravalvular leaks in the aortic valve. The patient presented a favorable clinical evolution and was discharged seven days after the procedure, with adjunct medication and guidance for outpatient follow-up.

KEYWORDS: CARDIAC SURGICAL PROCEDURES; MYOCARDIAL REVASCULARIZATION; HEART VALVE PROSTHESIS IMPLANTATION; ECHOCARDIOGRAPHY, TRANSESOPHAGEAL; HEMODYNAMIC MONITORING.

1. Hospital Encore, Goiás, Brasil.
2. Universidade de Rio Verde, Goiás, Brasil.

ENDEREÇO

GIULLIANO GARDENGHI
Hospital ENCORE
Rua Gurupi, Qd.25, Lt.06/08 - Setor Vila Brasília
Aparecida de Goiânia GO - CEP: 74905-350
E-mail: ggardenghi@encore.com.br

INTRODUÇÃO

A correlação entre o envelhecimento populacional e a maior prevalência de doença arterial coronariana (DAC) e valvopatias é um tema amplamente explorado na literatura e os resultados reforçam a necessidade da adoção de métodos terapêuticos que favoreçam a manutenção da capacidade funcional do idoso, prolongando sua sobrevivida¹. Nesse contexto, é provável que ocorra nos próximos anos o aumento na incidência de cirurgias cardiovasculares na população idosa, sendo um desafio para o cirurgião cardíaco eleger uma estratégia de intervenção que possa conciliar a restauração do órgão com a melhora da qualidade de vida do indivíduo^{2,3}.

Com o notável avanço tecnológico tornou-se possível aprimorar e incorporar diferentes técnicas e opções cirúrgicas, dentre elas a abordagem em sessão única de cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) associada a cirurgia valvar dupla em pacientes selecionados. Apesar de controversa, a cirurgia combinada apresenta-se como uma estratégia viável para indivíduos com ambas comorbidades evitando múltiplas abordagens e aumentando a sobrevivida a longo prazo. Contudo, apresenta-se como um método altamente complexo, exigindo proteção miocárdica efetiva e que está associado a maior risco de morbidades e mortalidade pós-operatória¹. Assim como qualquer abordagem terapêutica, sua indicação deve ser fundamentada e contextualizada individualmente, considerando os benefícios e as consequências adversas³.

As taxas de mortalidade por cirurgias cardíacas concomitantes apresentam grande variação entre os centros e relacionam-se a fatores no período pré, intra e pós-operatório. Dentre as variáveis cirúrgicas, o tempo de cirurgia, o prolongamento do tempo de clameamento aórtico e da permanência de circulação extracorpórea (CEC) estão diretamente relacionadas ao aumento de complicações². Visando minimizar evoluções desfavoráveis, semelhante a outras tecnologias acrescentadas à rotina da sala cirúrgica, o uso da ecocardiografia transesofágica (ETE) intraoperatória emergiu como importante ferramenta na cirurgia cardíaca⁴. A ETE tem o potencial de guiar o manejo hemodinâmico de forma mais racional e influenciar significativamente a tomada de decisão do cirurgião, que eventualmente pode modificar o curso dos procedimentos cirúrgicos, bem como o seu desfecho⁵.

O objetivo deste estudo é relatar um caso de tratamento cirúrgico combinado de patologia valvar aórtica e mitral associada a CRM com monitorização intraoperatória através da ETE.

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia, vinculado à Plataforma Brasil, aprovou o presente estudo (CAAE: 38630920.70000.0033).

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 75 anos, hipertenso, portador de hiperplasia prostática benigna, flutter atrial,

DAC, com lesão significativa em artéria coronária direita (CD) e insuficiência da valva mitral. Foi submetido a um procedimento cardíaco anterior: troca de valva aórtica por bioprótese. Em uso de pantoprazol, mesilato de doxazosina associado a finasterida, olmesartana e hidroclorotiazida.

Durante o acompanhamento clínico, realizou um ecocardiograma transtorácico que demonstrou prótese biológica em posição aórtica com disfunção estrutural e hemodinâmica e insuficiência da valva mitral. Ao exame de ultrassom doppler das carótidas e vertebrais apresentava-se com estenose leve em carótidas comum e interna direita e estenose leve a moderada em carótida interna esquerda. Artéria vertebral pérvia e com fluxo anterógrado bilateralmente. Diante disso, foi proposto ao paciente intervenção valvar combinada associada a CRM.

O procedimento foi realizado sob anestesia geral e, após intubação traqueal, inserido sonda ecotransesofágica para análise intraoperatória das cavidades cardíacas, das válvulas e da aorta. Nesse momento, a ETE em corte esôfago médio eixo longo evidenciou leak paravalvar em folheto aórtico coronariano direito (Figura 1) e insuficiência valvar mitral importante sendo demonstrada em diferentes planos da ecocardiografia (Figura 2 A, B e C).

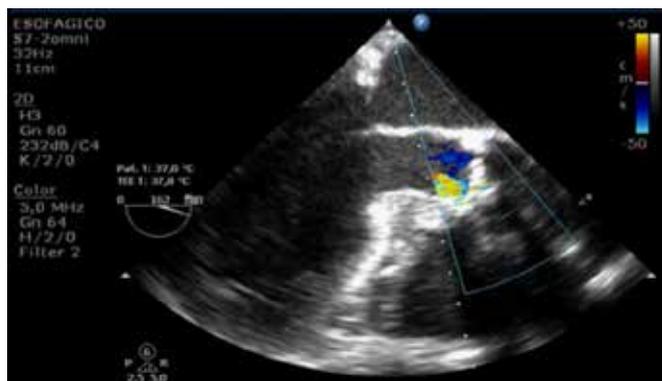
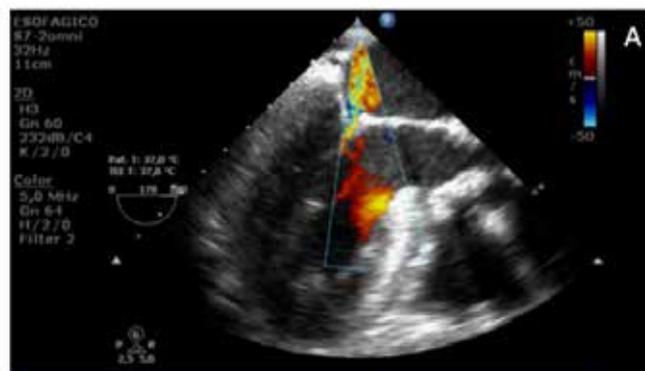


Figura 1. Imagem do ecocardiograma transesofágico, pré-CEC, em corte esôfago médio eixo longo, demonstrando leak paravalvar no folheto coronariano direito da bioprótese de valva aórtica.



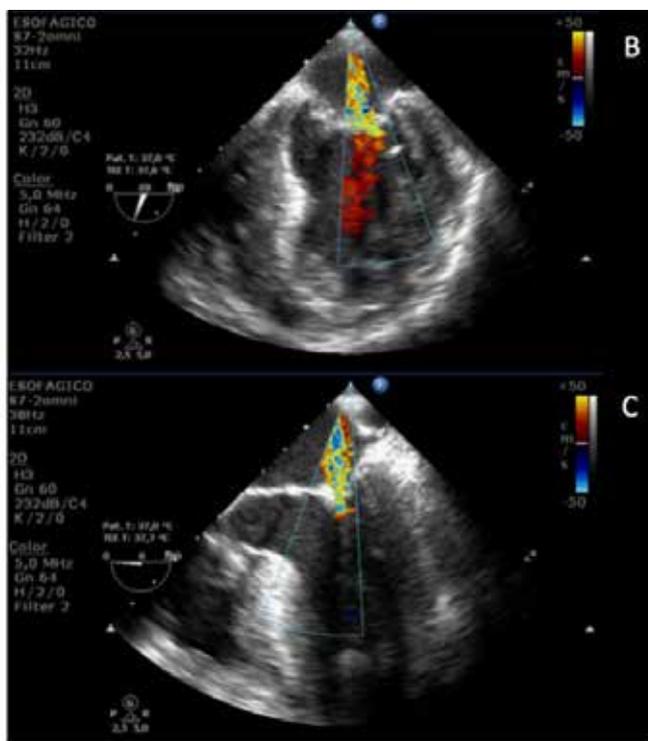


Figura 2. Imagem de ecocardiograma transefagico, pré-CEC. A: Corte esôfago médio eixo longo evidenciando refluxo sanguíneo excêntrico e importante da valva mitral em direção as paredes do átrio esquerdo. B. Corte esôfago médio comissural mitral demonstrando fluxo sanguíneo acelerado e turbulento em direção ao átrio esquerdo. C. Corte esôfago médio quatro câmaras indicando insuficiência de valva mitral.

Procedeu-se com a realização de esternotomia mediana e pericardiotomia seguida de heparinização plena e conexão do paciente ao circuito de CEC através da canulação da aorta ascendente distal e das veias cavas superior e inferior. Após pinçamento aórtico, realizado aortotomia transversa e retirada de prótese biológica da valva aórtica, a qual apresentava-se disfuncional, com sinais importantes de degeneração e calcificação. Foi implantada nova bioprótese aórtica, número 23, de longa duração. A exposição da valva mitral foi obtida através da atriotomia esquerda procedida de correção da lesão responsável pela regurgitação através de plastia valvar mitral. Posteriormente, foi efetuada a CRM utilizando-se como conduto a veia safena magna em anastomose com artéria coronária direita. O clampeamento aórtico foi liberado após 76 minutos e o tempo de CEC foi de 111 minutos.

Ao final das intervenções, a ETE demonstrou prótese biológica aórtica com mobilidade preservada e sem regurgitação paravalvar (Figura 3) e plastia valvar mitral com bom aspecto, abertura adequada e ausência de insuficiência residual (Figura 4 A e B).



Figura 3. Imagem de ecocardiograma transefagico, após troca de bioprótese valvar aórtica, em corte de esôfago médio eixo longo aórtico demonstrando ausência de leak paravalvar.

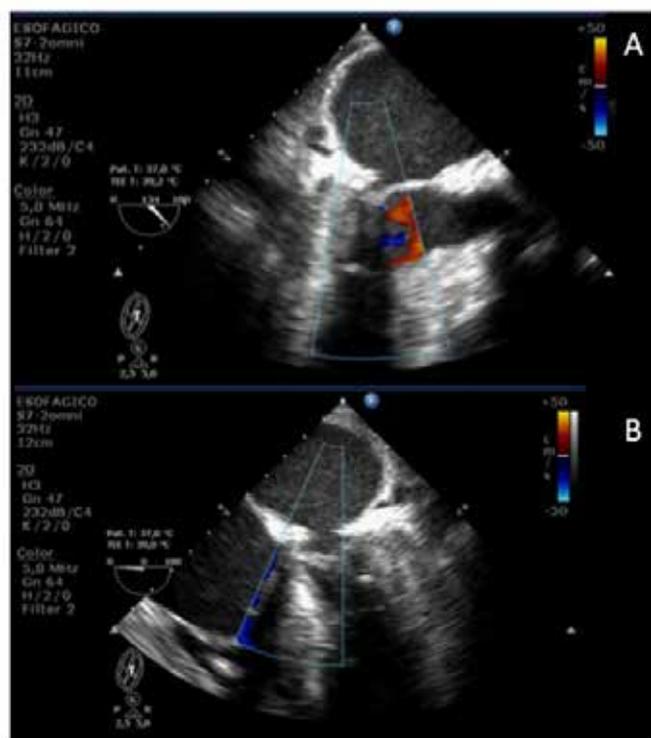


Figura 4. Imagem de ecocardiograma transefagico, após plastia de valva mitral. A. Corte em plano esôfago médio eixo longo demonstrando abertura valvar mitral adequada sem regurgitação em direção ao átrio esquerdo. B. Corte em plano esôfago médio quatro câmaras demonstrando ausência de insuficiência mitral.

O paciente apresentou evolução clínica favorável recebendo alta hospitalar após sete dias do procedimento, com medicação adjunta e orientação para acompanhamento ambulatorial.

DISCUSSÃO

A ETE foi incorporada como ferramenta diagnóstica na cardiologia há cerca de 40 anos e o seu papel na avaliação perioperatória está bem estabelecido, sendo que suas finalidades estão descritas através de um conjunto de diretrizes. Grandes avanços científicos e tecnológicos deram-se a partir da ampliação do seu uso, o que permitiu sua validação como uma ferramenta versátil e de alta confiabilidade na definição de diagnósticos, consolidando-se também como parte importante da composição do arsenal de monitoramento dentro da sala de cirurgia ^{4,6}.

De acordo com a literatura, a monitorização intraoperatória através da ETE tem como principais objetivos: confirmar o diagnóstico pré-operatório, detectar novas patologias não identificadas ou não suspeitadas anteriormente, orientar as intervenções cirúrgicas, diagnosticar a etiologia dos distúrbios hemodinâmicos e avaliar os resultados cirúrgicos em tempo real ⁶.

Diretrizes para aplicação da ETE intraoperatória foram desenvolvidas pela Sociedade Americana de Anestesiologistas e pela Sociedade de Anestesiologistas Cardiovasculares na década de 90, e, segundo essas entidades, a ETE apresenta impacto positivo e deve ser utilizada de forma habitual em todas as cirurgias cardíacas convencionais e em procedimentos de aorta torácica, nos adultos que não apresentem contra-indicações ⁶. Atualmente é um procedimento notório, amplamente difundido e rotineiramente utilizado nos centros cirúrgicos cardiológicos norte americanos e europeus. Em contrapartida, no Brasil, sua utilização ainda é discreta e está concentrada em centros que apresentam um número significativo de intervenções cardíacas ⁷.

No ano de 2009, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) publicou o documento intitulado "Diretrizes das Indicações da Ecocardiografia", e posteriormente, em 2018, a Sociedade Brasileira de Anestesiologia em conjunto com o Departamento de Imagem Cardiovascular da SBC publicaram o Consenso sobre ETE perioperatória com o objetivo de normatizar a execução da ETE intraoperatória para os profissionais anestesiologistas e ecocardiografistas. Em consonância às orientações internacionais, as recomendações brasileiras incluem um amplo espectro de procedimentos cirúrgicos, tais como, o reparo ou troca cirúrgica de lesões valvares, doenças da aorta e miocardiopatia hipertrófica, aneurisma ventricular, remoção de tumores cardíacos, trombectomia intracardíaca, cirurgia de cardiopatia congênita com circulação extracorpórea, colocação de dispositivos intracardíaco, avaliação de procedimentos transcater (Nível de evidência classe I) ⁸.

Em razão da proximidade do coração e do esôfago, o exame permite analisar com precisão a anatomia intra e extra-cardíaca e dos vasos. Além disso, através dos seus ajustes, é capaz de fornecer imagens com maior resolução e número de cortes anatômicos. Para que o método seja aplicado de maneira eficaz o operador deve estar capacitado apresentando domínio dos movimentos de manipu-

lação da sonda e do transdutor para a obtenção adequada dos registros ecocardiográficos e para a prevenção de complicações ⁸. Essas considerações são especialmente importantes em pacientes de alto risco submetidos a cirurgias cardíacas complexas, como o caso aqui relatado.

As imagens para avaliação valvar mitral podem ser obtidas através de cortes esôfago médio duas, quatro e cinco câmaras, corte esôfago médio comissural, corte transgástrico basal eixo curto e visões do átrio e ventrículo esquerdo. O complexo valvar aórtico deve ser avaliado essencialmente nos cortes esôfago médio eixo curto e eixo longo, corte transgástrico eixo longo e transgástrico profundo. A finalidade do exame pré-CEC é verificar a morfologia, definir o mecanismo da doença, localização e extensão das lesões, os quais são fatores determinantes para a tomada de decisão cirúrgica, orientação terapêutica, podendo resultar em alterações do procedimento previamente planejado ^{5,8}. Em uma revisão retrospectiva americana a ETE alterou o curso cirúrgico em 5,6% dos pacientes ⁹. Uma análise retrospectiva brasileira demonstrou que o exame levou à mudança na intervenção em 3,5% casos. Suas variações e aplicações devem ser analisadas com cautela, considerando o número pequeno da amostra ⁴.

Após a conclusão, seja de uma plastia ou substituição da valva, os múltiplos eixos são novamente revisados, permitindo a avaliação imediata da cirurgia. Nesse momento, os cirurgiões possuem a oportunidade de realizar reparos e em caso de resultado cirúrgico inadequado, determinar a reabordagem imediata, prevenindo morbidade e mortalidade de possíveis reoperações posteriores e reduzindo os custos hospitalares. Estudos demonstraram que a ETE pós-CEC identificou a necessidade de revisão e reparo valvar em até 6% dos casos e que a ETE intraoperatória de rotina está associada a uma economia de custo estimada de 230 dólares por cirurgia cardíaca realizada ^{7,9}.

Contraposto ao uso da ecocardiografia nas operações valvulares, a avaliação da função miocárdica após CRM com ou sem CEC por meio da ETE permanece controversa (nível de evidência IIa) ¹⁰. Considerando a DAC como um processo dinâmico e evolutivo, multifatorial, o exame pré-CRM deve ser abrangente e detalhado. Nesse caso, o foco é a avaliação da pressão sistólica, função ventricular e graduação da gravidade de disfunção diastólica. Deve incluir também, o estudo da artéria aorta nas suas porções ascendente proximal e descendente além do arco aórtico. No pós-procedimento é essencial a avaliação da função miocárdica, detecção de complicações significativas e disfunção dos ventrículos, essa última especialmente importante para o desmame da CEC e definição da necessidade de suporte mecânico circulatório ou uso de agentes inotrópicos no período pós-CEC. Alterações na volemia e o nível de sedação devem ser consideradas ao analisar a função ventricular porque afetam a pré e pós-carga podendo prejudicar a avaliação ⁶.

Apesar de ser considerada um procedimento com baixo risco, a ETE não está isenta de complicações, que ge-

ralmente estão relacionadas ao trauma direto da via aérea e do esôfago, como lacerações, sangramento e queimadura esofagiana, disfagia, bacteremia e paralisia das cordas vocais; ou, a efeitos indiretos do procedimento, dentre eles a ocorrência de hipertensão, hipotensão, arritmias, broncoespasmo, manipulação inadvertida da via aérea e distração no cuidado ao paciente ^{7,8}.

CONCLUSÃO

A utilização da monitorização cirúrgica através da ETE é de extrema utilidade, pois permite ao cirurgião cardíaco e ao anestesiológista avaliarem e validarem os resultados no pós-CEC fornecendo a oportunidade de realizar medidas corretivas imediatas, diagnóstico e manejo adequado de situações que podem tornar o desmame de CEC desafiador, evitando evolução desfavorável e procedimento cirúrgico adicional a curto prazo. Embora seja necessário um estudo multicêntrico prospectivo e randomizado, esses dados sugerem que o uso da ETE intraoperatória de rotina em cirurgias cardíacas, especialmente em trocas e plastias valvares pode reduzir a morbidade dos pacientes submetidos a intervenções complexas.

REFERÊNCIAS

1. Ahmed OF, Kakamad FH, Saoud YA, Salih RQ, Mohammed SH, Salih AM. Outcome of combined coronary artery bypass grafting and aortic valve replacement; a case series. *International Journal of Surgery Open* 21(2019)48-51.
2. Santos CA, Oliveira MAB, Brandi AC, Botelho HH, Brandi JCM, Santos MA, Godoy MF, Braile DM. Fatores de risco para mortalidade de pacientes submetidos à revascularização miocárdica. *Braz J Cardiovasc Surg*. 2014;29(4).
3. Ferreira AG, Coelho Filho CD, Lourenço RA, Esporcatte R. A doença arterial coronariana e o envelhecimento populacional: como enfrentar esse desafio? *Ver HUPE* 2013;12(Supl1):13-24.
4. Silva AA, Segurado A, Kimachi PP, Silva ED, Goehler F, Gregory F, Simões C. Ecocardiografia transesofágica em anestesiologia: caracterização do perfil de uso em hospital terciário. *Rev Bras Anesthesiol* 2012;62(5):636-653.
5. Elsherbiny M, Abdelwahab, Nagy K, Mannaa A, Hassabelnaby Y. Role of intraoperative transesophageal echocardiography in cardiac surgery: an observational study. *Open Acces Maced J Med Sci* 2019;7(15):2480-2483.
6. Nicoara A, Skubas N, Niv A, Finley A, Hahn RT, Mahmood F, Mankad S, Nyman C, Pagani F, Porter TR, Rehfeldt K, Stone M, Taylor AJ, Taylor B, Vegas A, Zimmerman KG. Guidelines for the use of transesophageal echocardiography to assist with surgical decision-making in the operating room: a surgery-based approach from the American Society of Echocardiography in collaboration with the Society of Cardiovascular Anesthesiologists and the Society of Thoracic Surgeons. *J Am Soc Echocardiogr* 2020;33:692-734.
7. Galhardo Júnior C, Botelho ESL, Diego LAS. Monitorização intraoperatória com ecocardiografia transesofágica em cirurgia cardíaca. *Ver Bras Anesthesiol* 2011;61(4):503-512.
8. Salgado-Filho MF, Morhy SS, Vasconcelos HD, Lineburger EB, Papa FV, Botelho ES, Fernandes MR, Daher M, Bihan DL, Gatto CST, Fisher CH, Silva AA, Galhardo Júnior C, Neves CB, Fernandes A, Vieira MLC. Consenso sobre ecocardiografia transesofágica perioperatória da Sociedade Brasileira de Anestesiologia e do departamento de imagem cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Rev Bras Anesthesiol*. 2018;68(1):1-32.
9. Fanshawe M, Ellis C, Habib SBS, Konstadt S, Reich D. A retrospective analysis of the costs and benefits related to alterations in cardiac surgery from routine intraoperative transesophageal echocardiography. *Anesthesia & Analgesia*:2002;45(4):824-827.
10. Tasoglu I, Imren VY, Yener A. Impact of intraoperative transesophageal echocardiography on surgical decisions in the cardiovascular operating room. *Arch Turk Soc Cardiol* 2012;40(3):242-250.

SÍNDROME DO ROUBO CORONÁRIO-SUBCLÁVIO COMO CAUSA DE ANGINA INSTÁVEL. RELATO DE CASO

CORONARY-SUBCLAVIAN THEFT SYNDROME AS A CAUSE OF UNSTABLE ANGINA. CASE REPORT

PATRICIA FERREIRA DEMUNER, DÉBORA RODRIGUES, LEONARDO VELOSO DO AMARAL, GEORGES FERREIRA DO VALE, FÁBIO HENRIQUE RIBEIRO DE SOUZA, MAX WEYLER NERY, MAURICIO LOPES PRUDENTE, GIULLIANO GARDENGHI

RESUMO

A síndrome do roubo coronário-subclávio é uma condição rara, associada a pacientes submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica com enxerto mamário. Neste contexto apresenta-se como um diagnóstico diferencial de angina, que quando corretamente diagnosticado e tratado pode melhorar o desfecho e evitar as potenciais complicações. Relato do caso: Paciente do sexo masculino, 65 anos, hipertenso, dislipidêmico, doença arterial periférica e coronariana submetido a cirúrgica de revascularização miocárdica no ano de 2000 com enxerto mamário em descendente anterior. Estava em acompanhamento cardiológico regular, assintomático do ponto de vista cardiovascular. Neste primeiro momento foram realizados exames de prova isquêmica, cuja cintilografia demonstrou carga isquêmica de 8% e indicado cateterismo com subclávio com lesão de 70% na origem e enxerto mamário com patência preservada. Cerca de 6 meses após esta consulta, paciente retorna com queixa de angina estável. Realizada nova cintilografia cujo carga isquêmica havia aumentado, agora de 12%. Neste momento indicado tratamento percutâneo da lesão de subclávio, utilizando stent balão-expansível de 9,0x25mm com sucesso, realizado controle angiográfico com cateter PigTail demonstrando bom resultado. No retorno ambulatorial do paciente apresentava melhora substancial dos sintomas anginosos, confirmados em cintilografia com redução da carga isquêmica para 5%. Conclusão: O relato acima descreve um quadro clássico de síndrome do roubo da subclávio, com apresentação de precordialgia, mostrando que o rápido diagnóstico dessa rara condição e o devido tratamento têm potencial de melhorar o quadro clínico e a perfusão miocárdica.

PALAVRAS-CHAVE: PONTE DE SAFENA; SÍNDROME DO ROUBO DA SUBCLÁVIA CORONÁRIA; ARTÉRIA MAMÁRIA INTERNA ESQUERDA; ESTENOSE DA ARTÉRIA SUBCLÁVIA; SÍNDROME DO ROUBO DA SUBCLÁVIA. TRANSESOFAGIANA; MONITORIZAÇÃO HEMODINÂMICA.

ABSTRACT

Introduction: Coronary-subclavian steal syndrome is a rare condition associated with patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. In this context, it presents itself as a differential diagnosis of angina, which when correctly diagnosed and treated can improve the outcome and avoid potential complications.

Case report: Male patient, 65 years old, hypertensive, dyslipidemic, peripheral and coronary artery disease who underwent myocardial revascularization surgery in 2000 with mammary graft in an anterior descending artery. He was undergoing regular cardiological follow-up, asymptomatic from a cardiovascular point of view. In this first moment, ischemic test exams were performed, whose scintigraphy showed an 8% ischemic load and indicated catheterization with subclavian lesion with 70% in the origin and breast graft with preserved patency. About 6 months after this consultation, the patient returns with a complaint of stable angina. A new scintigraphy was performed whose ischemic load had increased, now by 12%. At this point, percutaneous treatment of the subclavian lesion was indicated, using a 9.0x25mm balloon-expandable stent successfully, with angiographic control performed with a PigTail catheter showing good results. On outpatient return, the patient showed a substantial improvement in anginal symptoms, confirmed on scintigraphy with a reduction in ischemic load to 5%. Conclusion: The above report describes a classic picture of subclavian theft syndrome, with presentation of precordialgia, showing that the rapid diagnosis of this rare condition and due treatment have the potential to improve the clinical scenario and myocardial perfusion.

KEYWORDS: CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT; CORONARY SUBCLAVIAN STEAL SYNDROME; LEFT INTERNAL MAMMARY ARTERY; SUBCLAVIAN ARTERY STENOSIS; SUBCLAVIAN STEAL SYNDROME.

1. Hospital ENCORE

ENDEREÇO

GIULLIANO GARDENGHI
Hospital ENCORE
Rua Gurupi, Qd.25, Lt.06/08 - Setor Vila Brasília
Aparecida de Goiânia GO - CEP: 74905-350
E-mail: ggardenghi@encore.com.br

INTRODUÇÃO

As cirurgias de revascularização do miocárdio (RVM) têm sido amplamente realizadas em pacientes com doença arterial coronariana, que apresentam padrão triarterial com lesões estenóticas complexas ou em pacientes com lesão de tronco de coronária esquerda ou de região próxima de coronária descendente anterior. A cirurgia de ponte miocárdica pode ser feita utilizando tanto enxerto de veia safena bem como artéria mamária interna esquerda (AMIE). Esta última é preferencialmente utilizada na revascularização de artéria descendente anterior, pois apresenta maior permeabilidade e durabilidade quando comparado aos enxertos de veia safena ^{1,2,3,4}.

Na RVM a porção proximal da AMIE é habitualmente deixada ligada à artéria subclávia esquerda, enquanto a porção distal é retirada e anastomosada no leito distal à estenose da artéria coronária doente. O fenômeno decorrente da presença prévia ou do desenvolvimento de uma estenose significativa da artéria subclávia esquerda ocasionando uma falha funcional do enxerto da AMIE, é conhecido como Síndrome do Roubo Coronário-Subclávio (SRCS). São consequências clínicas desta condição anatômica: isquemia miocárdica levando a um quadro anginoso, insuficiência cardíaca com recorrentes descompensações, arritmias ventriculares malignas entre outras ^{5,6,7,8}.

Frente a estes possíveis desfechos negativos torna-se necessário um rastreamento de estenose da artéria subclávia (EAS) antes da RVM, bem como uma vigilância ativa e contínua para o desenvolvimento da EAS após a RVM ⁹. A EAS está presente em aproximadamente 2% da população geral, chegando a uma prevalência de 11,8% em pacientes com doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) e doença arterial coronariana que precisam de RVM ¹⁰. A DAOP é o preditor mais forte, com um risco aumentado de 5 vezes de ter de EAS. Outros fatores associados com EAS incluem tabagismo, hipertensão arterial e níveis mais baixos de colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL) ¹¹. No entanto, nem todos os pacientes com EAS resultaram em SRCS. Estima-se que a SRCS se desenvolve em 0,2% a 6,8% dos pacientes que foram submetidos à RVM com enxerto AMIE ¹².

O objetivo desse estudo é relatar um caso de um paciente previamente submetido a RVM associada a doença arterial coronariana (DAC) que evoluiu com angina instável, com alta carga isquêmica decorrente de uma SRCS no qual foi realizado tratamento percutâneo com implante de stent convencional em artéria subclávia esquerda.

RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 65 anos, com história prévia de revascularização miocárdica no ano de 2000 com enxerto mamário em descendente anterior, hipertensão, dislipidemia, DAOP com angioplastia de femoral em 2016 e tratamento endovascular de aneurisma de artéria aorta infrarenal com endoprótese. Em avaliação ambulatorial

no primeiro semestre de 2020 apresentava-se assintomático do ponto de vista cardiovascular. Realizada cintilografia em fevereiro deste mesmo ano para avaliação de lesões residuais em cateterismo prévio, a qual evidenciou isquemia de moderado componente transitório nas regiões apical, anterolateral e inferolateral (pequena isquemia peri-infarto) com carga isquêmica de 8%. Neste mesmo mês foi realizado doppler de carótidas cujas vertebrais encontravam-se pérvias e com fluxo anterógrado bilateralmente; evidência de placas fibrocalcificadas à esquerda em carótida comum, bifurcação carotídea e carótida interna com obstrução, respectivamente, de 35%, 45% e 45%; e à direita com obstrução da bifurcação de 30% e carótida interna de 40%. Solicitado novo cateterismo em 26/05/2020 apresentou lesão de 70% na origem da artéria subclávia esquerda e enxerto mamário com patência preservada sem indicação de angioplastia.

Em maio de 2020 paciente apresentou quadro súbito de dislalia, confusão mental e parestesia em dimídio esquerdo, confirmado acidente vascular encefálico de pequena monta em área de lobo frontal esquerdo envolvendo os giros médio e inferior. Na investigação etiológica do AVC, foi realizada angiotomografia de vasos cervicais e notadas placas ateromatosas mistas, com predomínio calcificado na origem da artéria vertebral esquerda, determinando estenose significativa/suboclusão, com consequente afilamento dos segmentos V1, V2 e V3, que se reenchem por colaterais. O quadro neurológico agudo teve duração de 24 horas, com recuperação completa dos déficits. Vale ressaltar que 07 dias antes, devido angina mesentérica, o paciente fora submetido a angioplastia de tronco celíaco e artéria renal esquerda, com necessidade de segundo tempo para abordagem de artéria renal direita.

Nova consulta em novembro de 2020 o paciente apresentava-se sintomático, relatando há cerca de 6 meses precordialgia e dispneia aos pequenos esforços com limitação das atividades diárias. Realizada nova pesquisa isquêmica, cuja cintilografia do dia 20/11/2020 demonstrou aumento da carga isquêmica para 12%, acometimento de 29% do total da massa muscular do VE com defeitos perfusionais e redução da fração de ejeção (FE) do VE pós estresse (FE repouso 31%; FE pós-estresse 21%); Doppler de carótidas e vertebrais de 21/11/2020 com artéria vertebral E de calibre reduzido com fluxo invertido de alta resistência (estenose crítica e hemodinamicamente significativa na origem da artéria subclávia ipsilateral). Frente a piora clínica e exames de imagem confirmando síndrome do roubo de subclávia, paciente foi encaminhado para angioplastia de subclávia esquerda com balão e implante de 01 stent, realizada no dia 03 de dezembro de 2020. Este procedimento foi efetuado sob anestesia local e sedação, via cateterismo de artéria femoral comum (7F), com séries angiográficas realizadas com contraste não iônico. Angiografia pré angioplastia demonstrou estenose crítica em óstio da artéria subclávia esquerda (Figura 1). Realizada transposição da lesão com fio guia de 0,035" pelo

cateter guia 6Fr. Foi então realizada passagem de balão 5,0x20mm com insuflação a 8 atm de pressão. Em seguida foi realizada colocação de stent balão-expansível 9,0 x 25mm com sucesso. Controle angiográfico com cateter PigTail demonstrou bom resultado (figura 2).

No retorno pós angioplastia em fevereiro e março de 2021 paciente relatou melhora substancial das queixas, com atividades diárias preservadas, sem limitações. Cintilografia de controle mostrou melhora quando comparada ao exame anterior, demonstrando carga isquêmica de 5% e função global do VE normal (FE em repouso 50%; FE pós-estresse 54%), comprovando não só a melhora clínica bem como a melhora perfusional após o adequado tratamento (figuras 3 e 4).

DISCUSSÃO

O uso do enxerto de mamaria interna esquerda para contornar obstruções da descendente anterior tem sua aplicação estabelecida dada à sua superioridade frente ao uso da veia safena. Dentre os benefícios, destacamos a maior durabilidade deste enxerto, que se deve a sua lâmina elástica contínua que inibe a migração do musculo liso e, portanto, a arteriosclerose, e o endotélio funcional que produz vasodilatadores e inibidores potentes da função plaquetária. Isso permite um enxerto com maior permeabilidade levando a uma maior sobrevida.¹

Quando utilizada para RVM, a AMIE tem seu leito proximal preservado na artéria subclávia enquanto sua extremidade distal é dissecada e reimplantada na coronária acometida. Por conta desta íntima relação, estenoses da porção proximal da ASE têm repercussão hemodinâmica funcional na coronária irrigada ainda que o enxerto esteja sem lesões estruturais, levando a fluxo retrógrado da AMIE para a ASE. Esta rara condição é denominada síndrome do roubo da subclávia.^{2,3}

As consequências dessa síndrome são inúmeras, como angina, síndrome coronariana aguda, surgimento e/ou descompensação da insuficiência cardíaca, arritmias ventriculares malignas. Na maioria das vezes estes sintomas são atribuídos a disfunções do enxerto o que dificulta o diagnóstico da SRS e retarda o seu tratamento.

O método de triagem mais acessível e econômico para avaliar a EAS, é o exame físico que inclui ausculta da fossa supraclavicular para detecção de sopros, inspeção para avaliar sinais de hipoperfusão das extremidades superiores distais com verificação de assimetria de pulsos e principalmente a aferição bilateral da pressão arterial para detectar um diferencial sistólico ≥ 15 mmHg⁹. O exame físico pode ter uma baixa sensibilidade para avaliar EAS, de aproximadamente 50%¹³, porém é uma ferramenta útil de triagem para pacientes assintomáticos e por isso deve ser realizado em todas as consultas de rotina nos pacientes com RVM que utilizou a AMIE.

Nos pacientes assintomáticos com exame físico de rastreio positivo ou nos com sintomas de angina, ou com claudicação em membros superiores vários exames com-

plementares podem ser realizados para detectar a EAS, como o ultrassom duplex scan, a angiotomografia, a angioresonância e a angiografia de subtração considerada o padrão ouro para o diagnóstico.

O duplex scan é o exame complementar mais acessível, barato e não invasivo de rastreamento de EAS. Em comparação com a angiografia de subtração digital, tem sensibilidade de 73% e especificidade de 91%. Os valores preditivos positivo e negativo são 96% e 97%, respectivamente tem a limitação de ser operador dependente, além da limitação anatômica oferecida pela curvatura do vaso e o movimento constante do coração que dificultam a avaliação ultrassonográfica não invasiva da direcionalidade do fluxo. Tanto a angiotomografia como a angioresonância têm sensibilidade acima de 90%, porém tem o inconveniente do uso de contraste e a dificuldade da disponibilidade. A angiografia além de ser o padrão ouro para confirmar o diagnóstico, é o método para auxiliar no tratamento percutâneo¹⁴.

A angioplastia percutânea com implante de stent é o tratamento de primeira linha para estenose ou oclusão da artéria subclávia e do tronco braquiocefálico, dada sua eficácia comprovada em longo prazo, com diminuição da morbimortalidade e custo-efetividade¹⁵. A revascularização cirúrgica só deve ser considerada após falha do tratamento endovascular em pacientes de baixo risco cirúrgico¹⁶. Na comparação entre o tratamento cirúrgico e endovascular, as principais vantagens da intervenção percutânea são evitar a anestesia geral, a diminuição da mortalidade peri-procedimento e menor tempo de internação. A taxa de permeabilidade primária é menor com as técnicas endovasculares comparadas a cirurgia, mas melhorou significativamente com a introdução de suporte de stent além da angioplastia com balão, Sixt et al. relataram uma taxa de sucesso primária de 100% para o tratamento de estenose e 87% para oclusões e quando compararam o implante de stent com a angioplastia com balão e encontraram uma melhor taxa de permeabilidade primária em um ano após angioplastia com suporte de stent (89 vs. 79%)¹⁷.

Apesar tratamento percutâneo ser preferível ao tratamento cirúrgico uma boa compreensão da anatomia do fluxo cerebral e atenção especial em relação a proximidade com a artéria vertebral é fundamental. A revascularização cirúrgica é restrita a falha no tratamento endovascular ou nos casos de anatomia inadequada devido à proximidade com a artéria vertebral ipsilateral que neste caso o implante do stent pode comprometer o fluxo desta artéria.¹⁸

Um estudo comparou e demonstrou que o implante de stent expansível por balão é preferível em relação ao stent autoexpansível para fornecer colocação precisa do stent, aumentando a força radial e restaurando melhor o tamanho do vaso nativo¹⁹. O diâmetro luminal normal da artéria subclávia esquerda proximal é de 7 a 9 mm em uma mulher adulta e de 8 a 10 mm em um homem adulto, o fato de a artéria subclávia esquerda ter um diâmetro luminal

considerado grande, ou seja, acima de 6 mm, permite o implante de stent convencional com excelentes resultados a longo prazo e por isso o implante de stents farmacológicos não é utilizado no tratamento da estenose da artéria subclávia esquerda.¹⁹

Apesar dos bons resultados a longo prazo, a prevenção de reestenose no stent implantado deve ser realizada com o controle dos fatores de risco associados a aterosclerose, incluindo o controle da hipertensão, da diabetes, dos níveis de colesterol, do sedentarismo, da obesidade e o cessar o tabagismo que são de extrema importância na prevenção e limitação da progressão da EAS.

A EAS é subestimada e pode não ser considerada no momento do diagnóstico diferencial/etiológico de dor tipo anginoso. Na presença de diferença significativa nos valores de pressão arterial verificados nos membros superiores, associados a sintomas de angina após RVM podem levar ao diagnóstico e facilitar uma intervenção oportuna. Aqueles indivíduos submetidos à intervenção percutânea com implantes de stents na artéria subclávia normalmente apresentam melhora expressiva, devendo-se considerar as dificuldades técnicas impostas pela anatomia desafiadora eventualmente, o que pode limitar sua utilidade, sendo, portanto, a revascularização cirúrgica necessária.

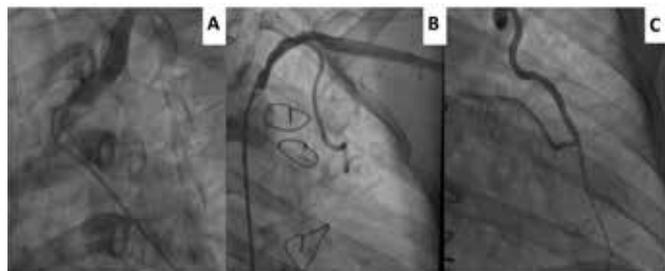


Figura 01. Angiografia da artéria subclávia e enxerto mamário para DA. Imagens A e B ilustram a artéria subclávia com calcificação suboclusiva no ostio. Imagem C retrata o enxerto mamário para descendente anterior pérvio

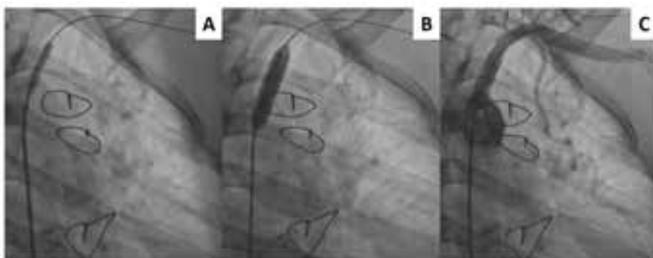


Figura 02. Angioplastia da artéria subclávia. A) Posicionamento do stent balão-expansível de 9,0 x 25mm com sucesso; B) Dilatação com balão 5,0x20mm com insuflação a 8 ATM de pressão; C) Resultado final da angioplastia.

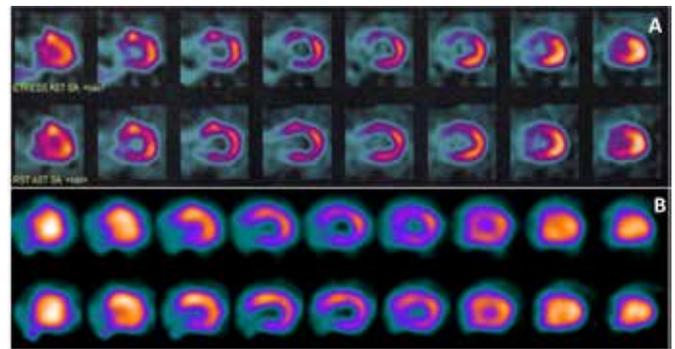


Figura 3: imagem cintilográfica em eixo longo vertical. A) Cintilografia pré-tratamento mostrando isquemia com componente de hipoperfusão persistente associado nas paredes anterior, antero-lateral e inferior. Carga isquêmica estimada em 12%. B) Cintilografia pós-tratamento mostrando hipoperfusão fixa discreta acentuada (comportamento cicatricial) e de média extensão (cerca de 12%) envolvendo as regiões anterolateral e inferior, associado a discreto componente transitório (pequena isquemia peri-infarto). Carga isquêmica estimada em 5%.

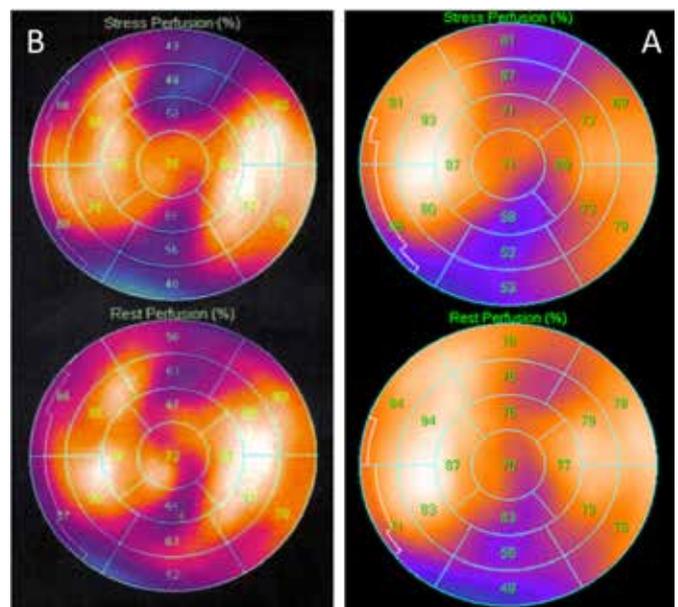


FIGURA 4: imagem cintilográfica de quantitativa perfusion spect (QPS). A) Cintilografia pré-tratamento com carga isquêmica estimada em 12% B) Cintilografia pós-tratamento com carga isquêmica estimada em 5%.

CONCLUSÃO

Embora rara, a SRCS é um diagnóstico diferencial de angina estável e instável em pacientes já submetidos a angina estável e instável em pacientes já submetidos a RVM com enxerto mamário-coronário, principalmente naqueles com história de DAOP, hipertensão e tabagismo. Tal como apresentado no caso, quando realizado adequado diagnóstico e tratamento da lesão estenótica, o paciente tende a remissão dos sintomas, com melhora da perfusão miocárdica.

REFERÊNCIAS

1. Grondin CM, Campeau L, Lesperance J, Enjalbert M, Bourassa MG. Comparison of late changes in internal mammary artery and saphenous vein grafts in two consecutive series of patients 10 years after operation. *Circulation*. 1984; 70: 1208-1212.
2. Lytle BW, Loop FD, Cosgrove DM, Ratliff NB, Easley K, Taylor PC, Long-term (5 to 12 years) serial studies of internal mammary artery and saphenous vein coronary bypass grafts. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1985; 89: 248-258
3. Cameron A, Kemp Jr., HG, Green GE. Bypass surgery with the internal mammary artery graft: 15 year follow-up. *Circulation*. 1986; 74: III30-III36
4. Loop FD, Lytle BW, Cosgrove DM, Stewart RW, Goormastic M, Williams GW, Golding LA, Gill CC, Taylor PC, Sheldon WC, et al. Influence of the internal-mammary-artery graft on 10-year survival and other cardiac events. *N Engl J Med*. 1986; 314: 1-6.
5. Munk PS, Larsen AI, Fjetland L, Nilsen DW. Acute occlusion of the left subclavian artery causing a non-ST-elevation myocardial infarction with subacute lung edema due to a coronary subclavian steal syndrome: a case report. *Int J Cardiol*. 2006; 108: 139-141.
6. Pappy R, Kalapura T, Hennebry TA. Anterolateral myocardial infarction induced by coronary-subclavian-vertebral steal syndrome successfully treated with stenting of the subclavian artery. *J Invasive Cardiol*. 2007; 19: E242-E245.
7. Dimas B, Lindsey JB, Banerjee S, Brilakis ES. ST-Segment elevation acute myocardial infarction due to severe hypotension and proximal left subclavian artery stenosis in a prior coronary artery bypass graft patient. *Cardiovasc Revasc Med*. 2009; 10: 191-194.
8. Kursaklioglu H, Kose S, Iyisooy A, Amasyali B, Celik T, Aytemir K, Isik E. Coronary-subclavian steal syndrome presenting with ventricular tachycardia. *Yonsei Med J*. 2009; 50: 852-855.
9. Osborn LA, Vernon SM, Reynolds B, Timm TC, Allen K. Screening for subclavian artery stenosis in patients who are candidates for coronary bypass surgery. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2002; 56: 162-165.
10. English JA, Carell ES, Guidera SA, Tripp HF. Angiographic prevalence and clinical predictors of left subclavian stenosis in patients undergoing diagnostic cardiac catheterization. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2001; 54: 8-11.
11. Shadman R, Criqui MH, Bundens WP, Fronek A, Denenberg JO, Gamst AC, McDermott MM. Subclavian artery stenosis: prevalence, risk factors, and association with cardiovascular diseases. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 44: 618-623.
12. Iglesias JF, Degrauwe S, Monney P, Glauser F, Qanadli S, Eeckhout E, Muller O. Coronary subclavian steal syndrome and acute anterior myocardial infarction: a new treatment dilemma in the era of primary percutaneous coronary intervention. *Circulation*. 2015; 132: 70-71.
13. Labropoulos N, Nandivada P, Bekelis K. Prevalence and impact of the subclavian steal syndrome. *Ann Surg*. 2010; 252: 166-170.
14. Cua B, Mamdani N, Halpin D, Jhamnani S, Jayasuriya S, Mena-Hurtado C. Review of coronary subclavian steal syndrome. *J Cardiol*. 2017; 70(5):432-437.
15. Ochoa VM, Yeghiazarians Y. Subclavian artery stenosis: a review for the vascular medicine practitioner. *Vasc Med*. 2011; 16: 29-34.
16. European Stroke Organisation. Tenders M, Aboyans V, Bartelink ML, Baumgartner I, Clément D, et al. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: The Task Force on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Artery Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2011; 32: 2851-2906.
17. Sixt S, Rastan A, Schwarzwälder U, Bürgelin K, Noory E, Schwarz T, et al. Results after balloon angioplasty or stenting of atherosclerotic subclavian artery obstruction. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2009 Feb;73(3):395-403.
18. Lak HM, Shah R, Verma B, R, Roselli E, Caputo F, Xu B: Coronary Subclavian Steal Syndrome: A Contemporary Review. *Cardiology* 2020; 145:601-607. doi: 10.1159/000508652.
19. Mahmud E, Cavendish JJ, Salami A. Current treatment of peripheral arterial disease: role of percutaneous interventional therapies. *J Am Coll Cardiol*. 2007; 50: 473-490.

CÂNCER DE MAMA NO CICLO GRÁVIDO-PUERPERAL, UMA SÉRIE DE CASOS

BREAST CANCER IN THE PREGNANT-PUERPERAL CYCLE, A SERIES OF CASES

BÁRBARA ELIZABETH SCHROFF¹, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA², ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO²,
LEANDRO GONÇALVES OLIVEIRA³, ANA CCLÁUDIA GONÇALVES LIMA³, ELAINE XAVIER MACHADO⁴,
JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA⁵

RESUMO

O câncer (CA) de mama no ciclo grávido-puerperal é aquele diagnosticado na gestação até 1 ano pós-parto, pós aborto ou enquanto lactação. O carcinoma ductal invasivo é o tipo histológico mais comum seguido do lobular. Na maioria são volumosos e triplo negativo, sendo 30% HER-2 +. Ao diagnóstico os linfonodos podem já estar comprometidos. Reportamos uma série de casos com diferentes prognósticos.

PALAVRAS-CHAVE: CÂNCER DE MAMA PUERPERAL, CARCINOMA DUCTAL, QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA, PROGNÓSTICO, PLANEJAMENTO FAMILIAR, GESTAÇÃO.

ABSTRACT

Pregnancy-associated breast cancer is defined as those diagnosed in pregnancy or up to 1 year postpartum, pos abortion or while lactation. Invasive ductal carcinoma is the most common histological type followed by lobular carcinoma. Most are with big volume and triple negative, with 30% HER-2 +. At diagnosis, the lymph nodes may already be compromised. We report a series of cases with different prognoses.

KEYWORDS: PREGNANCY-ASSOCIATED BREAST CANCER, DUCTAL CARCINOMA, CHEMOTHERAPY AND RADIOTHERAPY, PROGNOSIS, FAMILY PLANNING, PREGNANCY.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a segunda neoplasia mais frequente no mundo, sendo a mais comum entre as mulheres ¹. O câncer (CA) de mama puerperal é aquele diagnosticado na gestação até 1 ano pós-parto, pós aborto ou enquanto lactação. Devido as modificações fisiológicas desse período o exame físico pode ser prejudicado, retardando o diagnóstico ². Este pode ser realizado através de sintomatologia, exames complementares como mamografia e ultrassonografia, e confirmado pelo histopatológico. O carcinoma ductal invasivo é o tipo histológico mais comum seguido do lobular ³. Na maioria são volumosos e triplo negativo, sendo 30% HER-2 +. Ao diagnóstico os linfonodos podem já estar comprometidos. O tratamento pode ser local através de cirurgia e radioterapia, além de reconstrução mamária ou sistêmico utilizando quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica ⁴. No grupo

abordado neste trabalho deve-se levar em consideração os riscos de teratogenicidade dos meios de diagnóstico e tratamento utilizados.



Caso 1: 25 anos, 27 semanas de idade gestacional (IG) ao diagnóstico. Submetida a mastectomia modificada seguida de quimioterapia (QT) adjuvante durante a gestação. Parto a termo sem intercorrências (Figura 1).

1. MMAC
2. PUC-GO
3. INGOH
4. Citomed
5. Universidade Federal de Goiás - UFG

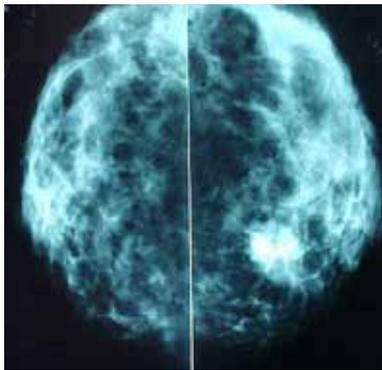
ENDEREÇO
BARBARA ELISABETH SCHROFF
Endereço: Rua SB 45, 1d 35 It3, Portal Sol 2
Goiânia, GO
E-mail: barbaraschroff@gmail.com



Caso 2: 30 anos, 39 semanas IG com lesão de mama esquerda. Realizado cesariana e no puerpério submetida a quadrantectomia e linfadenectomia, QT e radioterapia (RT) adjuvantes com boa evolução (Figuras 2 e 3).



Caso 6: 29 semanas IG ao diagnóstico CA de mama. Submetida a mastectomia, QT durante a gravidez, e RT pós-parto. Engravidou novamente após 2 anos de tratamento e até então sem sinais de recidiva (Figura 9).



Caso 3: 22 anos, 30 dias de parto normal, com CA avançado em mama esquerda. Submetida a QT neoadjuvante, mastectomia e RT (Figuras 4 e 5).



Caso 4: Puérpera com diagnóstico de CA Inflamatório em mama direita. Submetida a QT neoadjuvante, mastectomia e RT. Evoluiu com Síndrome de Guillain Barré pós-Covid-19, seguido de óbito (Figura 6).



Caso 5: 27 semanas IG, tumor de 2,5 cm em QSL de mama direita com axila livre. Submetida a quadrantectomia, linfadenectomia axilar e QT adjuvante. Parto a termo e radioterapia pós-parto com boa evolução (Figuras 7 e 8).

DISCUSSÃO

O tratamento é comumente cirúrgico sem distinção do protocolo para gestantes ou não, a depender da IG no momento do diagnóstico e do estágio da doença. O corante azul patente V não é indicado na grávida, sendo utilizado o marcador radioativo tecnécio 99⁵. Quando necessário, a QT não é recomendada no primeiro trimestre devido teratogenicidade e deve ser evitada nas últimas três semanas ante parto pelo risco de mielossupressão materno-fetal⁶. As terapias mais utilizadas são ciclofosfamida, antracíclicos e taxanos (opta-se por paclitaxel semanal). O metotrexato interfere no metabolismo do ácido fólico e não é prescrito na gestação. A endocrinoterapia e terapia anti-HER-2 podem causar, respectivamente, malformações fetais e oligodrâmio, por isso usadas apenas após o parto⁷. Pelos efeitos deletérios no feto e provável indução cardiogênica tardia a RT não é indicada durante a gestação, mas pode ser empregada no puerpério^{8,9}. A mama não afetada não contraindica amamentação e nem aumenta risco de recidiva⁹. O planejamento familiar após o diagnóstico deve ser individualizado e geralmente orientado intervalo de no mínimo 2 anos¹⁰.

CONCLUSÃO

O câncer (CA) de mama no ciclo grávido-puerperal é aquele diagnosticado na gestação até 1 ano pós-parto, pós aborto ou durante a lactação. O tipo histológico mais comum é o carcinoma ductal invasivo seguido do lobular. O diagnóstico pode ser realizado pela sintomatologia, exames complementares como mamografia e ultrassonografia, e confirmado pelo histopatológico. O tratamento é comumente cirúrgico sem distinção do protocolo para gestantes ou não, a depender da idade gestacional no momento do diagnóstico e do estágio da doença. A quimioterapia não é recomendada no primeiro trimestre de gravidez em função dos efeitos teratogênicos e deve ser evitada nas últimas três semanas antes do parto pelo risco de mielossupressão materno-fetal. Além disso, a gravidez não é um fator de piora para o prognóstico e amamentação pode ser mantida desde que a paciente não esteja realizando tratamento adjuvante com quimioterapia ou ra-

dioterapia. Uma futura gravidez pode ser discutida após 2 anos de tratamento. Esta série de casos apresentou 6 pacientes em diferentes idades gestacionais ou no puerpério, e a conduta escolhida foi específica para cada caso.

REFERÊNCIAS

1. Estatísticas de câncer [Internet]. INCA - National Cancer Institute. 2018 [cited 2021 Jun 4]. Available from: <https://www.inca.gov.br/en/node/2244>
2. Breast Cancer Treatment During Pregnancy (PDQ®)—Health Professional Version [Internet]. National Cancer Institute. Cancer.gov; 2019 [cited 2021 Jun 4]. Available from: <https://www.cancer.gov/types/breast/hp/pregnancy-breast-treatment-pdq>
3. Types of Breast Cancer | Different Breast Cancer Types [Internet]. Cancer.org. 2019 [cited 2021 Jun 4]. Available from: https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/understanding-a-breast-cancer-diagnosis/types-of-breast-cancer.html#written_by
4. Fernandes CE, de Sá MFS, Filho AL da S. Tratado de Ginecologia Febrago. 1st ed. Elsevier; 2018. 1024 p.
5. Menke CH, Chagas CR, Vieira RJS. Tratado de Mastologia da SBM. Rio de Janeiro: Revinter; 2015. 1632 p.
6. Boff RA, Carli AC De, Brenelli FP, Brenelli H, de Carli LS, Sauer FZ, et al. Compêndio de Mastologia: Abordagem multidisciplinar. 1st ed. Lemar, editor. Caxias do Sul; 2015. 754 p.
7. Porto CC. Semiologia Médica. 5th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
8. Girão MJBC, Baracat EC, Lima GR de, Nazário ACP, Facina G, Sartori MGF, et al. Tratado de ginecologia. Rio de Janeiro: Atheneu; 2017
9. Bagnoli F, Brenelli FP, Pedrini JL, Júnior R de F, de Oliveira VM. Mastologia: do diagnóstico ao tratamento. Goiânia: Conexão Propaganda e Editora; 2017.
10. Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK. Doenças da mama. 5th ed. Rio de Janeiro: Di Livros; 2016.

TERATOMA IMATURO DO OVÁRIO: UM RELATO DE CASO

IMMATURE OVARY TERATOMA: A CASE REPORT

ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO¹, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA¹, JULLIANO MORAES SILVA², SEBASTIÃO ALVES PINTO^{3,4},
JUDAS TADEU NUNES NÓBREGA², JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA⁴

RESUMO

O teratoma imaturo de ovário consiste em um tumor formado por tecidos dos três folhetos germinativos: ectoderme, mesoderme e endoderme, contendo estruturas imaturas ou embrionárias. Trata-se de tumor incomum e compreende menos de 1% dos tumores ovarianos, sendo o segundo tumor de células germinativas mais comum. Essa neoplasia é mais comum nas primeiras três décadas de vida das mulheres. Pode apresentar com massa pélvica, ou na forma de sangramento uterino anormal ou dor pélvica. O diagnóstico precoce associado à terapêutica imediata e o seguimento rigoroso são imprescindíveis para o desfecho favorável a longo prazo, principalmente em relação a preservação do futuro reprodutivo da paciente. O presente relato de caso apresenta uma paciente de 24 anos com massa volumosa em ovário esquerdo com infiltração omental, a qual foi submetida a estudos anatomopatológico e imuno-histoquímico que evidenciaram um teratoma imaturo do ovário.

PALAVRAS-CHAVE: TERATOMA IMATURO, TERATOMA, NEOPLASIA

ABSTRACT

Immature ovarian teratoma consists of a tumor formed by tissues from the three germinal layers: ectoderm, mesoderm and endoderm, containing immature or embryonic structures. It is an uncommon tumor and comprises less than 1% of ovarian tumors, being the second most common germ cell tumor. This neoplasm is more common in the first three decades of a woman's life. May present with a pelvic mass, or in the form of abnormal uterine bleeding or pelvic pain. Early diagnosis associated with immediate therapy and strict follow-up are essential for a favorable long-term outcome, especially in relation to the preservation of the patient's reproductive future. The present case report presents a 24-year-old female patient with a large mass in the left ovary with omental infiltration, who was submitted to anatomopathological and immunohistochemical studies that showed an immature ovarian teratoma.

KEYWORDS: IMMATURE TERATOMA, TERATOMA, NEOPLASIA

INTRODUÇÃO

Os teratomas ovarianos são compostos por células germinativas advindas de células primordiais dos ovários. São classificados em: maduros (benignos), imaturos (malignos) e monodérmicos (tumores neurais, struma ovarii e tumor carcinoide). A forma mais comum é o teratoma maduro, sendo que a forma imatura consiste na segunda mais frequente¹.

O teratoma imaturo consiste em um tumor formado por tecidos dos três folhetos germinativos: ectoderme, mesoderme e endoderme. Contém estruturas imaturas ou embrionárias. Trata-se de tumor incomum e compreende menos de 1% dos tumores ovarianos, sendo o segundo tumor de células germinativas mais comum. Além disso, representa entre 10% e 20% de todas as neoplasias ova-

rianas de mulheres abaixo de 20 anos, com pico entre 15 e 19 anos, e 30% da causa de morte por câncer de ovário nessa idade. Raramente ocorre na menopausa¹.

O teratoma imaturo pode apresentar-se como massa pélvica calcificada, sangramento uterino anormal ou dor pélvica. Os locais de disseminação mais frequentes são peritônio e linfonodos retroperitoneais. A disseminação hematogênica para pulmões, fígado ou cérebro é incomum. Apresenta elevação dos níveis de alfafetoproteína em 50% dos casos².

Os teratomas imaturos do ovário são compostos por quantidades variáveis de tecidos imaturos (neuroectodérmicos e primitivos/embrionários), incluindo, em suas formas mais primitivas, corpos embrióides. Além disso, são formados por três folhetos germinativos: ectoderme, me-

1. PUC Goiás
2. Maternidade Aristina Cândida
3. INGOH
4. Universidade Federal de Goiás - UFG

ENDEREÇO
JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
Rua 95, 159 setor sul Goiânia Goiás
E-mail - drjuarez@drjuarez.com.br

soderme e endoderme. Essa neoplasia é mais comum nas primeiras três décadas de vida das mulheres e é habitualmente classificada de acordo com o grau de diferenciação das suas células. O teratoma grau I é o mais bem diferenciado e apresenta uma evolução mais lenta, com menor risco de metastização. Já o grau III é mais indiferenciado e apresenta um comportamento mais agressivo ².

RELATO DO CASO

Paciente Y. C. P. S., 24 anos, sexo feminino, com massa volumosa em ovário esquerdo com infiltração omental. Foram realizados estudos anatomopatológico (Figura 1) e imuno-histoquímicos (Figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7) que resultaram no diagnóstico da paciente de teratoma imaturo do ovário. Além disso, foram solicitadas as pesquisas de marcadores tumorais CD56 (Figura 8), S-100 (Figura 9) e Ki-67 (Figuras 10 e 11).



Figura 1 - Massa volumosa em ovário esquerdo com infiltração omental

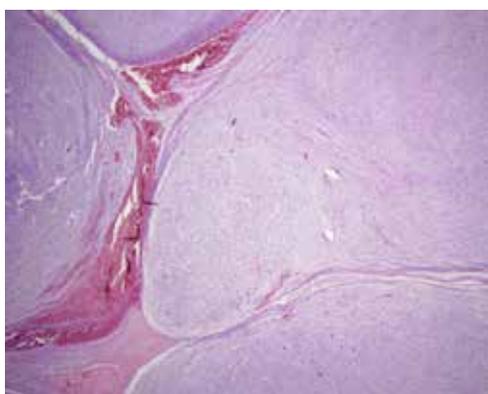


Figura 2 - Aspecto microscópico do tumor

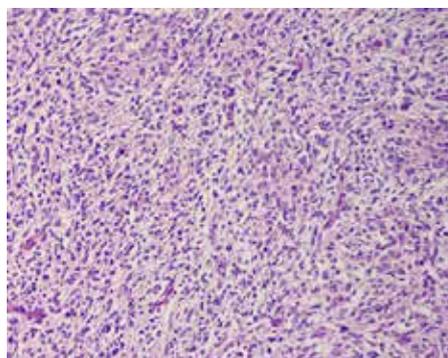


Figura 3 - Aspecto microscópico do tumor

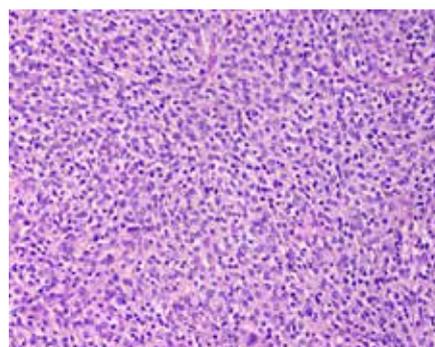


Figura 4 - Aspecto microscópico do tumor

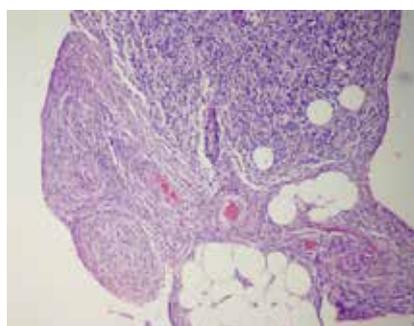


Figura 5 - Aspecto microscópico do tumor

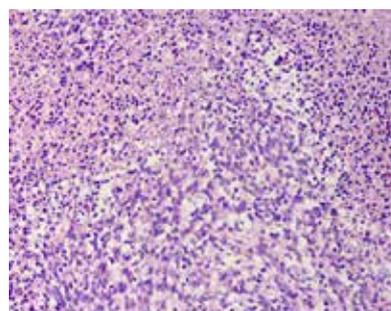


Figura 6 - Aspecto microscópico do tumor

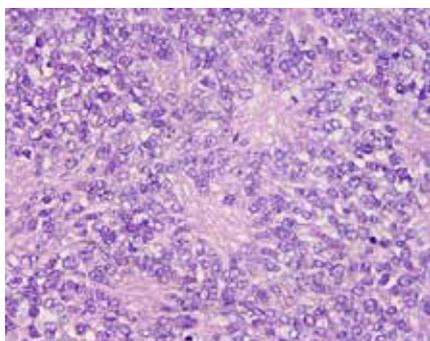


Figura 7 – Aspecto microscópico ampliado do tumor

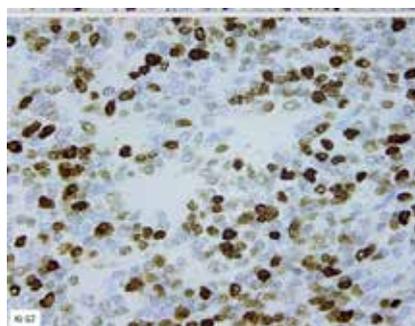


Figura 11 – Aspecto microscópico do tumor com pesquisa para Ki-67

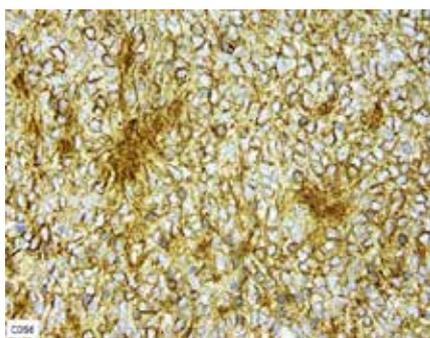


Figura 8 – Aspecto microscópico do tumor com pesquisa para CD56

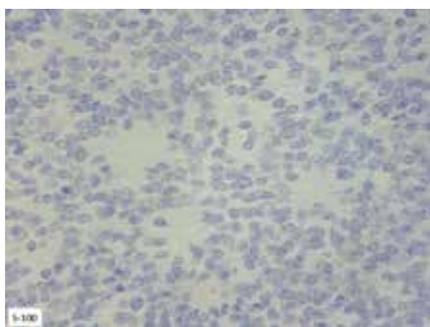


Figura 9 – Aspecto microscópico do tumor com pesquisa para S-100

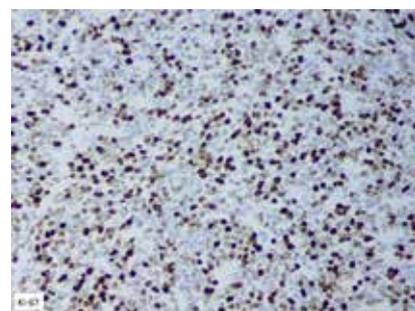


Figura 10 – Aspecto microscópico do tumor com pesquisa para Ki-67

DISCUSSÃO

O teratoma imaturo do ovário apresenta incidência de 35,6%, embora represente apenas 1% dos teratomas ovarianos. Surgem primariamente em mulheres jovens, nas duas primeiras décadas de vida, com média aos 18 anos. Entretanto, essa baixa idade não se classifica como fator de risco para progressão ou recidivas futuras³. Macroscopicamente é caracterizado como unilateral, grande, predominantemente sólido, carnudo, de cor acinzentada e pode conter cistos, hemorragia e necrose¹.

Apesar de ser um tumor incomum, consiste no segundo tumor de células germinativas mais comum. Pode apresentar com massa pélvica, assim como no caso da paciente relatado, ou na forma de sangramento uterino anormal ou dor pélvica. O diagnóstico inicia-se através da anamnese e exame físico detalhados, a fim de realizar diagnósticos diferenciais com doenças mais frequentes nessa faixa etária¹.

O teratoma maligno é habitualmente classificado de acordo com o grau de diferenciação das suas células. O teratoma grau I é o mais bem diferenciado e apresenta uma evolução mais lenta, com menor risco de metastização. Já o grau III é mais indiferenciado e apresenta um comportamento mais agressivo⁴. O grau do tumor da paciente em questão pode justificar a abordagem radical realizada, em detrimento do futuro reprodutivo da paciente¹. A abordagem cirúrgica utilizada é a salpingo-oufrectomia unilateral com coleta de amostras de implantes peritoneais, indicada para diagnóstico, tratamento e estadiamento. Estudos apontam que o tratamento adjuvante com quimioterapia e radioterapia parece não melhorar o prognóstico das pacientes².

O diagnóstico precoce associado à terapêutica imediata e o seguimento rigoroso são imprescindíveis para o desfecho favorável a longo prazo, principalmente em relação a preservação do futuro reprodutivo da paciente.

CONCLUSÃO

O presente relato de caso apresentou uma paciente de 24 anos com massa volumosa em ovário esquerdo com infiltração omental. A partir do diagnóstico de teratoma

imaturo de ovário, é importante destacar que os teratomas ovarianos são compostos por células germinativas advindas de células primordiais dos ovários. A forma mais comum é o teratoma maduro, sendo que a forma imatura consiste na segunda mais frequente. O teratoma imaturo, geralmente, é caracterizado como massa pélvica calcificada, sangramento uterino anormal ou dor pélvica. Os locais de disseminação mais frequentes são peritônio e linfonodos retroperitoneais. O diagnóstico desta neoplasia é realizado através de anamnese e exame físico detalhados. Dessa forma, é reconhecido que o diagnóstico precoce associado à terapêutica imediata e o seguimento rigoroso são imprescindíveis para o desfecho favorável a longo prazo, principalmente em relação a preservação do futuro reprodutivo da paciente.

REFERÊNCIAS

1. Kurman RJ et al. WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs. World Health Organization Classification of Tumours, p. 11–86, 2014.
2. Oliveira AB, Guedes CR. Teratoma imaturo ovariano em jovem de 12 anos. Relatos de Casos Cirúrgicos, v. 4, n. 3, 2018.
3. Comerci JT, Licciardi F, Bergh PA, Gregori C, Breen JL. Mature cystic teratoma: a clinicopathologic evaluation of 517 cases and review of the literature. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1994 Jul;84(1):22–8.
4. Pinheiro P. Teratoma de Ovário: tipos, sintomas e tratamento [Internet]. MD.Saúde. Available from: https://www.mdsaude.com/ginecologia/teratoma/#Teratoma_imaturo

TUMOR DE BRENNER BENIGNO DO OVÁRIO: UM RELATO DE CASO

BENIGN OVARIAN BRENNER TUMOR: A CASE REPORT

ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO¹, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA¹, LILIANE CÂNDIDA DE PAULA SOUZA²,
ROGÉRIO CÂNDIDO ROCHA², SEBASTIÃO ALVES PINTO^{3,4}, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA⁴

RESUMO

Os tumores de Brenner surgem do epitélio ovariano e são classificados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como benignos, malignos e boderline. São caracterizados por um ninho de células do tipo transicionais, as quais se assemelham às uroteliais, envolto por um estroma fibroso. Apresentam-se, geralmente, em pacientes entre a quinta e a sétima década de vida. São, em sua maioria, assintomáticos e descobertos acidentalmente, através da detecção de uma massa pélvica ao exame físico, exames de imagem, laparotomia, ou mesmo no estudo patológico de uma ooforectomia realizada por outros motivos. Em 25% dos casos, estes tumores são associados a presença concomitante de outros tipos de tumores, sendo mais comuns os cistoadenomas.

PALAVRAS-CHAVE: TUMOR DE BRENNER; TUMOR BENIGNO DE OVÁRIO; ESTROMA OVARIANO; HIPERESTROGENISMO.

ABSTRACT

Brenner's tumors arise from the ovarian epithelium and are classified by the World Health organization (WHO) as benign, malignant and borderline. They are characterized by a nest of transitional cells, which resemble urothelial cells, surrounded by a fibrous stroma. They usually present themselves in patients between the fifth and seventh decade of life. Most of them are asymptomatic and discovered accidentally, through the detection of a pelvic mass on physical examination, imaging exams, laparotomy, or even in the pathological study of an oophorectomy performed for other types of tumors, with cystadenomas being more common.

KEYWORDS: BRENNER TUMOR; BENIGN OVARIAN; TUMOR OVARIAN STROMA; HYPERESTROGENISM

INTRODUÇÃO

O tumor de Brenner (TB) representa cerca de 5% dos casos de tumores epiteliais benignos do ovário e são mais comuns em mulheres na pós-menopausa, entre a quinta e a sétima décadas de vida. A maioria são unilaterais, e apenas 5-14% são bilaterais. São classificados como tumor de Brenner benigno, ou simplesmente "Tumor de Brenner"; tumor de Brenner Boderline/proliferativo atípico e tumor de Brenner maligno. Histologicamente apresentam-se como um agrupamento de células epiteliais do es-

troma ovariano, em forma de nichos, contendo epitélio do tipo transicional, semelhante ao urotelial¹.

RELATO DO CASO

Paciente C. J. O., 51 anos, sexo feminino, apresentou história de metrorragia e achado de massa tumoral sólida em ovário. Foi submetida à ooforectomia. Foram realizados estudos anatomopatológico e imuno-histoquímico, os quais evidenciaram um tumor de Brenner benigno de ovário.

1. PUC-GO

2. Maternidade Aristina Cândida, Senador Canedo

3. INGOH

4. Universidade Federal de Goiás - UFG

ENDEREÇO

ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO

Praça Universitária, 1440

Leste Universitário, Goiânia/GO

E-mail: ana.fleuryluciano@gmail.com



Figura 1. Peça anatômica (tumor de Brenner)

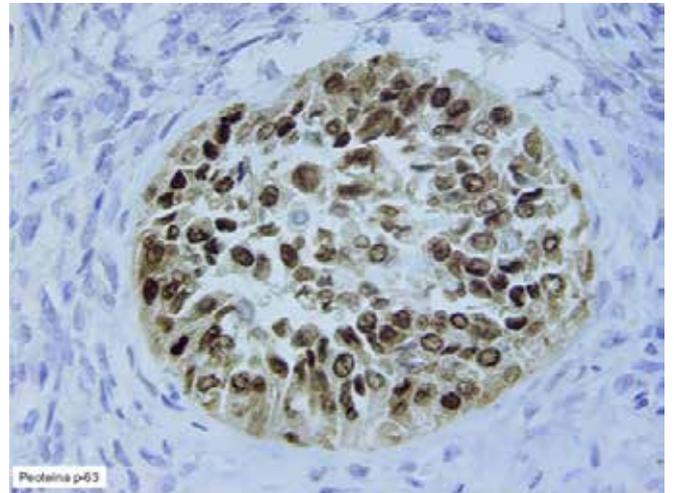


Figura 3. Corte histológico (células em "grão de café")

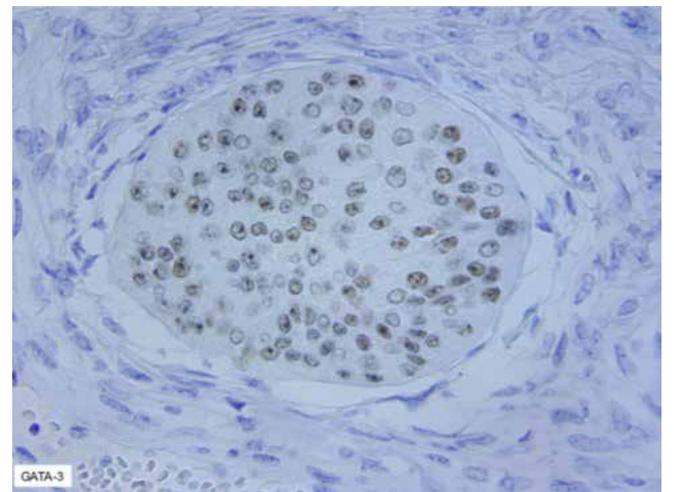


Figura 3. Corte histológico (tumor de Brenner)

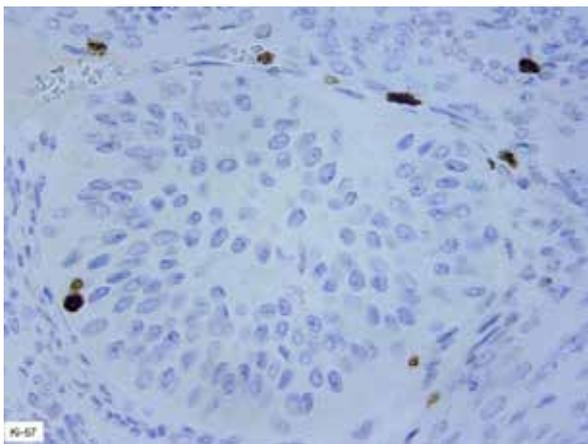


Figura 2. Corte histológico (tumor de Brenner)

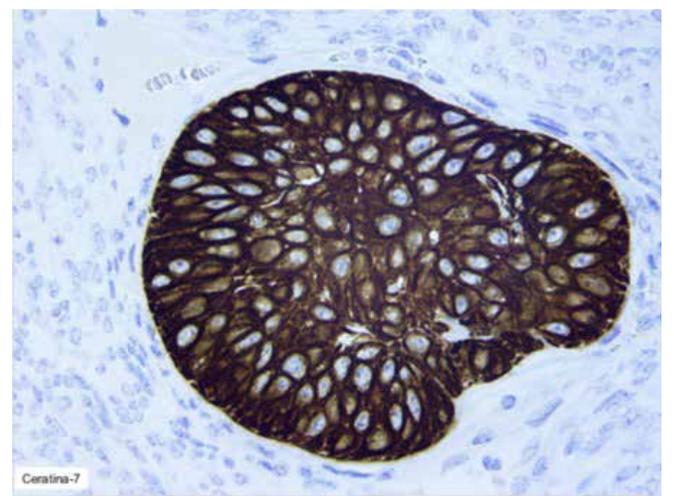


Figura 4. Corte histológico (tumor de Brenner)

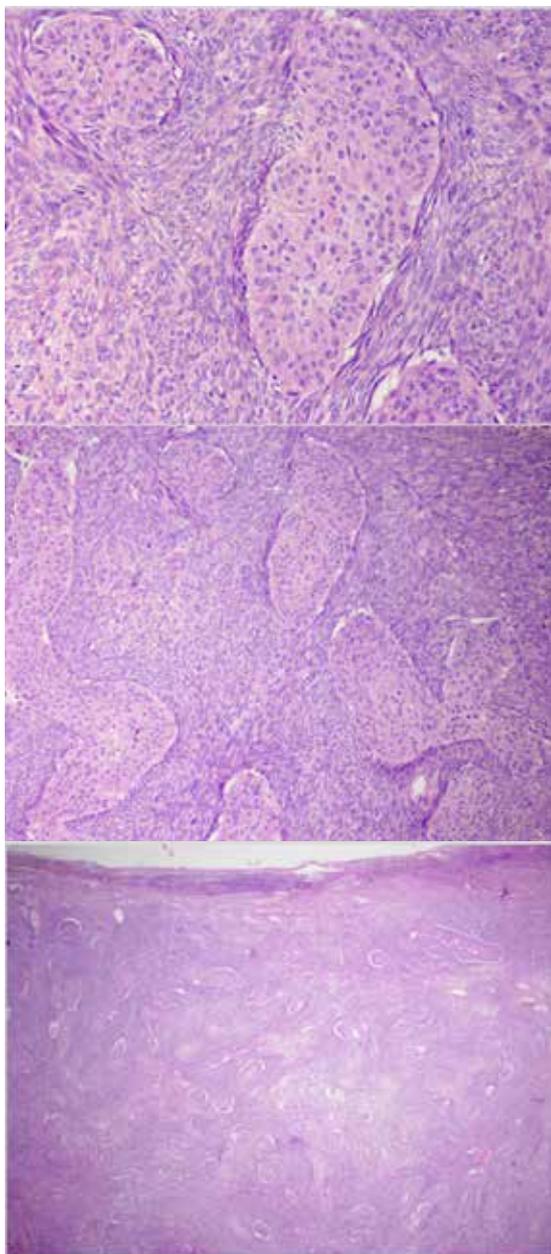


Figura 5. Corte microscopia mostrando agrupamento de células em forma de nichos, no estroma ovariano, contendo epitélio do tipo transicional.

DISCUSSÃO

O tumores de Brenner (TB) correspondem a cerca de 1,1 a 2,5 % dos tumores ovarianos. Representam cerca de 5% dos casos de tumores epiteliais benignos do ovário e são mais comuns em mulheres na pós-menopausa, entre a quinta e a sétima décadas de vida. A maioria são unilaterais, e apenas 5-14% são bilaterais. O diagnóstico é histopatológico, sendo observado agrupamento de células epiteliais do estroma ovariano, em forma de nichos, contendo epitélio do tipo transicional, semelhante ao epitélio urotelial¹.

São classificados como tumores de Brenner benigno, ou

simplesmente “Tumor de Brenner”, tumor de Brenner Borderline/proliferativo atípico e tumor de Brenner maligno.

Clinicamente a maioria dos casos são assintomáticos, sendo achados incidentalmente em exames de rotina, como ecografia transvaginal, ou durante uma laparotomia, apresentando-se como uma massa tumoral sólida, ou sólida-cística, unilateral ou bilateral, de dimensões com menos de 2 cm até grandes dimensões de cerca de 20 cm².

Eventualmente, quando atingem grandes proporções, em casos raros, podem produzir manifestações clínicas, como desconforto abdominal, dor pélvica por compressão tumoral, massa pélvica à palpação abdominal, ascite e derrame pleural, constituindo a Síndrome de Meigs, ou sangramento uterino anormal, por componente hormonal estrogênico associado ao tumor. Estudos comprovam também a associação do hiperestrogenismo e TB, apresentando hiperplasia endometrial e sangramento uterino anormal em mulheres na pós-menopausa, o que mostra a importância de uma investigação acurada dessas pacientes³.

O diagnóstico definitivo é histopatológico, após investigação inicial com ecografia, TC/RNM e marcadores tumorais. Ecograficamente, os TB benignos apresentam predominantemente características sólidas, menor componente cístico e pouca vascularização ao doppler em relação ao TB borderline, enquanto que a presença de projeções papilares, parede interna cística irregular e alto grau de fluxo sanguíneo ao eco-doppler podem levantar a suspeita maior de malignidade².

Macroscopicamente, os tumores de Brenner são tumores sólidos, fibrosos, branco-amarelados ou acinzentados; os TB maligno, podem apresentar aspecto necrótico ou hemorrágico. Microscopicamente, apresentam células epiteliais com epitélio de transição agrupado em nichos ou ilhas redondas semelhantes ao epitélio urotelial, rodeadas por estroma denso rico em tecido fibroso. As células do epitélio transicional orientadas mais centralmente nos nichos, apresentam citoplasma claro e núcleo oval com sulcos proeminentes, sendo caracteristicamente conhecidas como “grão de café”, com cromatina finamente dispersa. No TB borderline as células apresentam certo grau de proliferação epitelial, semelhante ao carcinoma de células de transição papilar de baixo grau da bexiga, mas com mínima atipia e sem invasão estromal, diferente do TB maligno³.

A abordagem cirúrgica irá depender do tipo histológico do tumor. A histerectomia total mais salpingooforectomia bilateral representa o principal tratamento dos TB benignos e dos malignos confinados aos ovários. Em termos prognósticos, os tumores de Brenner tem excelente prognóstico, sendo a ressecção tumoral um método praticamente curativo. Porém, em face a raridade do tumor de Brenner do ovário, o ginecologista deve estar atendo à presença de um tumor complexo de ovário, e considerar esta entidade no seu diagnóstico diferencial⁴.

Os tumores de Brenner representam 5% dos tumores benignos de ovário. À macroscopia apresentam-se, na maior parte dos casos, com menos de 2 cm de dimensão,

sólidos, com consistência firme de borracha e circunscritos. Já no presente relato de caso foi observada uma massa tumoral com mais de 6 cm de diâmetro. Contudo, a realização de mais estudos são fundamentais para um aperfeiçoamento do conhecimento e, assim, do tratamento deste tumor.

CONCLUSÃO

Os tumores de Brenner representam 5% dos tumores benignos de ovário. Apresentam-se, na maior parte dos casos, com menos de 2 cm de dimensão, sólidos, com consistência firme de borracha e circunscritos. No presente relato de caso foi observada uma massa tumoral com mais de 6 cm de diâmetro. Geralmente são achados incidentais em exames de rotina ou laparotomias exploratórias. Eventualmente, quando atingem grandes proporções, em casos raros, podem produzir manifestações clínicas. Por fim, a realização de mais estudos é fundamental para um aperfeiçoamento do conhecimento, do diagnóstico precoce, e do tratamento e seguimento individualizado deste tumor.

REFERÊNCIAS

1. Filho AC, Chambo D, Borges FLL, Cintra LC, Scardini R. Tumor de Brenner Benigno e maligno na mesma paciente: Relato de caso. RBGO - v.24, n.9,2002.
2. Kurman RJ et al. WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs. World Health Organization Classification of Tumours, p. 11–86, 2014.
3. Silva CF. Tumor benigno de Brenner do ovário: A propósito de 3 casos clínicos. [s.l.] Universidade da Beira Interior, 2019.
4. Zheng R, Heller DS. Borderline Brenner tumor: A review of the literature. Archives of Pathology and Laboratory Medicine, v. 143, n. 10, p. 1278–1280, 2019.

TUMOR ESTROMAL ESCLEROSANTE DO OVÁRIO - RELATO DE CASO DE UM TUMOR RARO DE OVÁRIO

SCLEROSING STROMAL TUMOR OF THE OVARY- CASE REPORT OF A RARE OVARIAN TUMOR

ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA¹, ANA LUÍZA FLEURY LUCIANO¹, ANDRÉ SILVA MAGALHÃES DE MACEDO²,
GABRIELLA SILVA GARCIA TAGAWA², SEBASTIÃO ALVES PINTO^{3,4}, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA⁴

RESUMO

Os Tumores Estromais Esclerosantes (TEE) representam 2 a 6% dos tumores do estroma ovárico e mais de 80% ocorrem em mulheres jovens, na segunda ou terceira décadas de vida. São tumores raros do tipo cordão sexual estromal. Podem manifestar-se como anomalias menstruais ou desconforto abdominal, sendo manifestações hormonais raras. São benignos e unilaterais em maioria. Macroscopicamente, os tumores são bem delimitados, oscilam entre 3 e 17 cm de diâmetro. A secção é sólida, branco-acinzentada com ocasionais focos amarelados e pode conter áreas císticas ou edematosas. Em sua histopatologia, o tumor apresenta áreas mal definidas pseudolobulares densamente celulares separadas por um estroma fibroedematoso. A atividade mitótica é baixa. Vasos dilatados de parede fina são típicos. Do ponto de vista imuno-histoquímico, há expressão de vimentina, alfa-inibina, calretinina e CD34.

PALAVRAS CHAVE: TUMOR DE OVARIO, ESTROMA, TUMOR, RARO, ESCLEROSANTE

ABSTRACT

Sclerosing Stromal Tumors (SST) represent 2 to 6% of ovarian stromal tumors and more than 80% occur in young women, in the second or third decades of life. They are rare stromal sexual cord type tumors. They can manifest as menstrual abnormalities or abdominal discomfort, being rare hormonal manifestations. They are benign and unilateral in the majority. Macroscopically, the tumors are well defined, oscillating between 3 and 17 cm in diameter. The section is solid, grayish-white with occasional yellow spots and may contain cystic or edematous areas. In his histopathology, the tumor presents densely cellular, pseudolobular, poorly defined areas separated by a fibroedematous stroma. Mitotic activity is low. Dilated thin-walled vessels are typical. From an immunohistochemical point of view, there is expression of vimentin, alpha-inhibin, calretinin and CD34

KEYWORDS: OVARIAN TUMOR, STROMA, TUMOR, RARE, SCLEROSANT

INTRODUCAO

O Tumor Esclerosante de ovário, patologia extremamente rara descrita a primeira vez em 1973, acomete geralmente mulheres jovens até 30 anos, fato que o difere dos tumores ovarianos de estroma dos cordões sexuais, responsáveis por acometer mulheres na faixa etária 50-60 anos.

Neste relato evidenciaremos o diagnóstico de TEE bem como sua diferenciação a partir de sua origem.

RELATO DO CASO

Paciente H. T. A. F., 69 anos, sexo feminino com antecedente de adenocarcinoma de cólon sigmóide foi submetida ao tratamento cirúrgico da lesão há 7 meses. Recentemente apresentou massa tumoral sólida no ovário esquerdo e foi submetida à ooforectomia. A hipótese de metástase de adenocarcinoma de cólon sólida em ovário foi levantada. Foram realizados estudos anatomopatoló-

1. PUC-GO
2. Maternidade Aristina Cândida, Senador Canedo
3. INGOH
4. Universidade Federal de Goiás - UFG

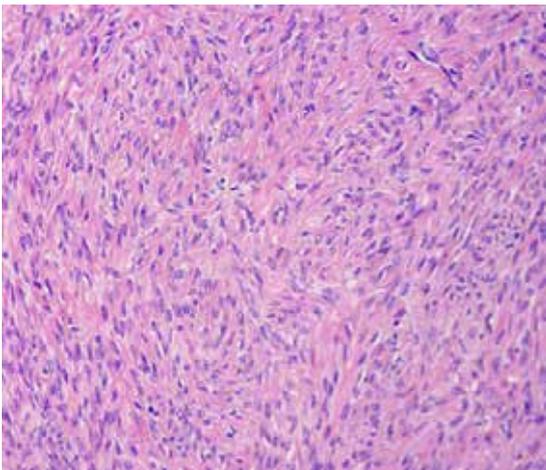
ENDEREÇO

ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA
Praça Universitária, 1440
Setor Leste Universitário - Goiânia/GO
E-mail: andremarocolos@gmail.com

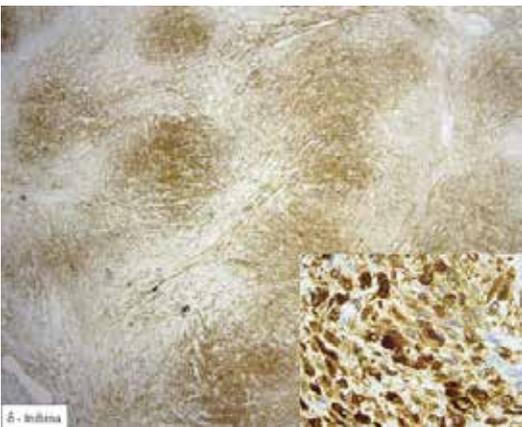
gico e imuno-histoquímico os quais evidenciaram Tumor estromal esclerosante do ovário.



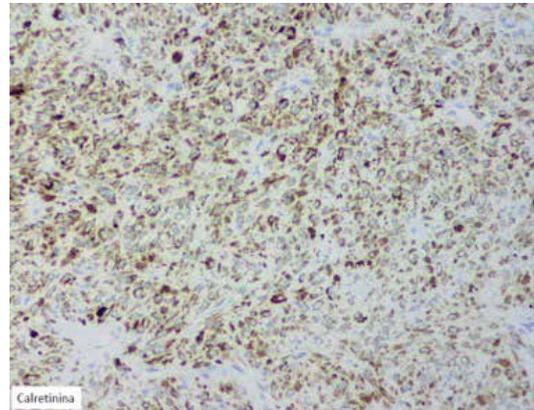
1. Aspecto macroscópico do tumor.



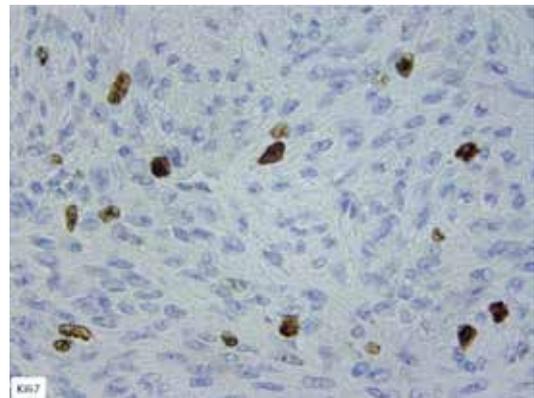
2. Aspecto microscópico do tumor.



3. IHC marcando alfa - Inibina.



4. IHC marcando Calretinina.



5. IHC marcando Ki-67.

DISCUSSÃO

Tumores Estromais Esclerosantes (TEE) são tumores benignos, geralmente unilaterais que afetam mulheres jovens em 80% dos casos. Entretanto, no presente relato, a paciente apresentada é uma idosa de 69 anos de idade, fato bastante incomum.

Podem ser classificados em tecoma e fibroma, de acordo com sua origem local em epiteliais, de células germinativas ou do cordão sexual estromal. Neoplasias do cordão sexual tem origem em células produtoras de hormônios esteroides.

Frequentemente pacientes com massas anexiais não apresentam sintomas específicos sendo associados geralmente a dor pélvica, e portanto, levantada esta hipótese diagnóstica durante exame físico ginecológico ou durante exame de imagem¹.

Os exames de imagem podem apresentar evidências dos TEE porém não há características patognomônicas. Na USG apresenta-se como um tumor com componentes císticos multiloculares com septos e paredes tumorais irregularmente densas. À doplerfluxometria, demonstra vas-

cularização periférica e central proeminente. À Tomografia Computadorizada (TC) são de massa em região anexial de volume variável, com sinal de intensidade alta do componente cístico, enquanto aqueles do componente sólido são pouco homogêneos e variam entre intermediário a alto ².

Na microscopia é possível destacar que o tumor é tipicamente unilateral e bem delimitado, com dimensões oscilando entre 1-3cm de diâmetro. À secção, é sólido, branco-acinzentado com focos amarelados ocasionais e pode conter áreas císticas ou edematosas. Entretanto, o diagnóstico definitivo é firmado pelos achados microscópicos característicos com áreas pseudolobulares densamente celulares, mal definidas, separadas por um estroma fibroedematoso.

A escolha de marcadores tumorais séricos a serem pedidos depende da idade da paciente e da suspeita sobre a origem do tumor, baseado em outros parâmetros clínicos. A importância dos marcadores tumorais, além de diagnóstico, é que eles possibilitam que, no segmento, seja possível observar resposta à terapia e recorrência da doença ³.

Por produzir estrógenos, o tecomoma pode associar-se a hiperplasia ou carcinoma do endométrio, podendo ainda levar a ocorrência de sangramento uterino anormal ⁴.

O principal diagnóstico diferencial do TEE de ovário, no grupo etário da paciente, é o tumor de Krukenberg, neoplasia maligna, onde há presença de células em anel de sinete com estroma edemaciado, mais comumente bilateral e que apresenta facetas do tumor estromal esclerosante em alguns cortes ⁵.

Tratamento consiste na retirada do ovário com tumor e estadiamento.

A maioria das pacientes com tumores estágio I é acompanhada após a cirurgia sem qualquer tratamento adicional, enquanto nos estágios II, III, IV podem ser realizados posterior a cirurgia a quimioterapia ou horminioterapia.

Nesta paciente está sendo realizada vigilância ativa devido alto risco de recidiva.

CONCLUSÃO

Tumores Estromais Esclerosantes (TEE) são tumores benignos, que afetam mulheres jovens. Entretanto, no presente relato, a paciente é uma idosa de 69 anos de idade. Além disso, o antecedente de adenocarcinoma de cólon sigmóide sugere uma possível metástase. Classificados em tecomoma e fibroma. No caso desta paciente suspeita-se de um tecomoma devido a faixa etária, em que o mesmo acomete mulheres pós menopausa, e tem origem mesenquimal, derivada do cordão sexual, que ocorre unilateralmente e é benigna.

REFERÊNCIAS

1. Girão MJBC, Baracat EC, Rodrigues de Lima G. Tratado de Ginecologia. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.
2. Sobrinho DBG, Vasconcelos RG, Carvalho BR, Furtado VMG, Ramos FAH, Netto JPS, et al. Tumor estromal esclerosante de ovário associado à síndrome de Meigs e gestação: relato de caso. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2013[cited 2019 Jan 27];35:331-5. Available from: [http://www.scielo.br/scielo](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032013000700008&script=sci_abstract&tlng=p)

3. Freitas F, Menke CH, Rivoire WA, Passos EP. Rotinas em ginecologia. 6a ed. São Paulo: Artmed; 2011.
4. Silva TS, Guerra C. Tumores raros do ovário. In: Oliveira CF, coordenador. Manual de ginecologia. Lisboa: Permanyer Portugal; 2009:413-41.
5. Oncoguia- tratamento-do-tumor-estromal-de-ovario-por-estagio
6. Kurman RJ. et al. WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs. World Health Organization Classification of Tumours, p. 11-86, 2014.
7. Silva TS, Guerra C. Tumores raros do ovário. Manual de ginecologia, p. 424-426, 2009.

DOENÇAS CARDÍACAS E A IMPORTÂNCIA DA ECOCARDIOGRAFIA FETAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

CARDIAC DISEASES AND THE IMPORTANCE OF FETAL ECOCARDIOGRAPHY: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

LETÍCIA LUIZA ALVES SANTOS¹, LAIZA ALVES SANTOS¹, LORRAINE VIEIRA CRUZ¹, LEONARDO RIBEIRO SOARES¹,
PATRICIA GONÇALVES EVANGELISTA², WALDEMAR NAVES DO AMARAL²

RESUMO

O objetivo deste estudo é através de uma revisão bibliográfica descrever a importância da ecocardiografia fetal no rastreamento de doenças cardíacas fetais. Desde o primeiro relato de ecocardiografia fetal em 1972 por Winsberg, vários avanços na tecnologia de ultrassom ocorreram, permitindo uma avaliação detalhada da anatomia cardíaca no feto. É fundamental lembrar que mais de 90% das malformações cardíacas ocorrem em fetos sem qualquer fator de risco. Portanto, o rastreamento populacional dirigido, durante a ecografia pré-natal de rotina, através da observação sistemática do coração fetal, aliado a um conhecimento básico, por parte do operador, das suas características normais, é o único caminho para que o diagnóstico das cardiopatias congênicas possa ser ampliado, em termos de atenção primária à população. O conhecimento anatômico detalhado das estruturas cardíacas, combinado com a interpretação precisa das imagens ecocardiográficas feitas durante o desenvolvimento fetal, permitem o diagnóstico precoce de formas particulares de doença congênita que têm graves consequências fisiopatológicas. O diagnóstico pré-natal ajuda no planejamento do manejo ideal do bebê com escolha de um centro de cuidados terciários para estabilização e início precoce da terapia.

PALAVRAS-CHAVE: DOENÇAS CARDÍACAS, ECOCARDIOGRAFIA, FETAL.

ABSTRACT

The aim of this study is through a literature review to describe the importance of fetal echocardiography in screening for fetal heart disease. Since the first report of fetal echocardiography in 1972 by Winsberg, several advances in ultrasound technology have occurred, allowing for a detailed assessment of the cardiac anatomy in the fetus. It is essential to remember that more than 90% of cardiac malformations occur in fetuses without any risk factor. Therefore, targeted population screening, during routine prenatal ultrasound, through systematic observation of the fetal heart, combined with basic knowledge on the part of the operator of its normal characteristics, is the only way for the diagnosis of heart disease congenital diseases can be expanded in terms of primary care to the population. The detailed anatomical knowledge of the cardiac structures, combined with the precise interpretation of echocardiographic images taken during fetal development, allow the early diagnosis of particular forms of congenital disease that have serious pathophysiological consequences. Prenatal diagnosis helps in planning the optimal management of the baby with the choice of a tertiary care center for stabilization and early initiation of therapy.

KEYWORDS: HEART DISEASE, ECHOCARDIOGRAPHY, FETAL.

INTRODUÇÃO

As cardiopatias congênicas (CC) estão entre as malformações mais comuns em fetos humanos e consideradas as mais frequentes. Pelo seu mau prognóstico, contribuem significativamente para a mortalidade infantil, tornando-se responsáveis por cerca de 10% dos óbitos infantis e metade das mortes por malformação congênita¹.

É fundamental lembrar que mais de 90% das malformações cardíacas ocorrem em fetos sem qualquer fator de risco. Portanto, o rastreamento populacional dirigido, durante a ecografia pré-natal de rotina, através da observação sistemática do coração fetal, aliado a um conhecimento básico, por parte do operador, das suas características normais, é o único caminho para que o diagnóstico

1. Hospital e Maternidade Dona Íris
2. Universidade Federal de Goiás - UFG

ENDEREÇO
PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA
Alameda Emílio Póvoa, 165 - Vila Redenção
Goiânia - GO, 74845-250
E-mail centrodeestudosdmi@gmail.com

das cardiopatas congênitas possa ser ampliado, em termos de atenção primária à população².

De acordo com o American College of Cardiology as principais indicações para ecocardiografia fetal são anormalidades cardíacas fetais ou arritmia detectada por ultrassonografia pré-natal de rotina, história familiar de doença cardíaca congênita, diabetes materno ou lúpus eritematoso sistêmico, exposição fetal a um teratogênio, cariótipo fetal anomalia e outras anomalias do sistema fetal. Para fetos com suspeita de doença cardíaca congênita ou anormalidade extra cardíaca detectada no segundo trimestre varredura da anatomia fetal^{3,4}.

Um dos grandes objetivos do diagnóstico pré-natal é a detecção das CC graves, cujo prognóstico depende, na maior parte das vezes, do planejamento do parto em centro de referência especializado⁵.

Portanto o objetivo deste estudo é através de uma revisão bibliográfica descrever a importância da ecocardiografia fetal no rastreamento de doenças cardíacas fetais.

2. DOENÇAS CARDÍACAS E A IMPORTÂNCIA DA ECOCARDIOGRAFIA FETAL

2.1 INCIDÊNCIA E IMPORTÂNCIA DA DETECÇÃO

A doença cardíaca congênita (CHD ou DCC) é uma das principais causas de mortalidade em crianças, com uma prevalência estimada de cerca de 4-13 por 1000 nascidos vivos. Dado o risco aumentado de morbidade e mortalidade em bebês com CC, o diagnóstico pré-natal é essencial para ajudar a planejar o manejo periparto⁴. A incidência de doenças cardíacas congênitas nas mortes é 10 vezes mais frequentes durante abortos 22 a 42%⁶. Na vida fetal, estima-se que esta incidência seja até cinco vezes mais elevada, sendo esta diferença justificada pelos óbitos fetais⁵.

Aproximadamente 50% dos casos apresentam repercussão hemodinâmica precoce, com necessidade de tratamento intervencionista ou correção cirúrgica no primeiro ano de vida. A associação com malformações extra cardíacas pode ser observada em até 50% dos acometidos, aumentando ainda mais as morbimortalidades pré e pós-operatória⁵.

O diagnóstico pré-natal de doença cardíaca congênita (CHD) demonstrou ter um efeito significativo no pré-natal e pós-natal. Além do potencial benefícios médicos, o diagnóstico fetal permite aconselhamento aos pais, em que famílias bem informadas possam tomar decisões a respeito da gravidez, e se preparar emocionalmente para o parto da criança com CC significativa. O diagnóstico pré-natal preciso pode também levar a testes adicionais do feto, que podem render valiosas informações na avaliação geral do feto⁷.

A realização da ultrassonografia precoce do primeiro trimestre e a maior utilização da ecocardiografia fetal nos últimos anos têm contribuído para um aumento do diagnóstico intraútero de cardiopatias congênitas, com consequente melhor evolução perinatal delas. No entanto, a

ecocardiografia fetal ainda não se encontra universalmente disponível em nosso país, havendo maior concentração de profissionais com formação em Cardiologia Fetal nas Regiões Sul e Sudeste, e um número mais restrito nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, sendo que, nos Estados destas últimas regiões, a disponibilidade desta ferramenta fica principalmente restrita às capitais e pouco disponível no Sistema Único de Saúde (SUS)⁵.

Sendo a Cardiopatia Congênita (CC) o defeito congênito grave mais comum e menos diagnosticado pelo ultrassom obstétrico de rotina, o desafio dos últimos anos tem sido descobrir um método de rastreamento precoce de cardiopata fetal, uma vez que a maioria dos fetos cardiopatas nasce de mães que não apresentam as indicações clássicas para a ecocardiografia fetal⁵.

Embora a ecocardiografia fetal, tradicionalmente indicada para gestantes de alto risco, seja bastante acurada, a maioria dos recém-nascidos cardiopatas ainda nasce sem diagnóstico em todas as partes do mundo. Isto porque muitos casos de cardiopatias congênitas ocorrem em grupos de baixo risco e não são detectados pelo rastreamento no momento do ultrassonografia pré-natal⁵.

Diante deste cenário, alguns advogam que a ecocardiografia fetal deva ser indicada para todas as gestantes, uma vez que, em mãos experientes, pode detectar próximo de 100% de todas as anomalias cardíacas na vida fetal, sendo considerada o padrão ouro para diagnóstico cardíaco fetal. O diagnóstico pré-natal diminuiu significativamente a mortalidade pré e pós-operatória⁵.

A literatura mais recente mostra sensibilidade em torno de 13,5%, para detecção de anomalias cardíacas sendo que a medida da TN $\geq 3,5$ mm deve ser considerada uma indicação para a ecocardiografia fetal. A análise Doppler-fluxométrica do sistema cardiovascular fetal também é aplicada para rastrear cardiopatias fetais, que podem ou não estar associadas a cromossomopatias. Vários trabalhos advogam que o fluxo alterado do ducto venoso, isto é, o aparecimento da onda reversa durante a contração atrial (onda "a") em fetos com TN $\geq 3,5$ mm aumenta em três vezes a probabilidade de CC, enquanto que um padrão de fluxo normal diminui pela metade o risco de cardiopatia⁵.

Embora vários estudos tenham avaliado a eficácia do rastreamento de doença cardíaca congênita e a precisão da ecocardiografia fetal, informações sobre o uso de fatores de risco específicos para encaminhar seletivamente pacientes para ecocardiografia fetal é limitado, especialmente para casos em que os achados cardíacos na ultrassonografia pré-natal são normais. Esta baixa taxa de detecção pode refletir a incapacidade dos fatores de risco tradicionais de identificar a maioria dos pacientes em risco, bem como as limitações da ultrassonografia para detectar anomalias cardíacas no período pré-natal³.

No entanto a maioria das grávidas cujos filhos nascem com cardiopatia congênita não tem risco conhecido e por isso podem não passar por consultas de alto risco obstétrico cabendo aos ecografistas, no rastreio da po-

pulação de grávidas, a responsabilidade de referência das que se apresentam com suspeita ecográfica de cardiopatia fetal⁸.

2.2 O ESTUDO ECOCARDIOGRÁFICO FETAL

Até há poucos anos, o único aspecto da fisiologia cardiovascular fetal, que podia ser rotineiramente monitorizado, era a frequência cardíaca. Com a introdução da ecocardiografia (ECO) modo-M, bidimensional e as técnicas do Doppler (especialmente o mapeamento de fluxo a cores) no estudo do feto, foram permitidas a descrição acurada da anatomia intracardiaca, a análise sequencial das câmaras e, finalmente, o reconhecimento de malformações, de distúrbios da função e do ritmo cardíacos no período pré-natal⁹.

Inicialmente, a ecocardiografia fetal incluía apenas a visualização das quatro câmaras (exame ecocardiográfico cardíaco básico [BCEE]) do coração. Em seguida, foram adicionados a visão do trato de saída (OTV) e visão dos três vasos e traquéia (3VTV) para aumentar a precisão de ecocardiografia fetal. Mais recentemente, ECEE (exame cardíaco estendido), que incluiu visualizar as 4 câmaras, o trato de saída do ventrículo direito, o trato de saída do ventrículo esquerdo, e o trato pulmonar principal artéria e seus ramos, foi utilizado como protocolo específico para identificar alguns defeitos mínimos e fornecer mais detalhes informações sobre coração fetal suspeito¹⁰.

A sensibilidade combinada do diagnóstico ecocardiográfico pré-natal de cardiopatias fetais no primeiro trimestre, no segundo trimestre, e no terceiro trimestre foi de 60,3%, 60,9% e 77,4%, respectivamente¹⁰.

Os batimentos cardíacos fetais podem ser visibilizados pela ECO bidimensional, já na 6ª semana de gestação, mas uma análise estrutural adequada geralmente só é factível a partir da 16ª semana. Nesta idade gestacional, o coração fetal é ainda muito pequeno e, muitas vezes, não é possível um estudo completo. A época ideal para a visualização do coração fetal estende-se da 18ª à 24ª semana gestacional, quando o concepto está envolto por grande volume de líquido amniótico. Já no 3º trimestre, a coluna vertebral fetal é frequentemente anterior e as costelas são mais calcificadas, "sombreado" a área cardíaca e podendo dificultar a adequada avaliação do coração fetal nesta fase gestacional⁹.

O exame cardíaco fetal é realizado de forma otimizada entre 18 e 22 semanas de idade menstrual. Algumas anomalias podem ser identificadas durante o final do primeiro e início do segundo trimestres da gravidez, especialmente quando o aumento da nuca a translucidez é identificado¹¹. A partir de 18 semanas, todas as estruturas cardíacas podem ser analisadas pelo ecocardiograma. Esta é a idade gestacional inicial na qual o ecocardiograma deve ser realizado. As melhores imagens, no entanto, são obtidas entre 24 e 28 semanas, quando o coração já apresenta dimensões maiores, o feto ainda se movimenta bem e os ossos não constituem barreira significativa ao ultrassom.

Vale ressaltar que a avaliação precoce do coração pode ser realizada seja pela via transvaginal como pela transabdominal (após a 14ª semana)⁵.

O exame cardíaco fetal consiste de um estudo sistemático e cuidadoso do situs atrial e das conexões veno-atrial, atrioventricular e ventrículo-arterial. Envolve, igualmente, avaliação adequada das paredes miocárdicas, septos atrial e ventricular, além dos arcos aórtico e ductal⁹.

É fundamental que o cardiologista fetal tenha conhecimento dos conceitos de ultrassonografia básica, particularmente no que se refere à situação e à posição fetal. Antes de iniciar a avaliação do coração, deve-se determinar a apresentação do feto, identificando seus lados direito e esquerdo. O principal marcador do lado esquerdo do feto é o estômago. Em situações de situs inversus ou ambíguos, ele pode estar mal posicionado, não podendo ser usado como marcador do lado esquerdo fetal⁵.

Para se determinar a anatomia e conexões cardíacas são necessários, de maneira geral, quatro cortes do coração: quatro câmaras, longitudinal do ventrículo esquerdo (VE), arco do canal arterial ou ductal e arco aórtico⁹.

O exame básico de triagem cardíaca baseia-se em quatro câmaras visão do coração fetal. Esta visão não deve ser confundida com uma contagem de câmaras simples, porque envolve uma avaliação cuidadosa de critérios específicos (Figura 1)¹¹.

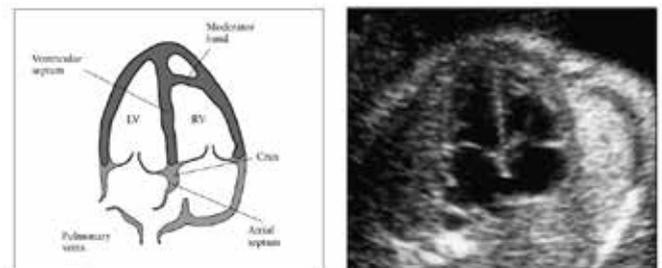


Figure 1. Four-chamber view of the fetal heart. Key components of a normal four-chamber view include an intact interventricular septum and atrial septum primum. There is no displacement between the left (LV) and right (RV) ventricles. A moderator band helps to identify the morphologic right ventricle. Note how the 'valvular' atrioventricular septal valve leaflets insert into the crux. Reproduced with permission from Lee W. American Institute of Ultrasound in Medicine. Performance of the basic fetal cardiac ultrasound examination. *J Obstet Gynecol* 1998; 17: 401-407.

Figura 1- Quatro Câmaras do coração fetal. ISUOG, 2006

O corte mais facilmente obtido é o de quatro câmaras (fig.1). A aorta descendente (Ao) encontra-se entre a coluna vertebral e o átrio esquerdo (AE). As cavidades atriais têm dimensões semelhantes e pode-se visibilizar a membrana do forame oval, movimentando-se em direção ao AE e a valva de Eustáquio no interior do átrio direito (AD)⁹.

Dentre os fatores técnicos é importante iniciar o exame ajustado o equipamento para a melhor resolução de imagem possível que envolve a escolha do transdutor com frequência mais elevada, escala de cinzas com melhor contraste entre as interfaces e o uso da harmônica. O ângulo de varredura deve ser suficiente para delimitar a área cardíaca em estudo e a profundidade e o zoom ajustados

para que a imagem do coração preencha 1\3 a 1\2 da tela do equipamento. A visualização das estruturas cardíacas utilizando o cine loop (imagem quadro a quadro) também é um recurso utilizado na avaliação do coração fetal, um órgão em constante movimento cuja frequência varia entre 120 a 160 batimentos por minuto¹².

Um coração normal geralmente não é maior que um terço da área do peito. Algumas visualizações podem revelar uma pequena borda hipoecogênica ao redor do coração fetal que pode ser confundido com derrame pericárdico. Um achado isolado desse tipo geralmente representa uma variação normal¹¹.

Pode-se também avaliar a morfologia e dinâmica das valvas atrioventriculares, assim como a conexão atrioventricular. Os dois ventrículos apresentam dimensões semelhantes, mas a geometria contrátil mostra uma dominância do ventrículo direito (VD). A diferenciação entre os ventrículos pode ser feita pela trabeculação (mais grosseira no VD), pela presença da banda moderadora no VD, pela inserção mais distal da valva tricúspide e pelo aspecto bem definido dos músculos papilares no VE. As espessuras das paredes são semelhantes⁹.

A falha na obtenção de uma projeção de quatro câmaras normal durante o ultrassom obstétrico é indicação absoluta de realizar o ecocardiograma fetal pelo especialista em Cardiologia Fetal. Embora a projeção de quatro câmaras tenha grande valor no rastreamento da normalidade ao evidenciar o tamanho proporcional entre as câmaras cardíacas, por não passar pela aorta e artéria pulmonar, ela não define cardiopatias do tipo transposição das grandes artérias, tetralogia de Fallot (T4F), tronco arterioso comum, entre outras. Nas tabelas 1.1 e 1.2, encontram-se dispostas as cardiopatias comumente associadas com a projeção de quatro câmaras normal e anormal, respectivamente⁵.

Tetralogia de Fallot
Transposição das grandes artérias
Tronco arterioso comum
Anomalias do arco aórtico
Estenose valvares aórtica e pulmonar leves
Comunicações interventriculares perimembranasas

Tabela 1 - Cardiopatias comumente associadas com posição de quatro câmaras normal. Fonte: PEDRA et al., 2019⁵

Atresias das valvas mitral e aórtica
Atresias das valvas tricúspide e pulmonar
Anomalia de Ebstein/ displasia da valva tricúspide
Defeito do septo atrioventricular
Comunicações interventriculares grandes
Ventrículo único
Estenoses das valvas aórtica e pulmonar graves
Coartação da aorta
Drenagem anômala total de veias pulmonares
Cardiomiopatias
Tumores cardíacos

Tabela 2 - Cardiopatias comumente associadas com posição de quatro câmaras anormal. Fonte: PEDRA, et al., 2019⁵.

A melhor imagem do coração é obtida a partir do abdome, escorregando-se o transdutor discretamente em direção ao tórax. Embora também seja possível a obtenção de imagens através do tórax ou dorso, visto que os pulmões fetais são preenchidos por líquido e não oferecem barreira à passagem do ultrassom, são imagens de qualidade inferior, principalmente no final da gestação, quando a ossificação das costelas e coluna representa importante barreira à passagem do ultrassom⁵.

Nesta situação, para melhorar a qualidade da imagem, muitas vezes é necessário solicitar que a gestante fique em decúbito lateral esquerdo ou direito. Dificuldades podem ocorrer na presença de polidrâmnio e obesidade materna. O polidrâmnio é uma situação que pode dificultar ou até mesmo impossibilitar a realização da ecocardiografia, pois o feto se posiciona mais distante do transdutor e tende a se movimentar muito, dificultando a realização de medidas e o posicionamento da amostra volume de Doppler para obtenção dos traçados habituais. Nesta situação, o feto pode ser trazido mais próximo do transdutor, colocando a gestante em posição de quatro apoios em seus joelhos e cotovelos⁵.

A obesidade materna também dificulta a qualidade técnica da ecocardiografia e, muitas vezes, a obtenção da imagem cardíaca é possível apenas pelo uso de uma compressão mais vigorosa do transdutor, ou pela utilização de transdutores setoriais de baixa frequência, como os usados para a ecocardiografia de adultos⁵.

A ecocardiografia fetal realizada no terceiro trimestre segue os mesmos princípios do exame realizado no segundo trimestre. Alguns ajustes podem ser realizados se houver sombra acústica mais exacerbada própria deste período. A utilização de imagens (croma) pode tornar o contraste entre as estruturas mais evidentes e facilitar a identificação das estruturas¹².

A frequência cardíaca e o ritmo regular devem ser confirmados. A taxa normal varia de 120 a 160 batidas por minuto. Bradicardia leve é temporariamente observada em fetos normais no segundo trimestre. Bradicardia corrigida, especialmente frequências cardíacas que permanecem abaixo de 110 batimentos por minuto, requer avaliação oportuna para possível bloqueio cardíaco. Desacelerações repetitivas da frequência cardíaca durante o terceiro trimestre pode ser causado por sofrimento fetal. Batidas puladas ocasionais normalmente não estão associados a um risco aumentado de doença cardíaca fetal estrutural. No entanto, esta descoberta pode ocorrer com frequência cardíaca clinicamente significativa ou distúrbios do ritmo como indicação para ecocardiografia fetal¹¹.

Taquicardia leve (> 160 batimentos por minuto) pode ocorrer como uma variante normal durante o movimento fetal. Taquicardia persistente, no entanto, devem ser avaliados para possíveis sofrimento fetal ou taquidismias mais graves¹¹.

O coração está normalmente desviado cerca de $45 \pm 20^\circ$ (2 desvios padrão (SD)) para o lado esquerdo do feto (Figura 2). Atenção especial deve ser dada ao eixo cardíaco e posição, porque eles podem ser facilmente avaliados, mesmo se a visão de quatro câmaras não for visualizado de forma satisfatória. Anormalidades de situs devem ser suspeita quando o coração fetal e / ou estômago é / não é encontrado no lado esquerdo também. Eixo anormal aumenta o risco de uma malformação cardíaca, especialmente envolvendo os tratos de saída. Este achado pode estar associado a uma anomalia cromossômica¹¹.

Alguns corações são anormais deslocados de sua posição usual na parte anterior esquerda peito central. A posição cardíaca anormal pode ser causada por uma hérnia diafragmática ou lesão que ocupa espaço, como malformação adenomatóide cística. Anormalidades de posição também pode ser secundária à hipoplasia pulmonar fetal ou agenesia. Ambas as câmaras atriais normalmente parecem semelhantes em tamanho e o retalho do forame oval deve se abrir no átrio esquerdo. As veias pulmonares muitas vezes podem ser vistas entrando no átrio esquerdo. No entanto, sua identificação não deve ser considerada uma parte obrigatória de uma triagem cardíaca básica exame. A borda inferior do tecido do septo atrial, chamada o septum primum, deve estar presente¹¹.

Ambos os ventrículos também devem ter tamanho semelhante, sem evidências de paredes espessas. Embora desproporção ventricular leve pode ocorrer como uma variante normal, síndrome do coração esquerdo hipoplásico e coarctação da aorta são importantes causas dessa disparidade. O septo ventricular deve ser examinado cuidadosamente para defeitos da parede cardíaca do ápice ao ponto crucial. Os defeitos da parede septal podem ser difíceis de detectar quando o ângulo de insonação do transdutor é diretamente paralelo ao parede ventricular. Nessas circunstâncias, um defeito pode ser falsamente suspeito por causa

do artefato acústico de "queda". Pequenos defeitos septais (1–2 mm) podem ser muito difíceis de confirmar se o sistema de imagem de ultrassom não fornece um grau suficiente de resolução lateral, especialmente se fetal tamanho e posição são desfavoráveis¹¹.

Duas válvulas atrioventriculares distintas (lado direito, tricúspide e do lado esquerdo, mitral) deve ser visto para abrir separadamente e livremente. O folheto septal da tricúspide é inserida no septo mais perto do ápice quando em comparação com a válvula mitral (ou seja, deslocamento normal). Anormal o alinhamento das válvulas atrioventriculares pode ser um achado ultrassonográfico chave para anomalias cardíacas, como defeito do septo atrioventricular¹¹.

No contexto da Cardiologia Fetal, o diagnóstico antenatal permite o acompanhamento das patologias, com potencial de descompensação hemodinâmica intraútero, além de auxiliar na programação dos casos cujas cardiopatias apresentarão repercussão hemodinâmica no período neonatal imediato⁵.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento anatômico detalhado das estruturas cardíacas, combinado com a interpretação precisa das imagens ecocardiográficas feitas durante o desenvolvimento fetal, permitem o diagnóstico precoce de formas particulares de doença congênita que têm graves consequências fisiopatológicas. O diagnóstico pré-natal ajuda no planejamento do manejo ideal do bebê com escolha de um centro de cuidados terciários para estabilização e início precoce da terapia.

REFERÊNCIAS

- Hagemann LL, Zielinsky P. Rastreamento populacional de anormalidades cardíacas fetais por ecocardiografia pré-natal em gestações de baixo risco no município de Porto Alegre. *Arq. Bras. Cardiol.* 2004; 82(4):313-319.
- Zielinsky P. Malformações cardíacas fetais. Diagnóstico e conduta. *Arq. Bras. Cardiol.* São Paulo, 1997;69(3):209-218.
- Simpson LL. Indications for fetal echocardiography from a tertiary-care obstetric sonography practice. *Journal of Clinical Ultrasound*, 2004; 32(3):123–128.
- Mone JR. et al. Prenatal detection of structural cardiac defects and presence of associated anomalies: a retrospective observational study of 1262 fetal echocardiograms, 2015
- Pedra RS et al. Diretriz Brasileira de Cardiologia Fetal. 2019; 112(5)
- Cruz JC et al. Diagnóstico y frecuencia de cardiopatía fetal mediante ecocardiografía en embarazadas con factores de alto riesgo. *Ginecol Obstet Mex.* 2006;74(12):645-656.
- Pike JJ, Krishnan A, Donofrio MT. Early fetal echocardiography: congenital heart disease detection and diagnostic accuracy in the hands of an experienced fetal cardiology program. *Pre natal diagnoses*, 2014; 34(8).
- Macedo JM et al. Ecocardiografia fetal, um estudo de três anos. Serviço de Cardiologia Pediátrica. Hospital de Santa Marta. Lisboa. Serviço de Obstetria e Unidade de Genética. Hospital de D. Estefânia. Lisboa
- Tatani SB. Ecocardiografia fetal. Apresentando o método. *Arq. Bras. Cardiol.* São Paulo, 1997;69(3):197-201.
- Zhang Y, Zeng X, Zhao E, Lu H. Diagnostic value of fetal echocardiography for congenital heart disease. *Medicine*, 2015;94(42).
- ISUOG. International Society of Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. Cardiac screening examination of the fetus: guidelines for performing the 'basic' and 'extended basic' cardiac scan. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2006;27(1):107-113.
- Amaral WA et al. O coração fetal para o ultrassonografista SBUS, 2016.

DIABETES GESTACIONAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA COM ÊNFASE NO CONHECIMENTOS, ATITUDES E AUTOCUIDADOS

GESTATIONAL DIABETES: BIBLIOGRAPHIC REVIEW WITH EMPHASIS ON KNOWLEDGE, ATTITUDES AND SELF-CARE

MOHAMED KASSEM SAIDAH¹, TÁRIK KASSEM SAIDAH², PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA³, WALDEMAR NAVES DO AMARAL³

RESUMO

O objetivo deste estudo é trazer uma revisão bibliográfica atualizada sobre a diabetes gestacional do conceito ao diagnóstico e descrever a importância do conhecimento, atitude e autocuidado em gestante diabética. Diabetes gestacional é aquele diagnosticado durante a gravidez em uma paciente que não foi diagnosticada com diabetes antes da gravidez no qual chamamos de diabetes prévia. O diagnóstico é controverso, porém recomenda-se que por ocasião da primeira consulta pré-natal, todas as grávidas deverão ser submetidas a uma glicemia plasmática em jejum. A falta de consciência, atitudes negativas e práticas inadequadas de autocuidado entre pacientes diabéticos, são algumas das variáveis importantes que influenciam a progressão do diabetes e suas complicações, as quais são amplamente evitáveis através da educação e do envolvimento do paciente. O diabetes gestacional está associado a graves doenças maternas, fetais e neonatais. O pré-natal é uma oportunidade para mulheres grávidas para receber orientações, elas devem ser informadas sobre os seus cuidados com a saúde, a importância de exercícios regulares, ajuste da dieta e adequação a tomada de medicamentos melhorando assim os conhecimentos, atitudes e autocuidado em gestantes diabéticas. A literatura sobre conhecimento, atitude e autocuidado sobre o DMG em mulheres grávidas é escassa.

PALAVRAS-CHAVE: DIABETES GESTACIONAL, CONHECIMENTO, AUTOCUIDADO, ATITUDES.

ABSTRACT

The aim of this study is to bring an updated bibliographic review on gestational diabetes from concept to diagnosis and describe the importance of knowledge, attitude and self-care in diabetic pregnant women. Gestational diabetes is one diagnosed during pregnancy in a patient who was not diagnosed with diabetes before pregnancy in what we call prior diabetes. The diagnosis is controversial, but it is recommended that on the occasion of the first prenatal consultation, all pregnant women should be subjected to fasting plasma glucose. Lack of awareness, negative attitudes and inappropriate self-care practices among diabetic patients are some of the important variables that influence the progression of diabetes and its complications, which are largely preventable through education and patient involvement. Gestational diabetes is associated serious maternal, fetal and neonatal diseases. Prenatal care is an opportunity for pregnant women to receive guidance, they should be informed about their health care, the importance of regular exercise, dietary adjustment and suitability for taking medications, thus improving knowledge, attitudes and self-care in diabetic pregnant women. The literature on knowledge, attitude and self-care about GDM in pregnant women is scarce.

KEYWORDS: GESTATIONAL DIABETES, KNOWLEDGE, SELF-CARE, ATTITUDES.

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) representa um conjunto de distúrbios metabólicos caracterizados por hiperglicemia consequente à deficiência insulínica, essa deficiência pode ser decorrente da produção pancreática reduzida, de inadequada liberação e/ou aumento da resistência periférica ao

hormônio. Considerando o período gravídico-puerperal, é possível a ocorrência de hiperglicemia tanto em mulheres já sabidamente diagnosticadas como portadoras de DM previamente à gestação quanto em gestantes sem esse diagnóstico prévio¹.

O diabetes é uma condição médica frequente durante

1. Hospital e Maternidade Dona Íris
2. Unievangélica
3. Universidade Federal de Goiás - UFG

ENDEREÇO
PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA
Alameda Emílio Póvoa, 165 - Vila Redenção
Goiânia - GO, 74845-250
E-mail: centrodeestudosdmi@gmail.com

a gravidez. Está associado a um risco aumentado de complicações para a mãe e o conceito durante a gravidez e pós-parto².

O tratamento do diabetes gestacional é importante para evitar a morbimortalidade materno-fetal, sendo a terapia nutricional a primeira opção de tratamento para as gestantes, e a prática de exercício físico leve a moderado deve ser estimulada na ausência de contraindicações obstétricas. O tratamento medicamentoso está recomendado quando os alvos glicêmicos não são atingidos ou na presença de crescimento fetal excessivo à ultrassonografia. O tratamento tradicional do diabetes gestacional é a insulino-terapia, embora mais recentemente o uso de hipoglicemiantes orais venha sendo considerada uma opção segura e eficaz. A monitorização do tratamento é realizada com aferição da glicemia capilar, com avaliação da circunferência abdominal fetal e do líquido amniótico por meio de ultrassonografia obstétrica a partir da vigésima oitava semana de gestação³.

Quanto maior os escores de conhecimento, atitude e autocuidado menor são os impactos na saúde da mãe e do bebê e as complicações em decorrência da diabetes. Diante disso, o objetivo deste estudo é trazer uma revisão bibliográfica atualizada sobre a diabetes gestacional do conceito ao diagnóstico e descrever a importância do conhecimento, atitude e autocuidado em gestante diabética.

1. CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

O diabetes mellitus, conhecido como diabetes, é um grupo de distúrbios metabólicos caracterizados pela presença de hiperglicemia e pode ser classificada de diferentes maneiras, conforme apresentada na Tabela 14.

Diabetes tipo 1
Diabetes tipo 2
Formas híbridas de diabetes
Diabetes imunomediada e lentamente evoluída de adultos
Diabetes tipo 2 com tendência a cetose
Outros tipos específicos
Diabetes monogênico
- Defeitos monogênicos da função das células β
- Defeitos monogênicos na ação da insulina
Doenças do pâncreas exócrino
Distúrbios endócrinos
Induzido por drogas ou produtos químicos
Diabetes relacionado à infecção
Formas incomuns específicas de diabetes imunomediado
Outras síndromes genéticas às vezes associado ao diabetes
Diabetes não classificada
Hiperglicemia detectada pela primeira vez durante a gravidez
Diabetes mellitus na gravidez
Diabetes mellitus gestacional

Fonte: ADA, 2020⁵.

Tabela 1 - classificação do diabetes segundo a Organização Mundial de Saúde, 2020.

Diabetes gestacional é aquele diagnosticado durante a gravidez em uma paciente que não foi diagnosticada com diabetes antes da gravidez no qual chamamos de diabetes prévia. A identificação e o manejo oportuno do diabetes gestacional são importantes para prevenir complicações fetais, infantis e maternas. A atividade física e as mudanças na dieta continuam sendo a marca registrada do tratamento, com a insulina se tornando o medicamento de escolha se for necessária mais intervenção^{2,6,7}.

2. PREVALÊNCIA

Em 2015, a Federação Internacional de Diabetes (International Diabetes Federation, IDF) estimou que 8,8% (intervalo de confiança [IC] de 95%: 7,2 a 11,4) da população mundial com 20 a 79 anos de idade (415 milhões de pessoas) vivia com diabetes. Se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com diabetes foi projetado para ser superior a 642 milhões em 2040. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que glicemia elevada é o terceiro fator, em importância, da causa de mortalidade prematura. O diabetes é responsável por 14,5% da mortalidade mundial por todas as causas, e isso é maior do que a soma dos óbitos causados por doenças infecciosas. Os gastos mundiais com diabetes em 2015 foram estimados entre US\$ 673 e US\$ 1,197 bilhão, com projeção, para 2040, da ordem de US\$ 802 a US\$ 1,452 bilhão. Para o Brasil, o custo avaliado em 2015 foi de US\$ 22 bilhões, com projeção de US\$ 29 bilhões para 2040⁸.

A prevalência de hiperglicemia durante a gravidez pode variar dependendo dos critérios diagnósticos utilizados e da população estudada, segundo estudos populacionais realizados nas últimas décadas, a prevalência de DMG varia de 1 a 37,7%, com uma média mundial de 16,2%, um em cada seis nascimentos ocorra em mulheres com alguma forma de hiperglicemia durante a gestação, sendo que 84% desses casos seriam decorrentes do DMG¹.

3. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é controverso, porém recomenda-se que por ocasião da primeira consulta pré-natal, todas as grávidas deverão ser submetidas a uma glicemia plasmática em jejum. Um valor da glicemia em jejum (de 8 a 12 horas) superior ou igual a 92 mg/dl (5,1 mmol/l) mas inferior a 126 mg/dl (7,0 mmol/l) faz o diagnóstico de DG. Grávidas com valores de glicemia plasmática em jejum igual ou superior a 126 mg/dl (7,0 mmol/l) ou com um valor de glicemia plasmática ocasional superior a 200 mg/dl (11,1 mmol/l), se confirmado com um valor em jejum superior ou igual a 126 mg/dl, devem ser consideradas como tendo o diagnóstico de Diabetes Mellitus na Gravidez. Caso o valor da glicemia seja inferior a 92 mg/dl, a grávida deve ser reavaliada entre as 24 e 28 semanas de gestação com uma PTOG com 75 g de glicose. A prova deve ser efetuada de manhã, após um jejum de pelo menos 8 horas, mas não superior a 12 horas. Deve ser precedida, nos 3 dias anteriores de uma atividade física regular e de uma dieta não restritiva

contendo uma quantidade de hidratos de carbono de pelo menos 150 g. A prova consiste na ingestão de uma solução contendo 75 g de glicose diluída em 250-300 ml de água. São necessárias coletas de sangue para determinação da glicemia plasmática às 0, 1h e 2h. Durante a prova a grávida deve manter-se em repouso^{9,10}.

4. FATORES DE RISCO

Os fatores de riscos são a tríade clássica, maior idade, maior IMC e história familiar de diabetes mellitus. Segundo Dode e Santos (2009) além de idade superior a 25 anos, deposição central excessiva de gordura, obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez em curso e história familiar de diabetes mellitus, a cor não branca deveria ser incluída entre os fatores de risco para diabetes mellitus gestacional¹¹.

Um estudo realizado por Ribeiro et al (2015), destinado a identificar fatores preditivos do desenvolvimento de diabetes mellitus (DM) em mulheres com antecedentes de diabetes gestacional (DG), demonstrou em uma amostra de 300 mulheres, nascidas antes de 1995, com diagnóstico de DG entre 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2010, com acompanhamento da gravidez no Hospital de Braga, observou-se que 32,7 % das mulheres desenvolveram DM. A probabilidade de desenvolvimento de DM após DG aumentou em 8,2 vezes quando a idade gestacional era menor que 24 semanas no momento do diagnóstico (OR = 8,19; $p < 0,001$), 3,4 vezes se necessidade de insulino-terapia (OR = 3,36; $p < 0,001$) e 3,1 vezes se índice de massa corporal (IMC) prévio $\geq 26,4 \text{ kg/m}^2$ (OR = 3,07; $p = 0,003$). O valor da glicemia em jejum, a idade materna no momento do diagnóstico, bem como o IMC pós-parto, apesar de apresentarem associação com desenvolvimento de DM, não se revelaram preditores para o surgimento de DM¹².

5. CONHECIMENTOS, ATITUDES E AUTOCUIDADO EM GESTANTES DIABÉTICAS

De acordo com a OMS "autocuidado" é a capacidade de indivíduos, famílias e comunidades em promover a saúde, prevenir doenças, manter a saúde, ainda, lidar com doenças e deficiências com ou sem o apoio de um prestador de cuidados de saúde". O escopo do autocuidado inclui a promoção da saúde; prevenção e controle de doenças; automedicação, cuidado de pessoas dependentes. Deve ser procurado o atendimento hospitalar/ especialista, em caso de necessidade, além de reabilitação incluindo cuidados paliativos¹³.

O conhecimento é conceituado como um conjunto de informações no qual os indivíduos precisam dominar para administrar sua condição de saúde. Somente o conhecimento não é suficiente, no entanto, para promover mudanças comportamentais, as quais também envolvem outras variáveis, quais sejam, educação, tempo de diagnóstico, crenças relacionadas à saúde e à doença, apoio à família, acesso fácil aos serviços de saúde, entre outras

dimensões. Embora o conhecimento seja um pré-requisito para o autocuidado, ele não pode ser o único e principal fator envolvido no processo educativo. O conhecimento combinado à tomada de decisão compartilhada com os pacientes, de acordo com seus valores, além das barreiras percebidas de autocuidado, motivação e metas propostas, pode levar à adoção de atitudes positivas em relação ao tratamento. Desta forma, percebe-se que baixos níveis de conhecimento e atitudes negativas em relação à doença são fatores que ainda interferem no controle metabólico e na adesão ao tratamento¹⁴.

Atitude positiva em relação à doença significa ter tolerância, aceitação, cooperatividade, e ainda, crença acerca do fato de a doença não é fonte significativa de sofrimento.

A falta de consciência, atitudes negativas e práticas inadequadas de autocuidado entre pacientes diabéticos, são algumas das variáveis importantes que influenciam a progressão do diabetes e suas complicações, as quais são amplamente evitáveis através da educação e do envolvimento do paciente¹⁵.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diabetes gestacional está associado a graves doenças maternas, fetais e neonatais. O pré-natal é uma oportunidade para mulheres grávidas para receber orientações, elas devem ser informadas sobre os seus cuidados com a saúde, a importância de exercícios regulares, ajuste da dieta e adequação a tomada de medicamentos melhorando assim os conhecimentos, atitudes e autocuidado em gestantes diabéticas. A literatura sobre conhecimento, atitude e autocuidado sobre o DMG em mulheres grávidas é escassa.

REFERÊNCIAS

1. Opas. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: OPAS, 2016
2. Benhalima K, Devlieger R, Assche AV. Screening and management of gestational diabetes. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, v. 29, n. 3, p:339-349, 2015.
3. Weinert LS. et al. Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 55, n. 7, p:435-445, 2011.
4. OMS. Organização mundial da saúde. Global report on diabetes. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf?ua=1. Acesso em 12.03.2017.
5. ADA. American Diabetes Association. *Diabetes Care*.2020.
6. Kautzky-Willer A et al. Gestationsdiabetes (GDM) Gestational diabetes mellitus. *Wien Klin Wochenschr*, v.128, suppl 2, p:S103-S112, 2016.
7. Dugan JA, Crawford JM. Managing gestational diabetes [published correction appears in *JAAPA*. 2019. *JAAPA*, v. 32, n. 9, p:21-25, 2019.
8. SBP. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 4º ed. Itapevi, São Paulo: Clannad; 2019-2020.
9. Hapo, *N England J Med* 2008;358:1991-2002.
10. Ruas L, Almeida MC. Consenso "Diabetes Gestacional": Atualização 2017. *Revista Portuguesa de Diabetes*, v. 12, n. 1, p: 24-38, 2017.
11. Dode MASO, Santos IS. Fatores de risco para diabetes mellitus gestacional na coorte de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2004. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p:1141-1152, mai, 2009.
12. Ribeiro AMC et al. Diabetes gestacional: determinação de fatores de risco para diabetes mellitus. *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab*, v. 10, n. 1, p:8-13, 2015.
13. WHO. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia.

2014. Self care for health. WHO Regional Office for South-East Asia. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/205887>.
14. Islam B et al. Knowledge and attitude regarding gestational diabetes mellitus (GDM) among obese pregnant women coming for antenatal checkup at a tertiary care hospital. *IJCS*, v. 5, n. 5, p: 179-189, 2017.
 15. Kakade AA, Mohanty IR, Rai S. Assessment of knowledge, attitude and self-care activities among type-2 diabetic patients attending a tertiary care teaching hospital. *Int J Basic Clin Pharmacol.*, v. 5, n. 6, p:2458-2462, 2016.

CONDUTA EXPECTANTE NA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS AMNIÓTICAS NO PREMATURO TARDIO: EXPERIÊNCIA EM UNIDADE TERCIÁRIA

EXPECTANT CONDUCT IN PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC MEMBRANES IN LATE PRETERM INFANT: EXPERIENCE IN TERTIARY UNIT

BRENDA BATTESTIN, DEON VINÍCIUS MOREIRA PIMENTEL, JAQUELINE SOARES DE FREITAS,
JOÃO LINO FRANCO BORGES, RENATA DUARTE GOMES.

RESUMO

INTRODUÇÃO: complicações materno-fetais como corioamnionite e morte neonatal, desencadeadas pela ruptura prematura de membranas ovulares pré termo (RPMOP), fizeram com que muitas sociedades adotassem conduta expectante até 34 semanas. Todavia, atualmente, sociedades de peso no mundo obstétrico tem revisto tal conduta.

OBJETIVO: esse trabalho visa descrever a morbidade obstétrica e perinatal na conduta expectante em pacientes com RPMOP com IG entre 34 e 36 semanas e 6 dias, admitidas em unidade hospitalar terciária, referência para atendimento de gestações de alto risco no estado de Goiás.

MÉTODO: trata-se de um estudo observacional retrospectivo descritivo, no qual foram incluídas mulheres com gravidez única, apresentando RPMOP confirmada entre 34 ± 0 e 36 + 6 semanas de gestação e que não estavam em trabalho de parto dentro de 24 horas após a ruptura das membranas. Resultado: o presente estudo avaliou 94 pacientes, sendo observado 4,3% (4/94) de corioamnionite; 1% (1/94) de infecção puerperal; 3,2% (3/94) de Apgar < 7 no 5º minuto; 11,7% (11/94) de admissão de recém-nascidos em UTI e 0% (0/94) de morte neonatal.

CONCLUSÃO: mulheres com RPMOP tardio, a conduta expectante, assim como o parto imediato, são alternativas aceitáveis, dada a equivalência na literatura em relação às vantagens e desvantagens para o binômio materno-fetal.

PALAVRAS-CHAVE: PREMATURIDADE, RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS FETAIS, CONDUTA EXPECTANTE.

ABSTRACT

INTRODUCTION: maternal-fetal complications such as chorioamnionitis and neonatal death, triggered by premature rupture of preterm ovular membranes (PPROM), caused many societies to adopt expectant management up to 34 weeks. However, currently, weight societies in the obstetric world have reviewed such conduct.

OBJECTIVE: this study aims to describe obstetric and perinatal morbidity in expectant management in patients with PPRMOP with GA between 34 and 36 weeks and 6 days, admitted to a tertiary hospital unit, a reference for the care of high-risk pregnancies in the state of Goiás.

METHOD: this is a descriptive retrospective observational study, in which women with single pregnancy were included, presenting PPRMOP confirmed between 34 ± and 36 + 6 weeks of gestation and who were not in labor within 24 hours after rupture of membranes. Result: the present study evaluated 94 patients, and 4.3% (4/94) of chorioamnionitis was observed; 1% (1/94) of puerperal infection; 3.2% (3/94) of Apgar < 7 in the 5th minute; 11.7% (11/94) of admission of newborns in the ICU and 0% (0/94) of neonatal death.

CONCLUSION: women with late PPRMOP, expectant management, as well as immediate delivery, are acceptable alternatives, given the equivalence in the literature in relation to the advantages and disadvantages for the maternal-fetal binomial.

KEYWORDS: PREMATURE, FETAL MEMBRANES, WATCHFUL WAITING

1. Hospital e Maternidade Dona Íris

ENDEREÇO

DEON VINÍCIUS MOREIRA PIMENTEL
Rua 9A nº 164, Edificio Constellation, apt 1001.
Setor Oeste
E-mail: deonvmp@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO) é a rotura espontânea das membranas ovulares e amniótica comprovadamente antes do início do trabalho de parto. Essa definição independe da idade gestacional. Assim, pode-se encontrar casos de RPMO antes de 37 semanas de gestação (ruptura prematura das membranas ovulares pré-termo - RPMOP) e no termo (após 37 semanas). O período de latência é definido como o intervalo entre a rotura das membranas e o início do trabalho de parto¹.

Sabe-se que quando se tem a rotura de membranas ovulares pré-termo, o período de latência é inversamente proporcional a idade gestacional. Já nos fetos termos, quando a membrana se rompe, grande parte evolui para parto em até 24 horas¹.

A RPMOP complica cerca de 1-5% de todas as gestações e é responsável por 30-40% de todos os partos pré-termos. Está associada a um aumento na mortalidade materna e fetal.² Os Estados Unidos da América, responsabiliza-se por cerca de um terço (32,6%) de todos os partos prematuros³ e de aproximadamente um quinto (18,2%) dos partos prematuros no Brasil, sendo, talvez, a intercorrência materna mais comum da prematuridade no panorama brasileiro⁴.

A etiologia da RPMO espontânea é complexa e multifatorial e envolve fatores que alteram a estrutura das membranas, cujo principal componente é o colágeno, sendo os mais importantes: Sobredistensão uterina (polidrâmnio e gestação múltipla), fatores mecânicos (contrações uterinas e movimentação fetal), alteração da integridade cervical (incompetência istimocervical e cerclagem), fatores intrínsecos às membranas (deficiência de alfa-1-antitripsina e síndrome de Ehlers-Danlos) e alteração da oxigenação tecidual (tabagismo). Esses fatores estão relacionados com infecção ascendente da flora vaginal, sendo esta a causa identificável mais frequentemente associada à RPMO¹.

Quanto às complicações neonatais, as mesmas advêm principalmente da prematuridade. Nos partos pré-termo a complicação de maior destaque é a síndrome do desconforto respiratório, sendo responsável por 63,63% da morbidade e 53,3% da mortalidade em um estudo de 100 casos de pacientes com ruptura de membranas entre 28 e 37 semanas⁵.

Já quanto às complicações maternas, 30% das pacientes com membranas rotas entre 24 e 37 semanas desenvolvem corioamnionite⁶. Sua incidência é maior quanto menor a idade gestacional, sendo 41% em menores de 27 semanas, 15% entre 27 e 37 semanas e 2% com mais de 37 semanas⁷. Quanto ao descolamento de placenta observa-se uma incidência de 2,29%, em comparação com uma taxa de 0,86% entre mulheres com membranas intactas⁸.

O diagnóstico de RPMO é essencialmente clínico, baseado na anamnese e exame físico em 90% das vezes. Na história, a queixa típica será a perda abrupta de um líquido por via vaginal, com cheiro e aspecto peculiares,

em moderada quantidade, que molha a roupa da paciente. Ao exame especular, observa-se perda espontânea de líquido pelo orifício externo do colo uterino e/ou coletado em fundo de saco. Caso não haja o escoamento espontâneo de líquido, pode-se solicitar à gestante que execute a manobra de Valsalva ou o próprio médico pode comprimir o fundo uterino, em busca do escoamento induzido.⁹

Permanecendo a dúvida diagnóstica, pode-se lançar mão de algum teste adicional, como: a) Teste do Fenol; b) Fitas reagentes de pH; c) "Fern Test" ou Teste da Cristalização em lâmina aquecida. Esses são os testes clássicos, disponíveis na realidade nacional. No entanto, mais recentemente, outros testes tornaram-se disponíveis, com aprovação pela ANVISA em 2013. São os testes imunocromatográficos (IGFBP-1 e PAMG-1), que detectam proteínas específicas do compartimento amniótico, com maior acurácia. Por ainda serem caros para a realidade brasileira, são reservados para casos mais difíceis, como, por exemplo, na presença de sangue em fundo de saco, situação em que ocorre a mudança do pH de forma independente à presença de líquido amniótico.¹⁰⁻¹²

A ultrassonografia para avaliação do Índice de Líquido Amniótico (ILA) poderá ajudar no diagnóstico de RPMO quando houver constatação de oligoâmnio ou de líquido amniótico diminuído. Mas para isso uma avaliação prévia da quantidade de líquido amniótico é necessária, pois um ILA normal não descarta o quadro, assim como o oligoâmnio não confirma.¹³

As evidências atuais sugerem que nas mulheres com RPMOP entre 24 e 34 semanas, o uso de antibióticos melhorou significativamente o desempenho neonatal, incluindo prolongamento da gravidez, redução da necessidade de surfactante e oxigenoterapia, redução da infecção neonatal e menor risco de alterações cerebrais ao ultrassom.¹ O uso desses antibióticos não demonstrou efeitos deletérios a longo prazo para o recém-nascido.¹⁴

Uma revisão de 22 estudos randomizados com mais de 6.000 gestantes de 2003 e atualizada em 2010 avaliou os benefícios dos diferentes tipos de antibióticos em gestantes com RPMO. A análise concluiu que os antibióticos são efetivos para prolongar a gestação em 48 horas a 7 dias e reduzem a incidência de infecção materna e neonatal.¹⁵

Por outro lado, um estudo controlado randomizado de 1997 defende que apesar dessa conduta aumentar o período de latência, diminuindo algumas complicações neonatais, pode ocorrer aumento da taxa de enterocolite necrotizante com certos antibióticos, além de não haver modificação na mortalidade perinatal e predispor à seleção de flora bacteriana resistente.¹⁶

Com relação ao uso de corticoides sabe-se que um curso de betametasona (12 mg IM em duas doses, com intervalo de 24 horas) ou dexametasona (6 mg IM em quatro doses, com intervalo de 12 horas) entre 24 e 34 semanas deve ser realizado em todas as gestantes com risco de parto prematuro. Ambos os corticóides podem ser usados e nem um estudo conseguiu mostrar superioridade de um

esteróide em relação ao outro. A administração de um curso repetido ou de resgate de corticosteróide em gestantes com ruptura prematura de membranas é controversa e não há evidências suficientes para fazer uma recomendação a favor ou contra.¹⁷

Devido à inexistência de evidências científicas sobre os benefícios da utilização de tocólise profilática ou na presença de trabalho de parto prematuro, essa não deve ser indicada.¹ Existe o risco subjacente de um quadro infeccioso não suspeitado, sendo as contrações, muitas vezes, a primeira manifestação de uma corioamnionite histológica.¹⁸

Em casos de RPMOP adota-se conduta expectante, da qual faz parte a avaliação periódica de sinais de infecção e da vitalidade fetal, afim de detectar corioamnionite e sofrimento fetal. Fazem parte dessa avaliação culturas de *Streptococcus* do Grupo B, *Chlamydia trachomatis* e *Gonococo*, além de um bacterioscópico (GRAM) da secreção vaginal, hemograma com contagem de leucócitos e Proteína C Reativa (PCR). No exame físico sinais como febre, taquicardia materna ou fetal, leucorreia purulenta associada ou não a odor fétido, devem levantar a suspeita de corioamnionite.⁹ Para a avaliação da vitalidade fetal o perfil biofísico fetal é o exame recomendado, sendo este útil também na detecção da corioamnionite, mediante a ausência de movimentos respiratórios fetais.¹⁹

Não há evidências para apoiar o melhor local para realizar a conduta expectante (hospitalar x ambulatorial). Revisão sistemática de 2014 que incluiu 2 estudos pequenos, sendo um de Carlane outro de Ryan, mostraram resultados semelhantes na mortalidade perinatal e frequência de corioamnionite. Entretanto, esses deveriam ser interpretados com muita cautela. Logo, a publicação não recomendou um ambiente ou outro na prática clínica, pela falta de evidência de segurança.^{20,21} Entretanto, em um estudo de coorte retrospectivo 2018, de 187 mulheres com gravidez única e ruptura de membranas ovulares, 12 tiveram complicações (6,4%). Observou-se que três critérios aumentaram significativamente o risco de uma complicação grave: ruptura de membranas antes de 26 semanas, apresentação fetal não cefálica e oligoâmnio. O estudo conclui dizendo que a combinação desses três critérios é uma indicação de hospitalização convencional para limitar a morbidade materna e fetal. Já quando dois critérios são combinados, o atendimento domiciliar deve ser discutido caso a caso. Por fim, se apenas um critério desfavorável estiver presente, o tratamento ambulatorial é adequado.²²

Ainda não há consenso quanto ao gerenciamento ideal de RPMOP em prematuros tardios. Outra revisão sistemática concluiu que havia pouca evidência sobre os benefícios e danos do parto antecipado em comparação com a conduta expectante.¹⁴

O manejo da RPMO é dependente da idade gestacional em que ela ocorre. Grandes sociedades do mundo obstétrico consideram razoável a conduta expectante em RPMOP entre 33+6 e 37 semanas, desde que não haja

contra- indicação materna ou fetal. Tal conduta baseia-se nos últimos estudos que não mostraram vantagens na interrupção imediata. Isso é bem claro no estudo de Algert et al (2016) que mostra diferença pouco significativa de sepse neonatal entre parto imediato e conduta expectante (2% vs. 3%) e morbimortalidade neonatal para os respectivos grupos (8% vs. 7%). Todavia, o grupo de parto imediato precisou mais de ventilação mecânica e passou mais tempo em terapia intensiva quando comparado ao grupo de conduta expectante. Já quanto às mães, o grupo expectante teve um menor índice de cesárea (16% vs. 19%), porém, índices um pouco maiores de hemorragia anteparto ou intraparto (5% vs. 6%), febre intraparto (2% vs. 1%), uso de antibiótico pós-parto (4% vs. 3%) e internação.

Diante disso, conhecer os impactos clínicos da conduta expectante no prematuro tardio se mostra de suma importância, além de permitir estimar o potencial benefício dos resultados materno-fetais, visto que tal conduta não é empregada rotineiramente em outras instituições do Estado.

Variável	Número de casos (n = 94)	
	F	%
Idade gestacional da RPMOP		
34s – 34s e 6 d	37	39,4
35s – 35s e 6 d	33	35,1
36s – 36s e 6 d	24	25,5
Idade gestacional do nascimento		
34s – 34s e 6 d	15	16,0
35s – 35s e 6 d	37	39,3
36s – 36s e 6 d	42	44,7
Intervalo em dias entre a RPMOP e o nascimento		
≤ 2 dias	41	43,6
>2 dias	53	56,4
Via de Parto		
Cesárea	44	46,8
Normal	50	53,2
Corioamnionite		
Sim	4	4,3
Não	90	95,7
Infecção Puerperal		
Sim	1	1,1
Não	93	98,9
Apgar < 7 no 5º minuto		
Sim	3	3,2
Não	91	96,8

Admissão do RN em UTI		
Sim	11	11,7
Não	83	88,3
Morte Neonatal		
Sim	-	0,0
Não	94	100,0

RN: Recém nascido; RPMOP: Ruptura prematura de membranas ovulares pré termo
 UTI: Unidade de Terapia Intensiva

Tabela 1 - Distribuição das pacientes quanto às variáveis

Variável	Número de casos (n = 94)	
	F	%
Intervalo em dias entre a RPMOP e o nascimento		
1	18	19,1
2	23	24,5
3	13	13,8
4	11	11,7
5	6	6,4
6	5	5,3
7	5	5,3
8	1	1,1
9	2	2,1
10	1	1,1
11	4	4,2
12	0	0,0
13	1	1,1
14	1	1,1
15	2	2,1
16	0	0,0
17	0	0,0
18	0	0,0
19	0	0,0
20	1	1,1

RPMOP: Ruptura prematura de membranas ovulares pré termo

Tabela 2 - Distribuição das pacientes quanto ao intervalo em dias entre a RPMOP e o nascimento

Idade gestacional da RPMOP	Admissão do RN em UTI				P
	Sim		Não		
	f	%	f	%	
34s – 34s e 6 d	4	36,4	33	39,8	-
35s – 35s e 6 d	3	27,2	30	36,1	
36s – 36s e 6 d	4	36,4	20	24,1	
Total	11	100,0	83	100,0	

Amostra insuficiente para teste; s: semanas; d: dias

RN: Recém-nascido; RPMOP: Ruptura prematura de membranas ovulares pré termo

UTI: Unidade de Terapia Intensiva

Tabela 3 - Distribuição das pacientes quanto à idade gestacional da RPMOP e a admissão do RN em UTI

Idade gestacional da RPMOP	Corioamnionite				P
	Sim		Não		
	F	%	f	%	
34s – 34s e 6 d	2	50,0	35	38,9	-
35s – 35s e 6 d	-	0,0	33	36,7	
36s – 36s e 6 d	2	50,0	22	24,4	
Total	4	100,0	90	100,0	

Amostra insuficiente para teste; s: semanas; d: dias

RPMOP: Ruptura prematura de membranas ovulares pré termo

Tabela 4- Distribuição das pacientes quanto à idade gestacional da RPMOP e corioamnionite.

Idade gestacional da RPMOP	Apgar < 7 no 5º minuto				P
	Sim		Não		
	F	%	f	%	
34s – 34s e 6 d	-	0,0	37	40,7	-
35s – 35s e 6 d	1	33,3	32	35,2	
36s – 36s e 6 d	2	66,7	22	24,2	
Total	3	100,0	91	100,0	

Amostra insuficiente para teste; s: semanas; d: dias;

RPMOP: Ruptura prematura de membranas ovulares pré termo

Tabela 5 - Distribuição das pacientes quanto à idade gestacional da RPMOP e Apgar < 7 no 5o minuto

Intervalo até o nascimento	Corioamnionite				p
	Sim		Não		
	f	%	f	%	
≤ 2 dias	2	50,0	39	43,3	0,371
> 2 dias	2	50,0	51	56,7	
Total	4	100,0	90	100,0	

Teste usado: Fisher

Tabela 6 - Distribuição das pacientes quanto ao intervalo até o nascimento e corioamnionite

Corioamnionite	Admissão do RN em UTI				P
	Sim		Não		
	f	%	F	%	
Sim	-	0,0	4	4,9	0,599
Não	11	100,0	78	95,1	
Total	11	100,0	82	100,0	

Teste usado: Fisher

RN: Recém-nascido; UTI: Unidade de Terapia Intensiva

Tabela 9 - Distribuição das pacientes quanto ao corioamnionite e admissão do RN em UTI

Intervalo até o nascimento	Apgar < 7 no 5º minuto				p
	Sim		Não		
	f	%	f	%	
≤ 2 dias	2	66,7	39	42,9	0,324
> 2 dias	1	33,3	52	57,1	
Total	3	100,0	91	100,0	

Teste usado: Fisher

Tabela 7 - Distribuição das pacientes quanto ao intervalo até o nascimento e o Apgar < 7 no 5º minuto

Intervalo até o nascimento	Admissão do RN em UTI				p
	Sim		Não		
	f	%	F	%	
≤ 2 dias	4	36,4	37	44,6	0,226
> 2 dias	7	63,6	46	55,4	
Total	11	100,0	83	100,0	

Teste usado: Fisher

RN: Recém nascido; UTI: Unidade de Terapia Intensiva

Tabela 8 - Distribuição das pacientes quanto ao intervalo até o nascimento e admissão do RN em UTI

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo descritivo, conduzido no Hospital Estadual Materno-Infantil Dr. Jurandir do Nascimento, situado em Goiânia - Goiás. O projeto foi encaminhado para a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Médica (CEP) do Hospital Estadual Materno-Infantil Dr. Jurandir do Nascimento, seguindo todos os preceitos éticos que regem as pesquisas em seres humanos, de acordo com a resolução nº. 466/2012.

Sobre o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), solicitou-se ao CEP a dispensa por tratar-se de análise retrospectiva em prontuários físicos arquivados no SAME do Hospital Estadual Materno-Infantil Dr. Jurandir do Nascimento, sem riscos de exposição às pacientes.

A população deste estudo foi composta por mulheres e recém-nascidos que foram conduzidos de forma expectante diante do diagnóstico de RPMOP com IG > 34 semanas e < 36 semanas e 6 dias, admitidas no HMI no período entre janeiro de 2019 e janeiro 2020.

Nesse estudo foram incluídas mulheres com gravidez única, apresentando RPMOP confirmada entre 34 ± 0 e 36 + 6 semanas de gestação e que não estavam em trabalho de parto dentro de 24 horas após a ruptura das membranas.

Foram excluídas: pacientes que evoluíram com trabalho de parto de forma espontânea com menos de 24 horas da RPMOP; mulheres com gravidez múltipla; mulheres que apresentavam na admissão cardiotocografia anormal (não tranquilizador), líquido amniótico meconial, sinais de infecção intra-uterina, anomalias fetais graves, síndrome HELLP (hemólise, enzimas hepáticas elevadas e plaquetopenia) ou pré-eclâmpsia grave; uma vez que essas situações poderiam indicar interrupção da gestação por motivo não relacionado à RPMOP.

Os dados foram digitados e manipulados em Excel, para posterior tratamento dos dados utilizando o programa Statistical Package for Social Science (SPSS) do Windows (versão 21.0). As variáveis categóricas serão apresentadas como frequência absoluta (f) e valor percentual (%).

Para as comparações entre as variáveis foram usados os teste qui-quadrado e o Fisher nas amostras menores e com matriz 2x2. Para todos os testes foi considerado nível de 95% de confiança, ou seja, $p < 0,05$ foi considerado significativo.

RESULTADOS

Através do caderno de registro de partos do centro cirúrgico do Hospital Materno Infantil de Goiânia, de janeiro de 2019 a janeiro de 2020, foram selecionadas pacientes cujo parto ocorreu entre 34 semanas e 37 semanas de gestação. Essas pacientes tiveram seus prontuários analisados e 94 delas apresentaram os critérios de inclusão, assim como não apresentaram nenhum critério de exclusão.

A tabela 1 exhibe a distribuição das pacientes quanto às variáveis analisada. Das 94 pacientes, 39,4% (37/94) encontravam-se entre e 34 semanas e 34 semanas e 6 dias de gestação, 35,1% (33/94) entre 35 semanas e 35 semanas e 6 dias, e 25,5% (24/94) entre 36 semanas e 36 semanas e 6 dias. Com relação à idade gestacional de nascimento, 16,0% (15/94) encontravam-se entre e 34 semanas e 34 semanas e 6 dias de gestação, 39,3% (37/94) entre 35 semanas e 35 semanas e 6 dias, e 44,7% (42/94) entre 36 semanas e 36 semanas e 6 dias.

Com relação ao intervalo de dias entre a RPMOP e o nascimento, representado na tabela 2, 43,6% (41/94) ocorreu em até 2 dias e 56,4% (53/94) ocorreu entre 3 e 20 dias. Além disso, quanto à via de parto, as porcentagens de cesariana (44/94) e parto normal (50/94) (46,8% x 53,2%, respectivamente) foram semelhantes.

Dentre as 94 pacientes participantes do estudo, a porcentagem de corioamnionite foi de 4,3% (4/94), de infecção puerperal 1,1% (1/94), de Apgar < 7 no 5º minuto 3,2% (3/94), de admissão em UTI 11,7% (11/94) e de morte neonatal 0% (0/94).

Foram comparados a idade gestacional da RPMOP e o intervalo de dias até o nascimento. Observou-se que não existe diferença significativa entre a idade gestacional da RPMOP e o intervalo até o nascimento ($p=0,240$).

Ao analisar a distribuição das pacientes quanto à idade gestacional da RPMOP e a admissão do RN em UTI, Corioamnionite e Apgar do RN < 7 no 5º minuto, não houve amostra suficiente para teste (Tabelas 3, 4 e 5).

O intervalo de dias até o nascimento foi comparado com a ocorrência de corioamnionite, Apgar < 7 no 5º minuto e admissão do RN em UTI. Em nenhuma dessas comparações houve diferença significativa ($p=0,371$, $p=0,324$ e $p=0,226$, respectivamente).

Também foram comparados a ocorrência de corioamnionite e a admissão do RN em UTI. Observou-se que não há diferença significativa entre corioamnionite e admissão do RN em UTI ($p=0,599$).

DISCUSSÃO

No presente estudo foi observado baixa prevalência de

corioamnionite (4,3%). Além disso, não houve significância estatística do intervalo de tempo entre a RPMOP e o nascimento e corioamnionite ($p=0,371$). Todavia, segundo uma metanálise publicada em 2018, que englobou 3 ensaios clínicos randomizados, houve maior prevalência de corioamnionite na conduta expectante em comparação ao parto imediato (6,4% x 1,3%), com significância estatística ($p < 0,0001$).^{24,25,26}

No Hospital Materno Infantil de Goiás é realizado antibiótico profilático rotineiramente em todas as gestantes que apresentam RPMOP, com a finalidade de aumentar o período de latência entre a rotura da bolsa e o nascimento. Embora não tenha sido objetivo desse estudo avaliar os efeitos do antibiótico profilático, foi evidenciado baixa taxa de infecção puerperal (apenas um caso, que corresponde à 1,1% da amostra). Da mesma forma, uma metanálise contendo cinco ensaios clínicos com 2.699 pacientes descreveu que as pacientes que receberam antibiótico profilático tiveram o mesmo risco de corioamnionite (2,7% versus 3,7%; risco relativo [RR]: 0,73), endometrite (0,4% versus 0,9%; RR: 0,44), infecção materna (3,1% versus 4,6%; RR: 0,48) e sepse neonatal (1,0% versus 1,4%; RR: 0,69).²⁸

Não foi encontrado na literatura estudos que analisaram a taxa de admissão em UTI materna por complicações da RPMOP. Porém, há dados na literatura referentes a desfechos maternos graves. Em um estudo retrospectivo do tipo coorte, com 118 participantes, 78 foram submetidas à conduta ativa (grupo I) e 40 ao manejo expectante (grupo II). Em ambos os grupos não houve casos de sepse e/ou morte materna, o que indiretamente vai ao encontro dos resultados encontrados no presente estudo, que não apresentou nenhum caso de admissão em UTI materna, para onde, em geral, são encaminhadas pacientes graves e/ou com risco de morte.²⁷

Como citado anteriormente, não foi possível empregar testes para avaliar se houve significância estatística na comparação entre a idade gestacional da RPMOP e Apgar < 7 no 5º minuto.

Com relação a comparação entre o intervalo de tempo até o nascimento e Apgar < 7 no 5º minuto, foi possível empregar teste e o mesmo não mostrou diferença estatística. Em concordância com a metanálise anteriormente citada, com 2572 casos de RPMOP, que também não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos submetidos à parto imediato ou conduta expectante.²⁴⁻²⁷

A taxa de admissão de RNs em UTI na amostra estudada foi de 11,7% (11/94). Na metanálise acima citada, houve taxas maiores desse desfecho e com diferença estatisticamente significativa entre os grupos, sendo que no grupo de parto imediato houve maior taxa (69%) e conduta expectante (59%), valor de $p < ,0001$.²⁴⁻²⁷

Quando comparamos a idade gestacional da RPMOP e a admissão do RN em UTI, a amostra não foi suficiente para teste estatístico. Sobre o intervalo de dias entre a RPMOP e o nascimento versus admissão do RN em UTI, não houve diferença estatisticamente significativa.^{24,25,26}

Por fim, morte neonatal não foi observado em nossa amostra. Na metanálise anteriormente citada, publicada em 2018, foi observada uma morte neonatal no grupo submetido à conduta expectante (1/1281) e duas mortes no grupo submetido a parto imediato (2/1291). Portanto, devido à baixa prevalência desse desfecho, não foi possível aplicar testes a fim de avaliar a significância estatística.^{24,25,26}

CONCLUSÃO

Em mulheres com RPMOP tardio, a conduta expectante, assim como o parto imediato, são alternativas aceitáveis, dado o equilíbrio, até o momento conhecido na literatura, de vantagens e desvantagens para o binômio materno-fetal.

Além disso, sugerimos ampliar o tempo de estudo e, conseqüentemente, a amostra, para que a conduta expectante, que ainda é pouco utilizada em outros serviços do Brasil, continue a ser adotada no Hospital Estadual Materno Infantil Dr. Jurandir no Nascimento, uma vez que será possível aplicar testes estatísticos em todos os desfechos analisados e/ou encontrar diferenças estatísticas que justifiquem mudança de conduta.

REFERÊNCIAS

- ZUGAIB, Marcelo. *Obstetrícia*. 4ª ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2018.
- K, Marian; C, David. Late preterm rupture of membranes: it pays to wait. *The Lancet*, Wolverhampton, v.387, p 406-408, janeiro, 2016.
- Mercer BM, Goldenberg RL, Meis PJ, Moawad AH, Shellhaas C, Das A, et al.; The National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. The Preterm Prediction Study: prediction of preterm premature rupture of membranes through clinical findings and ancillary testing. *Am J Obstet Gynecol*. 2000;183(3):738-45.
- Tristão EG. Fatores de risco para parto pré-termo da maternidade do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná no período de 1994 a 1995 [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Faculdade de Medicina, Doutor em Ciências; 1996.
- Khade SA, Bava AK. Preterm premature rupture of membranes: maternal and perinatal outcome. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2018;7:4499-505.
- Ramsey, PS, Lieman, JM, Brumfield, CG, & Carlo, W. (2005). A corioamnionite aumenta a morbidade neonatal em gestações complicadas por ruptura prematura de membranas. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192 (4), 1162-1166.
- Newton E. Preterm labor, Preterm Premature Rupture of Membranes and chorioamnionitis. *Clin Perinatol*, 2005; 32 (3): 571-600
- Ananth CV, Oyelese Y, Srinivas N, Yeo L, Vintzileos AM. Preterm premature rupture of membranes, intrauterine infection, and oligohydramnios: risk factors for placental abruption. *ObstetGynecol*2004;104:71-7.
- Galletta MA. Rotura prematura das membranas ovulares. In: Zugaib M, Bitar RE, Francisco RP. *Protocolos assistenciais da clinica obstétrica*. 5a ed. São Paulo: Manole; 2015. p. 505-13.
- Lecerf M, Vardon D, Morello R, Lamendour N, Dreyfus M. Comparaison des performances diagnostiques de deux tests de rupture prématurée des membranes (IGFBP-1/PAMG-1) en pratique clinique [Comparison of diagnostic performance of two tests of premature rupture of membranes (IGFBP-1/PAMG-1) in clinical practice]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2015;44(9):832-9.
- Ramsauer B, Duwe W, Schlehe B, Pitts R, Wagner D, Wutkewicz K. Effect of blood on ROM diagnosis accuracy of PAMG-1 and IGFBP-1 detecting rapid tests. *J Perinat Med*. 2015;43(4):417-22.
- Eleje GU, Ezugwu EC, Eke AC, Ikechebeli JI, Ezeama CO, Ezebialu IU. Accuracy and response time of dual biomarker model of insulin-like growth factor binding protein-1/ alpha fetoprotein (Amnioquick duo+) in comparison to placental alpha-microglobulin-1 test in diagnosis of premature rupture of membranes. *J Obstet Gynaecol Res*. 2017;43(5):825-33.
- Manning FA, Platt LD, Sipos L. Antepartum fetal evaluation: development of a fetal biophysical profile. *Am J Obstet Gynecol*. 1980;136(6):787-95.
- Abou El Senoun G, Dowswell T, Mousa HA. Planned home versus hospital care for preterm pre labour rupture of the membranes (PPROM) prior to 37 weeks' gestation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue4. Art. No.: CD008053.
- Kenyon, S., Boulvain, M., & Neilson, JP (2010). Antibióticos para ruptura prematura de membranas. *Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas*.
- Mercer BM, Miodovnik M, Thurnau GR, Goldenberg RL, Das AF, Ramsey RD. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity after preterm premature rupture of the membranes. A randomized controlled trial. *JAMA*. 1997; 278(12):989-95.
- Brownfoot, FC, Gagliardi, DI, Bain, E., Middleton, P., & Crowther, CA (2013). Diferentes corticosteroides e regimes para acelerar a maturação pulmonar fetal para mulheres com risco de parto prematuro. *Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas*.
- Nomura ML, Passini Júnior R, Oliveira UM, Calil R. Colonização materna e neonatal por estreptococo do grupo B em situações de ruptura pré-termo de membranas e no trabalho de parto prematuro. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009;31(8): 397-403.
- Vintzileos AM, Campbell WA, Nochimson DJ, Connolly ME, Fuenfer MM, Hoehn GJ. The fetal biophysical profile in patients with premature rupture of the membranes—an early predictor of fetal infection. *Am J Obstet Gynecol*. 1985;152(5):510-6.
- Carlan SJ, O'Brien WF, Parsons MT, Lense JJ. Ruptura prematura de membranas: um estudo randomizado de gestão domiciliar versus hospitalar. *Obstetrics & Gynecology* 1993 ; 81 : 61-4.
- Ryan G, Oskamp M, Seaward PGR, Kitch T, Barrett J, Brennan B. Ensaio controlado randomizado de internação vs gestão ambulatorial de PPROM. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1999 ; 180 (1 Pt 1): S95.
- Petit, C., Deruelle, P., Behal, H., Rakza, T., Balagny, S., Subtil, D. Garabedian, C. (2018). Preterm premature rupture of membranes: which criteria contraindicate home care management? *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*.
- Quist-Nelson, J., de Ruigh, A. A., Seidler, A. L., van der Ham, D. P., Willekes, C., Berghella, V., Pajkrt, E., Patterson, J., Espinoza, D., Morris, J., Mol, B., Askie, L., & Preterm Premature Rupture of Membranes Metaanalysis (PPROM) Collaboration (2018). Immediate Delivery Compared With Expectant Management in Late Preterm Prelabor Rupture of Membranes: An Individual Participant Data Meta-analysis. *Obstetrics and gynecology*,131(2),269-279.
- J. M., Roberts, C. L., Bowen, J. R., Patterson, J. A., Bond, D. M., Algert, C. S., Thornton, J. G., Crowther, C. A., & PPRoMT Collaboration (2016). Immediate delivery compared with expectant management after preterm prelabour rupture of the membranes close to term (PPROMT trial): a randomized controlled trial. *Lancet (London, England)*, 387(10017), 444-452.
- Van der Ham, D. P., van der Heyden, J. L., Opmeer, B. C., Mulder, A. L., Moonen, R. M., van Beek, J. H., Franssen, M. T., Bloemenkamp, K. W., Sikkema, J. M., de Groot, C. J., Porath, M., Kwee, A., Woiski, M. D., Duvekot, J. H., Akerboom, B. M., van Loon, A. J., de Leeuw, J. W., Willekes, C., Mol, B. W., & Nijhuis, J. G. (2012). Management of late preterm premature rupture of membranes: the PPRoMEXIL-2 trial. *American journal of obstetrics and gynecology*, 207(4).
- Van der Ham, D. P., Nijhuis, J. G., Mol, B. W., van Beek, J. J., Opmeer, B. C., Bijlenga, D., Groenewout, M., Arabin, B., Bloemenkamp, K. W., van Wijngaarden, W. J., Wouters, M. G., Pernet, P. J., Porath, M. M., Molkenboer, J. F., Derks, J. B., Kars, M. M., Scheepers, H. C., Weinans, M. J., Woiski, M. D., Wildschut, H. I., ... Willekes, C. (2007). Induction of labour versus expectant management in women with preterm prelabour rupture of membranes between 34 and 37 weeks (the PPRoMEXIL-trial). *BMC pregnancy and child birth*, 7, 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-7-11>
- Ferraz, M. F., Lima, T. D. S., Cintra, S. M., Araujo Júnior, E., Petrini, C. G., Caetano, M. S. G., Paschoini, M. C., Peixoto, A. B. (2020). Active Versus Expectant Management for Preterm Premature Rupture of Membranes at 34-36 Weeks of Gestation and the Associated Adverse Perinatal Outcomes. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*, 42(11), 717-725.
- Saccone G; Berghella V. Antibiotic prophylaxis for term or near term premature rupture of membranes: metaanalysis of randomized trials. *Am J Obstet Gynecol*. 2015; 212 (05): 627e1-627e9. DOI: 10.1016/j.ajog.2014.12.034



CEREM-GOIÁS

Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás

ASSOCIAÇÃO GOIANA DE RESIDÊNCIA MÉDICA - AGRM