

RBUS

REVISTA BRASILEIRA DE ULTRASSONOGRRAFIA

ISSN - 2675-4800



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

R454 RBUS- Revista Brasileira de Ultrassonografia. / Sociedade Brasileira de Ultrassonografia. V.30, n. 33, ed. Setembro. – Goiânia.: D&D Comunicação Ltda,2022.

57p. : il. (Publicação semestral)
ISSN: 2675-4800

1. Revista. 2. Distúrbios. 3. Crescimento Feto. 4. Obstetrícia.
I.Título.

CDU: 616.62(52)

Impresso no Brasil
Printed in Brazil – 2022

Índice para catalogo sistemático:

CDU: 616.62(52)

DIRETORIA DA SBUS | 2018-2021

DIR. PRESIDENTE

Dr. Rui Gilberto Ferreira

DIR. VICE-PRESIDENTE

Dr. Eduardo Sergio V.Borges da Fonseca

DIR. SECRETÁRIO GERAL

Dra. Rejane Maria Ferlin

DIR. TESOUREIRO GERAL

Dr. Waldemar Naves Amaral

DIR. 1º SECRETÁRIO

Dr. Ayrton Roberto Pastore

DIR. 1º TESOUREIRO

Dr. Wanderlan A. Romero B. Quaresma

DIR. CIENTÍFICO E CULTURAL

Dr. Adilson Cunha Ferreira

DIR. DEFESA PROFISSIONAL

Dra. Danielle Bittencourt Sodré

Barmpas

DIR. SOCIAL E DE COMUNICAÇÃO

Dr. Luiz Eduardo Machado

DIRETOR DE PATRIMÔNIO

Dr. Paulo Eduardo Paim Fernandes

DIR. DE RELAÇÕES

INTERINSTITUCIONAIS

Dr. José Carlos Gaspar Junior

DIR. DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Dr. Francisco Mauad Filho

CONSELHO FISCAL PRESIDENTE

Dr. Mauricio Saito

CONSELHO FISCAL 2

Dr. César Alves Gomes de Araújo

CONSELHO FISCAL 3

Washington Luiz Ferreira Rios

CONSELHO FISCAL SUPLENTE/E

Dr. Gustavo Jambo Cantarelli

CONSELHO FISCAL SUPLENTE

Dr. Sergio Carvalho de Matos

CONSELHO FISCAL

Dra. Rejane Maria Ferlin

Dr. Washington Luis Ferreira Rios

Dr. Maithe Vendas Galhardo

SUPLENTES

Dr. Monres Jose Gomes

Dr. Washington Luis Ferreira Rios

CONSULTIVO

Dr. Lucy Kerr

Dr. Sang Choon Cha

Dr. Waldemar Naves do Amaral



SOCIEDADE BRASILEIRA DE ULTRASSONOGRÁFIA

Rua Teodoro Sampaio, 352 - Conj. 53/54
Pinheiros CEP: 05406-000 - São Paulo - SP
Fones: (11) 3081-6049 | (11) 3081-6736
Site: www.sbus.org.br | E-mail: sbus@sbus.org.br



D&D COMUNICAÇÃO

RUA 27-A Nº 142 - SETOR AÉROPORTO
FONE: (62) 3941-7676

JORNALISTA RESPONSÁVEL: DÁRIO ÁLVARES
DIAGRAMAÇÃO: LETHICIA SERRANO
TIRAGEM: 1.000

REGRAS PARA PUBLICAÇÃO

A revista aceitará material original para publicação no campo relacionado à ultrassonografia. A revista publicará:

1. Artigos originais completos sejam prospectivos, experimentais ou retrospectivos.
2. Relatos de casos de grande interesse desde que bem documentados clinicamente e laboratorialmente.
3. Números especiais com anais, coletâneas de trabalhos apresentados nos congressos brasileiros patrocinados pela SBUS 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 e do jornal, conselho editorial, editor 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 a Sociedade Brasileira de Ultrassonografia (SBUS). 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 SBUS, 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 obedçam a 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 de ultrassom. 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. A ausência de um ou mais dados implicará na não aceitação prévia do trabalho pelo Corpo Editorial da RBUS.

Os trabalhos devem ser enviados para o e-mail sbus@sbus.org.br ou hevertonpettersen@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, conclusão, 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 (máximo de 6(seis) autores por artigo) 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 abreviações devem ser em letras maiúsculas e não utilizar ponto após as letras, ex: US e não U.S.. As análises estatísticas devem ser pomenorizadas 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 ultrassom²² 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 co-autoria.

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.

LINFOMA NÃO-HODGKIN EM UMA CRIANÇA: RELATO DE UM CASO7

DENISE LIMA DE OLIVEIRA, LORENA RODRIGUES NAVES MARTINS SOARES, FRANCISCO MAUAD FILHO, AUGUSTO CÉSAR GARCIA SAAB BENEDETI, RODRIGO JOSÉ SIMMI, FERNANDO MARUM MAUAD

DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL DE TERCEIRO TRIMESTRE DE NEFROMA MESOBLÁSTICO CONGÊNITO CLÁSSICO: RELATO DE CASO 10

MARCELLO VIGGIANO, GUSTAVO TEIXEIRA, TAVARES BRUNA, ROGÉRIO FAGUNDES

LEIOMIOSSARCOMA MIOMETRIAL - RELATO DE CASO 13

JOÃO AFONSO ROSA JÚNIOR, LORENA RODRIGUES NAVES MARTINS SOARES, RAFAELA GIL PIMENTEL, FRANCISCO MAUAD FILHO, AUGUSTO CÉSAR GARCIA SAAB BENEDETI, FERNANDO MARUM MAUAD

INTUSSUSCEPÇÃO INTESTINAL EM ADULTOS – DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO 16

BRUNA SUDA RODRIGUES, MÁRCIO LUÍS DUARTE, ÉLCIO ROBERTO DUARTE

ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS EM PACIENTES COM TRAUMA PANCREÁTICO E A SUA CORRELAÇÃO COM A TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA 19

PRISCILA ABREU MARQUES DE OLIVEIRA, LEONARDO DE SOUZA PIBER

PROTOCOLO FOCUSED ASSESSMENT WITH SONOGRAPHY FOR TRAUMA (FAST) EM CRIANÇAS: REVISÃO NARRATIVA 24

GABRIELA ALBINO SIMÃO, PEDRO MILTON GARCIA DE PAIVA SOUZA, ANNELISE PEREIRA BARRETO MONTEIRO, LEONARDO DE SOUZA PIBER

HISTEROSSALPINGOGRAFIA NA INFERTILIDADE: FERRAMENTA DIAGNÓSTICA ÚTIL OU OBSOLETA? 29

CRISTINA FAGUNDES BASSOLS, ANDRÉA MARTINS DE OLIVEIRA FURTADO, FERNANDA CARDIA MARTINS RIBEIRO, CLÁUDIA APARECIDA DA SILVA LIMA, ADILSON CUNHA FERREIRA

NEUROSSONOGRAFIA PÉLVICA: UMA NOVA FERRAMENTA NO DIAGNÓSTICO E CONTROLE DA ENDOMETRIOSE DO PLEXO LOMBO-SACRO E NERVO CIÁTICO, UMA VISÃO ATUAL 37

JOSÉ AS DE ARRUDA CAMARA, ADILSON C FERREIRA, LARA OLIVEIRA DUTRA

JUDICIALIZAÇÃO DA MEDICINA NO ÂMBITO DA ULTRASSONOGRAFIA 41

IGOR MOREIRA NUNES

DIAGNÓSTICO DE ADENOCARCINOMA DE PRÓSTATA ATRAVÉS DE BIÓPSIA TRANSRETAL GUIADA POR ULTRASSONOGRAFIA EM PACIENTES COM NÍVEIS DE PSA INFERIORES A 4,0NG/ML – ENSAIO ICONOGRÁFICO – SÉRIE DE CASOS 51

JULIA RAHD DE MELLO, DANIELE DE FREITAS CALOU, CARLA MICAEL DE FREITAS, THIAGO SIPAS TEIXEIRA LUZ, GIOVANA CESCUN DE MICHELLI, PAOLA REZENDE NÉDER, AMANDA PASCHOAL MENDONÇA, LEONARDO DE SOUZA PIBER

INCENTIVO À PESQUISA CIENTÍFICA

A SBUS sempre acreditou e apostou no poder do conhecimento, na importância do incentivo à pesquisa científica para a conquista de um Brasil mais competitivo, avançado e justo. Atuando de forma coerente com os seus princípios, a SBUS não economiza esforços e tem feito a sua parte, promovendo e/ou apoiando os mais variados eventos científicos, entre eles jornadas, cursos, encontros e congressos. No período de 26 a 29 de outubro, retomaremos o formato presencial dos dois maiores eventos de USG do Brasil, o 26º Congresso Brasileiro de Ultrassonografia da SBUS e 18º Congresso Internacional de Ultrassonografia FISUSAL.

A Revista Brasileira de Ultrassonografia – RBUS, amplamente conhecida como Revista Azul, faz parte dessa história que busca, em última análise, cada vez mais capacitar cientificamente os Ultrassonografistas brasileiros para podermos oferecer um atendimento ainda mais humanizado e de qualidade aos nossos pacientes.

**ANTONIO GADELHA DA COSTA
HEVERTON PETTERSEN
WALDEMAR NAVES DO AMARAL**

EDITOR-CHEFE

RUI GILBERTO FERREIRA

PRESIDENTE DA SBUS

LINFOMA NÃO-HODGKIN EM UMA CRIANÇA: RELATO DE UM CASO

NON-HODGKIN LYMPHOMA IN A CHILD: A CASE REPORT

DENISE LIMA DE OLIVEIRA, LORENA RODRIGUES NAVES MARTINS SOARES, FRANCISCO MAUAD FILHO,
AUGUSTO CÉSAR GARCIA SAAB BENEDETI, RODRIGO JOSÉ SIMMI, FERNANDO MARUM MAUAD

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os linfomas são neoplasias do sistema imune com origem nas células B, T ou Natural Killer que leva ao aparecimento de massas tumorais. Podem ser classificados como Hodgkin e Não Hodgkin. É uma patologia rara de maneira geral, no entanto sendo mais comum em crianças e apresenta uma infinidade de diagnósticos diferenciais.

RELATO DE CASO: Neste relato o objetivo é relatar o caso de uma criança de três anos de idade acometida por Linfoma Não Hodgkin ovariano. E mostrar a importância do diagnóstico precoce em relação com a efetividade do tratamento.

DISCUSSÃO: Nota-se uma extensa variedade de diagnósticos diferenciais quando se trata de patologias ovarianas. Consequentemente existem inúmeros exames de imagens capazes de fornecer um diagnóstico adequado para cada tipo de patologia. A importância de um diagnóstico com exatidão e, idealmente, precoce tem íntima ligação a um bom prognóstico e sucesso de cura.

CONCLUSÃO: A relevância do diagnóstico precoce reflete em uma melhor resposta ao tratamento, visto que as neoplasias ovarianas podem assumir comportamentos inesperados relacionando com sua agressividade e resposta ao tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: LINFOMA, PEDIATRIA, NÃO HODGKIN, NEOPLASIA OVARIANA

ABSTRACT

INTRODUCTION: Lymphomas are neoplasms of the immune system originating from B, T, or Natural Killer cells that lead to the appearance of tumor masses. They can be classified as Hodgkin and Non-Hodgkin. It is a general way, however, being more common in children and presents a distinct way of distinct diagnoses.

CASE REPORT: In this report, the objective is related to the case of a three-year-old child affected by ovarian Non-Hodgkin's Lymphoma. And show the importance of early diagnosis concerning treatment.

DISCUSSION: A variety of different ovarian diagnoses are observed when there is an extensive treatment of pathologies. Consequently, there are imaging tests capable of providing an adequate type of diagnosis. The importance of an accurate diagnosis, ideally, is linked early to a good prognosis and successful cure.

CONCLUSION: The evaluation of early diagnosis reflects a response to treatment, since behavioral behaviors may be unexpected, relating to their aggressiveness and response to the treatment of neoplasms.

KEYWORDS: LYMPHOMA, PEDIATRIC, NON-HODGKIN, OVARIAN NEOPLASM

INTRODUÇÃO

O linfoma de Hodgkin (LH) é um tipo de câncer que se origina no sistema linfático, conjunto composto por órgãos, linfonodos ou gânglios, e tecidos que produzem as células responsáveis pela imunidade e vasos que conduzem essas células através do corpo.¹

Sua característica principal é a de se proliferar de forma ordenada, de um grupo de linfonodos para outro grupo, por meio dos vasos linfáticos. A oncogênese do linfoma de Hodgkin surge quando um linfócito, mais frequentemente

um do tipo B, se transforma em uma célula maligna capaz de multiplicar-se descontroladamente, células idênticas, disseminando-se por todo o organismo do indivíduo.¹

O linfoma não Hodgkin (LNH) é um tipo de câncer que tem origem nas células do sistema linfático e que se espalha de maneira não ordenada. Existem mais de 20 tipos diferentes de LNH.

O sistema linfático faz parte do sistema imunológico, que ajuda o corpo a combater doenças. Como o tecido linfático é encontrado em todo o corpo, o linfoma pode começar em

1. FATESA - Faculdade de Tecnologia em Saúde, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
FACULDADE FATESA,
rua Marcos Markarian 1025, Ribeirão Preto, SP
CEP: 14026-583.
Email: mauad@fatesa.edu.br

qualquer lugar. Pode ocorrer em crianças, adolescentes e adultos. De modo geral, o LNH torna-se mais comum à medida que as pessoas envelhecem.¹

Estes tipos de linfoma podem ocorrer em qualquer faixa etária, sendo mais comum entre adolescentes e adultos jovens, de 15 a 29 anos, nos adultos entre 30 e 33 anos e nos idosos na faixa etária de 75 anos ou mais. Contudo, esta doença é mais prevalente em homens que nas mulheres.

RELATO DO CASO

Paciente MSC, três anos de idade, apresenta histórico de constipação crônica, com piora do quadro clínico há cinco dias antes da data de internação. Foram solicitados exames de imagem, dentre eles: raio-X de abdômen, ecografia de abdômen total, tomografia de abdômen e ressonância magnética de abdômen, para melhor elucidação do caso (figuras 1-5).

Diante do quadro clínico e exames complementares, foi constatado uma massa ovariana que, pelas características, teria a necessidade de ser encaminhada para cirurgia e ser realizada a exérese da lesão e envio da peça para biópsia (figura 6).

Após resultado do anatomopatológico, constatou-se que a massa ovariana se tratava de um linfoma maligno não-Hodgkin difuso de pequenas células não clivadas.

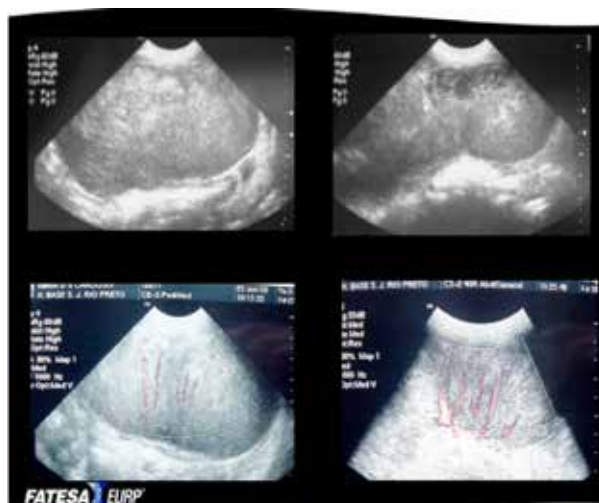


Figura 3 – Exames complementares: ultrassonografia de abdômen total.



Figura 4 – Exames complementares: uso do estudo Doppler na ultrassonografia de abdômen.



Figura 1 – Exames complementares: radiografia de abdômen total.



Figura 2 – Exames complementares: Comparação do raio-X de abdômen com a tomografia de abdômen.

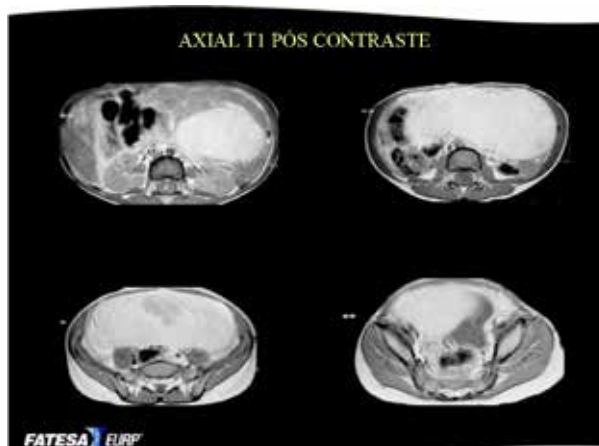


Figura 5 – Exames complementares: o uso da ressonância magnética na avaliação da massa ovariana.



Figura 6 – Anátomo-patológico: Linfoma maligno não-Hodgkin difuso de pequenas células não clivadas.

DISCUSSÃO

Em relação ao caso, pode-se destacar os diversos diagnósticos diferenciais de massas ovarianas na infância, tema este de suma importância para a obtenção de um diagnóstico precoce e realização de um tratamento adequado.

Dentre os diagnósticos diferenciais, destacam-se: teratomas ovarianos benignos, disgerminomas, carcinoma embrionário, tumor de seio endodérmico, tumores epiteliais do ovário, tumores de células da teca granulosa, arrenoblastoma, gonadoblastoma e leucemia aguda / linfoma.³

Diferenciando das outras patologias, o linfoma ovariano, de 2.680 neoplasias ovarianas, apenas 1.5% foi diagnosticada em crianças. Em duas séries de 541 neoplasias ovarianas em crianças, apenas quatro linfomas foram diagnosticados. Em uma série de 42 linfomas ovarianos 38% eram crianças. Apesar de ser uma patologia relativamente rara, sua frequência na infância é algo notável e digno de atenção.³

Sua apresentação como neoplasia primária é de dois casos em 12.447 crianças. E sua apresentação clínica inicial mais comum é como uma neoplasia nodal oculta, na qual o sítio primário é desconhecido. E, mais tardiamente, manifesta-se como um linfoma sistêmico disseminado.^{3,4}

Tendo em vista os achados clínicos, notam-se: massa palpável com ou sem dor em 67% dos casos, sangramento vaginal, amenorreia, dor osteoarticular e ascite.³

São visibilizados os seguintes achados de imagem:

- Ecografia: Lesão hipoecogênica, homogênea e pouco vascularizada ao estudo Doppler;
- Tomografia: Lesão homogênea sem necrose, hemorragia, ou calcificações significativas;
- Ressonância magnética: Hipointenso em T1 e Hiperintenso em T2, realce de médio a moderada.

Manifesta-se bilateralmente em 55% dos casos, apresenta-se como uma massa sólida e lobulada, associado a focos de hemorragia, necrose e presença de áreas císticas, com diâmetro médio de 15cm, em torno de 33%.

Entre as crianças o linfoma não-Hodgkin de pequenas

células não clivadas, Burkitt ou não-Burkitt, corresponde a maioria (38%).

O tratamento é a cirurgia em associação com a quimioterapia adjuvante. Na cirurgia dois fatores mostram que o tumor não surgiu no ovário: se o envolvimento ovariano é bilateral e/ou se há aumento dos linfonodos regionais.⁴ Lembrando que, para o tratamento é realizado uma salpingo-ovorectomia bilateral. Associado a seguimento com quimioterapia.²

Os sinais de um mau prognóstico são: bilateralidade, presença de sintomas sistêmicos, tipo linfocítico não B e início agudo.

Os tumores epiteliais têm uma frequência maior, sendo bilaterais em 33% dos casos e classificados em estádios I e II da FIGO. Já em 67% dos casos estão nos estádios III e IV, estes raramente ocorrem em crianças.⁴

Atente-se para se, para um foco maior em uma ênfase especial no diagnóstico, além das estratégias terapêuticas. As neoplasias ovarianas em crianças podem apresentar comportamentos inesperados em relação a sua agressividade e resposta ao tratamento, diferenciando da população adulta. Isso mostra a sua relevância na busca do diagnóstico precoce.

CONCLUSÃO

Por conseguinte, é de suma importância da investigação precoce, no qual tem uma melhora significativa, sendo importante avaliar estadiamento.

É válido ressaltar que, a notoriedade do estudo das massas ovarianas, baseia-se na obtenção de um diagnóstico precoce do linfoma e, dessa forma, conseguir um tratamento em tempo oportuno. Assim, aumenta-se as taxas de sucesso no tratamento e melhor qualidade de vida para o paciente.

AGRADECIMENTOS

À Deus, primeiramente, e à equipe de docentes da FATE-SA por todo aprendizado e paciência.

REFERÊNCIAS

- 1- Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/linfoma-de-hodgkin>, Instituto Nacional de Câncer, Linfoma de Hodgkin, Ministério da Saúde, acessado em 25/04/2022.
- 2- Kumar V, Abbas A, Fausto N, Robbins e Cotran – Patologia – Bases Patológicas das Doenças. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- 3- Türken A, Ciftci AO, Akçören Z et al. Primary ovarian lymphoma in an infant: Report of a case. Surg Today 2000; 30: 305-307.
- 4- Osborne BM, Stanley J, Robboy MD. Lymphomas or leukemia presenting as ovarian tumors: an analysis of 42 cases. Cancer 1983, 52: 1933-1943.

DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL DE TERCEIRO TRIMESTRE DE NEFROMA MESOBLÁSTICO CONGÊNITO CLÁSSICO: RELATO DE CASO

THIRD TRIMESTER PRENATAL DIAGNOSIS OF CLASSIC CONGENITAL MESOBLASTIC NEPHROMA: A CASE STUDY

MARCELLO VIGGIANO¹, GUSTAVO TEIXEIRA², BRUNA TAVARES², ROGÉRIO FAGUNDES³

RESUMO

INTRODUÇÃO: Nefroma mesoblástico congênito é a principal causa dos tumores renais no primeiro ano de vida, e frequentemente está associado a polidrâmnio, parto prematuro e hipertensão neonatal.

RELATO DE CASO: Neste trabalho é relatado um caso de aumento volumétrico do rim esquerdo com compressão de bolha gástrico em um feto com 38 semanas e 5 dias, sugestiva de tumor renal. Com a interrupção da gestação, foi realizado tratamento cirúrgico e confirmado nefroma mesoblástico congênito variante clássica.

DISCUSSÃO: Apesar da dificuldade para o diagnóstico, o nefroma mesoblástico congênito pode ser suspeitado ainda no período pré-natal através da identificação de uma massa sólida, unilateral, encapsulada, de ecogenicidade homogênea e localizada na fossa renal na ultrassonografia. Usualmente, o tratamento deste tipo de tumor é cirúrgico e geralmente o prognóstico será bom, especialmente se o tumor for do subtipo histológico clássico.

CONCLUSÃO: Doença rara e que durante a gestação pode trazer desfechos gestacionais adversos, conclui-se que o nefroma mesoblástico congênito, apesar da suspeição ultrassonográfica durante o período pré-natal, é de difícil diagnóstico e somente é confirmado no período pós-natal, com o tratamento cirúrgico, e estudo anatomopatológico.

PALAVRAS-CHAVE: NEFROMA MESOBLÁSTICO, RIM, NEOPLASIAS RENAIIS, DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL, PREMATURIDADE

ABSTRACT

INTRODUCTION: Congenital mesoblastic nephroma is the main cause of kidney tumors in the first year of life, often associated with polyhydramnios, preterm birth, and neonatal hypertension.

CASE REPORT: In this paper, we report a case of volumetric enlargement of the left kidney with gastric bubble compression in a fetus at 38 weeks and 5 days, suggestive of renal tumor. With the interruption of pregnancy, surgical treatment was performed and a classic variant congenital mesoblastic nephroma was confirmed.

DISCUSSION: Despite the difficulty in diagnosis, congenital mesoblastic nephroma can be suspected even in the prenatal period through the identification of a solid, unilateral, encapsulated mass, with homogeneous echogenicity and located in the renal fossa on ultrasound. Usually, the treatment of this type of tumor is surgical and the prognosis is usually good, especially if the tumor is of the classic histological subtype.

CONCLUSION: A rare disease that can lead to adverse pregnancy outcomes during pregnancy, it is concluded that congenital mesoblastic nephroma, despite ultrasound suspicion during the prenatal period, is difficult to diagnose and is only confirmed in the postnatal period, with surgery treatment and anatomopathological study.

KEYWORDS: MESOBLASTIC NEPHROMA, KIDNEY, RENAL NEOPLASMS, PRENATAL DIAGNOSIS, PREMATURITY

1. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil
2. Hospital Estadual da Mulher, Goiânia, Brasil
3. Universidade Evangélica de Goiás - UniEvangélica

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
DR. MARCELLO VIGGIANO
Rua 1028 n.70 apt. 902 - Setor Pedro Ludovico
CEP 74823-130 - Goiânia-GO
Email: marcelloviggiano@ig.com.br

INTRODUÇÃO

Diferenciado do tumor de Wilms (TW) em 1967 e conhecido como tumor de Boland¹, o nefroma mesoblástico congênito (NMC) à despeito da sua pequena prevalência, é o tumor renal mais frequente em recém-nascidos, representando de 3-10% de todas as neoplasias renais pediátricas^{1,2}. Diferente do TW que se manifesta em crianças na faixa etária pré-escolar (1-4 anos de idade), 90% dos casos de NMC são diagnosticados dentro do primeiro ano de vida, especialmente em crianças com menos de seis meses de idade^{1,3}.

O NMC acomete predominantemente no sexo masculino, sendo a maioria dos casos associados a polidrâmio, parto prematuro e hipertensão neonatal^{2,4}. Além disso, apresenta três subtipos histológicos: clássico, celular e misto, sendo o celular de pior prognóstico visto sua capacidade de recorrência e metástase^{2,4}.

A identificação do tumor pode ser feita por meio da avaliação clínica, sendo evidente a presença de uma massa abdominal que também pode ser identificada na ultrassonografia pré-natal. Além disso, é comum que os pacientes pediátricos apresentem hematúria, podendo ou não estar associado a síndrome paraneoplásica como hipertensão ou hipercalemia³.

Definido como tumor benigno, o seu prognóstico é favorável, sendo indicado no período pré-natal conduta expectante e exérese imediata do tumor no período pós-natal (nefrectomia ou nefroureterectomia radical)^{4,5} seguida de quimioterapia adjuvante se os achados patológicos previrem metástases ou recorrência⁶.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é relatar o diagnóstico pré-natal de terceiro trimestre de nefroma mesoblástico congênito e assim difundir informações que eventualmente auxiliem profissionais na diferenciação das neoplasias renais da infância, visto que o diagnóstico diferencial é fundamental para desenvolver a abordagem terapêutica mais eficaz.

RELATO DE CASO

Paciente secundigesta, 36 anos, com histórico de parto cesárea anterior há quatro anos, foi encaminhada ao Hospital Estadual Da Mulher, Goiás, com 38 semanas e 2 dias de gestação por ultrassonografia evidenciando aumento de rim esquerdo fetal, comprimindo bolha gástrica sugestiva de tumor de Wilms.

No exame ultrassonográfico realizado na unidade, constatou-se massa heterogênea na loja renal esquerda, com maior diâmetro de 8,1cm, peso fetal adequado para idade gestacional, líquido amniótico normal e estudo Doppler com fluxos uteroplacentário e fetoplacentário normais (figuras 1-2).



Figura 1. Imagem ultrassonográfica de massa sólida unilateral em loja renal.



Figura 2. Imagem ultrassonográfica de massa sólida unilateral em loja renal.

Levando em consideração o termo, foi então optado pela interrupção da gestação, seguida por intervenção no recém-nascido pela equipe de cirurgia pediátrica. Assim, foi realizada laparotomia transversa esquerda supraumbilical, quando se notou grande tumor de rim esquerdo com pseudocápsula, sem invasão de adrenal, e provável invasão de cápsula e gordura perirrenal. Foi realizada a ressecção completa do tumor, com ligaduras de hilo e ureter (figura 3).

Posteriormente, o laudo anatomopatológico constatou-se quadro histopatológico compatível com nefroma mesoblástico congênito, variante clássica.



Figura 3. Tumor renal e rim removidos

DISCUSSÃO

É conhecido que 90% das massas abdominais pediátricas estão localizados na região retroperitoneal e que em um em cada dois casos instalam-se no sistema urinário⁸. Enquanto o tumor de Wilms é mais frequente na faixa etária entre 1-4 anos, o nefroma mesoblástico congênito é responsável por 90% dos casos dentro do primeiro ano de vida⁵.

Na maioria dos casos, a suspeita diagnóstica pode ser feita ainda no período pré-natal, já que a sensibilidade do ultrassom em detectar anomalias do trato urinário aumenta com a idade gestacional, chegando a 80% com 28 semanas⁷.

O achado ultrassonográfico é uma massa sólida, unilateral, encapsulada, de ecogenicidade homogênea e localizada na fossa renal. Contudo, o diagnóstico só pode ser estabelecido por estudo anatomopatológico e idade de início oferece dados importantes para estabelecer a suspeita diagnóstica⁸.

Usualmente, o tratamento deste tipo de tumor é cirúrgico, realizando-se nefrectomia ou nefroureterectomia total, que, além de reduzir a possibilidade de recorrência, servirá também como tratamento da hipertensão secundária ao hiperreninismo. Com a ressecção, geralmente o prognóstico será bom, especialmente se o tumor for do subtipo histológico clássico. Fatores de mau prognóstico são relacionados à idade, à presença de margens cirúrgicas positivas e ao tipo histológico misto¹.

CONCLUSÃO

O nefroblastoma mesoblástico congênito é uma doença rara, predominante no sexo masculino, e que, durante

a gestação pode trazer desfechos gestacionais adversos como o parto prematuro. Seu diagnóstico pode ser suspeitado ainda durante a gestação, através da ultrassonografia, contudo tendo em vista os diagnósticos diferenciais como tumor de Wilms, somente o estudo anatomopatológico, após tratamento cirúrgico no período pós-natal pode confirmar tal diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- 1 - Leão SC, Fernandes DM, Dias BG, Oliveira WR, Oliveira SM, Rangel MRU. Nefroma mesoblástico congênito subtipo misto com má evolução: relato de caso e revisão da literatura. *Radiol Bras*. 2015; 48(6): 396-398.
- 2 - Do A, Kim J, Cho S, Oh S, Roh C, Kim J. Prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma. *Obstetrics & Gynecology Science* 2015; 58(5): 405-408.
- 3 - Click RD, Hicks MJ, Nuchtern JG, Wesson DE, Olutoye OO, Cass DL. Renal tumors in infants less than 6 months of age. *J Pediatr Surg* 2004; 39: 522-525.
- 4 - Wang Z, Li K, Dong K, Xiao X, Zheng S. Congenital mesoblastic nephroma: Clinical analysis of eight cases and a review of the literature. *Oncology Letters* 2014; 8(5): 2007-2011.
- 5 - Santos L, Carvalho J, Reis M, Sales R. Nefroma mesoblástico congênito subtipo celular: relato de caso. *Brazilian Journal of Nephrology [online]*. 2011; 33(1): 109-112.
- 6 - Magalhães J. Diagnóstico pré-natal do nefroma mesoblástico: relato de caso. *Revista HCPA*. 2002; 22.
- 7 - Malaga S, Rey C, Orejas G, Mertew A, Santos F. Masas renales en pediatria. *Bol Pediatr* 1990; 31: 303-315.
- 8 - Bunduki V, Zugaib M. Atlas de ultrassom fetal normal e malformações. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 2014.
- 9 - Rodríguez R, Cros E, Castellano M, García L, Pineda Á. Diagnóstico prenatal de un nefroma mesoblástico congênito. *Prog Obstet Ginecol*. 2009; 52(1): 61-66.

LEIOMIOSSARCOMA MIOMETRIAL - RELATO DE CASO

MYOMETRIAL LEIOMYOSARCOMA - CASE REPORT

JOÃO AFONSO ROSA JÚNIOR, LORENA RODRIGUES NAVES MARTINS SOARES, RAFAELA GIL PIMENTEL, FRANCISCO MAUAD FILHO, AUGUSTO CÉSAR GARCIA SAAB BENEDETI, FERNANDO MARUM MAUAD

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os leiomiossarcomas são referidos entre 3% a 7% de todos os cânceres uterinos ocorrendo geralmente em mulheres acima de 40 anos. Ademais, há na literatura relatos de casos em mulheres jovens e, inclusive, em criança.

RELATO DE CASO: O presente relato aborda um caso grave e raro de leiomiossarcoma miometrial em mulher de 32 anos.

DISCUSSÃO: O estadiamento tumoral é o fator prognóstico isolado mais importante. Se trouxermos como alvo central a diferenciação entre leiomioma e leiomiossarcoma através da ecografia bidimensional e com Doppler colorido, está demonstrado que a detecção de hipervascularização combinada a outros achados ecográficos suspeitos de tumores de músculo liso uterino necessitam de uma avaliação diagnóstica adicional antes de iniciar o tratamento.

CONCLUSÃO: Nota-se a importância do diagnóstico precoce e ressalta-se que a investigação e seguimento de imagens nodulares uterinas, seguindo a recomendação da FEBRASGO, tem relação direta com a melhora do prognóstico nesta população.

PALAVRAS-CHAVE: LEIOMIOSSARCOMA, MIOMÉTRIO, MULHER JOVEM, NEOPLASIA MALIGNA, ECOGRAFIA ENDOVAGINAL

ABSTRACT

INTRODUCTION: Leiomyosarcomas are reported between 3% to 7% of all uterine cancers, usually occurring in women over 40 years of age. Furthermore, there are case reports in the literature on young women and even children.

CASE REPORT: The present report addresses a severe and rare case of myometrial leiomyosarcoma in a 32-year-old woman.

DISCUSSION: Tumor staging is the single most important prognostic factor. If we focus on the differentiation between leiomyoma and leiomyosarcoma through two-dimensional and color Doppler ultrasound, it is demonstrated that the detection of hypervascularization combined with other ultrasound findings suspicious of uterine smooth muscle tumors requires an additional diagnostic evaluation before starting treatment.

CONCLUSION: The importance of early diagnosis is noted and it is emphasized that the investigation and follow-up of uterine nodular images, following the recommendation of FEBRASGO, is directly related to the improvement of the prognosis in this population.

KEYWORDS: LEIOMYOSARCOMA, MYOMETRIUM, YOUNG WOMAN, MALIGNANT NEOPLASM, ENDOVAGINAL ULTRASOUND

INTRODUÇÃO

O leiomiossarcoma tornou-se o segundo subtipo (em primeiro está o carcinossarcoma) mais comum dos sarcomas uterinos, e responde por apenas 1% a 2% dessas malignidades. Aproximadamente 1:800 tumores uterinos de músculo liso é leiomiossarcoma^{1,4}.

São raros, apenas 13% entre os sarcomas uterinos (quando estudados a cérvix, o endométrio e miométrio) em mulheres, e representam de 3% a 7% de todas as malignidades do útero. Embora ocorra geralmente em mulheres com mais de 40 anos de idade, há casos na literatura descritos em mulheres jovens e, inclusive, em crianças⁵.

Os leiomiossarcomas possuem particulares características evolutivas: agressividade, com disseminação apressada

e mau prognóstico¹. Infere-se também sobre a origem dos leiomiossarcomas: tecido mesenquimal e degeneração maligna de um leiomioma².

As manifestações físicas comumente são vagas: sangramento genital, aumento do volume uterino e queixas gastrointestinais e urinárias. O emprego da avaliação diagnóstica por imagem não tem a acurácia para a elucidação dos casos e, sim, otimiza o rastreamento e seguimento de imagem nodular, sugestiva de leiomiossarcoma.

OBJETIVO

Abordar um caso grave e raro de leiomiossarcoma miometrial em mulher jovem.

1 – FATESA - Faculdade de Tecnologia em Saúde, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

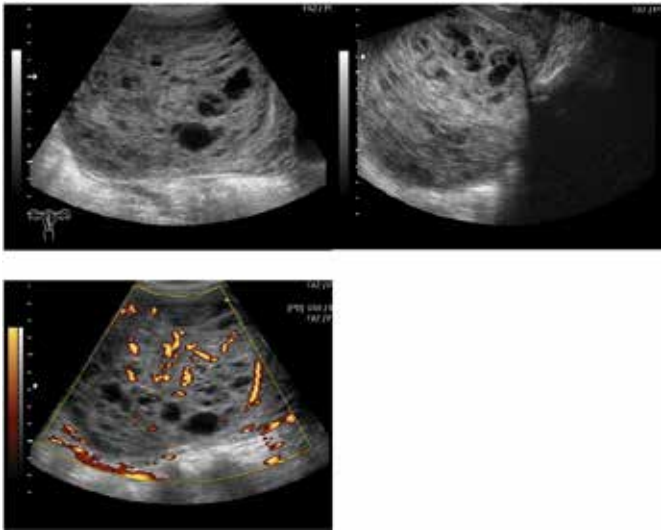
FACULDADE FATESA

Rua Marcos Markarian 1025 - Ribeirão Preto, SP, CEP 14026-583

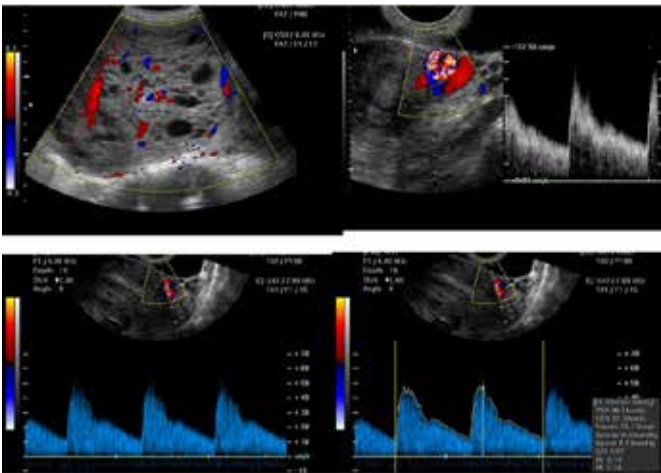
Email: lorena.soares@slmandicararas.edu.br.

RELATO DO CASO

Paciente de 32 anos, casada, (gesta: 1 para:1), referindo atraso menstrual de dois meses, atualmente com discreto sangramento vaginal. Apresentando hemograma com anisocitose e moderada hipocrômia, urograma normal, colpocitologia grau I e outros exames normais. Ao exame ecográfico, observa-se na região miometrial imagem nodular com heterogeneidade e áreas císticas em permeio, com presença de fluxo vascular anárquico ao estudo Doppler (figura 1-4).



Figuras de 1-3: Estudo ecográfico demonstrando imagem nodular miometrial com áreas císticas de permeio e fluxo anárquico ao estudo Doppler.



Figuras 4 - Estudo ecográfico demonstrando vascularização de imagem nodular ao estudo Doppler, exibindo vasos de alta resistência.

Diante das queixas relatadas, tratando-se de paciente em idade reprodutiva, o pensamento clínico, por que não ser uma doença trofoblástica? Foi realizado estudo com B-hCG, com resultado negativo.

Outra possibilidade diagnóstica seria a adeniose pelos

seguintes achados: útero globoso, cistos miometriais de permeio, perda ou irregularidade da zona juncional endométrio-miométrio e vascularização translesional.

A paciente passou a ser acompanhada e investigada por massa miometrial e, então, encaminhada para cirurgia (figura 5). O resultado do anatomopatológico evidenciou leiomiossarcoma.



Figuras 5 - Peça anatômica da histerectomia total.

DISCUSSÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica o câncer como uma das principais causas de morte no mundo. Há evidências que possuem gatilhos multifatoriais, incluídos fatores de risco como o sedentarismo, idade avançada, obesidade e tabagismo, associando-se a estes, o uso de substâncias corantes, hormonioterapia, menopausa e anormalidades genéticas que influenciam no ciclo evolutivo celular e metabolismo de células somáticas.

Deve-se considerar o comportamento vascular no leiomiossarcoma, como sendo uma neoplasia fibromuscular, porque apresenta um padrão variável dependendo da evolução do tumor. Podendo apresentar à dopplervelocimetria, alternância de resistividade vascular a depender da fibrose perivascular. O mesmo comportamento vascular pode ocorrer com os leiomiomas, principalmente devido aos processos degenerativos que podem estar sujeitos⁸.

Deve-se lembrar que patologia nodular miometrial nem sempre é leiomioma, e segundo recomendação da FEBRASGO, deve-se seguir estes achados com 1) reavaliação ecográfica trimestral no 1º ano, e 2) um aumento de volume nodular acima de 25% trimestral sugere leiomiossarcoma.

Apesar de controvérsias, a maioria dos leiomiossarcomas do miométrio não são associados a leiomiomas pré-existentes e não há qualquer evidência biológica que associe leiomiossarcomas com tumores de músculo liso benignos.

Os exames de imagens pré-operatórios como ecografia e o PET scan, usando os recursos atuais, são incapazes de diferenciar os tumores benignos e malignos no músculo liso, para tal a ressonância magnética poderia trazer maiores subsídios, no entanto, sem evidência científica.

É observado duas principais formas de avaliação do potencial maligno dos leiomiossarcomas, que se destacam: o tamanho do tumor e o índice mitótico. Todavia, os critérios mínimos absolutos para malignidade ainda não estão bem elucidados.⁵

Na tentativa de estadiar a lesão tumoral, bem como avaliar seu prognóstico foram avaliadas às seguintes variáveis: idade do paciente, achados citológicos peritoneais, tipo de célula, índice mitótico dos elementos sarcomatosos, grau de sarcoma tumor mesodérmico misto (TMM), tamanho e localização do tumor, profundidade da invasão miometrial (somente TMM), envolvimento do espaço linfático-vascular, disseminação anexial, metástase linfonodal, local de recorrência e efeitos adversos da cirurgia.⁶

Foi percebido após estudo de todos os fatores em um grupo controle, que o tratamento cirúrgico de melhor efetividade, exceto nas lesões metastáticas, seria a histerectomia extrafascial com salpingo-ooforectomia bilateral. Nos casos de TMM, a linfadenectomia pélvica e aórtica seletiva pode ser útil para determinar a necessidade de terapia pós-operatória. É um procedimento que pode ser feito sem morbidade significativa por cirurgiões treinados em pacientes devidamente selecionados.⁶

Também foi analisado quanto à positividade de linfonodos, sugerindo fortemente a utilização de fatores uterinos para selecionar pacientes com alto risco de recorrência para serem incluídos em estudos de tratamento adjuvante subsequentes, numa tentativa clara de identificar uma terapia adjuvante verdadeiramente eficaz.⁶

CONCLUSÃO

Apesar da baixa prevalência de leiomiossarcoma em mulheres jovens e diante dos diagnósticos diferenciais citados, bem como dos achados ecográficos, contornos irregulares e degenerações císticas, coloca-se luz a importância do diagnóstico precoce e ressalta-se que a investigação e seguimento de imagens nodulares uterinas, seguindo a recomendação da FEBRASGO, tem relação direta com a melhora do prognóstico nesta população.

Por conseguinte, conclui-se que o padrão-ouro para o diagnóstico definitivo permanece sendo o anatomopatológico.

REFERÊNCIAS

- 1- Duarte G. Patologia benigna do corpo uterino e das tubas. In: Halbe HW (Ed.). Tratado de Ginecología. São Paulo: Roca. 1987; p. 710-734.
- 2- Kurjak A, Shalan H, Kupesic S, Predanic M, Zalud I, Breyer B, Jukic S. Transvaginal color Doppler sonography in assessment of pelvic tumor vascularity. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1993; 3: 137-154.
- 3- Exacoustos C, Romanini ME, Amadio A, Amoroso C, Szabolcs B, Zupi E, Arduini D. Can gray-scale and color Doppler sonography differentiate between uterine leiomyosarcoma and leiomyoma? *J Clin Ultrasound.* 2007; 35(8): 449-457.
- 4- Giuntoli RL 2nd, Metzinger DS, DiMarco CS, Cha SS, Sloan JA, Keeney GL, Gostout BS. Retrospective review of 208 patients with leiomyosarcoma of the uterus: prognostic indicators, surgical management, and adjuvant therapy. *Gynecol Oncol.* 2003; 89(3): 460-469.
- 5- Lack EE. Leiomyosarcomas in childhood: a clinical and pathologic study of 10 cases. *Pediatr Pathol.* Boston, Estados Unidos da América. 1986; 6:181-197.

- 6- Major FJ, Blessing JA, Silverberg SG, Morrow CP, Creasman WT, Currie JL, Yordan E, Brady MF. Prognostic factors in early-stage uterine sarcoma. A Gynecologic Oncology Group study. *Cancer.* 1993 15; 71(4): 1702-1709.
- 7- P. J. Figo. Staging for uterine sarcomas. *Int J Gynecol Obstet.* Barcelona, Espanha. Elsevier. 2009; 104(3): 177-178.
- 8- Durand-Réville M, Dufour P, Vinatier D, Martin de Lassalle E, Lucot JP, Monnier JC, Lecomte-Houcke M, Puech F. Uterine leiomyosarcomas: a surprising pathology. Review of the literature. Six case reports. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 1996; 25: 710-715.

INTUSSUSCEPÇÃO INTESTINAL EM ADULTOS – DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO

INTESTINAL INTUSSUSCEPTION IN ADULTS – ULTRASONOGRAPHY DIAGNOSIS

BRUNA SUDA RODRIGUES¹, MÁRCIO LUÍS DUARTE², ÉLCIO ROBERTO DUARTE¹

RESUMO

INTRODUÇÃO: A intussuscepção é uma patologia rara em adultos. Pode ser definida como uma telescopagem (intussusceptum) do intestino proximal com sua prega mesentérica dentro do lúmen um segmento adjacente (intussusciens).

RELATO DO CASO: É relatado um paciente de 58 anos com dor abdominal há sete dias referindo constipação e sensação de empachamento. A ultrassonografia detectou intussuscepção e a tomografia computadorizada demonstrou formação expansiva na raiz do mesentério. Realizou-se uma enterectomia e colectomia direita com anastomose e alta do paciente três dias depois.

DISCUSSÃO: A tomografia computadorizada e a ultrassonografia são os métodos diagnósticos mais utilizados, apresentando, respectivamente, acurácia de 77,8% e 49,2%. Embora a imagem "alvo" não possa ser considerada patognomônica, mas sugestiva da doença na ultrassonografia que apresenta a vantagem de poder ser realizado à beira do leito do paciente e não usar radiação ionizante, como a tomografia computadorizada.

CONCLUSÃO: Embora a intussuscepção não seja um diagnóstico de rotina em adultos, é uma doença que deve ser investigada em pacientes com distensão abdominal significativa. Quando caracterizada nesta faixa etária, a investigação das causas da intussuscepção é necessária para a cura do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: INTUSSUSCEPÇÃO; NEOPLASIA; DIAGNÓSTICO; ULTRASSONOGRAFIA

ABSTRACT

INTRODUCTION: Intussusception is a rare pathology in adults. It can be defined as a telescoping (intussusceptum) of the proximal intestine with its mesenteric fold within the lumen of an adjacent segment (intussusciens).

CASE REPORT: A 58-year-old patient with abdominal pain for seven days is reported, referring to constipation and feeling of bloating. Ultrasonography detected intussusception, and computed tomography showed expansive formation at the root of the mesentery. An enterectomy and right colectomy with anastomosis were performed and the patient was discharged three days later.

DISCUSSION: Computed tomography and ultrasonography are the most used diagnostic methods, with an accuracy of 77.8% and 49.2%, respectively. Although the "target" image cannot be considered pathognomonic, it is suggestive of the disease on ultrasound which has the advantage of being able to be performed at the patient's bedside and do not use ionizing radiation such as computed tomography.

CONCLUSION: Although intussusception is not a routine diagnosis in adults, it is a disease that should be investigated in patients with significant abdominal distention. When characterized in this age group, the investigation of the causes of intussusception is necessary for the cure of the patient.

KEYWORDS: INTUSSUSCEPTION; NEOPLASIA; DIAGNOSIS; ULTRASONOGRAPHY

INTRODUÇÃO

A intussuscepção é uma patologia rara em adultos e quando presente apresenta etiologia definida em cerca de 90% dos casos,¹ sendo os tumores benignos e malignos a principal causa – 60%.²

Na população infantil a intussuscepção intestinal é comum e ocorre quando o segmento proximal do intestino invagina dentro do segmento distal.¹

A intussuscepção pode ser descrita como uma “introversão” do intestino proximal com sua prega mesentérica dentro do lúmen do intestino distal adjacente como resultado do peristaltismo excessivo ou prejudicado, obstruindo ainda mais a passagem livre do conteúdo intestinal.³

RELATO DO CASO

Homem de 58 anos com dor abdominal há sete dias

1. Irmandade de Misericórdia da Santa Casa de Santos, Santos, São Paulo, Brazil.

2. UNAERP Campus Guarujá, Guarujá–SP, Brazil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

ÉLCIO ROBERTO DUARTE

Av. Dr. Cláudio Luiz da Costa, 50

Jabaquara, Santos - CEP: 11075-101.

Email: elcioduarte09@hotmail.com

referindo constipação e sensação de empachamento há um dia. O exame físico demonstra apenas distensão abdominal, sem dor a palpação.

A ultrassonografia detectou alças intestinais delgadas e espessadas, com líquido adjacente, com difuso borramento da gordura mesentérica, com dilatação das alças intestinais a montante compatível com intussuscepção (Figura 1).

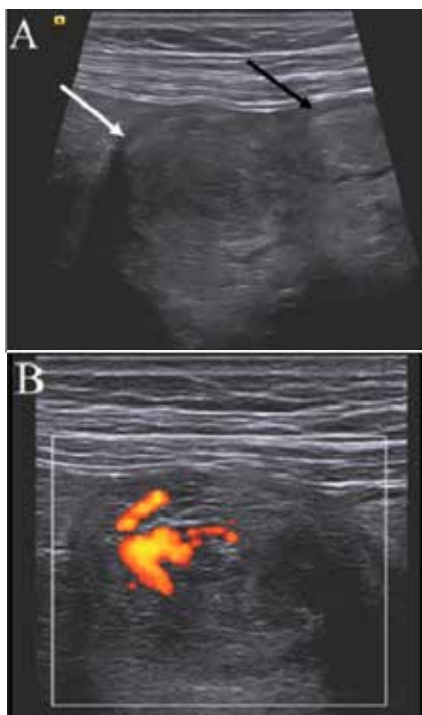


Figura 1: Em A, a ultrassonografia detectou lesão em “alvo” – target sign (seta branca) com dilatação da alça intestinal a montante (seta preta). Em B, ultrassonografia demonstra vascularização Doppler da lesão em “alvo” – target sign.

A tomografia computadorizada demonstrou formação expansiva na raiz do mesentério (Figura 2).



Figura 2: Tomografia computadorizada no corte axial detecta uma formação infiltrativa na raiz do mesentério (setas pretas), o que determina redução da amplitude das alças do intestino delgado e promove distensão a montante (setas brancas).

Seguiu-se uma enterectomia e colectomia direita com anastomose com alta do paciente três dias depois. O estudo anatomopatológico detectou neoplasia neuroendócrina grau I sendo realizada uma cintilografia óssea dois meses depois que estava normal. O paciente segue em acompanhamento ambulatorial.

DISCUSSÃO

A intussuscepção é classificada de acordo com sua localização, podendo ser entérica, ileocólica, ileocecal e colocólica sendo região ileocecal o local mais comum. ⁴ As intussuscepções do intestino delgado em adultos são em sua maioria autolimitadas, sem uma etiologia subjacente. ⁵ Os sintomas de intussuscepção no adulto, diferentemente da criança, são geralmente inespecíficos e crônicos, tais como dor, náuseas e vômitos. ⁶

Segundo a revisão sistemática de Hong et al., a tomografia computadorizada e a ultrassonografia são os métodos diagnósticos mais utilizados, apresentando, respectivamente, acurácia de 77,8% e 49,2%.⁶ Deve-se levar em conta que a ultrassonografia é dependente da experiência do examinador no diagnóstico da intussuscepção e a imagem em “alvo” não pode ser considerada patognomônica mas é sugestiva da doença. ¹ A tomografia computadorizada é o padrão-ouro e revela o local e a causa da intussuscepção (patologia subjacente), além do próprio diagnóstico. ^{1,7} O enema opaco apresenta acurácia de 59,4% e a colonoscopia de 52,6% (Tabela 1). ⁶

Método Diagnóstico	Acurácia
Tomografia computadorizada	77,8%
Ultrassonografia	49,2%
Enema opaco	59,4%
Colonoscopia	52,6%

Tabela 1: Acurácia diagnóstica na intussecepção intestinal. ⁶

Em relação a etiologia da intussuscepção adulta, as proporções de tumor maligno, tumor benigno e idiopático causas são 32,9%, 37,4% e 15,1%, respectivamente de acordo com a metanálise de Hong et al ⁶

Em relação as doenças entéricas, ileocólicas e colônicas locais são de 49,5%, 29,1% e 19,9%, respectivamente. Ao dividir as etiologias por localização de tumor maligno nos tipos entérico, ileocólico e colônico são de 22,5%, 36,9% e 46,5%, respectivamente e as de tumores benignos de 39,4%, 34,4% e 36,8%, respectivamente ⁶ (Tabela 2).

Etiologia	Entérico	Ileocólico	Colônico
Tumor maligno	22,5%	36,9%	46,5%
Tumor benigno	3,94%	34,4%	36,8%

Tabela 2: Porcentagem das etiologias tumorais causando intussuscepção de acordo com sua localização.⁶

O carcinoma metastático é causa tumoral mais comum na manifestação entérica (48,7%) seguido pelo linfoma (26,2%), tumor estromal gastrointestinal - GIST (21,3%) e adenocarcinoma primário (26,6%) de acordo com a revisão sistemática de Hong et al.⁶ Por outro lado, o adenocarcinoma primário é a principal causa de tumor maligno no íleo (61,7%), seguido pelo linfoma (28,1%) e pelo GIST (14,8%), e no cólon (78,8%) seguido pelo linfoma (28,1%) e GIST (14,8%) (Tabela 3). Esta revisão sistemática também verificou estudos que relataram isquemia no intestino intussusceptado, com taxa de isquemia intestinal de 15,0%.⁶

Etiologia	Entérico	Ileocólico	Colônico
Carcinoma metastático	48,7%	13,4%	14,4%
Linfoma	26,2%	28,1%	16,8%
GIST	21,3%	14,8%	0,0%
Adenocarcinoma primário	16,6%	61,7%	78,8%

Tabela 3: Porcentagem dos tumores malignos causando intussuscepção de acordo com sua localização.⁶

O tratamento conservador funciona em apenas 4,6% dos casos de intussuscepção. Nos casos cirúrgicos, sua abordagem varia conforme o histórico do paciente, localização tumoral, achados intraoperatórios e preferência do cirurgião.⁶ Contudo, ainda não há consenso sobre a redução da intussuscepção antes da ressecção, caso não exista alteração isquêmica, ou se deve ressecar a lesão sem a redução devido a preocupações de potencial semeadura de células tumorais malignas durante a manipulação.⁶ A cirurgia continua sendo a intervenção mais confiável em caso de intussuscepção consistente e persistente, pois oferece a oportunidade de eliminação definitiva e radical da causa que provocou a intussuscepção,⁸

Dos 464 pacientes operados no estudo de Hong et al., 92 apresentaram complicações.⁶ A taxa de complicações pós-operatórias foi de 22,1%, sendo que mais da metade das complicações relatadas foram infecções de sítio cirúrgico. Outras complicações relatadas foram a atelectasia pulmonar, pneumonia, tromboembolismo pulmonar, trombose venosa profunda, deiscência da ferida, sangramento gastrointestinal, necrose tubular aguda e arritmia cardíaca. A mortalidade pós-operatória é de cerca de 5,2% e a recorrência da intus-

suscepção em pacientes com seguimento maior que um ano é de 6,5%⁶

CONCLUSÃO

Embora a intussuscepção não seja um diagnóstico de rotina em adultos, é uma doença que deve ser investigada em pacientes com distensão abdominal significativa. Quando caracterizada nesta faixa etária, a investigação das causas da intussuscepção é necessária para a cura do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Queiroz RM, Botter LA, Gomes MP, Oliveira RG. Enteroenteric intussusception in an adult caused by an ileal angiomyolipoma. *Radiol Bras.* 2015; 48(5): 339-340.
2. Rispo A, De Sire R, D'Armiento M, De Bonis L, Tropeano FP, Ricciolino S, Nardone G, Luglio G. Ultrasonographic diagnosis of ileo-ileal intussusception secondary to Vanek's tumor. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2022; 26(2): 350-353.
3. Rajput D, David LE, Sharma O, Gupta A, Siddeek RAT, Phulwara RH. Adult left colocolic intussusception successfully managed by left hemicolectomy and primary anastomosis. *Surg.* 2022; 8(1): e65-e68.
4. Guillén Paredes MP, Campillo Soto A, Martín Lorenzo JG, Torralba Martínez JA, Mengual Ballester M, Cases Baldó MJ, Aguayo Albasini JL. Adult intussusception: 14 case reports and their outcomes. *Rev Esp Enferm Dig.* 2010; 102(1):32-36.
5. Dollinger M, Bäuml W, Brunner SM, Stroszczyński C, Georgieva M, Müller K, Schicho A, Müller-Wille R. Role of clinical and CT findings in the identification of adult small-bowel intussusception requiring surgical intervention. *BJS Open.* 2021; 5(5): zrab076.
6. Hong KD, Kim J, Ji W, Wexner SD. Adult intussusception: a systematic review and meta-analysis. *Tech Coloproctol.* 2019; 23(4):315-324.
7. Marinis A, Yiallourou A, Samanides L, Dafnios N, Anastasopoulos G, Vasiliou I, Theodosopoulos T. Intussusception of the bowel in adults: a review. *World J Gastroenterol.* 2009; 15(4): 407-411.
8. Moniak AA, Flamourakis ME, Gkionis IG, Giakoumakis MI, Tsagkatakis ES, Kazamias GM, Spiridakis KG, Christodoulakis MS. Ileocolic intussusception in a woman: a case report and literature review. *Am J Case Rep.* 2021; 22: e933341.

ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS EM PACIENTES COM TRAUMA PANCREÁTICO E A SUA CORRELAÇÃO COM A TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

ULTRASOUND FINDINGS IN PATIENTS WITH PANCREATIC TRAUMA AND THEIR CORRELATION WITH COMPUTED TOMOGRAPHY

PRISCILA ABREU MARQUES DE OLIVEIRA, LEONARDO DE SOUZA PIBER

RESUMO

INTRODUÇÃO: O trauma de pâncreas é um evento raro que se caracteriza por ser de difícil diagnóstico. Isso acontece pela sua localização retroperitoneal e íntima com diversas estruturas importantes, tornando seu quadro clínico extremamente inespecífico, estando o trauma pancreático associado a grande morbidade e mortalidade. Considerando isso, o diagnóstico por imagem visa tentar diminuir o controle tardio de danos e, portanto, melhorando a evolução dos pacientes. Dentre os métodos diagnósticos destacam-se a ultrassonografia e a tomográfica computadorizada.

OBJETIVO: Estudar os achados ultrassonográficos no diagnóstico do trauma de pâncreas e a sua correlação com a tomografia computadorizada. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão narrativa com ênfase na coletânea de imagens. As bases de dados foram MEDLINE via PubMed, LILACS e Scielo via BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Os descritores em saúde (MeSH terms) em inglês são "pancreatic trauma", "ultrasonography", "ultrasound", "computed tomography", "diagnostic imaging", na seguinte estratégia de busca: (pancreatic trauma) AND (ultrasonography OR ultrasound OR computed tomography OR diagnostic imaging). Foram incluídos estudos (ensaios clínicos, ensaios pictóricos, revisões de literatura, entre outros), que tinham imagens de métodos diagnósticos que estavam de acordo com o objetivo da pesquisa e disponíveis online em texto completo, publicados nos últimos 20 anos, nos idiomas inglês, espanhol e português.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: No diagnóstico do trauma de pâncreas, sabe-se que a ultrassonografia, apesar de ser o exame de triagem em pacientes traumatizados, tem pouca acurácia na detecção de injúrias do parênquima, dependendo da localização da lesão. Além disso, a utilização do contraste melhora a acurácia para detecção de lesões parenquimatosas, permitindo detectar alteração na perfusão (região anecoica ou hipocóica), extravasamento de contraste, edema, irregularidades nas bordas pancreáticas, visualização de líquidos peripancreáticos. A tomografia computadorizada é considerada padrão ouro para diagnóstico de trauma de pâncreas. São geralmente visualizadas as lesões como região heterogênea acompanhadas por região de baixa atenuação, além de área de hiperfusão ao uso de contraste endovenoso.

CONCLUSÕES: A ultrassonografia tem acurácia para diagnosticar lesões traumáticas de pâncreas; porém, com achados inespecíficos ou sutis, muitas vezes. O uso de contraste desempenha um papel muito importante na detecção inicial do trauma pancreático, inclusive em lesões pequenas. A tomografia computadorizada destaca-se neste diagnóstico, como foi possível observar em todos os casos apresentados.

PALAVRAS-CHAVE: TRAUMA DE PÂNCREAS, TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA, ULTRASSONOGRAFIA, DIAGNÓSTICO POR IMAGEM.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Pancreatic trauma is a rare event that is characterized by being difficult to diagnose. This is due to its retroperitoneal and intimate location with several important structures, making its clinical picture extremely nonspecific, being associated with great morbidity and mortality. Considering this, diagnostic imaging aims to try to reduce late damage control and, therefore, improve the outcome of patients. Among the diagnostic methods, ultrasonography and computed tomography stand out.

OBJECTIVE: To study the ultrasound findings in the diagnosis of pancreatic trauma and their correlation with computed tomography.

METHODOLOGY: It is a narrative review with emphasis on the collection of images. The databases were MEDLINE via PubMed, LILACS and Scielo via VHL (Virtual Health Library). The health descriptors (MeSH terms) in English are "pancreatic trauma", "ultrasonography", "ultrasound", "computed tomography", "diagnostic imaging", in the following search strategy: (pancreatic trauma) AND (ultrasonography OR ultrasound OR computed tomography OR diagnostic imaging). Studies (clinical trials, pictorial essays, literature reviews, among others) that had images of diagnostic

1. Universidade Santo Amaro

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
LEONARDO DE SOUZA PIBER
Rua Marechal Deodoro, 135 apto 62B - Santo Amaro
São Paulo, SP, CEP 04738-000
E-mail: prof.leonardopiber@gmail.com

methods that were in accordance with the research objective and available online in full text, published in the last 20 years, in English, Spanish and Portuguese.

RESULTS AND DISCUSSION: In the diagnosis of pancreatic trauma, it is known that ultrasound, despite being the screening test in trauma patients, has little accuracy in detecting parenchymal injuries, depending on the location of the lesion. In addition, the use of contrast improves the accuracy for detecting parenchymal lesions, allowing the detection of changes in perfusion (anechoic or hypoechoic region), contrast extravasation, edema, irregularities in the pancreatic borders, visualization of peripancreatic fluids. Computed tomography is considered the gold standard for diagnosing pancreatic trauma. Lesions are usually seen as a heterogeneous region accompanied by a region of low attenuation, in addition to an area of hypoperfusion when using intravenous contrast.

CONCLUSION: Ultrasonography is accurate in diagnosing traumatic pancreas lesions; however, with nonspecific or subtle findings, many times. The use of contrast plays a very important role in the initial detection of pancreatic trauma, even in small lesions. Computed tomography stands out in this diagnosis, as it was possible to observe in all the cases presented.

KEYWORDS: PANCREATIC TRAUMA, COMPUTED TOMOGRAPHY, ULTRASOUND, DIAGNOSTIC IMAGING

INTRODUÇÃO

O trauma é a principal causa de morte em pessoas entre 1 e 44 anos¹. Atualmente, segundo dados coletados pela 10ª edição do Advanced Trauma Life Support (ATLS), ele é responsável pela morte de cerca de 5,8 milhões de indivíduos por ano, de todas as idades e grupos econômicos no mundo, totalizando 18% das mortes por doenças em referência mundial¹.

O trauma maior, também conhecido como múltiplo trauma ou politrauma, é definido como uma injúria potencialmente fatal em mais de uma região do corpo². Nos Estados Unidos, em torno de 10% de todas as mortes por trauma são decorrentes de injúrias abdominais³. Em casos deste tipo, o objetivo inicial e fundamental para uma boa evolução do paciente é um diagnóstico rápido e preciso das respectivas lesões para que seja possível conduzir o politraumatizado de uma forma eficiente, evitando evoluções clínicas desfavoráveis^{2,4}. Lesões pancreáticas correspondem a 2% de todos os traumas maiores e 10% dos traumas abdominais⁵.

O pâncreas é um órgão retroperitoneal longo, em forma de "J", posicionado transversalmente na parede abdominal superior, no nível das vértebras lombares 1 e 2. Encontra-se rodeado por diversas estruturas de relevância: localiza-se posteriormente ao estômago, à esquerda do baço, à direita do duodeno e anteriormente aos grandes vasos. Anatomicamente, é dividido em: cabeça (dividida em processo uncinado e tubérculo omental), colo, corpo e cauda⁶.

Em adultos, sua posição retroperitoneal o protege, relativamente, de grande parte dos traumas abdominais contusos, sendo a principal etiologia de lesão traumática pancreática o trauma abdominal penetrante (principalmente por arma de fogo). Nas crianças e nos adultos jovens, isso se inverte, já que elas apresentam uma proteção por tecido adiposo abdominal muito mais fina⁷.

Concomitantemente, lesões em estruturas retroperitoneais são habitualmente de difícil diagnóstico, já que o exame físico e laboratorial denota muitas vezes resultados irreais e não específicos, não aparecendo, na maioria das vezes, manifestações clínicas características (tal qual a peritonite), tardando o seu descobrimento^{1,8}. Além disso, sua estreita relação com diferentes estruturas, aumenta a chance de lesões simultâneas, complicando ainda mais o diagnóstico e aumentando significativamente taxas de morbidade e mortalidade^{4,6}.

Dado o inespecífico quadro clínico na grande maioria desses casos, os exames de imagem desempenham um papel essencial na identificação da injúria em órgãos, incluindo os retroperitoneais⁸. O exame de triagem padrão para o paciente politraumatizado é a chamada Ultrassonografia (US) através do protocolo FAST ("Focused Assessment with Sonography for Trauma")². Esse exame permite uma rápida análise geral do abdome (principalmente intraperitoneal) detectando líquido livre, que é um sinal indireto de lesões em estruturas viscerais². Já tomografia computadorizada é o exame de imagem padrão ouro para avaliação da cavidade abdominal em geral em pacientes estáveis hemodinamicamente, conseguindo analisar inclusive o retroperitônio. Lesões pancreáticas são suspeitadas quando há líquido livre na região anterior do espaço pararenal⁴.

OBJETIVOS

Estudar os achados ultrassonográficos no diagnóstico do trauma de pâncreas e a sua correlação com a tomografia computadorizada.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa com ênfase na coletânea de imagens. As bases de dados foram MEDLINE via PubMed, LILACS e Scielo via BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Os descritores em saúde (MeSH terms) em inglês são "pancreatic trauma", "ultrasonography", "ultrasound", "computed tomography", "diagnostic imaging", na seguinte estratégia de busca: (pancreatic trauma) AND (ultrasonography OR ultrasound OR computed tomography OR diagnostic imaging). Foram incluídos estudos (ensaios clínicos, ensaios pictóricos, revisões de literatura, entre outros), que tinham imagens de métodos diagnósticos que estavam de acordo com o objetivo da pesquisa e disponíveis online em texto completo, publicados nos últimos 20 anos, nos idiomas inglês, espanhol e português.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na sequência serão apresentados casos de trauma de pâncreas avaliados por ultrassonografia e tomografia computadorizada, sendo possível a relação dos achados entre os métodos. Não se trata de uma comparação de acurácias, mas sim uma oportunidade de aprendizado, necessário para a boa prática profissional.

As imagens abaixo, são exames de um paciente do sexo masculino, de 26 anos de idade envolvido em uma colisão moto-carro. Na imagem “a”, o exame de ultrassonografia convencional da região epigástrica não evidencia alterações na cabeça e corpo pancreáticos, mostrados pelas setas. Já na imagem de tomografia computadorizada (“b”), há uma área de edema no parênquima pancreático, evidenciado pelas setas, indicando uma contusão pancreática grau II² – figura 1.

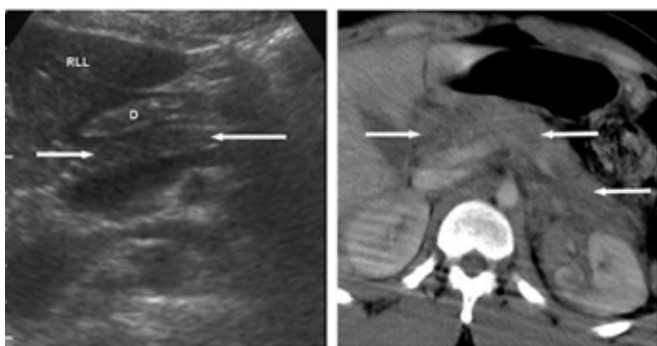


Figura 1 – Trauma de pâncreas em adulto. Imagens “a” é de ultrassonografia, a imagem “b” é de tomografia computadorizada².

As imagens abaixo são de um homem de 38 anos que se envolveu em um grave acidente de trânsito, sendo ultrassom convencional em “a”, ultrassom com contraste em “b” e tomografia com contraste em “c”. A ultrassonografia convencional evidenciou edema pancreático e textura heterogênea com borda mal definida e coleção líquida peripancreática, como mostra a seta. Na ultrassonografia com contraste, a região da lesão aparece como defeito de perfusão anecoica e hipoeicoica com borda irregular no colo pancreático, segundo a seta. A imagem da tomografia computadorizada com contraste expõe o local da lesão como uma região heterogênea, de baixa atenuação no colo pancreático, como aponta a seta⁴ – figura 2.

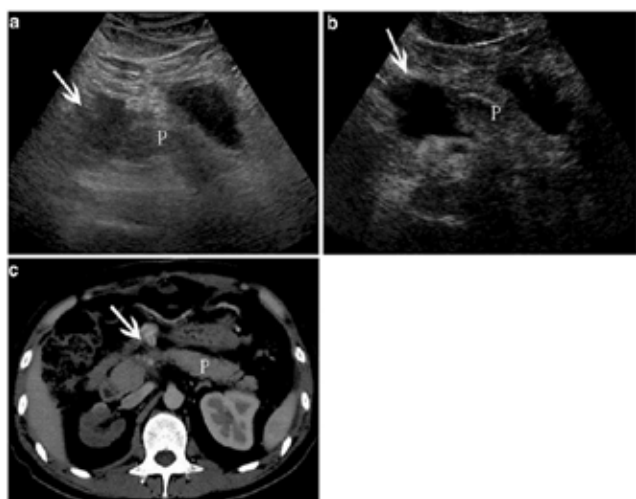


Figura 2 – Trauma de pâncreas em adulto. Imagens “a” e “b” são de ultrassonografia, a imagem “c” é de tomografia computadorizada⁴.

Uma paciente do sexo feminino, de 47 anos, que se envolveu em um sério acidente de colisão. A figura 3 mostra um pâncreas sem alterações em “a”, de textura homogênea e sem coleção de líquido peripancreático. A imagem “b”, sem alterações, evidencia um pâncreas perfundido homogeneamente e bordas regulares. Já na imagem “c” da tomografia computadorizada com contraste é visto o local da lesão como sendo uma região de baixa atenuação na cauda pancreática, apontada pela seta⁴ – figura 3.

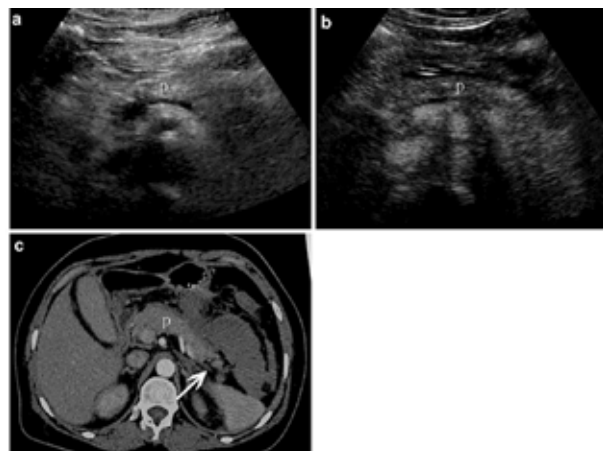


Figura 3 - Imagens de ultrassonografia convencional (“a”), ultrassonografia com contraste (“b”) e tomografia computadorizada com contraste (“c”) ⁴.

Na figura 4, são imagens de uma mulher, de 35 anos, que sofreu uma colisão de carro, resultando em uma fratura no colo do pâncreas. Imagens de tomografia computadorizada com contraste (“a” e “b”) mostram uma extensa laceração hepática e uma fratura no colo do pâncreas, mostrado pela ponta da seta na imagem “b”. A imagem de ultrassonografia convencional (“c”) mostra fluido separando os fragmentos pancreáticos no local da fratura, evidenciado pela ponta da seta⁹.

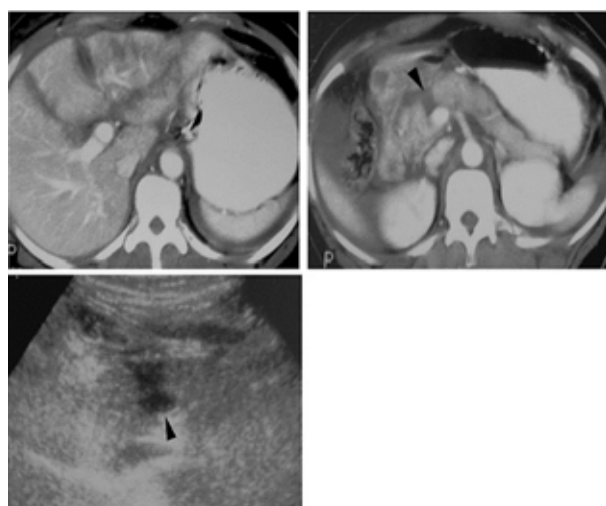


Figura 4 – Trauma de pâncreas em adulto. Imagens “a” e “b” são de tomografia computadorizada com contraste. A imagem “c” é de ultrassonografia⁹.

Na figura 5, tem-se imagens de um paciente de 22 anos, do sexo masculino, que se envolveu em um acidente de colisão. Em "a", exame de ultrassonografia convencional não evidencia nenhuma alteração no órgão. Uma pequena área de perfusão hipoeicoica com borda indefinida no colo pancreático é indicada pela seta, na imagem "b". O corpo e a cauda do pâncreas apresentam leve realce hipocogênico. Na imagem "c", o exame de tomografia computadorizada com contraste mostra a lesão do paciente como uma pequena região de baixa atenuação sem borda clara, como mostra a seta.

A ultrassonografia convencional realizada no 16º dia do acidente mostra um aumento da lesão do colo pancreático, o parênquima permaneceu fino e uma coleção líquida peripancreatica surgiu (em "d"). Na imagem de tomografia computadorizada, realizada 16 dias após o trauma, demonstrou extensão da lesão no colo pancreático, como indicado pela seta (em "e")⁴.

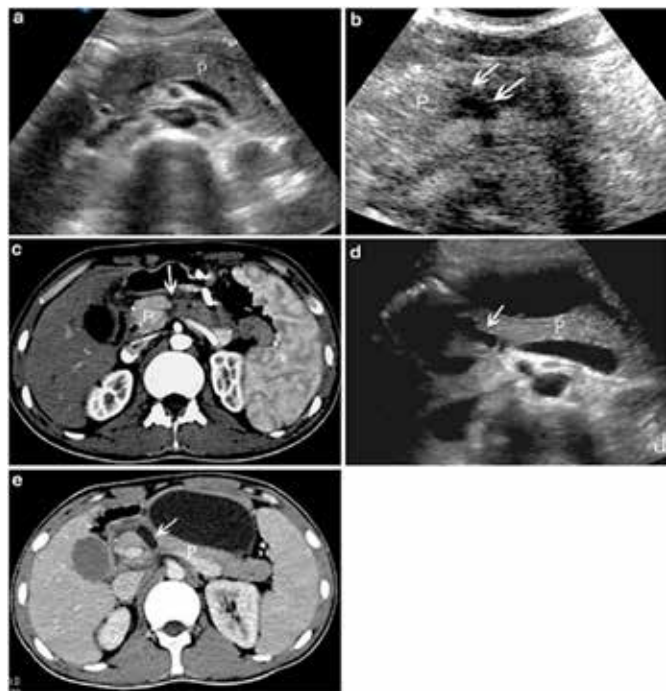


Figura 5 – Trauma de pâncreas em adulto. Imagens "a" e "d" são de ultrassonografia, "b" é de ultrassonografia com contraste, "c" e "e" são de tomografia computadorizada⁴.

As imagens abaixo (figura 6) mostram em "A" corte axial à nível do eixo celíaco com visualização de colo do pâncreas e da porção cranial da cauda e do corpo, sem alterações visíveis. A imagem "B" trata-se de ultrassonografia 6 horas após o trauma, com uma pequena área hipoeicoica detectada na superfície ventral do colo pancreático. A imagem "C", mostra 24 horas após o trauma, que evidencia uma área hipoeicoica com uma fratura de baixa densidade linear, de baixo nível, em região de colo pancreático em direção oblíqua que se aproxima dos vasos esplênicos. Na imagem "D", é detectada uma região de edema peripancreatico, evidenciado pela seta. A tomografia computadorizada ("D" e "E"), realizada após a terceira ultrassonografia, confirmam a transecção pancreática traumática (área

de baixa densidade clara ao nível do colo pancreático) e a pequena lesão hepática (seta)¹⁰.

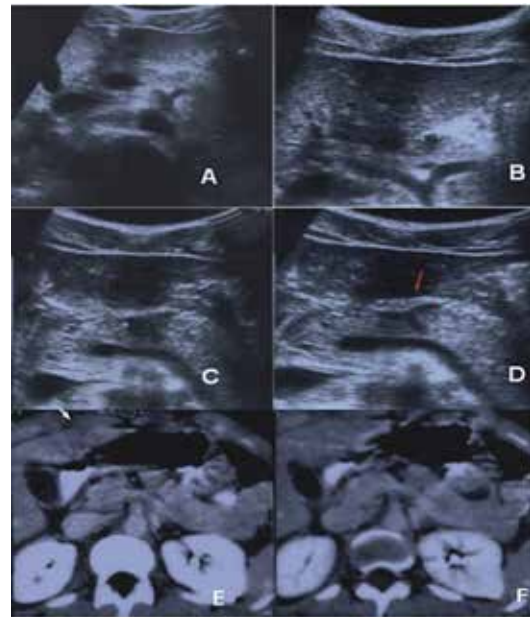


Figura 6 – Trauma de pâncreas. A imagens "A", "B", "C", "D" são de ultrassonografia e "E" e "F" são de tomografia computadorizada com contraste¹⁰.

Na figura 7, são vistas imagens de um paciente do sexo masculino, 51 anos, que sofreu um sério acidente de trânsito. A ultrassonografia convencional transversal mostra edema pancreático e textura heterogênea com bordas pouco nítidas (imagem "a"). A imagem "b" evidencia uma ultrassonografia com contraste, que apresenta o local da lesão como uma área hipoeicoica e anecoica, indicando áreas com hipoperfusão, além de mostrar uma irregularidade na borda do corpo pancreático (indicadas pelas setas curtas). Já as setas longas mostram o edema do corpo pancreático. A imagem "c" mostra tomografia computadorizada com contraste que revela o local da lesão como uma região heterogênea e de baixa atenuação no corpo pancreático (indicados pelas setas)⁴.

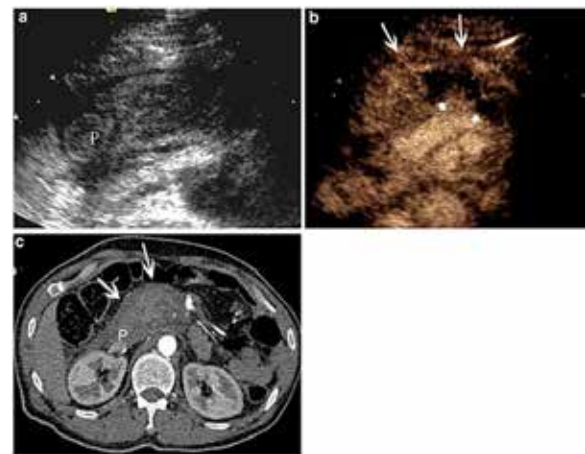


Figura 7 – Trauma de pâncreas em adulto. Imagens "a" e "b" são de ultrassonografia, a imagem "c" é de tomografia computadorizada⁴.

Na figura 8, são vistas imagens de uma criança que sofreu lesão pancreática. A imagem “a” apresenta uma ultrassonografia sem contraste e a “b” é uma ultrassonografia com Doppler colorido, ambas não evidenciaram alterações. Em seguida, apresenta-se a imagem “c”, uma ultrassonografia com contraste. Nela, são notados edema no corpo pancreático, lesões sutis no corpo e na cauda (mostradas pelas setas brancas), associado a existência de uma coleção fluida peripancreática (sinalizado na ponta da seta). As imagens “d” e “e” são imagens de tomografia computadorizada em corte axial. Elas confirmam a lesão da cauda pancreática, com presença de fluido ao redor do órgão¹¹.

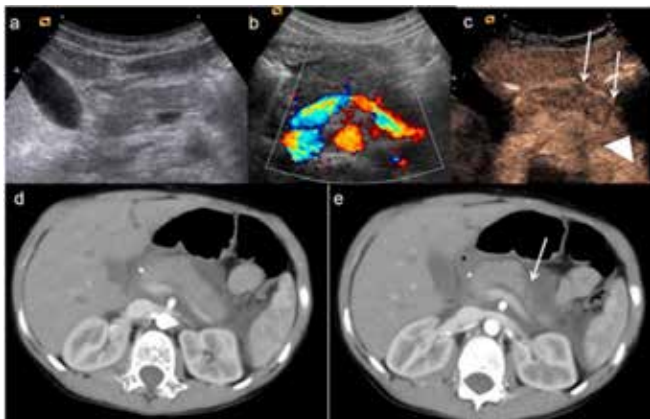


Figura 8 – Trauma de pâncreas em criança. Imagens “a”, “b” e “c” são de ultrassonografia, as imagens “d” e “e” são tomografia computadorizada¹¹.

CONCLUSÃO

A ultrassonografia tem acurácia para diagnosticar lesões traumáticas de pâncreas; porém, com achados inespecíficos ou sutis, muitas vezes. O uso de contraste desempenha um papel muito importante na detecção inicial do trauma pancreático, inclusive em lesões pequenas. A tomografia computadorizada destaca-se também neste diagnóstico, como foi possível observar em todos os casos apresentados.

REFERÊNCIAS

1. COMITÊ DE TRAUMA DO COLÉGIO AMERICANO DE CIRURGIÕES; Advanced Trauma Life Support (ATLS), 10ª Ed 2018.
2. Körner M, Krötz MM, Degenhart C, Pfeifer KJ, Reiser MF, Linsenmaier U. - Current role of emergency US in patients with major trauma. *RadioGraphics* [online]. 2008; 28 (1): 225-244.
3. Roberts JL, Dalen K, Bosanko CM, Jafir SZH. CT in abdominal and pelvic trauma. *RadioGraphics* [online]. 1993; 13 (4): 735-752.
4. Lv F, Tang J, Luo Y, Nie Y, Liang T, Jiao Z, Zhu Z, Li T. Emergency contrast-enhanced ultrasonography for pancreatic injuries in blunt abdominal trauma. *Radiol med* [online]. 2014; 119: 920-927.
5. Ayoob AR, Lee JT, Herr K, Lebedis CA, Jain A, Soto JA, Lim J, Joshi G, Graves J, Hoff C, Hanna TN. Pancreatic trauma: imaging review and management update. *RadioGraphics* [online]. 2020; 41 (1).
6. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Abdomen. In: Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. *Moore anatomia orientada para a clínica*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. 181-232.
7. Debi U, Kaur R, Prasad KK, Sinha SK, Sinha A, Singh K. Pancreatic trauma: A concise review. *World J Gastroenterol* [online]. 2013; 19 (47): 9003-9011.
8. Daly KP, Ho CP, Persson DL, Gay SB. Traumatic retroperitoneal injuries: Review of multidetector CT findings. *RadioGraphics* [online]. 2008; 28

(6): 1571-1590.

9. Gupta A, Stuhlfaut JW, Fleming KW, Lucey BC, Soto JÁ. Blunt trauma of the pancreas and biliary tract: a multimodality imaging approach to diagnosis. *RadioGraphics*. 2004; 24 (5):1381-1395.
10. Iacono C, Zicari M, Conci S, Valdegamberi A, Angelis M, Pedrazzani C, Ruzzenente A, Guglielmi A. Management of pancreatic trauma: a pancreatic surgeon's point of view. *Pancreatology*. 2015; 1-7.
11. Miele V, Piccolo CL, Galluzzo M, Ianniello S, Sessa B, Trinci M. Contrast-enhanced ultrasound (CEUS) in blunt abdominal trauma. *Br J Radiol* [internet]. 2016; 89: 20150823.

PROTOCOLO FOCUSED ASSESSMENT WITH SONOGRAPHY FOR TRAUMA (FAST) EM CRIANÇAS: REVISÃO NARRATIVA

FOCUSED ASSESSMENT WITH SONOGRAPHY FOR TRAUMA (FAST) IN CHILDREN: NARRATIVE REVIEW

GABRIELA ALBINO SIMÃO, PEDRO MILTON GARCIA DE PAIVA SOUZA, ANNELISE PEREIRA BARRETO MONTEIRO, LEONARDO DE SOUZA PIBER

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Focused Assessment with Sonography in Trauma (FAST) é um protocolo utilizado para avaliação rápida e triagem do paciente traumatizado, seu objetivo é avaliar o peritônio em busca de líquido livre peritoneal (LLP) e o pericárdio em busca de hemopericárdio e tamponamento. Para a realização do protocolo, quatro janelas devem ser analisadas, sendo elas: pericárdica, hepatorenal, esplenorrenal e suprapúbica. No contexto pediátrico, o FAST é uma ferramenta que permite estender os achados de exame físico na emergência pediátrica, sendo método capaz de identificar quantidades mesmo pequenas de sangue na cavidade abdominal de crianças que sofreram traumatismo, permitindo um melhor entendimento da gravidade da lesão vigente nestes pacientes, com conduta em caráter de urgência.

OBJETIVO: Revisar, identificar e descrever os achados ecográficos em pacientes pediátricos durante o protocolo FAST.

MATERIAL E MÉTODOS: Trata-se de uma revisão narrativa com ênfase na coletânea de imagens em artigos publicados nos últimos 10 anos. As bases de dados foram MEDLINE via PubMed, LILACS via BIREME, Scielo e Google acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Uma vez contemplada a correta execução e consideração das características anatômicas referentes a idade, o Protocolo FAST se apresenta como um método diagnóstico benéfico no cenário pediátrico. O diagnóstico de líquido livre é identificado através da percepção de imagem anecoica na cavidade peritoneal e pericárdica ao exame.

CONCLUSÃO: O FAST é uma ferramenta de triagem de grande valor no contexto do trauma, permitindo a rápida identificação de achados como hemopericárdio, tamponamento e líquido livre peritoneal decorrentes de uma vasta possibilidade de mecanismos envolvidos no trauma.

PALAVRAS-CHAVE: FAST, TRAUMA PEDIÁTRICO, ULTRASSONOGRAFIA, DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

ABSTRACT

INTRODUCTION: Focused Assessment with Sonography in Trauma (FAST) is a protocol used for rapid assessment and triage of trauma patients, with objective to evaluate the pericardium in search of hemopericardium and tamponade, in addition to the presence of free peritoneal fluid (LLP). To carry out the protocol, four windows must be analyzed: pericardial, hepatorenal, splenorenal, and suprapubic. In the pediatric context, FAST is a tool that allows to extend the physical examination findings in the pediatric emergency, evidence also points out that the method is capable of identifying even small amounts of blood in the abdominal cavity of children who have suffered trauma, allowing a better understanding of the severity of the lesion in these patients.

OBJECTIVE: To review, identify and describe ultrasound findings in pediatric patients during the FAST protocol.

MATERIAL AND METHODS: This is a narrative review with an emphasis on the collection of images in articles published in the last 10 years. The databases were MEDLINE via PubMed, LILACS via BIREME, Scielo and Google Scholar.

RESULTS AND DISCUSSION: Once the correct execution and consideration of age-related anatomical characteristics are considered, the FAST Protocol presents itself as a beneficial diagnostic method in the pediatric setting. The diagnosis of free fluid is identified by the perception of an anechoic image in the peritoneal and pericardial cavity on examination.

CONCLUSION: FAST is a valuable screening tool in the context of trauma, allowing the rapid identification of findings such as hemopericardium, tamponade and free peritoneal fluid arising from a wide range of mechanisms involved in trauma.

KEYWORDS: FAST, PEDIATRIC TRAUMA, ULTRASOUND, DIAGNOSIS BY IMAGE

1. Universidade Santo Amaro

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

LEONARDO DE SOUZA PIBER

Rua Marechal Deodoro, 135 apto 62B - Santo Amaro

São Paulo, SP, CEP 04738-000

E-mail: prof.leonardopiber@gmail.com

INTRODUÇÃO

O FAST (Focused Assessment with Sonography in Trauma) é um protocolo utilizado para avaliação rápida e triagem do paciente traumatizado. O uso do ultrassom beira leito foi aprovado e incluído na avaliação inicial de pacientes vítimas de trauma, por meio do programa Advanced Trauma Life Support (ATLS).¹

O protocolo FAST é um exame ecográfico, feito de maneira sequenciada cujo objetivo é avaliar o pericárdio em busca de hemopericárdio e tamponamento, além da presença de líquido livre peritoneal (LLP) em pacientes vítimas de trauma.^{1,2} Ainda, os traumatismos torácicos contuso e penetrante, abdominal contuso com hipotensão de causa não definida, abdominal penetrante e em gestantes; são algumas de suas principais indicações na prática emergencial.^{3,4}

No contexto pediátrico, o FAST é uma ferramenta que permite estender os achados de exame físico na emergência pediátrica, além de apresentar a ausência do uso de radiação ionizante como uma de suas vantagens. Evidências apontam ainda que o método é capaz de identificar quantidades mesmo pequenas de sangue na cavidade abdominal de crianças que sofreram traumatismo, permitindo um melhor entendimento da gravidade da lesão vigente nestes pacientes. Salvo algumas limitações, o protocolo FAST é um dos principais métodos diagnósticos utilizados no atendimento ao paciente politraumatizado.

Como desvantagens, tem-se o fato de o protocolo ser operador dependente. Ainda, é pouco sensível no diagnóstico de lesão de vísceras ocas e tem limitações para a formação da imagem quando há presença de ar no intestino delgado, grosso e no tecido subcutâneo, sobrepostos à área de interesse clínico. Assim, não infrequente, pode não permitir a identificação de lesões intestinais, pancreáticas, diafragmáticas e estruturas retroperitoneais.

Os equipamentos necessários para a realização do procedimento são gel à base de água e aparelho de ultrassonografia, sendo o principal transdutor de escolha o convexo de baixa frequência ou, alternativamente, um transdutor setorial de baixa frequência, também útil na visualização das janelas do quadrante superior (hepatorrenal e esplenorrenal) através dos espaços intercostais.⁵ Contudo, existe a possibilidade da execução do exame com transdutor linear de baixa e de alta frequência, a depender da faixa etária do paciente e da profundidade dos potenciais achados ultrassonográficos (figura 1).

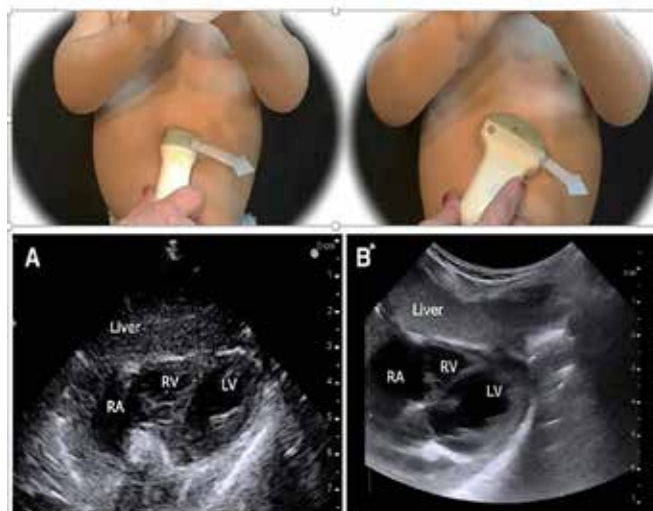


Figura 1 – Janela pericárdica. Comparação de transdutores setorial (imagem A) e convexo (imagem B), em uma criança de 6kg. A seta indica a direção do index do transdutor. RA = átrio direito; RV = ventrículo direito; S4CH = visão subcostal das 4 câmaras cardíacas.⁸

Para a realização do protocolo, quatro janelas devem ser analisadas, sendo elas: a janela pericárdica, a janela do quadrante superior direito (hepatorrenal), a janela do quadrante superior esquerdo (esplenorrenal), e a janela suprapúbica (figura 2). É importante salientar que não há uma ordem específica para a visualização de cada janela, sendo esta definida pelo operador, no momento do exame.^{4,5}

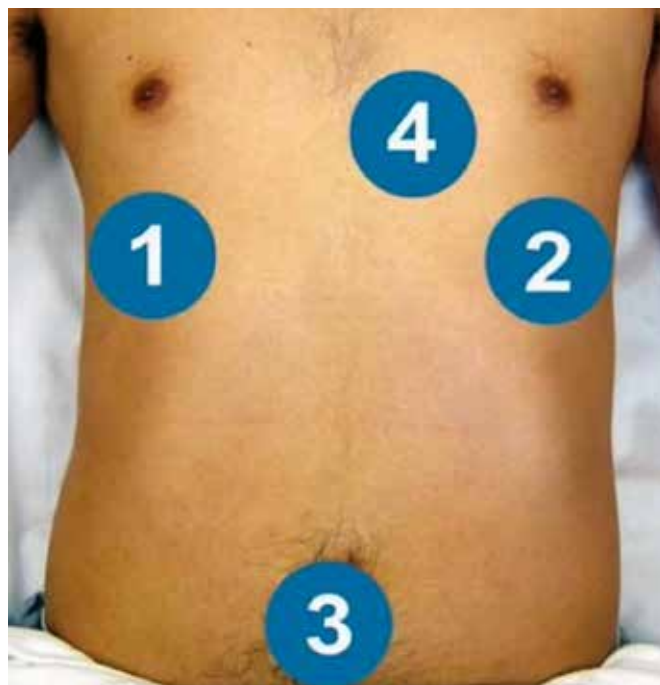


Figura 2 – Imagem representando as quatro janelas do FAST. 1: hepatorrenal; 2: esplenorrenal; 3: suprapúbica; 4: pericárdica.⁷

Considerando a importância dos estudos imaginológicos na consolidação do método e ainda a necessidade da capacitação profissional para o uso do FAST em pacientes pediátricos, o presente artigo visa estudar as particularidades e achados esperados no protocolo FAST encontrados nesses pacientes, norteados diagnósticos mais precisos.

OBJETIVO

Revisar, identificar e descrever os achados ecográficos em pacientes pediátricos durante o protocolo FAST.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa com ênfase na coletânea de imagens. As bases de dados foram MEDLINE via PubMed, LILACS via BIREME, Scielo e Google acadêmico. Os descritores em saúde (MeSH terms) em inglês utilizados foram “focused assessment with sonography for trauma” e “child”, na seguinte estratégia de busca (focused assessment with sonography for trauma) AND (child).

Foram incluídos estudos (ensaios clínicos, ensaios pictóricos, revisões de literatura, relatos de casos, entre outros), que abordem o tema, que tivessem imagens ecográficas e presença de achado confirmado o teste positivo, que estavam de acordo com o objetivo da pesquisa, publicados nos últimos 10 anos e disponíveis online em texto completo, nos idiomas inglês, espanhol e português.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O protocolo FAST se apresenta como um método diagnóstico benéfico no cenário pediátrico, apesar de possuir particularidades de execução e de diagnóstico nestes pacientes. Nas crianças, o FAST é capaz de identificar quantidades ainda menores de líquido livre na cavidade, mesmo que, nessa faixa etária, o método possua menores taxas de sensibilidade, quando comparado ao uso em pacientes adultos, visto que, aproximadamente, 30% das lesões intra-abdominais observadas na tomografia computadorizada não possuíam líquido livre associado. A sensibilidade do protocolo FAST nos pacientes pediátricos varia entre 30-90%.⁶

O diagnóstico de líquido livre na cavidade peritoneal é identificado como uma imagem anecoica ao ultrassom, podendo também ser visto como um achado isolado e não patológico, devendo, portanto, o profissional responsável analisar a imagem obtida e correlacioná-la com demais achados clínicos do paciente.

As figuras 3 a 16 representam imagens obtidas através do Protocolo FAST em crianças, evidenciando as particularidades do exame e os achados encontrados.

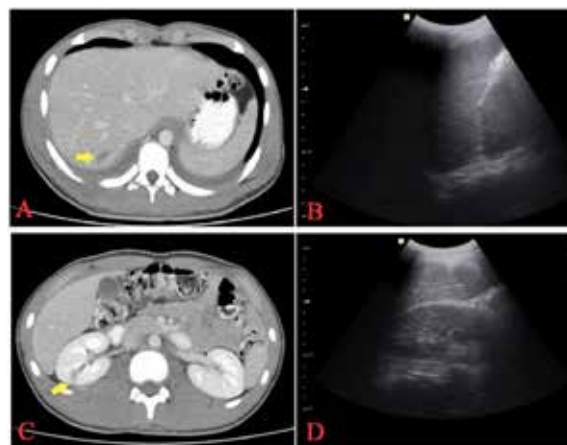


Figura 3 - Imagens de ultrassom e tomografia de dois pacientes com lesões intra-abdominais não detectadas pelo exame FAST. A e B mostram imagens de um paciente com lesão no fígado. Há uma pequena laceração no segmento VII do fígado (seta). C e D retratam outro paciente com laceração renal grau 2 no polo médio do rim direito (seta).⁹

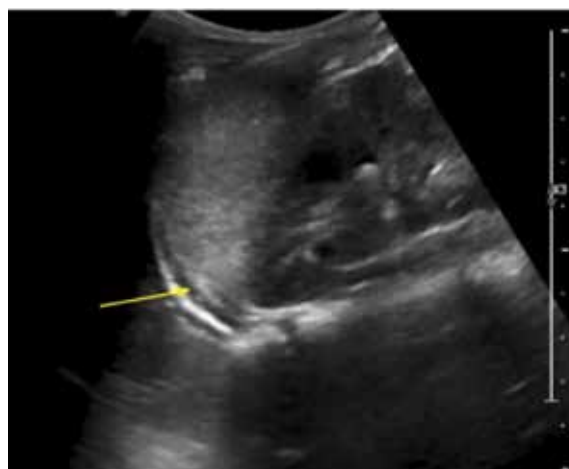


Figura 4 - Líquido subfrênico no quadrante superior esquerdo. A imagem foi obtida enquanto o paciente estava em decúbito dorsal com transdutor convexo.¹⁰

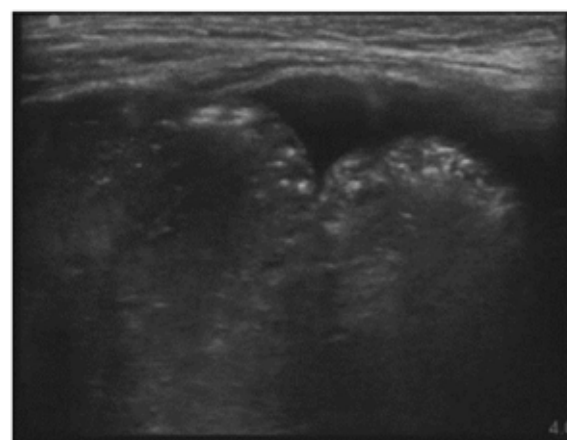


Figura 5 - Coleção geométrica de líquido livre abdominal maior que 2cm entre as alças intestinais de um menino de 11 anos ferido pela explosão de uma granada em uma zona de conflito no Norte do Iraque.¹¹

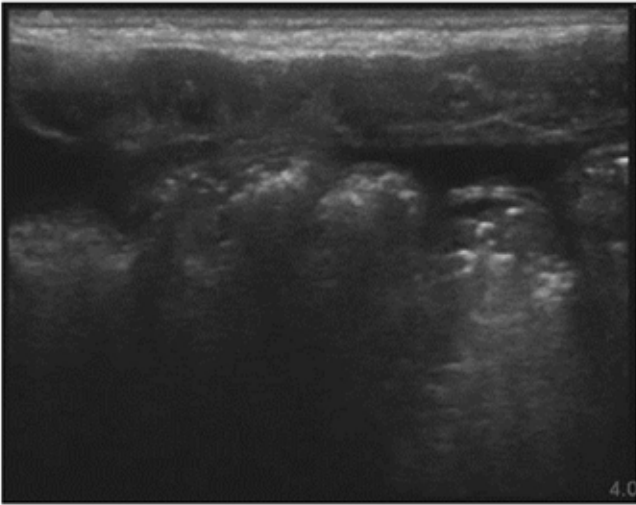


Figura 6 - Duas pequenas coleções de líquido livre em formas geométricas encontradas também após FAST positivo, em análise ultrassonográfica sistemática em busca de lesões ocultas em um menino de 7 anos com lesões semelhantes ao anterior, por estilhaços decorrentes da explosão de uma granada.¹¹



Figura 7 - Lesão hepática evidenciada com transdutor linear de alta frequência, associada a líquido livre peri-hepático.¹¹

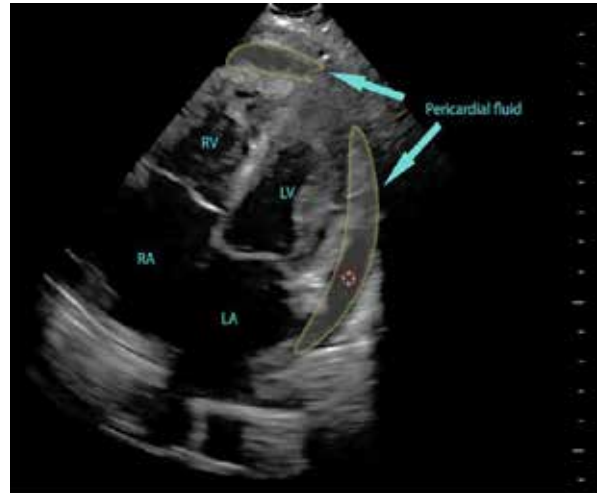


Figura 8 - Evidência do uso de inteligência artificial em plataforma criada para o treinamento de cirurgiões pediátricos em ultrassonografia à beira leito, utilizando dentre outros métodos o protocolo FAST. À imagem, líquido pericárdico evidenciado em um menino de 10 anos com queixa de dispneia.¹²

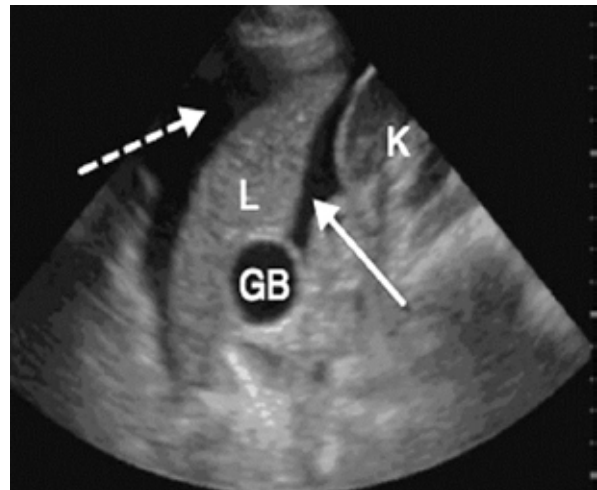


Figura 9- Imagem de ultrassom de quadrante superior direito. O líquido livre (setas) está presente no recesso hepatorenal (seta branca contínua) entre o fígado (L) e o rim direito (K), assim como no espaço subfrênico (seta tracejada) acima do fígado.¹³

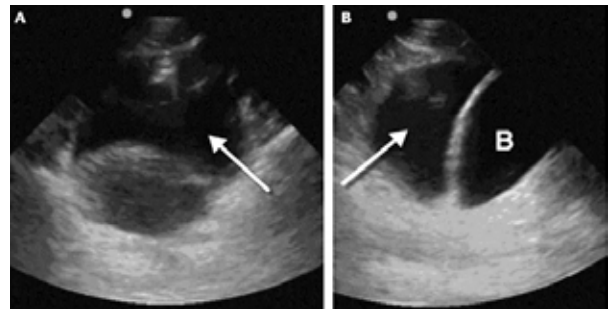


Figura 10 - Imagem de ultrassom em região suprapúbica. A: Aquisição transversal evidenciando líquido livre (seta) preenchendo a pelve. B: Aquisição sagital mostrando líquido livre (seta) superior à bexiga (B).¹³

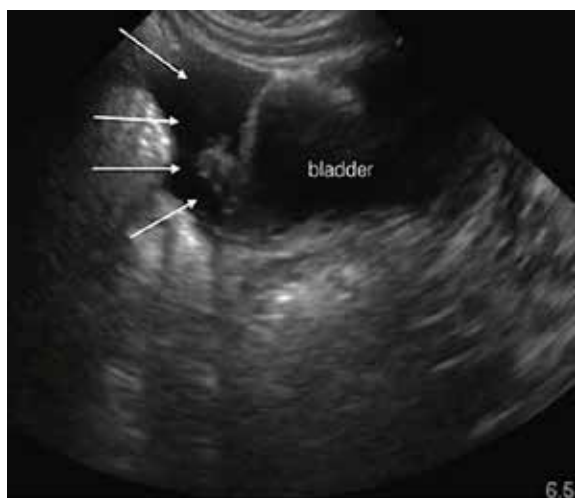


Figura 11 - Setas brancas indicam líquido livre pélvico em aquisição sagital ao nível da bexiga em uma criança de 5 anos após atropelamento por automóvel.⁶

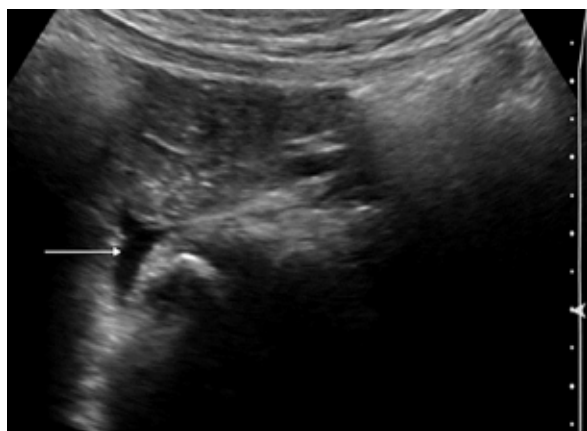


Figura 12- Ultrassom revela líquido livre pélvico em uma criança de 5 anos após atropelamento por automóvel (setas brancas).⁶



Figura 13 - Ultrassom em aquisição transversal revela líquido livre pélvico em uma criança de 4 anos após atropelamento por automóvel (setas brancas).⁶

CONCLUSÃO

O FAST é uma ferramenta de triagem de grande valor no contexto do trauma, permitindo a rápida identificação de achados como líquido livre peritoneal, hemopericárdio sem ou com tamponamento cardíaco, decorrentes de uma vasta possibilidade de mecanismos envolvidos no trauma. Dada a sua utilização amplamente validada em adultos e o fato de que, em crianças, ele é capaz de detectar quantidades ainda menores de líquido livre peritoneal, ressalta-se a importância da expansão de estudos imagiológicos e futuros projetos para a capacitação de profissionais na utilização do FAST dentro do contexto pediátrico.

Levando em consideração a natureza operador-dependente do protocolo e a menor sensibilidade aos achados quando em comparação com a população adulta, o responsável pela sua realização deve estar apto a identificar as alterações relacionadas ao trauma a despeito das peculiaridades anatômicas da faixa etária pediátrica, bem como a sua correta diferenciação de achados não-patológicos, visando o melhor manejo possível da criança vítima de politrauma.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira LGO, Tagliari D, Becker MJ, Adame T, Crunivel JN, Netto FAC. Avaliação de treinamento básico em ultrassom na triagem inicial do trauma abdominal. *Rev Col Bras Cir.* 2018; 45(1):e1556
2. Ultrassom de emergência em adultos com traumatismo abdominal e torácico Internetl. São Paulo: Medicina de Emergência - Faculdade de Medicina da USP; 2017 Sep 15 [cited 2021 Apr 13]. Disponível em: <https://www.emergenciausp.com.br/ultrassom-de-emergencia-em-adultos-com-traumatismo-abdominal-e-toracico/>.
3. Rozycki G, Feliciano D, Ochsner MG, Knudson MM, Hoyt DB, Davis F, Hammerman D, Figueredo V, Harviel JD, Han DC, Schmidt JA. The role of ultrasound in patients with possible penetrating cardiac wounds: a prospective multicenter study. *J Trauma.* 1999; 46(4): 543-552.
4. American College of Surgeons Committee on Trauma. *Advanced Trauma Life Support - ATLS.* 2018. 10 ed.
5. Komer M, Krotz MM, Degenhart C, Pfeifer KJ, Reiser MF, Linsenmaier U. current role of emergency us in patients with major trauma. *Radiographics* 2008; 28(1): 225-242.
6. Berona K, Kang T, Rose E. Pelvic free fluid in asymptomatic pediatric blunt abdominal trauma patients: a case series and review of the literature. *J Emerg Med.* 2016; 50(5) :753-758.
7. Stone MB, Henwood P. FAST exam: Quick guide. 2017 Koninklijke Philips
8. Boretsky KR, Kantor DB, DiNardo JA, Oren-Grinberg A. Focused cardiac ultrasound in the pediatric perioperative setting. *Anesth Analg.* 2019; 129(4): 925-932.
9. Bahrami-Motlagh H, Hajjoo F, Mirghorbani M, SalevatiPour B, Haghghi-morad M. Test characteristics of focused assessment with sonography for trauma (FAST), repeated FAST, and clinical exam in prediction of intra-abdominal injury in children with blunt trauma. *Pediatr Surg Int.* 2020; 36(10): 1227-1234.
10. Baer Ellington A, Kuhn W, Lyon M. A potential pitfall of using focused assessment with sonography for trauma in pediatric trauma. *J Ultrasound Med.* 2019; 38(6): 1637-1642.
11. Rupp J, Cooper W, Ferre R. Systematic sonography for detection of occult wounds in trauma. *J Ultrasound Med.* 2018; 37(6): 1539-1542.
12. Kwan C, Pusic M, Pecaric M, Weerdenburg K, Tessaro M, Boutis K. The variable journey in learning to interpret pediatric point-of-care ultrasound images: a multicenter prospective cohort study. *AEM Educ Train.* 2019; 4(2): 111-122.
13. Neville DNW & Marin JR. splenic rupture and liver laceration in an adolescent with autism spectrum disorder. *Pediatric Emergency Care.* 2017;33(3): 213-215.

HISTEROSSALPINGOGRAFIA NA INFERTILIDADE: FERRAMENTA DIAGNÓSTICA ÚTIL OU OBSOLETA?

HYSTEROSALPINGOGRAPHY IN INFERTILITY: A USEFUL OR OBSOLETE DIAGNOSTIC TOOL?

CRISTINA FAGUNDES BASSOLS, ANDRÉA MARTINS DE OLIVEIRA FURTADO, FERNANDA CARDIA MARTINS RIBEIRO, CLÁUDIA APARECIDA DA SILVA LIMA, ADILSON CUNHA FERREIRA

RESUMO

INTRODUÇÃO: Na avaliação da mulher infértil um dos primeiros passos é a avaliação da permeabilidade tubária.

OBJETIVO: avaliar se histerossalpingografia (HSG) persiste sendo ferramenta diagnóstica útil na avaliação da obstrução tubária.

MÉTODO: revisão de literatura no PUBMED, além dos artigos recuperados através da busca em bases de dados, livros-textos e artigos de referência dos artigos revisados.

RESULTADOS: O desempenho da HSG é afetado por fatores como a patologia subjacente, o treinamento e a experiência do profissional que realiza e interpreta as imagens. A HSG é mais útil para prever a oclusão tubária.

CONCLUSÃO: apesar da iminência de outros métodos para a avaliação da permeabilidade tubária em pacientes inférteis, a histerossalpingografia persiste sendo uma ferramenta diagnóstica útil com excelente acurácia para diagnóstico de obstrução tubária.

PALAVRAS-CHAVE: HISTEROSSALPINGOGRAFIA, INFERTILIDADE, OBSTRUÇÃO TUBÁRIA, ULTRASSONOGRRAFIA, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, HISTEROSSALPINGOSSONOGRRAFIA

ABSTRACT

INTRODUCTION: In the evaluation of infertile women, one of the first steps is the evaluation of tubal patency.

OBJECTIVES: to assess whether hysterosalpingography remains a useful diagnostic tool in the evaluation of tubal obstruction.

METHODS: literature review at PUBMED, in addition to the articles retrieved through a search in databases, textbooks and reference articles of the reviewed articles.

RESULTS: The performance of hysterosalpingography is affected by factors such as the underlying pathology and the training and experience of the practitioner performing and interpreting the images. Hysterosalpingography is most useful for predicting tubal occlusion.

CONCLUSION: despite the imminence of other methods for the evaluation of tubal patency in infertile patients, hysterosalpingography remains a useful diagnostic tool with excellent accuracy for the diagnosis of tubal obstruction.

KEYWORDS: HYSTEROSALPINGOGRAPHY, INFERTILITY, TUBAL OBSTRUCTION, ULTRASONOGRAPHY, MAGNETIC RESONANCE IMAGING, HYSTEROSALPINGOGRAPHY

INTRODUÇÃO

Estima-se que entre 40 a 80 milhões de casais sofram com infertilidade no mundo, sendo que a prevalência pode variar dependendo da definição usada e do local avaliado,

variando entre 0,6 a 32,6% da população^{1,2}, conforme demonstrado na figura ¹.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 10 a 15% da população apresenta diagnóstico de infertilidade.

1 –NEXUS- Núcleo de Excelência em Ensino Médico

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
ADILSON CUNHA FERREIRA
SCRN 502 Bloco B – sala 101, Asa Norte
Brasília, DF - CEP: 70720-502
E-MAIL: adilsonnerdi@gmail.com



Figura 1. Prevalência de infertilidade primária em 2010 entre mulheres de 20 a 44 anos².

Com a inserção da mulher no mercado de trabalho e busca dos casais por estabilidade financeira, sabe-se que o início da constituição da prole é adiado. Assim, com o avanço da tecnologia em reprodução assistida a procura por serviços e tratamentos especializados aumenta.

A fecundidade das mulheres diminui gradualmente com a idade, mas de forma significativa após os 37 anos. Dado o declínio da fertilidade e o maior risco de perda da gravidez, as mulheres com mais de 35 anos devem receber uma avaliação após seis meses de tentativas frustradas de conceber ou antes, se clinicamente indicado.³

Pode-se dividir as causas de infertilidade em três grupos: fatores anatômicos femininos, fatores hormonais femininos e fatores masculinos (figura 2)⁴.

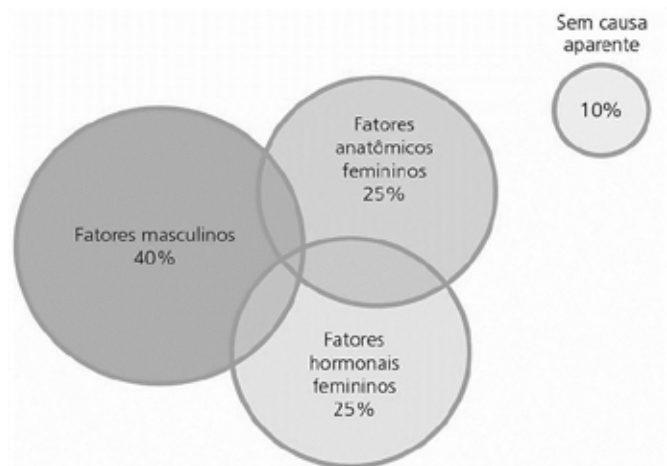


Figura 2: causas de infertilidade e sua distribuição

Na investigação do casal infértil após história clínica completa, descartar fatores masculinos e fatores anovulatórios, um dos próximos passos é a avaliação da permeabilidade tubária.

Alterações tubárias podem ser identificadas em 20 a 36% das mulheres investigadas para infertilidade, o que tem implicações para o manejo clínico e, portanto, a

avaliação das tubas uterinas é indispensável.³

O padrão ouro para esta avaliação persiste sendo laparoscopia com cromotubagem e visualização direta. Entretanto, possui necessidade de anestesia geral, é um procedimento mais invasivo e com maior potencial de complicações.

A histerossalpingografia (HSG) é largamente empregada no estudo da infertilidade humana, onde representa 85% das suas indicações, também é indicada no diagnóstico e controle de tratamento de muitas outras afecções ginecológicas, tais como: miomas, com realização de HSG antes e após miomectomias; sinéquias intrauterinas, para controle de resultados; cirurgias reparadoras sobre as trompas, entre outras. Entretanto, é um procedimento doloroso, expõe a paciente a radiação ionizante e possui potencial de causar reações alérgicas.

Com o advento de outros métodos de diagnóstico pós ultrassonografia (US), a US tridimensional, a tomografia computadorizada e, também, a ressonância magnética, tornaram-se extremamente importante fazer uma análise crítica do papel da HSG na atualidade, confrontando-a e situando-a em relação aos métodos acima referidos.

A HSG pode, portanto, ainda ser considerada o melhor método para visualizar e avaliar as trompas de Falópio?

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura no PUBMED, além dos artigos recuperados através da busca em bases de dados, livros-textos e artigos de referência dos artigos revisados demonstrado na tabela 1.

Ano	Autor	Estudo	Pacientes	Resultados	Conclusões
2021	Mattos LA ⁵	metanálise de sete artigos e relato de 10 casos comparando HSG RNM com HSG	247 pacientes + 10 pacientes	73 a 100% de similaridade entre os estudos	HSG RNM parece promissora, com resultados semelhantes a HSG (73 a 100% de similaridade entre os estudos), e possibilidade de analisar a anatomia pélvica
2021	Melcer Y ⁶	metanálise avaliando acurácia da HyCoSy comparando quatro estudos com HSG e dois estudos com cromotubagem.	622 tubas uterinas	Sensibilidade 99% e especificidade 91% (IC95%)	HyCoSy alta taxa de acurácia semelhante aos testes padrões

2021	Li YZ ⁷	Metanálise da avaliação da performance diagnóstica da HSG RNM comparada com HSG para avaliação de oclusão tubária	101 pacientes 198 tubas uterinas	Sensibilidade de 91% (95% IC), especificidade 100% (95% CI)	HSG RNM por servir para avaliação da oclusão tubária
2022	Alcazar JL ⁴	Metanálise acurácia diagnóstica US 2D e 3D HyCoSy com laparoscopia com cromotubagem avaliação infertilidade tubária	2081 mulheres 4031 trompas uterinas	2D HyCoSy S 86% e E 94% 3D HyCoSy S 95% e E 89%	diferença não significativa conclui 2D possui performance diagnóstica semelhante a 3D
2017	Armstrong SC ⁸	Revisão buscar embasamento para diagnóstico e prognóstico na			USTV deve ser oferecida a todas mulheres com sintomas /
		investigação para infertilidade.			Histeroscopia deve ser sugerida quando há suspeita de patologia intrauterina.
2016	Wang Y ⁹	revisão sistemática e metanálise 3D ou 4D HyCoSy	1153 mulheres 2259 trompas	92% sensibilidade 91% especificidade	3D/4D HyCoSy é um teste preciso para diagnosticar a permeabilidade tubária em mulheres inférteis
2016	Alcazar JL ⁴	metanálise para avaliar acurácia diagnóstica de 3dHyCoSy quando comparado com laparoscopia e HSG	489 mulheres 970 trompas	S 98% E 90%	3D HyCoSy é um teste preciso para diagnosticar a permeabilidade tubária em mulheres inférteis
2015	Yu J ¹⁰	metanálise avaliar eficácia diagnóstica 3D HyCoSy	1037 trompas	S92% E 95%	3-D HyCoSy teve bom desempenho diagnóstico na detecção de oclusão tubária.
2015	Briceag I ¹¹	revisão literatura artigos no manejo da infertilidade tubária.	67		A implementação de cirurgia tubária antes de qualquer

		quatro usando dados da história médica, 21 diagnóstico por HSG, 14 artigos diferentes US, oito laparoscopias exploratórias e 20 artigos diferentes modalidades de tratamento.			ciclo de fertilização in vitro reduzirá em até 30% os custos associados à obtenção de uma gravidez viável em casos de esterilidade do fator tubário
2012	Broeze KA ¹²	metanálise para comparar métodos de avaliação da patência tubária: anticorpos anti-chlamídia, HSG e laparoscopia.	4883 mulheres		área abaixo da curva ROC 0,63 para CAT com adição de HSG 0,74
2011	Broeze KA ¹³	metanálise para avaliar o impacto das características individuais da paciente infértil no desempenho	sete estudos com 4521 mulheres		Em mulheres sem fatores de risco, S38% em comparação com S61% em mulheres com fatores de risco
		diagnóstico da HSG. Usando laparoscopia como referência.			risco (P = 0,005). Para patologia tubária bilateral, essas taxas foram de 13% versus 47% (P = 0,01). Para patologia tubária bilateral, a sensibilidade do HSG diminuiu com a idade [fator 0,93 por ano (P = 0,05)].
1997	Mol BW ¹	metanálise avaliando a capacidade diagnóstica do CAT em prever patologia tubária	2729 pacientes		área abaixo da ROC do CAT (elisa ou imunofluorescência) semelhante a HSG
					combinação das características do paciente com os resultados de CAT e HSG fornece o melhor desempenho diagnóstico de patologia tubária bilateral.
					sensibilidade foi menor em pacientes sem fatores de risco / sensibilidade da HSG diminui com a idade
					eficácia diagnóstica de CAT semelhante a HSG

1997	Maas JW ¹⁴	metanálise de probabilidade de gravidez após achados normais versus anormais de HSG	3277 pacientes	15% das mulheres com HSG anormal e 32% das mulheres com HSG normal engravidaram	a HSG tem um baixo valor prognóstico, o desfecho da HSG pouco acrescenta para prever a ocorrência de gravidez. No
					entanto, quando HSG mostra obstrução bilateral, a chance de engravidar é mínima.
1995	Swart, P ¹⁵	metanálise da HSG no diagnóstico de patência tubária e aderências peritubais usando laparoscopia com cromotubagem como padrão ouro	20 estudos com 4179 pacientes	S 65% E 83% (com grande heterogeneidade entre os estudos) para obstrução tubária	útil para obstrução tubária / não confiável para aderências peritubárias
2014	Maheux-Lacroix ¹⁶	revisão sistemática e metanálise	1551 mulheres e 2740 trompas	sono-HSG com doppler S95% E93% HSG S94% E92% Uso de doppler aumenta S e E. Não encontraram nenhum benefício do meio de contraste em relação à solução salina em relação à	sono-HSG deve substituir HSG na avaliação inicial de casais subférteis.
				precisão diagnóstica da sono-HSG.	

HSG RNM – histerossalpingografia por ressonância magnética, HSG- histerossalpingografia, Sono-HSG- HyCoSy – Histerossonossalpingografia com contraste, CAT – anticorpo anti-clamídia, S- sensibilidade, E - especificidade

Destaca-se uma grande heterogeneidade dos estudos e nas amostras das metanálises.

DISCUSSÃO HISTEROSSALPINGOGRAFIA

A HSG é uma ferramenta radiográfica diagnóstica utilizada para avaliar o canal endocervical, a cavidade endometrial,

o comprometimento luminal e a desobstrução das trompas de falópio pela injeção de contraste radiopaco através do canal cervical. A HSG é usada principalmente na avaliação da infertilidade feminina¹⁷.

A HSG consegue diagnosticar, com certa precisão, a obstrução proximal ou distal, a salpingite ístmica nodosa; e pode sugerir a presença de fimose fimbrial ou aderências peritubárias. Os achados que sugerem obstrução proximal merecem uma segunda avaliação para afastar a possibilidade de artefatos resultantes de contração miometrial/tubária ou mau posicionamento do cateter.

Entretanto, este método apresenta algumas desvantagens, como exposição à radiação, uso de contraste iodado, baixa resolução do contraste e avaliação limitada de outras estruturas pélvicas, além de alterações localizadas além da luz tubária e uterina que podem estar associadas à infertilidade.

A primeira descrição de HSG foi iniciada por Rubin em 1919, com insuflação intracervical de oxigênio e realização de raio-x para avaliação de presença de pneumoperitônio⁴. Em pacientes com tubas uterinas pérvias, o gás estabeleceria um pneumoperitônio idêntico ao produzido quando injetado por punção abdominal direta. Em pacientes com obstrução tubária não foi possível obter tal resultado.

Com o advento de contrastes iodados a técnica foi aprimorada.

Técnica da histerossalpingografia

A HSG consiste na injeção de um contraste opaco aos raios-X, através de uma cânula especial colocada no colo uterino. A injeção vai delinear as cavidades cérvico-corporais, as cavidades tubárias até a difusão do contraste na cavidade pélvica, quando as trompas são permeáveis¹⁷ (figura 3). A progressão do contraste deverá ser monitorada pelo fluoroscópio e as imagens vão sendo gradativamente selecionadas no seriógrafo.

Diz-se que um histerossalpingograma é normal quando as cavidades cérvico-corporais se enchem regularmente com o contraste, exibindo os padrões anatômicos normais, seguida do enchimento das trompas e difusão do contraste na cavidade peritoneal.



Figura 3: HSG com morfologia uterina normal.

Para realizá-la são necessários: um bom aparelho de raios-X com seriógrafo, cânulas cervicais e contraste. A HSG requer a presença de um radiologista afeito a este tipo de exame ou de um técnico especializado devidamente treinado para tal, enquanto a manipulação dos instrumentos, como a colocação da cânula e a injeção progressiva do contraste, deveria ser preferencialmente feita por um ginecologista que ordenaria o momento exato da captação das imagens.

Atualmente, são utilizados os contrastes hidrossolúveis, que são reabsorvidos e eliminados pelos rins num curto espaço de tempo.

É realizada em média em 10 minutos, envolvendo aproximadamente 90 segundos de tempo fluoroscópico e tendo uma exposição média à radiação para os ovários de 1-2rads.

É realizada entre o dia 5 e 10 do ciclo menstrual, depois da cessação do fluxo menstrual para reduzir infecção e o risco de remover um óvulo das trompas de falópio. O meio de contraste iodado é instilado através de um cateter (figura 4-7) colocado no útero, 10 a 30mL é a dose usual.



Figura 4-7: diferentes tipos de cânulas utilizadas para realização de HSG

A dor representa a queixa mais frequente das pacientes. Usualmente se administra medicação anti-inflamatória uma hora antes da realização do procedimento, com boa tolerabilidade.

As contraindicações para realização do procedimento incluem suspeita de gravidez, presença de doença inflamatória pélvica em atividade e histórico de alergia ao contraste iodado.¹⁷

A HSG tem sido referida por alguns ginecologistas como um processo também terapêutico, uma vez que são registrados casos de gestações que se seguem a este exame¹¹. A HSG em mulheres inférteis não melhora as taxas de gravidez clínica quando comparada à conduta expectante em casais heterossexuais e não deve ser oferecida como procedimento terapêutico⁴.

Os meios de contraste solúveis em óleo têm um efeito terapêutico em comparação com os meios solúveis em água e esse efeito é maior para pacientes que foram diagnosticados com infertilidade inexplicada. Novas técnicas para avaliação da permeabilidade tubária suportam a hipótese de que "tampões" tubários podem estar envolvidos no bloqueio tubário proximal.¹⁸ Entretanto, os contrastes lipossolúveis tem sido

substituídos amplamente pelo hidrossolúveis, por causarem menos dor e menor possibilidade de reações alérgicas.

HSG e Laparoscopia

A visualização direta por laparoscopia, com teste de cromotubagem, persiste sendo o padrão ouro no diagnóstico de infertilidade por fator tubário². Requer anestesia geral para a sua realização e por ser um exame invasivo, possui potencial de complicações. Permite a confirmação da permeabilidade das tubas, a visualização e o diagnóstico de anormalidades tubárias¹⁶ (figura 8). Esse exame permite, durante o mesmo tempo cirúrgico, a correção de algumas anormalidades, liberação de aderências, correção de fimose fimbrial e o tratamento de focos de endometriose.

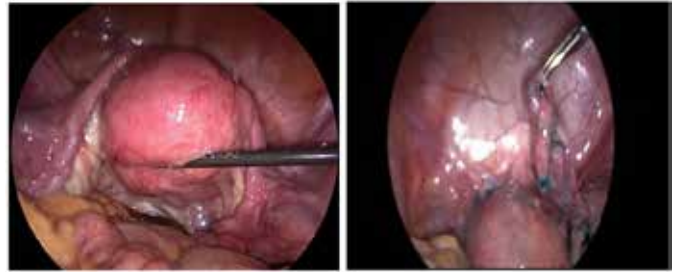


Figura 8: Trompas de aspecto usual visualizadas por laparoscopia e com cromotubagem.

Dados sugerem que a implementação ativa de cirurgia tubária antes de qualquer ciclo de fertilização in vitro reduzirá em até 30% os custos associados à obtenção de uma gravidez viável em casos de esterilidade do fator tubário¹¹.

HSG e anticorpos Anti-Clamídia

A detecção de anticorpos anti-clamídia (CAT) está associada com a presença de patologia tubária. Moore et al¹⁹ em 1982 comparou HSG, ACC e achados na laparoscopia de 182 pacientes evidenciou que a presença de CAT classificou corretamente 72% das pacientes inférteis, HSG 76% e combinação de ambos 85%. Nenhuma paciente com trompas normais tinha anticorpos para clamídia positivos. O uso de anticorpos anti clamídia é tão acurado quanto a HSG para predição de patologia tubária.

Outra metanálise evidenciou que a adição de CAT à HSG aumenta a performance preditiva de 74% para qualquer patologia tubária e 76% para patologia unilateral. A combinação de fatores individuais da paciente, com uso de CAT e HSG resulta em uma melhor performance diagnóstica¹².

HSG e Ressonância Magnética

A RNM permite uma excelente caracterização de uma grande variedade de doenças pélvicas, incluindo aquelas relacionadas à infertilidade, como anomalias Mullerianas, adenomiose, leiomiomas, doença inflamatória pélvica e endometriose. No entanto, a RNM não é capaz de avaliar se as tubas uterinas estão ou não obstruídas, nem detalhar seu

aspecto. Só consegue determinar se há dilatação tubária.

HSG por RNM foi sugerida para visualização das trompas de falópio, com vantagem de visualização da anatomia pélvica e não uso de radiação ionizante (figura 9).

HSG por RNM parece promissora, com resultados semelhantes a HSG (73 a 100% de similaridade entre os estudos) em uma metanálise com 257 pacientes, apresentando tempo de realização do exame semelhante e boa tolerabilidade.⁵

Outra metanálise⁸ demonstrou uma sensibilidade de 91% (95% IC) e especificidade 100% (95% IC), quando avaliado 198 trompas uterinas, demonstrando também ser um exame útil para avaliação da obstrução tubária.

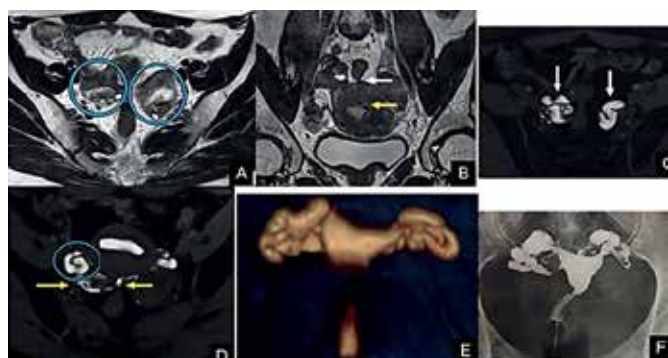


Figura 9: reconstrução de HSG por RM (1) e HSG (2) evidenciando hidrossalpinge bilateral⁵

Ultrassonografia

A US transvaginal deve ser o exame inicial de investigação de anormalidades uterinas. Além de fácil acesso, ela pode identificar miomas, sugerir malformações, patologias ovarianas e endometriais.

A US transvaginal deve ser oferecida a todas as mulheres inférteis com sintomas ou sinais de patologia pélvica anatômica. Não deve ser sugerida de rotina para pacientes sem sintomas de patologia pélvica.⁴

Histerossonossalpingografia

A histerossonossalpingografia (Sono-HSG) e mais recentemente a Sono-HSG com contraste (HyCoSy) em termo de acurácia e efetividade tem tido resultados promissores (figura 10). Por não utilizar contraste iodado tem o benefício de não exposição à radiação e menor chance de reação alérgica.

Melcer et al⁶ em uma metanálise de 2021 envolvendo 622 tubas uterinas, estimou uma sensibilidade de 99% e especificidade de 91%, com um valor preditivo negativo extremamente baixo (0,6%), demonstrando uma acurácia grande do método, semelhante aos métodos tradicionais (HSG e laparoscopia com cromotubagem). Os meios de contraste da histerossonografia ainda não são amplamente disponíveis e utilizados.



Figura 10: representação da injeção de contraste na Sono-HSG

Alcázar 4 comparou Sono-HSG com contraste (HyCoSy) 2D ou com 3D/4D e, apesar da heterogeneidade dos estudos e amostras, demonstrou que ambos possuem performance diagnóstica semelhante. A figura 11 representa um Sono-HSG 3D com utilização do contraste. Ainda não foi encontrado benefício do meio de contraste de solução salina em relação à precisão diagnóstica da sono-HSG.

Entre os benefícios da sono-HSG o fato de não expor à radiação, anestesia, não envolver o uso de meios de contraste iodados, além da possibilidade de avaliação da anatomia pélvica (ovários e útero) a sono-HSG tem sido sugerida como um teste fundamental para a infertilidade feminina.⁴

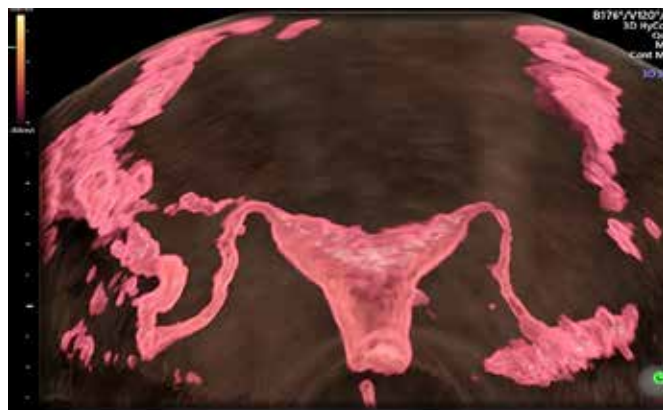


Figura 11: HyCoSy 3D com utilização do contraste (Cortesia Dr Felipe Bassols)

Histeroscopia

A HSG ainda é um teste de triagem útil para a avaliação da cavidade uterina. Se uma HSG demonstrar anormalidades intrauterinas, a histeroscopia deve ser considerada para estabelecer um diagnóstico e tratamento definitivos. Ambos os procedimentos devem ser complementares entre si. A histeroscopia é o padrão ouro para patologia intrauterina.⁴

Em um estudo prospectivo de 336 mulheres submetidas a HSG e histeroscopia diagnóstica, a capacidade do HSG de detectar patologia intrauterina relata uma baixa especificidade (35%), apesar de uma boa sensibilidade (98%).⁴

Os diagnósticos incorretos comuns de HSG foram identificar estenose cervical como aderências intrauterinas graves, pólipos endometriais como mioma submucoso e mioma submucoso como pólipos endometriais.

Por possuir um valor preditivo negativo de 92%, a HSG é um teste de triagem útil para a avaliação da cavidade uterina. Se uma HSG demonstrar anormalidades intrauterinas, a histeroscopia deve ser considerada para estabelecer um diagnóstico e tratamento definitivos. Ambos os procedimentos devem ser complementares entre si.

CONCLUSÃO

O desempenho da HSG é afetado por fatores como a patologia subjacente, o treinamento e a experiência do profissional que realiza e interpreta as imagens. A HSG é mais útil para prever a oclusão tubária.

Em uma meta-análise com 4179 pacientes inférteis quando comparado com laparoscopia, a HSG possui sensibilidade de 65% e especificidade de 83% para identificação de fator tubário, com valores amplamente variáveis segundo autores⁴. A HSG parece de pouca utilidade para identificação de aderência peritubárias.

Em outra meta-análise com 1551 pacientes e 2740 trompas uterinas comparando HSG ou sono-HSG com laparoscopia como padrão, as estimativas de sensibilidade e especificidade para HSG na identificação de oclusão tubária foram 0,94 (IC 95% 0,47-0,99) e 0,92 (95% CI 0,87-0,95), respectivamente.¹⁹

Entretanto, os próprios autores sugerem qualidade metodológica variável entre os estudos, além de não distinguir entre obstrução proximal e distal²⁰.

Características individuais das pacientes interferem na capacidade diagnóstica da HSG. Em mulheres sem fatores de risco para patologia tubária (sem histórico de DIP, endometriose, etc) a sensibilidade foi menor, possivelmente devido a resultados falso-positivos na laparoscopia.²¹ A HSG é um teste de triagem de permeabilidade tubária útil para todos os casais inférteis.

Ao avaliar o valor prognóstico da histerossalpingografia (HSG) e a probabilidade de gravidez após achados normais versus anormais de HSG, entre as mulheres com HSG anormal 15% engravidaram e 32% das mulheres com HSG normal. O OR foi de 3 (IC 95%: 2,3-3,4). Sensibilidade de 63% e uma especificidade de 62%. OR foram 2 (IC 95%: 1,5-2,6) para obstrução unilateral e 19 (IC 95%: 7,5-46,5) para bilateral. Assim, em geral, a HSG tem um baixo valor prognóstico, o desfecho da HSG pouco acrescenta para prever a ocorrência de gravidez²²⁻²⁴. No entanto, quando HSG mostra obstrução bilateral, a chance de engravidar é mínima.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estima-se que 10 a 15% das mulheres sofrem de infertilidade e são submetidas a diversos métodos de imagem durante a in-

vestigação diagnóstica. Apesar do desenvolvimento tecnológico com aperfeiçoamento de técnicas diagnósticas, a HSG mantém-se como parte integrante da investigação ginecológica e seu valor não tem sido subestimado, sobretudo para avaliação da permeabilidade tubária²⁰. Na grande maioria dos estudos analisados é considerada como exame padrão devido a sua alta acurácia diagnóstica já bem consolidada, definindo diagnósticos e levando a instituição de uma terapêutica bem definida.

Ainda deve fazer parte do arsenal do médico ginecologista, em conjunto com a US transvaginal, como exame de triagem para investigação de infertilidade de fator anatômico feminino. A HSG persiste sendo uma ferramenta diagnóstica útil para o profissional que irá iniciar a investigação de infertilidade ao considerar a possibilidade de fator tubário em uma paciente.

Em caso de suspeita de infertilidade tubária, em mulheres sem comorbidades conhecidas, deve ser oferecida HSG como teste de triagem inicial, podendo ser substituída por sono-HSG com contraste ou RNM-HSG, se disponível.

Em pacientes inférteis com histórico de DIP, história de gravidez ectópica, presença de CAT, pode ser sugerido laparoscopia com cromotubagem inicialmente para conduta diagnóstica e terapêutica.

REFERÊNCIAS

1. Mol BW, Dijkman B, Wertheim P, Lijmer J, van der Veen F, Bossuyt PM. The accuracy of serum chlamydial antibodies in the diagnosis of tubal pathology: a meta-analysis. *Fertil Steril*. 1997; 67(6): 1031-1037.
2. Mascarenhas MN, Flaxman SR, Boerma T, Vanderpoel S, Stevens GA. National, regional, and global trends in infertility prevalence since 1990: a systematic analysis of 277 health surveys. *PLoS Med*. 2012; 9(12): e1001356.
3. ACOG and American Society for Reproductive Medicine (ASRM): Committee opinion on female age-related fertility decline (2014, reaffirmed 2020). <https://www.acog.org/-/media/project/acog/acogorg/clinical/files/committee-opinion/articles/2014/03/female-age-related-fertility-decline.pdf>, acessado 13 setembro de 2022.
4. Alcázar JL, Martínez A, Duarte M, Welly A, Marín A, Calle A, Garrido R, Pascual MA, Guerriero S. Two-dimensional hysterosalpingo-contrast-sonography compared to three/four-dimensional hysterosalpingo-contrast-sonography for the assessment of tubal occlusion in women with infertility/subfertility: a systematic review with meta-analysis. *Hum Fertil (Camb)*. 2022; 25(1): 43-55.
5. Mattos LA, Sauer LJ, Blasbalg R, Petta CA, Pereira RM, Carvalho LFP. Hysterosalpingography using magnetic resonance imaging for infertility patients. *JBRA Assist Reprod*. 2021; 25(3): 403-411.
6. Melcer Y, Zilberman Sharon N, Nimrodi M, Pekar-Zlotin M, Gat I, Maymon R. Hysterosalpingo-foam sonography for the diagnosis of tubal occlusion: a systematic review and meta-analysis. *J Ultrasound Med*. 2021; 40(10): 2031-2037.
7. Li YZ, Qiu J, Ma B, Li TG, Yi B, Hu YG, Lei JQ, Yang KH. The role of diagnostic magnetic resonance hysterosalpingography in the evaluation of fallopian tubal occlusion of female infertility: A meta-analysis. *Clin Imaging*. 2021; 72: 11-18.
8. Armstrong SC, Showell M, Stewart EA, Rebar RW, Vanderpoel S, Farquhar CM. Baseline anatomical assessment of the uterus and ovaries in infertile women: a systematic review of the evidence on which assessment methods are the safest and most effective in terms of improving fertility outcomes. *Hum Reprod Update*. 2017; 23(5): 533-547.
9. Wang Y, Qian L. Three- or four-dimensional hysterosalpingo contrast sonography for diagnosing tubal patency in infertile females: a systematic review with meta-analysis. *Br J Radiol*. 2016; 89(1063): 20151013.
10. Yu J, Cai M, Liang W, Deng Z, Xie Y. Diagnostic efficacy of 3-D hysterosalpingo-contrast sonography in the detection of tubal occlusion: Systematic meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Res*. 2015; 41(9): 1418-1425.

11. Briceag I, Costache A, Purcarea VL, Cergan R, Dumitru M, Briceag I, Sajin M, Ispas AT. Current management of tubal infertility: from hysterosalpingography to ultrasonography and surgery. *J Med Life*. 2015; 8(2): 157-159.
12. Broeze KA, Opmeer BC, Coppus SF, Van Geloven N, Den Hartog JE, Land JA, Van der Linden PJ, Ng EH, Van der Steeg JW, Steures P, Van der Veen F, Mol BW. Integration of patient characteristics and the results of Chlamydia antibody testing and hysterosalpingography in the diagnosis of tubal pathology: an individual patient data meta-analysis. *Hum Reprod*. 2012; 27(10): 2979-2990.
13. Broeze KA, Opmeer BC, Van Geloven N, Coppus SF, Collins JA, Den Hartog JE, Van der Linden PJ, Marianowski P, Ng EH, Van der Steeg JW, Steures P, Strandell A, Van der Veen F, Mol BW. Are patient characteristics associated with the accuracy of hysterosalpingography in diagnosing tubal pathology? An individual patient data meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2011; 17(3): 293-300.
14. Maas JW, Evers JL, ter Riet G, Kessels AG. Pregnancy rate following normal versus abnormal hysterosalpingography findings: a meta-analysis. *Gynecol Obstet Invest*. 1997; 43(2): 79-83.
15. Swart P, Mol BWJ, van der Veen F, van Beurden M, Redekop WK, Bossuyt PMM. The accuracy of hysterosalpingography in the diagnosis of tubal pathology: a meta-analysis. *Fertility and Sterility*, 1995; 64(3): 486-491.
16. Maheux-Lacroix S, Boutin A, Moore L, Bergeron ME, Bujold E, Laberge P, Lemyre M, Dodin S. Hysterosalpingosonography for diagnosing tubal occlusion in subfertile women: a systematic review with meta-analysis. *Hum Repor*. 2014; 29(5): 953-963.
17. Maia, H. Histerossalpingografia: introdução ao estudo da radiologia ginecológica. Salvador: EDUFBA, 2009, 102 p.
18. Vandekerckhove P, Watson A, Lilford R, Harada T, Hughes E. Oil-soluble versus water-soluble media for assessing tubal patency with hysterosalpingography or laparoscopy in subfertile women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000; (2):CD000092
19. Mitri FF, Andronikou AD, Perpinyal S, Hofmeyer GJ, Sonnendecker EWW. A clinical comparison of sonographic hydrotubation and hysterosalpingography. *Br J Obstet Gynecol* 1991; 98: 1031-1036.
20. Moore DE, Foy HM, Daling JR, Grayston JT, Spadoni LR, Wang SP, Kuo CC, Eschenbach DA. Increased frequency of serum antibodies to chlamydia trachomatis in infertility due to distal tubal disease. *The Lancet*, 1982; 20(8298): 574-577.
21. Passos EP, Gomez DB, Montenegro IS, Cirne-Lima E, Freitas FF. Infertilidade. Eds. In: Freitas FF, Menke CH, Rivoire WA, Passos EP. *Rotinas em Ginecologia*. 7ª ed. Porto Alegre. Ed. Artes Médicas, 2017;
22. Preutthipan S, Linasmita V. A prospective comparative study between hysterosalpingography and hysteroscopy in the detection of intrauterine pathology in patients with infertility. *J Obstet Gynaecol Res*. 2003; 29(1): 33-37.
23. Rubin IC. Non-operative determination of patency of Fallopian tubes in sterility. A preliminary report. *JAMA* 1920; 74: 1017-1022.
24. Shorge JO et al. *Ginecologia de Williams*. Porto Alegre, Artmed, 2011.
25. Simpson WL, Beitia LG, Mester J. Hysterosalpingography: a reemerging study. *RadioGraphics*, 2006; 26(2), 419-431
26. Watson A, Vandekerckhove P, Lilford R, Vail A, Brosens I, Hughes E. A meta-analysis of the therapeutic role of oil soluble contrast media at hysterosalpingography: a surprising result? *Fertil Steril*. 1994 ; 61(3): 470-477.

NEUROSSONOGRRAFIA PÉLVICA: UMA NOVA FERRAMENTA NO DIAGNÓSTICO E CONTROLE DA ENDOMETRIOSE DO PLEXO LOMBO-SACRO E NERVO CIÁTICO, UMA VISÃO ATUAL

PELVIC NEUROSONOGRAPHY: A NEW TOOL IN THE DIAGNOSIS AND CONTROL OF ENDOMETRIOSIS OF THE LUMBOSACRAL PLEXUS AND SCIATIC NERVE, A CURRENT VIEW

JOSÉ AS DE ARRUDA CAMARA, ADILSON C FERREIRA, LARA OLIVEIRA DUTRA

RESUMO

INTRODUÇÃO: A dor pélvica crônica tem entre várias causas a endometriose e dentre os tipos a infiltrativa profunda é a que mais se relaciona com sintomatologia grave e incapacitante, as vezes levando anos para ser diagnosticada, o que tem se tornado um problema grave de saúde em todo o mundo, dentre os variados tipos, a de acometimento neural é a que menos é diagnosticada por ultrassonografia.

OBJETIVO: Revisar, identificar, comparar os achados ultrassonográficos entre paciente com endometriose neural e paciente hígida, bem como descrever, o que achamos ser, a primeira técnica ultrassonográfica para essa avaliação.

MATERIAL E MÉTODOS: Trata-se de uma revisão da literatura e avaliação comparativa entre paciente com endometriose neurotrópica e paciente sem endometriose, com descrição de técnica ultrassonográfica para esse fim, nossa pesquisa se deve a viabilização do diagnóstico ultrassonográfico da endometriose neurotrópica, ou seja, aquela que causa injúria aos nervos pélvicos tais como ramos nervosos sacrais, tronco lombosacral e nervo ciático.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Nesta avaliação examinamos duas pacientes onde uma tinha diagnóstico de endometriose neurotrópica em tronco lombosacral e nervo ciático e outra sem sintomatologia clínica para comparação dos achados ultrassonográficos; Na paciente acometida foi realizada nossa técnica de avaliação e foi possível diagnosticar a alteração nervosa que também tinha sido confirmada por ressonância magnética e também foi possível visualizar as raízes nervosas da paciente sem endometriose.

CONCLUSÃO: Diante de nossa técnica de exame ainda incipiente, e que necessita de mais estudos para se firmar como técnica reprodutível, foi possível visualizar a alteração neural da paciente acometida e comparar com a paciente não acometida. E para nossa surpresa pouca literatura sobre o assunto foi encontrada.

PALAVRAS-CHAVE: ENDOMETRIOSE, NEUROENDOMETRIOSE, NERVOS PÉLVICOS, NERVO CIÁTICO, PLEXO SACRAL, PLEXO LOMBOSSACRAL, DOR CATAMENIAL, DOR CÍCLICA, DOR PÉLVICA CRÔNICA E ULTRASSONOGRRAFIA.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Chronic pelvic pain has among several causes endometriosis and among the types, deep infiltrative pain is the one that is most related to severe and disabling symptoms, sometimes taking years to be diagnosed, which has become a serious health problem throughout the world, among the various types, neural involvement is the one that is least diagnosed by ultrasound.

OBJECTIVE: To review, identify, compare the ultrasound findings between a patient with neural endometriosis and a healthy patient, as well as describe, what we believe to be, the first ultrasound technique for this evaluation.

MATERIAL AND METHODS: This is a literature review and comparative evaluation between a patient with neurotrophic endometriosis and a patient without endometriosis, with a description of an ultrasound technique for this purpose, our research is due to the feasibility of the ultrasound diagnosis of neurotrophic endometriosis, that is, the one that causes injury to pelvic nerves such as sacral nerve branches, lumbosacral trunk and

sciatic nerve.

RESULTS AND DISCUSSION: In this evaluation, we examined two patients, one of whom had a diagnosis of neurotropic endometriosis in the lumbosacral trunk and sciatic nerve and the other without clinical symptoms to compare the ultrasound findings; In the affected patient, our evaluation technique was performed and it was possible to diagnose the nerve alteration, which had also been confirmed by magnetic resonance imaging, and it was also possible to visualize the nerve roots of the patient without endometriosis.

CONCLUSION: In view of our still incipient examination technique, which requires further studies to establish itself as a reproducible technique, it was possible to visualize the neural alteration of the affected patient and compare it with the unaffected patient. To our surprise little literature on the subject was found.

KEYWORDS: ENDOMETRIOSIS, NEURO ENDOMETRIOSIS, PELVIC NERVES, SCIATIC NERVE, SACRAL PLEXUS, LUMBOSACRAL PLEXUS, CATAMENIAL PAIN, CYCLIC PAIN, CHRONIC PELVIC PAIN AND ULTRASOUND

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma condição definida pela presença de tecido endometrial fora do útero (glândula e estroma) ¹. Afeta mulheres em idade reprodutiva ao redor de 2-10 %, e em mulheres onde a dor pélvica está presente ou infertilidade a incidência pode ocorrer entre 35-50% ²⁻³. A dor pélvica crônica em mulheres é definida como dor persistente e não cíclica percebida em estruturas relacionadas à pelve e com duração superior a seis meses e afeta uma em cada seis mulheres adultas ⁴, é uma das manifestações clínicas mais comuns da endometriose, onde 71 a 87% das mulheres que a manifestam, tem prova laparoscópica de lesões de endometriose ⁵. O acometimento neural é raro e sua prevalência limitada a relatos de casos ⁶. Apesar de sua raridade possui relevância clínica significativa devido ao potencial dos sintomas sensoriais e motores causarem prejuízo na qualidade de vida e dificuldades no tratamento, a endometriose neural pode ser diagnosticada baseado em achados de imagem, porém muitas vezes pode ser negligenciado ou subdiagnosticado ⁷. As neuropatias periféricas continuam a ser uma das razões mais comuns da população geral a procurar atendimento neurológico ⁸.

Após uma busca na literatura mais recente, últimos sete anos, tentaremos mostrar onde se encontra agora a avaliação dos nervos do plexo sacral e nervo ciático, acometidos por endometriose, por ultrassonografia e o que estamos realizando em nosso serviço.

MATERIAIS E MÉTODOS

Nós procuramos na literatura utilizando Pubmed e Google Scholar as seguintes palavras chaves: endometriose, neuroendometriose, nervos pélvicos, nervo ciático, plexo sacral, plexo lombossacral, dor catamenial, dor cíclica, dor pélvica crônica e ultrassonografia.

RESULTADOS

Utilizando a técnica de abordagem ultrassonográfica abdominal com sonda convexa de baixa frequência em dois equipamentos distintos WS80 elite Samsung e Volusom E10 BT 18 GE, ajustados para o estudo da pelve, examinamos duas pacientes sendo que uma delas era sabidamente acometida pela endometriose de tronco lombo sacral e nervo ciático e outra sem queixas clínicas. Abaixo demonstramos

a técnica utilizada para a avaliação das raízes lombares e do tronco lombo sacral (figuras 1-7).



Figura 1 – Corte sagital na região infra umbilical para demonstração das vertebbras L3, L4 e L5 e sacro (S1) e seus respectivos espaços intervertebrais (setas).



Figura 2 – Corte para-sagital à coluna lombar para identificação das apófises transversais das vertebbras e sua relação com o músculo psoas

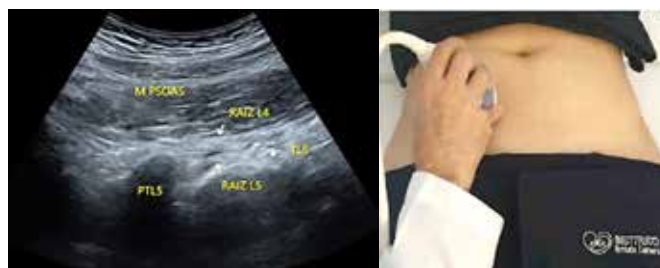


Figura 3 – Corte para-sagital com inclinação medial entre 15 e 30° para visualização das emergências das raízes lombares de L4 e L5 e sua união na formação do tronco lombo-sacral.

Utilizando-se desses cortes conseguimos demonstrar tanto as raízes nervosas quanto a sua respectiva união na for-

mação do tronco lombo-sacral, porém ao identificarmos em corte sagital na região infra-umbilical as vertebrae e seus respectivos espaços giramos o transdutor 90° para a visualização direta das fibras nervosas dentro do canal medular a fim de caracterizá-las para assim evidenciar as características ecográficas das mesmas¹⁰ na topografia extra canal medular como visualizado abaixo.

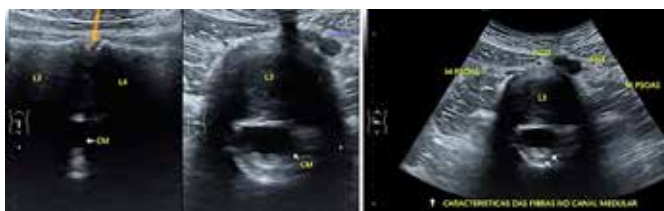


Figura 4 – Características ecográficas das fibras nervosas dentro do canal medular (setas brancas) e do espaço intervertebral (seta amarela) em corte sagital e axial ao nível da bifurcação da artéria aorta em artérias ilíacas.

Abaixo utilizamos a técnica doppler colorido para identificar os grandes vasos da pelve (artérias e veias) e suas correlações com o tronco lombo-sacral posterior ao músculo psoas.

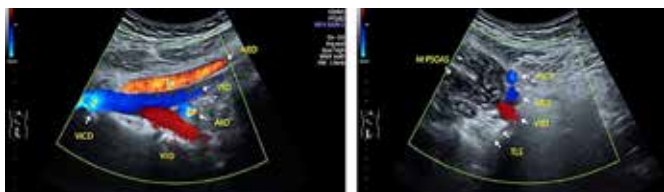


Figura 5 – Identificação em corte para-sagital oblíquo externo na pelve ao nível da bifurcação dos grandes vasos, demonstrando artéria ilíaca externa direita (AIED) (color vermelho), veia ilíaca externa direita (VIED) (color azul), artéria ilíaca interna direita (AIID) (color azul), veia ilíaca interna direita (VIID) (color vermelho) e veia ilíaca comum direita (VICD) (color azul), e no corte axial demonstramos o tronco lombo-sacral (TLS) logo abaixo da confluência das veias ilíacas interna e externa e póstero-medial ao músculo psoas.

Em corte axial oblíquo para-sagital demonstramos a relação entre a raiz nervosa, processo transversal de L5 e músculo psoas.



Figura 6 – Demonstração do tronco lombo-sacral em seção transversal acima do processo transversal e póstero-medial ao músculo psoas (seta branca).

Por fim a demonstração de dois casos distintos onde a primeira imagem representa uma união da raiz de L4 e L5

na formação de um tronco lombo-sacral de aspecto normal, hiperecogênico com padrão fibrilar mantido e sem espessamentos e na segunda imagem a visualização de um tronco lombo-sacral espessado, heterogêneo com perda do padrão fibrilar demonstrando nítido acometimento de padrão infiltrativo no mesmo e logo abaixo a confirmação do acometimento da lesão endometriótica pela ressonância magnética.

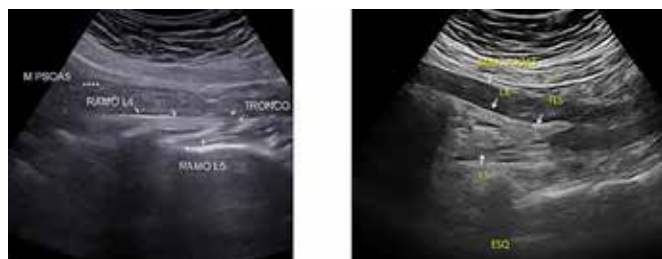


Figura 6 – Primeira imagem união das raízes de L4 e L5 na formação de um tronco lombo-sacral normal em corte para-sagital com inclinação medial na pelve; e segunda imagem a formação de um tronco lombo-sacral acometido por infiltração por endometriose.



Figura 7 – Confirmação do acometimento da região de formação do nervo ciático à ressonância magnética (setas amarelas).

Nosso trabalho foi realizado com a paciente em preparo intestinal após utilização no dia anterior de: Picossulfato de sódio 2,5mg duas (02) pérolas gelatinosas via oral; dieta de absorção alta e ingestão de pelo menos dois litros d’água e fleet enema uma hora antes do exame. A avaliação somente se deu por via abdominal com sonda convexa.

Na linha da avaliação de nervos por ultrassonografia estamos avançando diante de novas tecnologias onde até mesmo a elastografia “share wave” está sendo utilizada para avaliação e mapeamento neural¹¹⁻¹².

DISCUSSÃO

Em nossa pesquisa primeiramente tentamos mostrar a identificação anatômica dos nervos pélvicos e sua relação com estruturas ósseas, musculares e vasculares. Possover em 2004 identificou os nervos pélvicos com eletroestimulação com a finalidade de diminuir a iatrogenia de bexiga e reto após a cirurgia pélvica⁹, a Sociedade Americana de Neuroimagem em 2015 mostra que o nervo pode ser avaliado efetivamente na sua seção transversal em certos locais de interesse clínico, a sua variabilidade ao longo do seu trajeto, ecogenicidade, vascularização e mobilidade¹⁰. Utilizando os cinco parâmetros em 2016, foi descrito a ultrassonografia no diagnóstico da endometriose do nervo ciático extra pélvico

pelo grupo húngaro com confirmação da lesão por ressonância magnética e foi possível a demonstração da melhora clínica por ultrassonografia após o tratamento ¹¹. Portanto sabemos ser possível a identificação anatômica dos nervos e sua visualização através da ultrassonografia, com esses dados nosso estudo se baseia na identificação do tronco lombo sacral (união das raízes nervosas de L4 e L5) e a caracterização da estrutura ecográfica normal bem como a visualização também do nervo ciático extrapélvico assim como o trabalho do grupo húngaro ¹¹.

CONCLUSÃO

Como visto nas figuras de 1-6, demonstramos que tem se tornado possível a visualização das raízes nervosas lombares e a formação do tronco lombo-sacral seguindo referências anatômicas com regras e técnicas ultrassonográficas já bem estabelecidas tanto no modo B quanto no doppler.

O conhecimento prévio da ecotextura e característica ultrassonográfica das fibras nervosas e das estruturas adjacentes, tais como, os vasos sanguíneos e suas correlações, tem nos proporcionado a visualização dos mesmos; como a endometriose neural ainda é objeto de estudo raro e resumida a poucos relatos de casos.

Acreditamos que devido a sua importância clínica e social é uma área ainda muito nova e emergente sendo necessário mais estudos e publicações o que nos ajudará a ter melhores resultados de diagnóstico e controle da patologia no futuro.

REFERÊNCIAS

1. Olive DL, Schwartz LB. Endometriosis. *N Engl J Med.* 1993; 328(24): 1759-1769.
2. Giudice LC, Kao LC. Endometriosis. *Lancet* 2004; 364(9447): 1789-1799.
3. Morassutto C, Monasta L, Ricci G, Barbone F, Ronfani L. Incidence and estimated prevalence of endometriosis and adenomyosis in Northeast Italy: a data linkage study. *PLoS ONE* 2016; 11(4): e0154227.
4. Zondervan KT, Yudkin PL, Vessey MP. The community prevalence of chronic pelvic pain in women and associated illness behaviour. *Br J Gen Pract.* 2001; 51: 541-547.
5. Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain* 2009; 10(9): 895-926.
6. Ceccaroni M, Clarizia R, Roviglione G, Bruni F, Ruffo G, Petersl, et al. Deep rectal and parametrial infiltrating endometriosis with monolateral pudendal nerve involvement: case report and laparoscopic nerve-sparing approach. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010; 153(2): 227-229.
7. Moura Filho, J.P., Leão, R.V., Horvat, N. et al. What abdominal radiologists should know about extragenital endometriosis-associated neuropathy. *Abdom Radiol* 2020; 45, 1818-1828.
8. Martyn CN, Hughes RA. Epidemiology of peripheral neuropathy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997; 62(4): 310-318.
9. Possover M, Rhiem K, Chiantera V. The "Laparoscopic Neuro-Navigation" – LANN: from a functional cartography of the pelvic autonomous neurosystem to a new field of laparoscopic surgery. *Minim Invasive Ther Allied Technol.* 2004; 13(5): 362-367.
10. Kerasnoudis A, Tsivgoulis G. Nerve ultrasound in peripheral neuropathies: a review. *J Neuroimaging* 2015; 25: 528-538.
11. Arányi Z, Polyák I, Tóth N, Verme G, Gócsi Z. Ultrasonography of sciatic nerve endometriosis. *Muscle Nerve.* 2016 ;54(3): 500-505.
12. Bedewi MA, Elsifey AA, Alfaifi T, Kotb MA, Abdelgawad MS, Bediwy AM, Swify SM, Awad EM. Shear wave elastography of the tibial nerve in healthy subjects. *Medicine (Baltimore).* 2021; 22 100(3): e23999.

JUDICIALIZAÇÃO DA MEDICINA NO ÂMBITO DA ULTRASSONOGRRAFIA

JUDICIALIZATION OF MEDICINE IN THE SCOPE OF ULTRASONOGRAPHY

IGOR MOREIRA NUNES

RESUMO

INTRODUÇÃO: Nos últimos 10 anos houve um aumento considerável do número de processos judiciais indenizatórios, alguns juristas utilizam o termo "indústria do dano" para caracterizar essa situação. Infelizmente essa mudança de paradigma no Poder Judiciário também está presente na relação médico-paciente. O número de ações indenizatórias está em crescimento vertiginoso contra os médicos. Por esta razão, procurou-se por meio deste trabalho realizar uma discussão a respeito da Judicialização da medicina no âmbito da ultrassonografia. **OBJETIVO:** analisar a situação atual de aumento das demandas judiciais, envolvendo médicos, especialmente na especialidade de ultrassonografia.

MÉTODOS: Revisão bibliográfica.

RESULTADOS: Trazendo a discussão da judicialização no âmbito da ultrassonografia, o profissional que realiza o exame está sujeito a cometer erro, seja pela utilização de equipamentos muito antigos ou pela pressa em realizar o exame, ou mesmo por não possuir conhecimento científico para realizar o exame. Esse método de exame tem levado muitos médicos a processos judiciais devido a alguns resultados equivocados, que acabam ocasionando erros médicos. Na maioria das vezes, isso ocorre porque o aparelho não está em boas condições de uso, ou mesmo pela imperícia de quem faz uso. A discussão da comunicação entre médico e paciente é muito importante. No que se diz respeito ao exame ultrassonográfico, o médico tem a obrigação de realizar o exame de imagem de forma adequada e deve ser capacitado para realização do exame, além disso, o profissional deve emitir o exame com sua impressão diagnóstica. Sabendo das diversas causas da judicialização médica deve-se tomar o máximo de cuidado para que erros não ocorram, não apenas por causa dos processos judiciais, mas principalmente para não causar danos ao paciente.

CONCLUSÃO: Após a revisão a respeito da judicialização da medicina no âmbito da ultrassonografia, considerando os estudos realizados por diversos autores sobre o tema. Considera-se que para haver uma redução dos processos judiciais marcados pela relação entre médico e paciente é preciso investir mais na comunicação e o profissional da saúde deve ter em mente a responsabilidade que o médico tem diante da vida humana que vai além do diagnóstico médico.

PALAVRAS-CHAVE: JUDICIALIZAÇÃO NA MEDICINA, PROTOCOLOS NA ULTRASSONOGRRAFIA, DIREITO MÉDICO, BIOÉTICA

ABSTRACT

INTRODUCTION: In the last 10 years there has been a considerable increase in the number of lawsuits for damages, some jurists use the term "damage industry" to characterize this situation. Unfortunately, this paradigm shift in the Judiciary is also present in the doctor-patient relationship. The number of claims for damages is skyrocketing against doctors. For this reason, we sought through this work to carry out a discussion about the Judicialization of medicine in the scope of ultrasonography.

OBJECTIVE: to analyze the current situation of increasing lawsuits, involving physicians, especially in the ultrasound specialty.

METHODS: Bibliographic review.

RESULTS: Bringing the discussion of judicialization into the scope of ultrasound, the professional who performs the exam is subject to making an error, either by the use of very old equipment or by the rush to perform the exam, or even for not having scientific knowledge to perform the exam. This method of examination has led many doctors to lawsuits due to some erroneous results, which end up causing medical errors. Most of the time, this occurs because the device is not in good conditions of use, or even because of the incompetence of those who use it. Discussion of communication between doctor and patient is very important. With regard to the ultrasound examination, the physician has the obligation to perform the imaging examination properly and must be trained to perform the examination, in addition, the professional must issue the examination with his diagnostic impression. Knowing the various causes of medical judicialization, maximum care must be taken so that errors

I. Clínica Maria Walkíria - Serviço de Imagem, Tucano, Bahia

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
IGOR MOREIRA NUNES
Avenida Luis Viana Filho, 186 - Tucano
Bahia - CEP 48790-000
E-mail: nunes_igor@ig.com.br

do not occur, not only because of legal proceedings, but mainly to avoid causing harm to the patient.

CONCLUSION: After reviewing the judicialization of medicine within the scope of ultrasound, considering the studies carried out by several authors on the subject. It is considered that in order to have a reduction in lawsuits marked by the relationship between doctor and patient, it is necessary to invest more in communication and the health professional must keep in mind the responsibility that the doctor has towards human life that goes beyond the medical diagnosis.

KEYWORDS: JUDICIALIZATION IN MEDICINE, PROTOCOLS IN ULTRASONOGRAPHY, MEDICAL LAW, BIOETHICS

INTRODUÇÃO

Nos últimos 10 anos houve um aumento considerável do número de processos judiciais indenizatórios, alguns juristas utilizam o termo “indústria do dano” para caracterizar essa situação.

Infelizmente essa mudança de paradigma no Poder Judiciário também está presente na relação médico-paciente. O número de ações indenizatórias está em crescimento vertiginoso contra os médicos. Por esta razão, procurou-se por meio deste trabalho realizar uma discussão a respeito da Judicialização da medicina no âmbito da ultrassonografia. A pesquisa foi baseada no seguinte problema: A que se deve ao crescimento de ações indenizatórias contra médicos no Brasil?

O tema deste trabalho é de suma importância, pois através de estudos vamos analisar quais as questões mais comuns que levam o paciente a procurar a justiça para resolver questões do âmbito da medicina.

Notou-se que os exames de imagem como a ultrassonografia que servem para complementar o diagnóstico de pacientes têm sido um dos motivos para ações judiciais devido a resultados equivocados provocando muitas vezes o erro médico.

A relevância deste trabalho se deve a contribuição social que as informações sobre a judicialização da medicina no âmbito da ultrassonografia trazem tanto para a população como para as equipes médicas.

Sabe-se da importância do diagnóstico precoce para o tratamento de qualquer doença, e a ultrassonografia tem sido um dos métodos mais utilizados devido a sua acurácia, porém podem ocorrer erros em seus resultados sejam por conta do aparelho utilizado, negligência, imprudência ou mesmo imperícia de quem o manuseia, trazendo consequências negativas tanto para os pacientes quanto para os médicos.

METODOLOGIA

A abordagem teórica qualitativa consiste num método de estudo científico que valoriza o aspecto subjetivo, sendo possível avaliar a posição de alguns doutrinadores, opinando-se sobre as impressões de cada um.

No campo do Direito Médico, no qual o tema principal está inserido, existem vários doutrinadores com vasto conhecimento teórico sobre o assunto abordado.

A pesquisa bibliográfica será aprofundada com a pesquisa de diversos artigos científicos relacionados com a problemática jurídica. Por exemplo, o instituto do ônus da prova na caracterização do erro médico será analisado na legislação brasileira.

DIREITO MÉDICO E BIOÉTICA: CONCEITOS / CONTEXTUALIZAÇÃO

O termo direito médico pode ser entendido como sendo uma ramificação recente da ciência jurídica, um conjunto de normas que regulam as relações entre médicos e pacientes, compreendendo não somente a relação direta entre ambas as partes, mas também a relação com instituições (por exemplo, hospitais) e empresas gestoras (por exemplo, planos de saúde). Alguns doutrinadores, também utilizam o termo biodireito para definir esse ramo do direito.

A bioética clínica considerada como o ramo da bioética que trata do relacionamento entre paciente e o profissional da saúde, tem apresentado grande desenvolvimento, falando e propondo diretrizes para os dilemas éticos, cada vez mais frequentes atualmente. O emprego do relacionamento médico-paciente com propósitos terapêuticos existe desde o início da história da medicina. O uso compreensivo dessa relação exige do médico certos conhecimentos e habilidades. Vale ressaltar que o conhecimento das ciências do comportamento, principalmente no que diz respeito ao exercício da medicina são muito relevantes ¹.

A bioética também pode ser definida como sendo o estudo das relações humanas envolvendo principalmente os aspectos éticos e morais. Com o desenvolvimento das biotecnologias, os limites éticos devem ser respeitados, buscando sempre a preservação da vida e da dignidade da pessoa humana.

A responsabilidade médica é um assunto importante a ser analisado no campo da bioética, na relação médico-paciente, a ausência ou a mácula da fé que lhe é inerente. Do mesmo modo, é um tema em bioética envolto pelo campo jurídico, pois toca a legislação material e processual dos países quando neles aparecem nestes surgem questões ou demandas judiciais. Essa reflexão está cada vez mais presente no dia a dia no campo médico, permitindo seu enquadramento no campo da bioética cotidiana ou, como bioética das situações persistentes.²

A semelhança principal entre os termos é a abordagem do direito à vida. Enquanto a bioética utiliza-se da própria ética para que a biomedicina e a biotecnologia sejam aplicadas de forma correta na vida das pessoas, o biodireito irá regular se esta aplicação se encontra coerente e aceitável pelo ordenamento jurídico.

De acordo com o constitucionalista Barroso, o fenômeno da judicialização tem causas diversas. Uma das reflexões importantes sobre a bioética e direito, é a redemocratização do país, que contribuiu para o enaltecimento do sentimento

de cidadania. Dando maior nível de informação e de consciência de direitos a amplos segmentos da população, que passaram a buscar a proteção de seus interesses perante juízes e tribunais, esta situação semelhante ao processo de questionamento da ciência, ele teve experiência durante a luta pelos direitos humanos.²

O biodireito não permite que a biomedicina ou a biotecnologia sejam usadas de formas descontroladas ou indisciplinadas, pois o direito à vida além de ser um bem inviolável, ainda é protegido pela lei brasileira. Nessa perspectiva, o profissional médico deve trabalhar respeitando o Código de Ética Médica, que foi instituído mediante a resolução número 1931 do Conselho Federal de Medicina.

São muitos autores que tem tratado a problemática da judicialização da medicina, seja ela por erro médico ou mesmo pela falta de diálogo entre médico e paciente. A atividade profissional médica caracteriza-se por ter na prestação de serviço uma sucessão do cuidar e não o cuidado como consequência da prestação de serviço. No exercício da medicina o contrato estabelecido não se caracteriza como “me preste um serviço: cuide de mim!”, mas sim “você cuidou de mim, logo me prestou serviço”.³

Desta maneira, adentrando no campo prático do Direito Médico, a responsabilidade médica pode ser definida como a obrigação de ordem civil, penal ou administrativa, a que estão sujeitos os médicos, no exercício profissional, quando ocorrer um resultado lesivo ao paciente, por imprudência, imperícia ou negligência.

A pergunta a ser feita é quando e em quais circunstâncias o dispositivo normativo de inversão do ônus da prova estará sendo usado para averiguar o almejado equilíbrio às partes envolvidas no litígio e em que circunstâncias esse mesmo dispositivo, nos limites pretendidos pela Justiça, trará maior prejuízo coletivo do que o ganho individual.³ De acordo com a autora, é preciso verificar até que ponto o litígio está contribuindo para resolver as questões entre médico e paciente de modo a tornar harmônica essa relação que é tão importante na resolução do problema do paciente. Desta maneira, diante da complexidade nesta relação só é possível a aplicação normativa após se instalar uma situação de conflito.

Segundo França⁴, “Não há, no momento atual, outra profissão mais visada que a Medicina, chegando a ser uma das mais difíceis de exercer sob o ponto de vista legal.” Indubitavelmente, o número de processos envolvendo médicos está crescendo de maneira incoerente. A inversão do ônus da prova é um instituto jurídico que colabora para esse aumento demasiado de ações judiciais, tendo em vista que transfere ao médico a obrigação de comprovar a ausência de culpa em suas condutas.

De acordo com Murr³, diante da complexidade na vigência da relação médico-paciente, só é possível ditar as regras de aplicação do dispositivo normativo de inversão do ônus da prova após o estabelecimento da relação e instalação do conflito. Sob esse enfoque causa estranheza a fixação da responsabilidade civil médica como sendo de natureza objetiva, em regra geral, para alguns casos específicos [...]. Além-se ao

entendimento tradicional de que o juiz se empenhará no discernimento das exceções e na identificação dos erros grosseiros. A objetividade não é condição suficiente para a verdade, ainda que essencial ao direito no cumprimento de sua função em sociedades democráticas contemporâneas de organização complexa: equilibrar interesses conflitantes.

É interessante salientar que a principal diferença entre as duas modalidades de responsabilidade é a necessidade de comprovação da culpa para que o causador do dano tenha o dever de indenizar. Se requer culpa é subjetiva, caso contrário é objetiva. Pela lei, a regra é a aplicação da responsabilidade subjetiva, ou seja, a necessidade de comprovação de culpa. Contudo, a lei prevê algumas exceções, como por exemplo, o Código de Defesa do Consumidor, com relação a responsabilidade objetiva do fornecedor de serviços ou produtos, quando caracterizada relação de consumo.

A responsabilidade médica pode ser definida como a obrigação de ordem civil, penal ou administrativa, a que estão sujeitos os médicos, no exercício profissional, quando ocorrer um resultado lesivo ao paciente, por imprudência, imperícia ou negligência. Esta responsabilidade fundamenta-se no princípio da culpa, em que o agente dá causa a um dano, sem o devido cuidado a que normalmente está obrigado a ter, procede culposamente quem age sem a necessária precaução.

Descumprida a obrigação, surge a responsabilidade jurídica. Assim, o médico juridicamente responsabilizável é aquele que cometeu erro; que, mais precisamente, agiu com culpa, seja ela caracterizada por imperícia, imprudência ou negligência, e que tem o dever de responder por tal comportamento. Neste trabalho a expressão responsabilidade médica restringir-se-á à semântica jurídica, de maneira que responsável será o médico cujo dever de indenizar foi comprovado.²

Desta forma, quando a obrigação do médico não é cumprida e vem a causar danos ao paciente, é preciso verificar se existiu negligência ou mesmo imperícia durante o atendimento ou tratamento. O dispositivo jurídico tem sido muito usado para resolver essas questões entre médico e paciente. É importante enfatizar os ganhos positivos dessa prática, uma vez que o Estado por meio da legislação assegura alguns direitos ao indivíduo. Uma lesão a um bem jurídico constitui-se como crime.

No entanto, é preciso analisar que o excesso da judicialização médica traz danos para a sociedade. A averiguação quanto ao procedimento médico é de extrema importância para saber se existiu ou não o descumprimento da atividade médica responsável. Desta maneira, juridicamente poder-se investigar a situação de maneira diversa, que surge a partir do descumprimento de obrigação anterior – de fazer ou de não fazer. No caso concreto do médico, remete à circunstância de necessária constatação de culpa que gerará, por conseguinte, o dever de reparação.²

Ao médico quando constatado o erro será feita a devolução da reparação. Ao paciente, caberá apenas uma alegação, sem necessidade de prova imediata quanto a um suposto erro médico. Atualmente, o paciente é visto por boa parte dos julgadores como hipossuficiente na relação médico-paciente.

No Brasil o aumento substancial de processos nos quais se discute a responsabilidade de médicos quanto ao dever de indenizar ou não, ou seja, em que se debate a ocorrência ou não ocorrência de erro médico a ser reparado. É importante salientar que haja a devida reparação é preciso ser constatada a responsabilidade médica que enseja a reparação, para isso é importante a presença de três pressupostos constitutivos: a conduta, que se observa em ação ou omissão; o nexo de causalidade, que se configura na ligação entre a conduta e o possível prejuízo; e o dano, que necessariamente deverá ser efetivado.²

Considerando que o relacionamento médico-paciente é de grande importância para a resolução de dilemas éticos que tem configurado como uma constante nos dias atuais, as discussões em torno desse tema baseado na opinião de diferentes autores sobre a responsabilização do profissional da medicina diante de diferentes situações. No entanto, para que o prejuízo seja configurado é preciso existir o dano efetivo. Desta maneira, a responsabilidade civil está associada à existência de comportamento culposos. Caso o profissional cometa um erro médico por não possuir determinados conhecimentos técnicos que sejam suficientes em determinado procedimento ele cometerá imperícia. No entanto, se o erro médico foi devido à falta de atenção em procedimentos que exigiam cautela ele terá sido negligente.

Vasconcelos² acrescenta o seguinte a esta discussão:

Um dos grandes estímulos à produção de políticas públicas em prol do debate no âmbito da bioética também para as questões em saúde foi a edição, em 2005, da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, aprovada em sessão da Conferência Geral da Unesco – que trouxe cerca de quinze princípios norteadores consensualmente construídos e discutidos por diversos países, em sua maioria voltados às questões éticas envolvendo a medicina.

É importante que questões éticas sejam discutidas em todos os âmbitos sociais. Na Medicina a necessidade de se discutir as questões éticas e bioéticas são fundamentais, uma vez que o trabalho direto com a vida humana requer cuidados expressivos.

A procura pela compreensão dos contextos na análise bioética a partir de seus princípios alcançados legítima e internacionalmente, e a valorização dos papéis do paciente e do médico enquanto sujeitos ativos da tentativa de consecução de consensos têm contribuído para a diminuição da propositura de demandas judiciais evitáveis. A questão em discussão é a valorização destas pessoas analisando-as como possuidoras do direito de decidir a partir da liberdade que é própria do conhecimento, potenciais condutor do saber e juntamente com ele do poder, tanto pela reflexão efetiva no meio social sobre a temática quanto no incremento substancial da discussão bioética no decurso da educação médica.²

Sabendo que a detenção do saber traz junto com ele certo poder diante do conhecimento, no que diz respeito a esse estudo a questão envolve o direito médico e a bioética, é importante salientar que os conflitos advindos desta relação têm trazido consequências judiciais para o profissional da saúde. Desta maneira, é essencial a comunicação para que não

ocorra dúvidas quanto ao diagnóstico e mesmo o tratamento, já que existem questões que não demanda litígio.

RESPONSABILIDADE MÉDICA NA RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE

Esta responsabilidade fundamenta-se no princípio da culpa, em que o agente dá causa a um dano, sem o devido cuidado a que normalmente está obrigado a ter, procede culposamente quem age sem a necessária precaução.

Nesse sentido, Galvão³ afirma que:

A negligência se caracteriza pela omissão, ou não adoção de normas técnicas recomendadas para cada caso. A imprudência se dá pela intromissão, ou seja, realizar procedimentos que não está preparado ou não sabe executá-lo. A imperícia se caracteriza pela incapacidade do profissional em executar tarefa que por formação teria a obrigação de saber executá-la.

A reivindicação, oriunda do desequilíbrio na relação profissional, caracterizará a responsabilização. De fato, a responsabilização por dano ou prejuízo poderia advir de qualquer relação social, no entanto, este estudo se restringe a realidade relacional entre médico e paciente. No contexto jurídico, a responsabilidade implica o dever de indenizar o dano, como forma de restabelecer o equilíbrio perdido na relação social ou profissional. O conceito de responsabilidade é, assim, um divisor de águas entre a noção que tem o leigo daquilo que diz ser um erro médico e aquilo que se justifica sob essa denominação.³

A caracterização de culpa ou dolo exige que haja dano e relação de causa e efeito entre a ação do profissional e o dano reclamado. José de Aguiar Dias³, sintetiza exemplarmente as exigências para a caracterização de culpa ou dolo aplicável à relação profissional médico-paciente, que implicam responsabilização do profissional: 1) é necessária comprovada ocorrência de dano ou prejuízo, independentemente de sua natureza: material, moral ou outra. 2) é preciso existir uma relação de nexo causal entre a ação praticada pelo médico e o dano atribuído; 3) a força maior ou exclusiva culpa da vítima anula a reivindicação de responsabilizar civilmente o médico, pois suprime o nexo causal; 4) as autorizações judiciais e administrativas não livram o médico da responsabilidade.

O desenvolvimento da ciência e o acréscimo de conhecimento no decurso da evolução médica são identificados como positivos à proporção que trazem benefícios à manutenção da vida e à restauração da saúde. Entretanto, é válido apontar que não haver exatamente uma coibição negativa não importa a inexistência de uma impossibilidade indireta de vontade alheia pela aceitação de verdades ocasionada pelo desconhecimento do outro.²

Sabe-se que a medicina como a ciência evoluiu muito nos últimos tempos. Juntamente com esta evolução surgiram métodos e mecanismos que contribuíram com a melhoria no diagnóstico de muitas doenças.

Especificamente neste trabalho foi realizada uma pesquisa e discussão acerca da judicialização da medicina no âmbito da ultrassonografia. A ultrassonografia é um método muito utilizado nos dias de hoje para diagnosticar doenças, devido a sua

acurácia diagnóstica, a facilidade para realizar o exame como também o baixo custo. No entanto, tem existido muitos processos judiciais devido a erros médicos, erros esse que muitas vezes iniciam no diagnóstico. Evoluir tecnológica e cientificamente como ocorre com a medicina é, em regra, positivo; negativo seria a ocorrência desta evolução em desrespeito à ética necessária às relações humanas, à valorização dos sujeitos, independentemente de sua circunstância nesta relação ou condição de detenção do saber. A necessidade de encontrar o ponto de equilíbrio nas relações remota à ideia de que a prática da ciência e a ética podem e devem caminhar juntas.²

Sendo assim, a relação entre médico e paciente precisa ter base ética para evitar lacunas e conflitos nas relações. Relação esta que já fez parte da terapia de muitos pacientes.

No entanto, no Brasil, nos últimos anos tem havido muitos processos devido a erros médicos. A inversão do ônus da prova tem sido muito debatida, desde as mudanças que existiram na legislação provenientes da Constituição de 1988, apresentando ganhos tanto na esfera política, jurídica e social. No que diz respeito ao ponto de vista ético-profissional tal dispositivo normativo tem interferido diretamente na esfera social a qual deveria ser preservada, ou seja, na relação entre médico e paciente. O médico não é considerado apenas um prestador de serviço, habilitado legalmente e tecnicamente, mas ele tem um papel social que está além do exercício da medicina.³

Desta maneira, pensar na relação médico-paciente aborda questões de valorização de papéis que passa pela tentativa de consensos na tentativa de diminuir as demandas sociais advindas dessa relação. Por esta razão que a ética tem sido tão debatida quando se trata das questões da medicina e do trato da pessoa humana.

A JUDICIALIZAÇÃO NA RELAÇÃO ENTRE MÉDICO E PACIENTE

A responsabilidade médica tem sido um assunto muito discutido no Brasil atualmente. Isso acontece devido ao crescimento de processos judiciais de pacientes contra médicos. Nesse sentido, Vasconcelos² diz o seguinte:

A responsabilidade médica tem sido tema bastante discutido no Brasil há alguns anos, sobretudo após o aumento do número de processos judiciais envolvendo médicos na Justiça comum. Também tem crescido a quantidade de processos no âmbito administrativo ético-disciplinar perante os conselhos regionais de medicina.

Um aspecto extremamente importante é a comunicação com o paciente para evitar dúvidas e possíveis divergências na relação médico-paciente. Quando esse diálogo não ocorre, essas divergências podem se transformar em processos judiciais. É o que tem acontecido no Brasil, um aumento considerável de pacientes que procuram a justiça devido a questões de falha na comunicação e até mesmo erro médico.

Foucault⁶ ainda acrescenta que, a relação de poder é articulada ao discurso, configurando uma dimensão subjacente da comunicação entre as pessoas. Trata-se de uma relação havida entre o poder e o saber inerente ao próprio discurso, em que o fato de alguém portar um conhecimento – o saber – o alça

à condição de poder em dado meio que assim o reconhece.

Embora não se possa dizer que a medicina mantém um poder repressor, deve-se admitir que a relação entre médicos e pacientes passa por uma evolução cada vez maior em busca da emancipação dos sujeitos em ambientes sociais hegemônicos, tal como aquele que se estabelece na comunicação com o médico, que busca promover o bem para o paciente por meio do uso de seu conhecimento.²

De acordo com a autora e os estudos realizados notou-se que a evolução do sujeito como ser ativo na sociedade também trouxe modificações na relação entre médico e paciente. Muitas vezes essa relação tem resolvido questões de forma harmônica, mas também tem aumentado o número de processos devido a conflitos e até mesmo erros médicos, que muitas vezes causam danos aos pacientes e estes têm buscado amparo judicial.

Alguns institutos jurídicos como a inversão do ônus da prova (transfere ao médico a obrigação de comprovar a ausência de culpa em suas condutas) acabam deixando o médico mais vulnerável. Se o assunto abordado é a inversão do ônus da prova no caso específico de sua aplicação ao contexto do erro médico na legislação brasileira, a primeira coisa a ser discutida será aquele sem o qual não se falaria em erro médico: a presunção de que alguém sofreu um dano decorrente da ação ou omissão da ação por parte de um profissional médico. De modo que o dano independente de sua natureza moral ou material gera um desequilíbrio³. No Brasil, tem-se verificado um crescimento considerável de processos em que é debatida a responsabilidade de médicos no que diz respeito a indenizar ou não o paciente, verificando se existiu ou não erro médico para que seja reparado.

Vasconcelos² acrescenta a seguinte informação:

Ao passo em que moralmente se pode classificar o médico diligente como responsável, juridicamente também se pode adjetivar o médico negligente enquanto responsável pela negligência. Essa polissemia antagônica decorre da diferenciação semântica substancial que o senso comum e a área jurídica conferem ao termo: à medida que é utilizado o vocabulário socialmente estabelecido emprega-se o sentido moralmente posto para conceituar um indivíduo responsável como aquele que age com zelo, sensatez, moderação, perícia.

É válido ressaltar ainda a teoria da perda de uma chance, caracterizada pelo fato de que em virtude de uma conduta ilícita (ação ou omissão), desaparece a possibilidade da ocorrência de um evento que traria um benefício futuro para a vítima ou evitaria o risco de um determinado prejuízo. Assim, a teoria da perda de uma chance está lastreada na ideia de probabilidade de que, se determinado fato ocorresse ou se tivesse sido evitado, haveria uma situação de melhoria para a vítima ou ao menos seria evitado um prejuízo maior.⁷

Diante dessa realidade, se faz necessário um cuidado maior ao realizar, por exemplo, um estudo ecográfico. Um resultado de exame equivocado pode gerar um dano / erro médico (um diagnóstico errado de litíase biliar pode ocasionar uma cirurgia desnecessária, por exemplo), causando um dano maior ao paciente e vindo a se tornar um processo judicial.

Quando há a comprovação de dano a um paciente na relação profissional as sanções legais, administrativas e mesmo disciplinares podem ser acionadas. No entanto, para que um profissional médico seja responsabilizado por erro médico, ou seja, tenha a obrigação de indenizar o paciente são necessários alguns critérios para que lhe seja imputado a culpa ou dolo³.

De modo que, para que seja considerado culpa ou dolo é preciso que exista dano, bem como relação de causa e efeito entre a ação do profissional da saúde e o dano do reclamado.

O exercício da medicina passou por grandes transformações nos últimos anos. O avanço tecnológico na área de diagnósticos, a chegada da informática e a intermediação do trabalho médico são alguns fatores que causaram forte impacto, com profundas mudanças na relação médico paciente, modificando-a e muitas vezes trazendo dificuldades aos dois lados desse relacionamento¹.

Todo esse avanço na medicina não diminui a importância da relação entre médico e paciente, uma vez que é esse contato que faz com que o indivíduo sinta segurança no diagnóstico do profissional da saúde. Quando existe alguma dúvida nessa relação a primeira tentativa de resolução do problema é o diálogo.

Desta maneira, Vasconcelos² traz a seguinte colocação:

É possível refletir acerca da tentativa de superação da assimetria na relação entre médicos e pacientes, a partir do enaltecimento da autonomia do paciente, sobretudo por meio da informação e do esclarecimento livre de coação. Nesse aspecto, é preciso lembrar que no contexto do aumento de litígios evitáveis na relação entre médicos e pacientes a dificuldade em chegar ao consenso, ou a anterior dificuldade de diálogo, pode decorrer, justamente, da assimetria no poder, da passividade imposta ao paciente social e historicamente.

No entanto, quando a autonomia do paciente é eivada o entendimento passa a ser dificultado diante de questões que podem ser chegadas a um consenso através da comunicação. A busca da resolução de conflitos entre médicos e pacientes tem sido muito comum no âmbito do Poder Judiciário. De acordo com o constitucionalista Barroso, o fenômeno da judicialização tem diversas causas. Uma delas é a redemocratização do país, que cresceu o sentimento de cidadania. Trazendo informações importantes e conscientizando a população sobre o direito de buscar proteção de seus direitos nos tribunais².

Neste contexto, em que possivelmente se podem encontrar aspectos positivos, à medicina que representa o aumento da cidadania na busca pelo acesso à Justiça, pode existir também aspectos negativos quando ao número de questões que poderiam ser resolvidas através do diálogo são indicadas para os tribunais causando um excesso na judicialização da medicina.

O interesse do ato médico na forma de lei faz parte do entendimento não apenas de competências profissionais, mas também no que diz respeito ao estado de direito tutelar bens jurídicos valiosos à sociedade: a vida e a saúde. No entanto, essa compreensão da medicina e do profissional médico, em seu significado e papel institucional, parece não está bem sólida não só pela sociedade como pelos próprios profissionais de saúde em geral³.

Nota-se que tanto Vasconcelos como Murr trazem uma

abordagem da judicialização da medicina de modo peculiar aos acontecimentos atuais. Devido à falta de diálogo e entendimento entre médico e paciente sobre algumas questões a busca pelos tribunais tem se tornado cada vez mais comum. O lado positivo é que as pessoas têm assumido sua cidadania e buscado a proteção de seus direitos, porém o excesso de processos médicos tem prejudicado essa relação tão necessária entre médico e paciente.

Desta maneira, procurou-se por meio deste trabalho trazer discussões a respeito do fenômeno de judicialização da relação entre médico e paciente que tem crescido excessivamente no Brasil. Notou-se durante as pesquisas que muitos casos que são transformados em processos poderiam ser resolvidos de forma mais harmônica através do diálogo.

Vasconcelos² traz a seguinte colocação em relação ao litígio judicial:

Um litígio judicial pressupõe a ocorrência de dano efetivo, ressarcível por meio de processo que se justifique nos termos das classificações já identificadas. Entretanto, pode também pressupor conflito havido por falha anterior na comunicação entre os litigantes, sendo esta uma demanda judicial evitável, pois o ato em questão poderia ter sido precedido de diálogo satisfatório à compreensão dos fatos ou, ainda, por consenso entre as partes quanto à situação e suas possíveis consequências.

De acordo com Vasconcelos a falha na comunicação entre médico e paciente tem gerado conflitos que poderiam ser solucionados sem uma demanda judicial. Mas para isso seria necessário um consenso entre as partes. Marques Filho abordou a questão da dificuldade nesta relação devido às mudanças ocorridas na medicina.

JUDICIALIZAÇÃO MÉDICA NO CAMPO DA ULTRASSONOGRRAFIA

A ultrassonografia tem ocupado um papel crescente e de grande importância no diagnóstico clínico. No geral, os clínicos têm demonstrado habilidade na obtenção de imagens que os permitem responder a questões simples. A integração dessas imagens ao histórico clínico e aos resultados do exame físico tem aprimorado o manejo dos pacientes por seus clínicos.

A ultrassonografia está inserida no campo da especialidade médica da radiologia. Essa especialidade se desenvolveu, historicamente, de uma maneira que afastou cada vez mais o radiologista do paciente. A ultrassonografia foi incorporada na avaliação de pacientes em diversos âmbitos, na traumatologia, nefrologia, para verificar patologias renais. Este instrumento de avaliação determinou mudança no manejo diagnóstico de pacientes politraumatizados por exemplo⁸.

No campo da ultrassonografia (USG), o médico tem a obrigação de realizar o exame de maneira adequada e deve estar capacitado para a realização dele, concluindo o referido exame com sua impressão diagnóstica.

É importante destacar que o exame ultrassonográfico tem apresentado inúmeras vantagens para o diagnóstico de várias doenças, isso ocorre por se tratar de método disponível e de custo relativamente baixo; além disso, não emite radiações ionizantes, podendo ser utilizada repetidas vezes e em gestantes

e crianças; permite também o exame em tempo real possibilitando uma melhor interação com o paciente, mostrando o ponto de maior sensibilidade dolorosa na parte do corpo; tem maior mobilidade, proporcionando ao paciente uma maior mobilidade no centro cirúrgico, no setor de emergência, e até mesmo na terapia intensiva.

Na maioria dos casos o diagnóstico estará correto, mas em outros poderá existir dúvida diagnóstica. O exame de USG é “operador-dependente”, ou seja, o aspecto subjetivo prevalece muito. O método do exame ultrassonográfico possui limitações. É interessante colocar no laudo, nesses casos, alguma recomendação de exame complementar, por exemplo, tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética (RM) que possam comprovar a impressão diagnóstica levantada na ultrassonografia.

No caso de dúvidas com relação ao diagnóstico como o uso do exame USG, a melhor forma é complementar a averiguação com outros exames físicos ou mesmo a anamnese. Pois um erro médico pode trazer várias consequências tanto para o médico como para o paciente, podendo até mesmo judicializar essa relação que é tão importante.

Judicializar os dilemas da relação entre médicos e pacientes é uma medida negativa, porém emergencial, quando se faz necessário. Esta é uma discussão importante e são acertadas medidas emergenciais em incidentes de excepcionalidade. Como foi citada a questão de dúvida em relação a um diagnóstico ou mesmo um erro médico. Contudo, diante de uma judicialização excessiva como tentativa forçosa e equivocada de estabelecer simetria, ao passo que a sociedade aceita a supervalorização da inserção do Poder Judiciário na relação, esta providência emergencial irá se tornar prática comum, sendo desvirtuada na transformação da exceção em regra².

Entretanto, a falta de preparo do radiologista ou outro profissional responsável na informação do diagnóstico, principalmente quando este não é favorável, como acontece frequentemente em um hospital oncológico, constitui um grande problema para esse especialista. Desta maneira, é fundamental analisar não apenas o diagnóstico feito através de ultrassonografia, mas também exames físicos, laboratoriais quando necessário, conversar com o paciente sobre os sintomas, dentre outras medidas.

É importante destacar que quando a obrigação médica é descumprida, surge a responsabilidade jurídica. Assim, o médico juridicamente responsável é aquele que cometeu erro; que mais precisamente agiu com culpa, seja ela caracterizada por imperícia, imprudência ou negligência, e que tem o dever de responder por tal comportamento².

Sabe-se que no Brasil a responsabilidade médica tem sido um assunto muito discutido nos últimos tempos, e que existe um crescimento muito grande de processos judiciais envolvendo médicos na justiça. Muitas dessas demandas poderiam ser evitadas.

Ao paciente caberá apenas a alegação, sem necessidade de prova quanto a um hipotético erro para dar início a um processo judicial. Neste cenário, se faz necessário uma conscientização por parte dos médicos para que adotem medidas

preventivas, evitando-se quaisquer desentendimentos com os pacientes.

Evitar a judicialização excessiva significa privilegiar a reflexão anterior à providência jurídica, não elegendo o processo judicial como norteador das incertezas sociais ou determinante de rumo coletivo ético. Diante da certeza de que os fatos antecedem as normas, não é possível admitir que as normas antecedam os fatos, ou ao menos a reflexão acerca dos fatos. Isso vale para a sociedade de mercado, que transforma o cuidado médico em consumo e induz ao consumo em saúde².

Diante disto, trazendo para a discussão a judicialização no âmbito da ultrassonografia ao realizar um exame de ultrassonográfico, o profissional estará sujeito a cometer um erro médico, executando um exame de forma negligente (por exemplo, utilizando equipamento antigo, sem as devidas condições técnicas) ou agindo com imprudência (realizando exame com pressa para finalizar o procedimento, sem obedecer a um protocolo) ou atuando com imperícia (fazendo ecografia especializada como por exemplo no modo doppler, sem o devido conhecimento científico).

Com relação aos métodos utilizados Murr³ diz o seguinte:

Os atos privativos do método utilizado não se restringem à competência técnica em determinado procedimento – o que fica bem exemplificado no fato de que mesmo ao estudante de medicina cursando o último ano da faculdade é vedado atuar sem respaldo legal de médico habilitado, não lhe bastando comprovar que após anos de estágio considera-se capaz de concretizar dado procedimento em questão.

É importante destacar nesta questão que a competência técnica não é a única coisa a ser considerada, seja em se tratando de estudante ou mesmo do profissional formado. Atuar sem respaldo legal de médico habilitado infringe a lei, por isso a questão da imperícia foi citada no uso do aparelho para o exame de ultrassonografia, seja pelo profissional radiologista ou mesmo pelo médico. Isso contribui também para o crescimento de processos judiciais.

Vasconcelos² destaca o seguinte sobre a ciência:

O poder da ciência relacionava-se com a medicina à medida que esta participava do contexto de evolução tecnológica e passava a ser vista como algo mais do que simples executora de descobertas ou implementadora da evolução da prática científica. Deste modo, observa-se que passou a constar na prática médica, além do poder do conhecimento específico acerca dos objetos de sua competência profissional, ainda o poder mais amplo da verdade científica, abarcando nesse bojo as demais áreas das ciências biológicas.

Estudos realizados em outros países demonstraram variedade de opiniões dos médicos solicitantes e dos pacientes quanto à comunicação médico-paciente na radiologia, o que pode ser explicado por diferenças culturais. Embora não haja uma regra sobre a melhor maneira de realizar essa comunicação, há certamente maus caminhos.

Vasconcelos² ainda acrescenta que:

Essas novas práticas, sustentadas pelo novo poder que a ciência conferiu ao discurso médico, repercutiram diretamente na comunicação com o paciente. Ao discurso médico é a

prerrogativa do dizer retratada por Foucault, que, ao funcionar como verdade perante a sociedade, impõe-se na comunicação da relação mantida com o paciente. Haveria, assim, uma sobreposição de atuação do médico na relação, estando o paciente em condição inferiorizada perante o seu poder de relação e discurso.

Atualmente, a comunicação do diagnóstico radiológico é realizada predominantemente por laudos escritos. A comunicação escrita, porém, não pode ser considerada suficiente, sendo a comunicação verbal essencial para a boa atuação do radiologista moderno.

A ultrassonografia é um método de exame de imagem que tem sido muito utilizada atualmente em pacientes com suspeita de apendicite e outras doenças, e tem tido resultados satisfatórios. Como a ultrassonografia é facilmente disponível, simples e rápida de ser realizada, além de não emitir radiação ou outros efeitos colaterais ela tem sido muito utilizada recentemente. No entanto, é preciso considerar que esse método de exame tem levado muitos médicos a processos judiciais, seja pelo resultado equivocado de exames ocasionando erros médicos, que pode ser devido à má utilização do aparelho de imagem, ou mesmo o aparelho ser muito antigo ou pela imperícia de quem faz o manuseio.

A ponderação ética quanto ao repensar abertamente sobre a prática médica, além da responsabilização ética sobre os atos voltados à assistência médica, representa respeito à igualdade, dignidade da pessoa humana e ao exercício de sua liberdade².

DISCUSSÃO

A ultrassonografia é um dos métodos de diagnóstico por imagem que possui uma acurácia bastante significativa na identificação de doenças. Isto acontece porque a tecnologia tem avançado a cada dia no aperfeiçoamento de exames com alta resolução. A integração das imagens juntamente com o histórico clínico e o resultado de exames físicos tem aprimorado o manejo dos pacientes por seus clínicos. No entanto, o método possui limitações, no caso de existir dúvidas no diagnóstico deve ser solicitado um exame complementar, pois um erro médico pode trazer consequências tanto para o paciente como para o médico podendo transformar esta relação em um processo judicial.

Judicializar as questões advindas da relação médico-paciente é negativo, no entanto, quando é necessário, sua emergência é fundamental. Por se tratar de uma questão importante, Vasconcelos², diz que o excesso da judicialização, em se tratando de uma sociedade que supervaloriza a inserção do Poder Judiciário na relação poderá transformar uma exceção em regra no que diz respeito à providência emergencial.

Para evitar o excesso de processos judiciais advindo de erro médico devido à divergência em resultados de exame ultrassonográfico, a melhor forma é utilizar um exame complementar, pois vale destacar que quando a obrigação médica é descumprida, aparece a responsabilidade jurídica. De acordo com Vasconcelos², o médico juridicamente responsável é aquele que cometeu erro, e esse erro pode ser caracterizado através da imperícia, imprudência ou negligência.

Trazendo a discussão da judicialização no âmbito da ultrassonografia, o profissional que realiza o exame está sujeito a cometer erro, seja pela utilização de equipamentos muito antigos ou pela pressa em realizar o exame, ou mesmo por não possuir conhecimento científico para realizar o exame. É importante destacar que a competência médica não é a única coisa a ser destacada é preciso cuidado e atenção no que está fazendo e utilizar aparelhos em boas condições. A judicialização médica tem sido um assunto muito discutido no Brasil, por esta razão a comunicação entre médico e paciente é fundamental para evitar dúvidas e possíveis divergências nesta relação, já que o crescimento da judicialização médica é grande no país.

Para que haja a devida reparação quando existe erro médico é necessária a comprovação do erro. Neste caso, tanto é observada a ação ou omissão, o nexo de causalidade, que configura na ligação entre a conduta e o possível prejuízo; e o dano que deverá ser efetivado².

Diante das discussões de diferentes autores, notou-se a importância da relação médico-paciente para se resolver dilemas éticos que tem se configurado em processo judicial. A ética é necessária nas relações humanas, bem como a valorização do sujeito. Desta maneira, é necessário encontrar o ponto de equilíbrio nas relações, pois, a prática e a ciência devem andar juntas.

É importante destacar também a evolução do indivíduo como ser ativo na sociedade e a consciência de seus deveres e direitos enquanto cidadão. Esta evolução também trouxe modificações na relação entre médico e paciente, pois muitos conflitos têm sido resolvidos hoje em dia através da via judicial. Alguns casos necessitam deste amparo, outros poderiam ser resolvidos de forma menos conflitante para evitar o excesso judicial com questões que poderiam ser resolvidas através do diálogo.

De acordo com Marques¹ o avanço tecnológico na área de diagnósticos tem intermediado o trabalho médico, mas também trouxe grandes mudanças na relação médico-paciente trazendo dificuldade no relacionamento de ambos os lados. A procura para resolver conflitos entre médicos e pacientes tem sido comum no Poder Judiciário. O fenômeno de judicialização fez crescer o sentimento de cidadania, pois a população está se conscientizando sobre o direito de buscar proteção de seus direitos nos tribunais.

Murr³, ainda faz uma abordagem a respeito do interesse do ato médico na forma de lei, que faz parte não apenas de competências profissionais, mas também do estado de direito tutelar bem jurídico que são valorosos à sociedade. Sabe-se que, muitas vezes essa judicialização ocorre devido à falta de diálogo e entendimento entre médico e paciente. Desta maneira, é preciso que haja uma medida para que casos mais simples não venham a se tornar um processo judicial.

Vasconcelos² atribui que as novas práticas sustentadas pelo novo poder que a ciência conferiu ao discurso médico repercutiram diretamente na comunicação entre médico e paciente. Como se sabe não existe uma técnica ou regra para como se deva comunicar com o paciente, mas certamente o cami-

no certo é aquele que leva em conta à ética e o cuidado com o paciente. Na medicina existe uma necessidade de discutir as questões éticas e bioéticas já que é um trabalho que lida diretamente com a vida humana e requer cuidados expressivos. A averiguação quanto ao procedimento médico é muito importante, porque só assim é possível verificar se existiu ou não o descumprimento da atividade médica responsável. Sabe-se que um erro médico pode trazer consequências que a indenização não é capaz de reparar e o dispositivo jurídico tem sido muito usado para resolver estas questões.

Por esta razão, Murr³ argumenta que só é possível ditar as regras de aplicação do dispositivo normativo de inversão de ônus da prova após o estabelecimento da relação de instalação do conflito. Sendo assim, a responsabilidade médica também pode ser determinada como obrigação de ordem civil, penal ou administrativa em que os médicos estão sujeitos, tal responsabilidade encontra fundamento no princípio da culpa onde o agente causa ao dano, sem o devido cuidado que deve ter.

O direito médico se configura em conjunto de normas que regem as relações entre médicos e pacientes, compreendendo tanto as relações diretas como também as relações institucionais. Por esta razão, os aspectos éticos e morais devem estar presentes nestas relações, uma vez que os limites éticos devem ser respeitados para a preservação da dignidade da pessoa humana. França⁴ diz que no momento atual, a medicina está sendo muito visada, sendo uma das profissões mais difíceis de exercer sob o ponto de vista legal. Isso porque o crescimento do número de processos envolvendo médico tem crescido bastante no Brasil.

Neste trabalho foi realizada uma pesquisa sobre a judicialização da medicina no âmbito da ultrassonografia, que é um método de exame de imagem muito utilizado atualmente. Isto se deve a facilidade do método, além de não ter radiação e outros efeitos colaterais é um método com baixo custo. Porém, esse método de exame tem levado muitos médicos a processos judiciais devido a alguns resultados equivocados, que acabam ocasionando erros médicos. Na maioria das vezes, isso ocorre porque o aparelho não está em boas condições de uso, ou mesmo pela imperícia de quem faz uso.

Vasconcelos² traz a questão da ponderação ética quanto a reflexão sobre a prática da medicina, além da responsabilização ética sobre a assistência médica. Nota-se que o excesso de judicialização no âmbito da ultrassonografia precisa ser reduzido. O que se nota atualmente é um problema na comunicação entre o profissional da saúde e o paciente com relação ao diagnóstico radiológico, uma vez que a comunicação é feita através de laudos escritos, porém essa comunicação não é suficiente é preciso também a comunicação verbal para uma boa atuação do radiologista moderno.

A discussão da comunicação entre médico e paciente é muito importante. No que se diz respeito ao exame ultrassonográfico, o médico tem a obrigação de realizar o exame de imagem de forma adequada e deve ser capacitado para realização do exame, além disso, o profissional deve emitir o exame com sua impressão diagnóstica. Sabendo das diversas causas da judicialização médica deve-se tomar o máximo de

cuidado para que erros não ocorram, não apenas por causa dos processos judiciais, mas principalmente para não causar danos ao paciente.

Vasconcelos² ainda acrescenta que evitar a judicialização excessiva significa privilegiar a reflexão anterior à providência jurídica, não elegendo o processo judicial como norteador das incertezas sociais ou determinante de rumo coletivo ético. Ao paciente neste caso cabe apenas a alegação, sem necessidade de prova quanto a um hipotético erro para dá início a um processo judicial. É importante colocar no laudo alguma recomendação de exame complementar, pois a integração de exames de imagem ao histórico clínico e aos resultados de exame físico tem aprimorado o manejo dos pacientes por seus clínicos.

O médico não é apenas um prestador de serviço habilitado tecnicamente e legalmente, ele também tem um papel social no exercício da medicina. Por esta razão a ética tem sido tão debatida no campo do trabalho médico. De acordo com Oliveira et al⁸ a ultrassonografia que está inserida no campo da especialidade médica da radiologia essa especialidade à medida que se desenvolveu tem afastado o radiologista do paciente.

Este método de exame tem sido muito usado em diversos âmbitos da medicina, por esta razão o profissional deve ser capacitado para tal e, além disso, precisa ter uma boa relação com o paciente. Por esta razão a bioética clínica que é considerada o ramo da bioética que trata dos relacionamentos entre paciente e profissional da saúde tem grande desenvolvimento nos dias atuais.

CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho fez uma abordagem acerca da judicialização da medicina no âmbito da ultrassonografia. A pesquisa foi bibliográfica, a discussão foi com base no Direito médico e bioética: conceitos/contextualização; a responsabilidade médica na relação médico-paciente; a judicialização na relação entre médico e paciente e a judicialização médica no campo da ultrassonografia. Os autores que foram citados nesta pesquisa tinham estudos realizados acerca do tema. A relevância deste trabalho se deve a contribuição social que a pesquisa sobre o tema traz tanto para a sociedade como para a equipe médica, uma vez que, o número de processos judiciais tem aumentado consideravelmente no Brasil principalmente no que diz respeito ao diagnóstico de doenças.

Sabe-se que existem erros médicos que trazem prejuízos aos pacientes, por esta razão é preciso verificar o diagnóstico de forma minuciosa e caso exista dúvida é necessário solicitar um exame complementar para assegurar um diagnóstico correto. Dentre os problemas que são levados à justiça, estão o exame de ultrassonografia, que embora seja confiável devido a sua acurácia, podem surgir problemas como o aparelho antigo, a falta de atenção e até mesmo o manejo inadequado traz resultados divergentes.

Desta maneira, nota-se que muitos dos erros que ocorrem poderiam ser evitados reduzindo os processos judiciais com relação ao relacionamento entre médico e paciente. Como já citado a ética é um elemento essencial em qual-

quer tipo de relação profissional, desta forma se o profissional notar que o diagnóstico através de imagem que foi o ponto principal deste trabalho, deixa margem para dúvida, o correto é pedir um exame complementar para assegurar o devido tratamento ao paciente.

Após a discussão a respeito da judicialização da medicina no âmbito da ultrassonografia, considerando os estudos realizados por diversos autores sobre o tema. Considera-se que para haver uma redução dos processos judiciais marcados pela relação entre médico e paciente é preciso investir mais na comunicação e o profissional da saúde deve ter em mente a responsabilidade que o médico tem diante da vida humana que vai além do diagnóstico médico.

REFERÊNCIAS

1. Marques Filho J. Relacionamento médico-paciente. *Revista Brasileira de Reumatologia*. 2003; 43(4): 238-239.
2. Vasconcelos C. Responsabilidade médica e judicialização na relação médico-paciente. *Rev. Bioética* 2012; 20(3): 389-396.
3. Murr LP. A inversão do ônus da prova na caracterização do erro médico pela legislação brasileira. *Rev. Bioética* 2010; 18(1): 31-47.
4. França GV. Fundamentos de medicina legal. 2ª ed. Grupo Editorial Nacional. Guanabara Koogan, 2012. p. 399-429.
5. Galvão LCC. Medicina legal. 2ª ed. Grupo Editorial Nacional, Santos Editora. 2013, p. 221-227.
6. Foucault M. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Graal; 1979. p. 1-14.
7. Rosário GCM. A perda da chance de cura na responsabilidade civil médica. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.
8. Oliveira FGFT, Fonseca LMB, Koch HA. Responsabilidade civil do radiologista no diagnóstico do câncer de mama através do exame de mamografia. *Radiol Bras* 2011; 44(3): 183-187.

DIAGNÓSTICO DE ADENOCARCINOMA DE PRÓSTATA ATRAVÉS DE BIÓPSIA TRANSRETAL GUIADA POR ULTRASSONOGRAFIA EM PACIENTES COM NÍVEIS DE PSA INFERIORES A 4,0NG/ML – ENSAIO ICONOGRÁFICO – SÉRIE DE CASOS

DIAGNOSIS OF PROSTATE ADENOCARCINOMA THROUGH ULTRASOUND-GUIDED TRANSRECTAL BIOPSY IN PATIENTS WITH PSA LEVELS BELOW 4.0NG/ML - ICONOGRAPHIC ESSAY - CASE SERIES

JULIA RAHD DE MELLO, DANIELE DE FREITAS CALOU, CARLA MICAEL DE FREITAS, THIAGO SIPAS TEIXEIRA LUZ, GIOVANA CESCONE DE MICHELLI, PAOLA REZENDE NÉDER, AMANDA PASCHOAL MENDONÇA, LEONARDO DE SOUZA PIBER

RESUMO

INTRODUÇÃO: Atualmente, o diagnóstico do câncer de próstata se baseia no toque retal, nos níveis sanguíneos do antígeno prostático específico (PSA) e na ultrassonografia transretal (USTR); porém, nenhum deles é sensível e específico o suficiente para ser usado sozinho na definição da conduta a ser tomada em relação ao paciente. O PSA é uma ferramenta diagnóstica simples, utilizada no rastreamento do câncer de próstata e a USTR é um método que pode detectar tumores em estágios mais precoces. Avanços técnicos com a introdução do Doppler colorido, fator adjuvante importante na procura do câncer prostático, avaliando melhor nódulos e/ou áreas suspeitas, aumentaram o valor preditivo positivo sensibilidade deste exame. O presente ensaio iconográfico objetivou ilustrar uma série de casos com diagnóstico de adenocarcinoma de próstata em pacientes com níveis de PSA inferiores ou iguais a 4,0 ng/ml e com toque retal alterado.

SÉRIE DE CASOS: Pacientes submetidos à biópsia randomizada sextante com técnica convencional, para elucidação diagnóstica. Foram consideradas como alterações suspeitas de câncer na ultrassonografia achados do tipo nódulo hipoeoico em zona periférica, hipoeogenicidade difusa, perda da diferenciação entre zona periférica e a glândula interna, abaulamentos focais ou assimetria da zona periférica, irregularidades e interrupção da cápsula prostática.

DISCUSSÃO: Os casos apresentados ratificam a importância do exame clínico através do toque digital. Todos os casos apresentaram alterações focais e/ou difusas suspeitas ao modo B associadas ou não a alterações suspeitas à análise Doppler. A ultrassonografia é útil, pois permite a realização, além de biópsias aleatórias, de biópsias direcionadas a alterações ecográficas, que possuem maior valor preditivo positivo para carcinoma. O carcinoma prostático necessita de ferramentas precisas o suficiente para promover sua detecção precoce permitindo, assim, tratamento adequado, melhora da sobrevida e menor morbidade.

CONCLUSÃO: A ilustração de casos é uma necessidade constante na formação, educação continuada e prática diária de urologistas e de ultrassonografistas.

PALAVRAS-CHAVE: ULTRASSONOGRAFIA, NÓDULO PROSTÁTICO, PRÓSTATA, BIÓPSIA DE PRÓSTATA, ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Currently, the diagnosis of prostate cancer is based on digital rectal examination, prostate-specific antigen (PSA) blood levels, and transrectal ultrasound (TRUS); however, none of them is sensitive and specific enough to be used alone in defining the conduct to be taken in relation to the patient. PSA is a simple diagnostic tool used in prostate cancer screening and TRUS is a method that can detect tumors at earlier

stages. Technical advances with the introduction of color Doppler, an important adjuvant factor in the search for prostate cancer, better evaluating nodules and/or suspicious areas, have increased the positive predictive value of this test. The present iconographic essay aimed to illustrate a series of cases diagnosed with prostate adenocarcinoma in patients with PSA levels lower than or equal to 4.0 ng/ml and with abnormal digital rectal examination.

CASE SERIES: Patients undergoing randomized sextant biopsy with conventional technique for diagnostic elucidation. The findings of hypoechoic nodule type in the peripheral zone, diffuse hypoechogenicity, loss of differentiation between the peripheral zone and the internal gland, focal bulges or asymmetry of the peripheral zone, irregularities and interruption of the prostatic capsule were considered as suspicious alterations of cancer on ultrasound.

DISCUSSION: The cases presented confirm the importance of clinical examination through digital touch. All cases presented suspicious focal and/or diffuse B-mode changes associated or not with suspicious changes on Doppler analysis. Ultrasonography is useful, as it allows performing, in addition to random biopsies, biopsies aimed at echographic alterations, which have a greater positive predictive value for carcinoma. Prostatic carcinoma needs tools that are precise enough to promote its early detection, thus allowing adequate treatment, improved survival and lower morbidity.

CONCLUSION: The illustration of cases is a constant need in the training, continuing education and daily practice of urologists and sonographers.

KEYWORDS: ULTRASONOGRAPHY, PROSTATE NODULE, PROSTATE, PROSTATE BIOPSY, PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN.

INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é a neoplasia maligna mais frequente na espécie humana, com exceção dos carcinomas basocelular e espinocelular da pele ¹. A estimativa mundial aponta o câncer de próstata como o segundo tipo de câncer mais comum nos homens. ²

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), no Brasil, estimam-se 65.840 casos novos de câncer de próstata para cada ano do triênio 2020-2022. Esse valor corresponde a um risco estimado de 62,95 casos novos a cada 100 mil homens. ²

Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer de próstata ocupa a primeira posição no país em todas as regiões brasileiras, com um risco estimado de 72,35/100 mil na Região Nordeste; de 65,29/100 mil na Região Centro-Oeste; de 63,94/100 mil na Região Sudeste; de 62,00/100 mil na Região Sul; e de 29,39/100 mil na Região Norte. ²

O diagnóstico é feito através do estudo histopatológico do tecido obtido pela biópsia da próstata, devendo ser indicada quando houver presença de nódulo prostático detectados no toque retal e/ou níveis elevados de PSA (geralmente acima de 4,0ng/mL). Recentemente, indica-se também em pacientes mais jovens (com idade abaixo dos 55 anos) e que tenham PSA acima de 2,5ng/ml, e naqueles em que a densidade do PSA seja maior que 0,15 e a velocidade de crescimento anual do PSA maior que 0,75ng/ml. ³

Os fatores de estilo de vida, incluindo o excesso de peso corporal estão fortemente associados ao risco de desenvolver múltiplas patologias crônicas (hipertensão arterial, diabetes, doença arterial coronariana, etc.), assim como está relacionada a diversos tipos de câncer, dentre eles, o câncer de próstata. ⁴

A partir da realização do ultrassom transretal com a histopatologia, obtêm-se os achados dos nódulos prostáticos. Os achados podem ser benignos ou malignos. O aspecto normal da glândula prostática à ultrassonografia na zona periférica é

mais homogêneo e ecogênico do que o região central. ⁵

Há também a possibilidade de realizar o doppler colorido que tem sua importância pela delimitação da vascularização da glândula. No entanto, o achado de hipervascularização ao doppler não é específico do câncer de próstata, essa pode ser explicada pelo aumento do número de vasos pela própria histologia da região. ⁵

Os nódulos malignos, em geral, são encontrados na zona periférica com áreas hipoeóicas e hipervascularização em seu interior. A biópsia dirigida dos nódulos, ao se deparar com um câncer de próstata, é possível realizar a classificação da escala de Gleason, o que permite o entendimento do prognóstico do paciente. No entanto, os nódulos benignos também podem ser hipoeóicos, como na hiperplasia focal, infartos e prostatites agudas ou crônicas. ⁵

A sensibilidade e especificidade do PSA variam de acordo com o ponto de corte. Se utilizarmos o corte 2,5ng/dl há aumento da sensibilidade, mas com perda de especificidade. (S=91,3% E=14,37% RV+= 1,06 com IC 95% 0,96- 1,17). Este valor de PSA aumenta a certeza diagnóstica em homens negros de 9,6% (prevalência pré-teste) para somente 11%²⁷. Ao utilizar o corte de 4,0 há perda da sensibilidade e melhora da especificidade, apesar de manter baixa razão de verossimilhança (S=71,73% E=46,25% RV+=1,31 com IC 95% 1,06- 1,64), aumentando a certeza diagnóstica em homens negros de 9,6% (prevalência pré-teste) para 13%.⁶

A associação do toque retal (TR) alterado com PSA $\geq 2,5$ ng/dl aumenta a certeza diagnóstica em homens negros de 9,6% para 38%; e em homens brancos de 5,6% para 26%. Já o TR alterado com o PSA $\geq 4,0$ aumenta certeza diagnóstica de adenocarcinoma em homens negros para 44% e em homens brancos para 31%.⁶

OBJETIVO

O presente ensaio iconográfico objetivou ilustrar casos do arquivo de imagens próprio dos autores, de diagnóstico

de adenocarcinoma de próstata em pacientes com níveis de PSA inferiores ou iguais a 4,0ng/ml e com toque retal alterado; submetidos à biópsia randomizada sextante com técnica convencional, para elucidação diagnóstica.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram avaliados 10 pacientes submetidos à biópsia randomizada sextante com técnica convencional, para elucidação diagnóstica. Tais exames foram realizados com transdutor intracavitário de 4-10 MHz, por ultrassonografista com mais de cinco anos de experiência.

Foram consideradas como alterações suspeitas de câncer na ultrassonografia achados do tipo nódulo hipocóico em zona periférica, hipocogenicidade difusa, perda da diferenciação entre zona periférica e a glândula interna, abaulamentos focais ou assimetria da zona periférica, irregularidades e interrupção da cápsula prostática.

Após a varredura na escala de cinza, seguia-se o estudo com Doppler de amplitude e color Doppler. Em cada lado da zona periférica foram retirados seis fragmentos aleatórios, além de biópsias dirigidas (dois fragmentos) em caso de alterações focais detectadas na escala de cinza e/ou à análise Doppler.

CASOS E DISCUSSÃO

Atualmente, o diagnóstico do câncer de próstata se baseia no toque retal, nos níveis sanguíneos do antígeno prostático específico (PSA) e na ultrassonografia transretal (USTR); porém, nenhum deles é sensível e específico o suficiente para ser usado sozinho na definição da conduta a ser tomada em relação ao paciente.

O PSA é uma ferramenta diagnóstica simples, utilizada no rastreamento do câncer de próstata e a USTR é um método que detecta maior quantidade de tumores em estágios mais precoces.

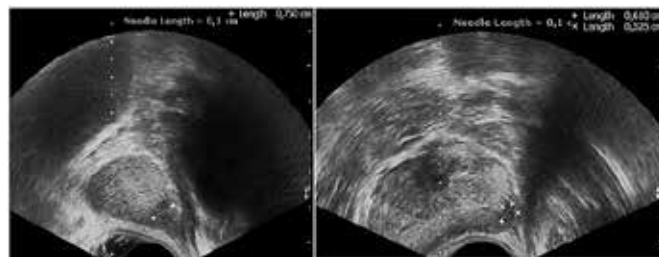
Avanços técnicos com a introdução do Doppler colorido, fator adjuvante importante na procura do câncer prostático, aumentaram o valor preditivo positivo e a sensibilidade deste exame.

Todos os casos apresentaram alterações focais e/ou difusas suspeitas ao modo B associadas ou não a alterações suspeitas à análise Doppler (casos 1-10).



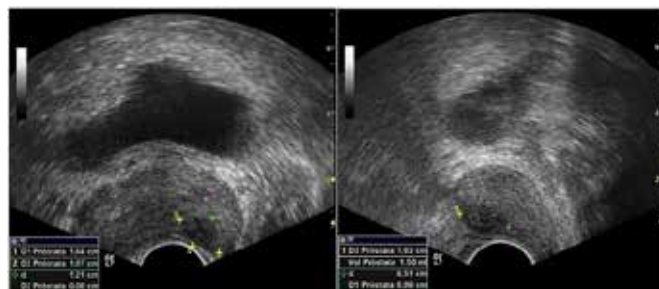
Caso 01

Idade: 67 anos; PSA: 2,1 ng/mL; Volume prostático: 28 g;
Achado ultrassonográfico: Zona periférica apresentando hipocogenicidade difusa, com nódulo sólido hipocogênico, irregular, impreciso, em terço médio direito e discreto hiperfluxo ao Doppler.
Anátomo patológico (AP): Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 6 (3+3).



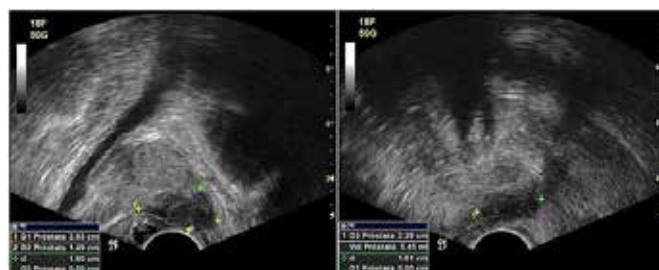
Caso 02

Idade: 58 anos; PSA: 2,6 ng/mL; Vol. prostático: 44 g;
Achado Ultrassonográfico: Zona periférica apresentando hipocogenicidade difusa, com nódulo sólido hipocogênico, regular, em ápice lateral esquerdo
AP: Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 6 (3+3)



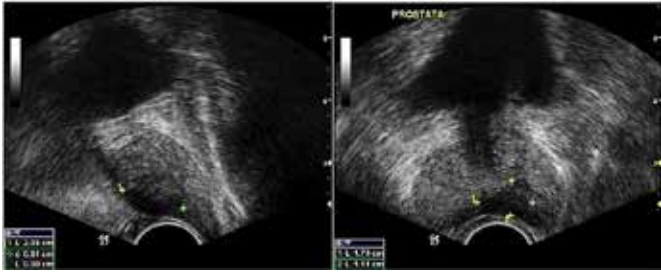
Caso 03

Idade: 65 anos; PSA: 3,0 ng/mL; Vol. prostático: 54 g;
Achado Ultrassonográfico: Zona periférica com nódulo sólido hipocogênico, regular, em base medial esquerda
AP: Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 6 (3+3)



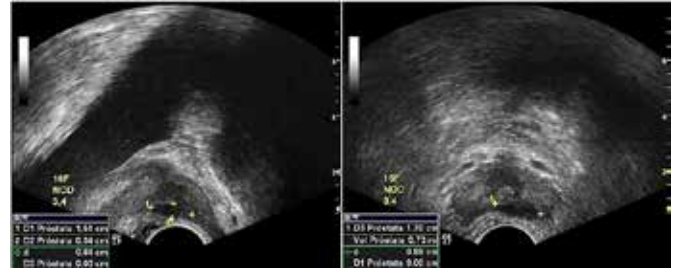
Caso 04

Idade: 67 anos; PSA: 3,0 ng/mL; Vol. prostático: 46 g;
Achado Ultrassonográfico: Zona periférica apresentando hipocogenicidade difusa, com nódulo sólido hipocogênico, irregular, em ápice e terço médio esquerdo
AP: Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 8 (4+4)



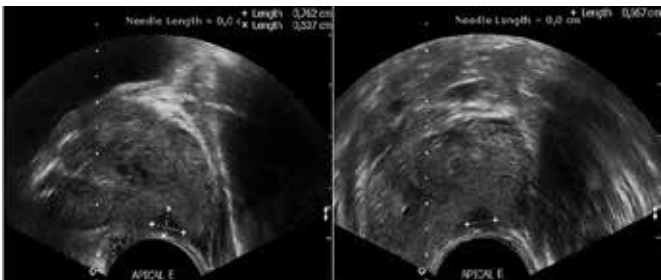
Caso 05

Idade: 67 anos; PSA: 3,0 ng/mL; Vol. prostático: 34 g;
 Achado Ultrassonográfico: Zona periférica apresentando hipocogenicidade difusa, com nódulo sólido hipocogênico, irregular, em base e terço médio medial esquerdo
 AP: Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 6 (3+3)



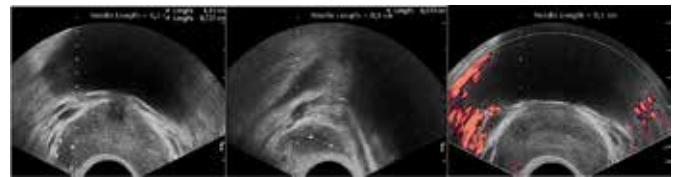
Caso 08

Idade: 77 anos; PSA: 3,4 ng/mL; Vol. prostático: 17 g;
 Achado Ultrassonográfico: Zona periférica com nódulo sólido hipocogênico, regular, impreciso, em terço médio esquerdo
 AP: Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 7 (4+3)



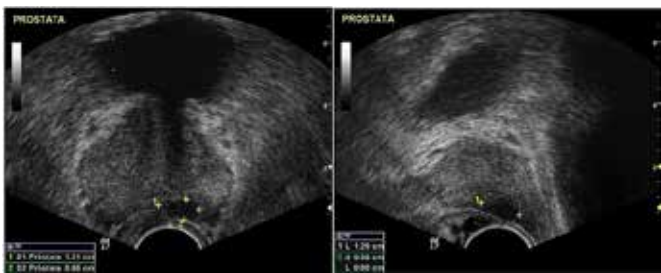
Caso 06

Idade: 56 anos; PSA: 3,1 ng/mL; Vol. prostático: 40 g;
 Achado Ultrassonográfico: Zona periférica com nódulo sólido hipocogênico, regular, em ápice medial esquerdo
 AP: Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 6 (3+3)



Caso 09

Idade: 61 anos; PSA: 3,7 ng/mL; Vol. prostático: 64 g;
 Achado Ultrassonográfico: Zona periférica apresentando hipocogenicidade difusa, com nódulo sólido hipocogênico, regular, em terço médio medial direito e discreto fluxo ao Doppler
 AP: Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 7 (3+4)



Caso 07

Idade: 73 anos; PSA: 3,4 ng/mL; Vol. prostático: 48 g;
 Achado Ultrassonográfico: Zona periférica com nódulo sólido hipocogênico, regular, entre terço médio e ápice medial esquerdo
 AP: Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 8 (4+4)



Caso 10

Idade: 74 anos; PSA: 4,0 ng/mL; Vol. prostático: 29 g;
 Achado Ultrassonográfico: Zona periférica apresentando hipocogenicidade difusa, com nódulo sólido hipocogênico, irregular, em ápice lateral esquerdo e hiperfluxo ao Doppler
 AP: Adenocarcinoma de próstata acinar usual Gleason 6 (3+3)

CONCLUSÃO

A ultrassonografia é útil, pois permite a realização, além de biópsias aleatórias, de biópsias direcionadas a alterações ecográficas, que possuem maior valor preditivo positivo para carcinoma. O carcinoma prostático necessita de ferramentas precisas o suficiente para promover sua detecção precoce, permitindo, assim, tratamento adequado, melhora da sobrevivência e menor morbidade. A ilustração de casos é uma necessidade constante na formação, educação continuada e prática diária de urologistas e de ultrassonografistas.

REFERÊNCIAS

1. Pischon T, Boeing H, Weikert S, Allen N, Key T et al. Body size and risk of prostate cancer in the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008; 17: 3252-3261
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Síntese de resultados e comentários. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/sintese-de-resultados-e-comentarios>, acessado no dia 12 Setembro de 2022.
3. Santos VCT, Milito MA, Marchiori E. O papel atual da ultra-sonografia transretal da próstata na detecção precoce do câncer prostático. *Radiologia Brasileira* [online]. 2006; 39(3): 185-192.
4. Araujo T, Nascimento TR, Almeida Jr A, Côrtes PP de R. A obesidade e seus efeitos no diagnóstico do câncer de próstata e níveis séricos do antígeno prostático específico (PSA). *Rev Saúde*. 2012; 3(1): 57-68.
5. Ezquer A, Ortega Hrescak MC, Sanagua C, Roggia-Rebullida P, López R, Cenice F, Fernández A. Ecografía doppler transrectal durante la biopsia prostática: utilidad clínica y limitaciones. *Actas Urológicas Españolas*, 2015; 39(1), 13-19.
6. Nardi AC, Pompeo ACL, Faria EF, Guimarães GC, Calixto JR, da Ponte JRT, Bernardo WM. Câncer de próstata: diagnóstico. *Sociedade Brasileira de Urologia*. Disponível em <https://portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2015/09/cancer_de_prostata_diagnostico.pdf>. Acessado em 20 de Agosto 2020.
7. IARC Global cancer observatory. Disponível em <<https://www.iarc.fr/>>. Acessado em 28 Agosto 2019.
8. Drudi FM, Cantisani V, Angelini F, Ciccariello M, Messineo D, Ettorre E, Liberatore M, Scialpi M. Multiparametric MRI versus multiparametric US in the detection of prostate cancer. <<http://ar.iiarjournals.org/content/39/6/3101.short>> Acessado em 28 Agosto 2019.
9. Brock M, von Bodman C, Palisaar J, Becker W, Martin-Seidel P, Noldus J: Detecting prostate cancer—a prospective comparison of systematic prostate biopsy with targeted biopsy guided by fused MRI and transrectal ultrasound. *Dtsch Arztebl Int* 2015; 112: 605-611.
10. Glina S, Jr Toscano IL, Mello LF, Martins FV et al. Results of screening for prostate cancer in a community hospital. *Brazilian Journal of Urology* 2001; 27: 235-243.
11. Nguyen-Nielsen M, Borre M. Diagnostic and therapeutic strategies for prostate cancer. Disponível em <<https://doi.org/10.1053/j.semnucmed.2016.07.002>>. Acessado em 28 Agosto 2019.



ISSN - 2675-4800



9 771679 895006



SBUS

SOCIEDADE BRASILEIRA
DE ULTRASSONOGRAFIA