



Promoção e Proteção da Saúde da Mulher ATM 2025/2

Adriani Oliveira Galão
Edison Capp
organizadores

Alunos

Amanda Vitória Gomes
Ana Laura Felix dos Santos da
Silva Brandi
Ana Laura Machado
André Külzer
Andrea Auler
Andrew Heisler
Beatriz Lima Silveira
Bruno Wegner
Carlos Alberto legli da Silva
Carlos Delano Alves da Rosa
Cassiane Nunes
Daiane Dias Cabeleira,
Diego Rangel Carvalho Oliveira
Eduarda Silveira de Maman
Eduardo Mileski Carneiro
Felipe Neitzke Hammes
Fernanda Schmitz
Gabriel Veloso
Gabriela Raquel Paz Rivas
Gabriela Wollmann de Matos
Gean Ramos
Giancarlo Franceschi Dalla
Vecchia
Gustavo André Nogueira Argenti
Henrique Wong Jacques
Igor Martins

Isabel Friedmann Flöther
Isadora Andreotti
Isadora Witt Bosak
Israel Jelinek Dihl
Janaína Markus Borgelt
Joana Gabriela Vargas Dalmolin
João Luiz Rosa da Silva
João Vítor de Andrade Dias
João Vítor Vigne Duz
Julia Carvalho da Silva
Laura Motter Rosso
Laura Souza da Costa
Leonardo Galdino da Silva
Liliane Touguinha
Luca Massutti
Lucas Beltrami
Maria Luísa Xavier Vargas
Marina de Estefano Oyama
Marina Kessler
Marina Scheffer
Matheus Fossá
Maurícia Denise de Borba
Mayza Souza
Natieli Araújo Garcia
Pedro Henrique Soares Pereira
dos Santos
Rafaela Pivato da Fonseca
Rodrigo Vieira Pereira

Roger Dutra Gomes
Rovian Schenatto Palavicini
Samuel Masao Suwa
Samuel Santos Boeira
Sinthia Braga
Tais Vieira
Thalis Oliveira
Tiago Rosek
Vanessa Alves Leite
Viktória Borowski Lewiski
Vinícius Maurício
Willian Coelho

Monitores

Antônio Lasalvia Cortes
Ariadne Garia Leite
Renata Fogaça Borgess

Professores

Adriani Oliveira Galão
Ana Selma Bertelli Pícoloto
Daniela Vanessa Vettori
Helena von Eye Corleta
Janete Vettorazzi
Jaqueline Neves Lubianca
Maria Lúcia Rocha Oppermann
Suzana Arenhart Pessini

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Medicina
Departamento de Ginecologia e Obstetrícia

Promoção e Proteção da Saúde da Mulher ATM 2025/2

Porto Alegre 2023
UFRGS

U58p Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia.

Promoção e proteção da saúde da mulher ATM 2025/2 / Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina; organizadores: Adriani Oliveira Galão e Edison Capp – Porto Alegre: UFRGS/FAMED, 2023.

129p.

ISBN: 978-65-00-55460-1

E-Book: 978-65-00-55461-8

1. Saúde da mulher 2. Promoção da saúde 3. Ginecologia 4. Obstetrícia I. Galão, Adriani Oliveira, org. II. Capp, Edison, org. III. Título

NLM: WA309

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
(Biblioteca Shirlei Galarça Salort – CRB10/1929)

Endereço:

Departamento de Ginecologia e Obstetrícia

FAMED – UFRGS

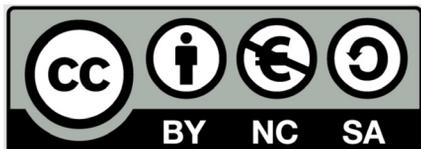
Rua Ramiro Barcelos, 2400/2º andar

CEP 900035-003 – Porto Alegre – RS

Editoração, diagramação e capa: Edison Capp

Imagens da capa: www.pexels.com por Andrea Piacquadio, Ana Schvets, Christina Morillo, Dalila Dalprat, Edu Carvalho, Guilherme Almeida, Jonas Kakaroto, Jopwell, Kelvin Octa, Ketut Subiyanto, Luizmedeirosph, Mentatdgt, Picha Stock, Pixabay, Pragyán Bezbaruah, Radomir Jordanovic.

Adequação e procedência das citações e das ilustrações, considerações e conceitos contidos nos textos são de responsabilidade dos autores.



ESTE LIVRO ESTÁ LICENCIADO SOB UMA
LICENÇA CREATIVE COMMONS
CC BY-NC-SA 4.0

Esta licença permite que outros distribuam,
remixem, adaptem e criem a partir deste trabalho,
menos para fins comerciais, desde que lhe
atribuam o devido crédito pela criação original.

Adriani Oliveira Galão Edison Capp Organizadores

Autores

Adriani Oliveira Galão
Amanda Vitória Gomes
Ana Laura Felix dos Santos da Silva Brandi
Ana Laura Machado
Ana Selma Bertelli Picoloto
André Külzer
Andrea Auler
Andrew Heisler
Antônio Lasalvia Cortes
Ariadne Garcia Leite
Ariadne Garia Leite
Beatriz Lima Silveira
Bruno Wegner,
Carlos Alberto legli da Silva
Carlos Delano Alves da Rosa
Cassiane Nunes
Daiane Dias Cabeleira,
Daniela Vanessa Vettori
Diego Rangel Carvalho Oliveira
Eduarda Silveira de Maman
Eduardo Mileski Carneiro
Felipe Neitzke Hammes
Fernanda Schmitz
Gabriel Veloso
Gabriela Raquel Paz Rivas
Gabriela Wollmann de Matos
Gean Ramos
Giancarlo Franceschi Dalla Vecchia
Gustavo André Nogueira Argenti
Helena von Eye Corleta
Henrique Wong Jacques
Igor Martins
Isabel Friedmann Flöther
Isadora Andreotti
Isadora Witt Bosak
Israel Jelinek Dihl
Janaína Markus Borgelt
Janete Vettorazzi

Jaqueline Neves Lubianca
Joana Gabriela Vargas Dalmolin
João Luiz Rosa da Silva
João Vítor de Andrade Dias
João Vítor Vigne Duz
Julia Carvalho da Silva
Laura Motter Rosso
Laura Souza da Costa
Leonardo Galdino da Silva
Liliane Touguinha
Luca Massutti
Lucas Beltrami
Maria Lúcia Rocha Oppermann
Maria Luísa Xavier Vargas
Marina de Estefano Oyama
Marina Kessler
Marina Scheffer
Matheus Fossá
Maurícia Denise de Borba
Mayza Souza
Natieli Araújo Garcia
Pedro Henrique Soares Pereira dos Santos
Rafaela Pivato da Fonseca
Renata Fogaça Borges
Renata Fogaça Borges
Rodrigo Vieira Pereira
Roger Dutra Gomes
Rovian Schenatto Palavicini
Samuel Masao Suwa
Samuel Santos Boeira
Sínthia Braga
Suzana Arenhart Pessini
Taís Vieira
Thalis Oliveira
Tiago Rosek
Vanessa Alves Leite
Victória Borowski Lewiski
Vinícius Maurício
Willian Coelho

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Reitor: Prof. Carlos André Bulhões

Vice-Reitora: Profa. Patrícia Helena Lucas Pranke

Faculdade de Medicina

Diretora: Profa. Lúcia Maria Kliemann

Vice-Diretora: Profa. Andréia Biolo

Departamento de Ginecologia e Obstetrícia

Chefe: Profa. Maria Lúcia Rocha Oppermann

Chefe Substituta: Profa. Helena von Eye Corleta

Regente MED 07707: Profa. Adriani Oliveira Galão

Regente MED 07708: Prof. Valentino Antônio Magno

Regente MED 07709, 07710, 07711: Profa. Edimárlei Gonsáles Valério

PPG em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia

Coordenador: Prof. Edison Capp

Coordenadora Substituta: Profa. Andréia Pires Souto Damin

Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Diretora Presidente: Profa. Nadine Clausell

Diretor Médico: Prof. Brasil Silva Neto

Diretora de Ensino: Profa. Luciana Paula Cadore Stefani

Diretora de Pesquisa: Profa. Patrícia Ashton Prolla

Diretora de Enfermagem: Profa. Ninon Girardon da Rosa

Diretor Administrativo: Jorge Luis Bajerski

Serviço de Ginecologia e Obstetrícia - HCPA

Chefe: Profa. Maria Celeste Osório Wender

Serviço de Mastologia - HCPA

Chefe: Profa. Andréia Pires Souto Damin

Centro de Estudos do Serviço de Ginecologia e Obstetrícia

Presidente: Profa. Janete Vettorazzi

Fundação Médica do Rio Grande do Sul

Presidente: Profa. Ana Luiza Maia

Autores

Professores do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia FAMED, UFRGS

Adriani Oliveira Galão
Ana Selma Bertelli Picoloto
Daniela Vanessa Vettori
Helena von Eye Corleta

Janete Vettorazzi
Jaqueline Neves Lubianca
Maria Lúcia Rocha Oppermann
Suzana Arenhart Pessini

Monitores PPSM

Antônio Lasalvia Cortes
Ariadne Garia Leite
Renata Fogaça Borges

Alunos PPSM

Amanda Vitória Gomes
Ana Laura Felix dos Santos da Silva Brandi
Ana Laura Machado
André Külzer
Andrea Auler
Andrew Heisler
Beatriz Lima Silveira
Bruno Wegner
Carlos Alberto legli da Silva
Carlos Delano Alves da Rosa
Cassiane Nunes
Daiane Dias Cabeleira,
Diego Rangel Carvalho Oliveira
Eduarda Silveira de Maman
Eduardo Mileski Carneiro
Felipe Neitzke Hammes
Fernanda Schmitz
Gabriel Veloso
Gabriela Raquel Paz Rivas
Gabriela Wollmann de Matos
Gean Ramos
Giancarlo Franceschi Dalla Vecchia
Gustavo André Nogueira Argenti
Henrique Wong Jacques
Igor Martins
Isabel Friedmann Flöther
Isadora Andreotti
Isadora Witt Bosak
Israel Jelinek Dihl
Janaína Markus Borgelt
Joana Gabriela Vargas Dalmolin
João Luiz Rosa da Silva

João Vitor de Andrade Dias
João Vitor Vigne Duz
Julia Carvalho da Silva
Laura Motter Rosso
Laura Souza da Costa
Leonardo Galdino da Silva
Liliane Touguinha
Luca Massutti
Lucas Beltrami
Maria Luísa Xavier Vargas
Marina de Estefano Oyama
Marina Kessler
Marina Scheffer
Matheus Fossá
Maurícia Denise de Borba
Mayza Souza
Natieli Araújo Garcia
Pedro Henrique Soares Pereira dos Santos
Rafaela Pivato da Fonseca
Rodrigo Vieira Pereira
Roger Dutra Gomes
Rovian Schenatto Palavicini
Samuel Masao Suwa
Samuel Santos Boeira
Sínthia Braga
Tais Vieira
Thalis Oliveira
Tiago Rosek
Vanessa Alves Leite
Victória Borowski Lewiski
Vinícius Maurício
Willian Coelho

Sumário

Apresentação	9
Efeitos da metformina no tratamento do diabetes gestacional no peso do recém-nascido: uma meta-análise.....	15
Abordagem clínica da sexualidade: impacto da relação médico-paciente na saúde das mulheres.....	33
Treinamento da musculatura do assoalho pélvico na gestação para prevenção da incontinência urinária.....	47
A infertilidade pode ser prevenida?	59
A importância da datação no primeiro trimestre da gestação.....	69
Prevenção e profilaxia das infecções sexualmente transmissíveis, HIV e hepatites virais.....	79
Prevenção dos cânceres de corpo e colo uterino	101
Avaliação do manejo não farmacológico da dor durante o trabalho de parto com calor, massagem, hidroterapia e bola de pilates no Centro Obstétrico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (RS).....	117

Apresentação

Em 2022, com a diminuição dos casos de COVID-19, as atividades da disciplina MED 07707 – Promoção e Proteção da Saúde da Mulher puderam finalmente voltar a ser presenciais. Seguindo todas as diretrizes de cuidado e prevenção da COVID-19, alunos, monitores e docentes passaram a se reunir presencialmente. O modelo de monografia desenvolvido na disciplina durante a pandemia foi um sucesso e por este motivo mantido de acordo com o plano de ensino.

Os encontros foram realizados com frequência semanal, onde os alunos foram orientados quanto a busca da literatura, estimulados quanto ao emprego de conhecimentos de disciplinas anteriores, ensinamentos sobre consultadas em bases de dados, leitura e revisão de artigos científicos. A disciplina tem sido uma janela de oportunidade na integração entre conhecimentos e aprendizados.

Os temas foram selecionados entre os alunos, monitores e professores orientadores, baseados na prevenção da saúde da mulher. Além disso, a formatação de uma monografia é um ótimo exercício prático para uma futura produção científica dos discentes. Os textos produzidos tiveram alto nível acadêmico e as apresentações frente às bancas formadas por professores do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia foram muito boas. Um excelente treinamento aos nossos alunos para a participação em futuros eventos e congressos.

Os objetivos da disciplina de ensino e aprendizado foram atingidos com grande mérito permitindo que o semestre acadêmico fosse, mais uma vez, bem-sucedido.

O comprometimento e envolvimento coletivo entre discentes, monitores e docentes tornou este livro possível com renovação da nossa esperança de tempos melhores para a saúde.

Parabéns à ATM 2025/2 que acreditou neste projeto e também àqueles que viabilizaram a confecção deste livro.

Profa. Adriani Oliveira Galão
Regente PPSM MED 07707

Apresentação DGO

Em 2022, retomamos as atividades presenciais. O modelo de monografias desenvolvido durante a pandemia do COVID19 foi mantido na disciplina MED 07707 - Promoção e Proteção da Saúde da Mulher. Também no modelo presencial a produção de monografias mostrou-se muito adequada para esta disciplina. Além disso, importante registrar que a disciplina mudou de regente, sendo agora conduzida pela Profa. Adriani Oliveira Galão.

Alunos e monitores escolheram os temas abordados junto com os respectivos docentes orientadores. Esta foi uma oportunidade de praticar estratégias e desenvolver o processo de aprender a aprender. A busca da melhor evidência científica para a tomada de decisão, escolha de textos, leitura e reflexão, redação foram exercitadas. Alunos, monitores e professores participaram ativamente e o resultado é uma coleção de textos de alto nível acadêmico, os quais merecem serem registrados aqui.

A disciplina catalisou a integração de aprendizados e habilidades adquiridos previamente em disciplinas como anatomia, fisiologia, semiótica, patologia geral, introdução à teoria clínica e epidemiologia puderam ser interligados. Vários aspectos do cuidado integral da saúde das mulheres em suas diferentes etapas da vida foram examinados e explorados. O acompanhamento pelos monitores e docentes resultou em uma excelente coletânea de texto sobre a promoção e proteção da saúde da mulher.

Parabéns a todos os autores: alunos e professores!

Profa. Maria Lúcia Rocha Oppermann
Profa. Helena von Eye Corleta
Chefia DGO
FAMED/UFRGS

Apresentação FAMED

Grandes ideias devem ser estimuladas e mantidas!

Se a motivação para o lançamento das primeiras edições foi uma forma criativa de desenvolvimento de conteúdos durante a pandemia, temos agora um material que já se consolida entre as atividades dos alunos do PPSM.

Uma atividade de ensino que já tem em seu nome a base da atenção primária à saúde, consegue ir muito além e integrar a pesquisa, através da busca dos referenciais teóricos e aplicação de conhecimentos que adquiriram até aqui, e a extensão, produzindo conteúdos científicos de qualidade e embasados na literatura e nas melhores evidências, especialmente em um momento em que a extensão universitária passa a ser valorada de uma forma mais intensa.

Vivendo já uma fase de retomada das atividades presenciais, podemos experimentar, infelizmente, o poder que as notícias manipuladas, não embasadas cientificamente, mas com um grande apelo midiático, continuam a desempenhar em nosso meio. Neste contexto, a Academia não pode se furtar de atuar de maneira consistente e serena, produzindo conhecimento e formando profissionais capacitados para o enfrentamento dos problemas de saúde da população. É isso que pode ser demonstrado através de uma publicação como essa! Ainda incipientes nas atividades clínicas, os alunos do PPSM demonstram seu compromisso com a informação correta e a saúde através da dedicação à produção textual de um material de boa qualidade, que certamente servirá de consulta e referência para a população acadêmica e leiga.

Sob a liderança da Profa. Adriani Galão, regente da disciplina e entusiasta extensionista, temos orgulho de poder oferecer mais esta produção à nossa comunidade!

Parabéns aos alunos, monitores e professores, que tornaram este livro possível em mais um semestre de tantos desafios!

Profa. Lúcia Maria Kliemann

Profa. Andréia Biolo

Direção FAMED/UFRGS

Efeitos da metformina no tratamento do diabetes gestacional no peso do recém-nascido: uma meta-análise

*Ana Laura Machado
Andrew Heisler
Bruno Wegner,
Fernanda Schmitz
Igor Martins
Lucas Beltrami
Mayza Souza
Thalis Oliveira
Antônio Lasalvia Cortes
Maria Lúcia Rocha Oppermann*

As alterações no metabolismo materno durante a gestação são pauta de diversas discussões acerca da sua relação com o suprimento das demandas do feto. A resistência insulínica é intrínseca ao período gestacional, uma vez que ela permite o oferecimento de nutrientes ao feto em desenvolvimento (1). Entretanto, tal modificação endócrina passa a ser patológica quando causa hiperglicemia materna.

Atualmente, estima-se que uma em cada seis gestações apresente algum grau de hiperglicemia ao longo de sua evolução (2). A glicose em excesso atravessa a placenta, estimulando a produção de insulina pelo feto, o que se traduz em crescimento fetal pelo papel anabólico desse hormônio, gerando macrosomia e recém nascidos grandes para a idade gestacional (GIGs) (2).

A idade materna avançada (3) e obesidade (4), cada vez mais prevalentes nos dias atuais, são considerados fatores de risco para o desenvolvimento do quadro hiperglicêmico, tendo como consequência o aumento da prevalência do Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) (4). Essa condição é definida pela Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), alinhada às

recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), como a hiperglicemia detectada pela primeira vez durante a gravidez, com níveis glicêmicos sanguíneos que não atingem os critérios diagnósticos para diabetes fora da gestação (5), sendo o distúrbio metabólico mais comum durante esse período. Na América do Sul, estima-se que a prevalência média do DMG seja 11,2% (3). No Brasil, por sua vez, estimativas apontam uma prevalência de cerca de 18% (6,7).

Frente às complicações intrínsecas ao DMG, a terapia farmacológica com uso de insulina ou metformina passou a ser considerada como uma conduta apropriada no manejo das gestantes que não obtiveram o controle glicêmico adequado apenas com medidas não farmacológicas, baseadas em alterações dietéticas e exercício físico – o que representa 30% das pacientes com DMG (8). Entretanto, tais estratégias também apresentam inúmeras consequências e limitações, principalmente quanto às vias de administração e efeitos adversos: a insulinoterapia pode ser dificultosa devido a necessidade de refrigeração e por ser injetável, além de possuir efeitos indesejáveis, como a hipoglicemia; já a metformina é administrada em comprimidos, sendo uma alternativa de posologia facilitada que aumenta a adesão; entretanto, também possui efeitos adversos, como diarreia.

Assim, percebe-se que o DMG é um grave problema de saúde pública, dada sua grande prevalência e seus desfechos perinatais negativos. Diversas revisões sistemáticas tentaram estabelecer a intervenção mais adequada para a questão. Contudo, na vigência de novos ensaios clínicos randomizados e pela necessidade de fundamentar a tomada de decisão em evidências científicas concisas, faz-se importante e necessária a atualização do conhecimento científico relacionado ao estabelecimento dos prós e contras dos fármacos mais utilizados no tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional. Dessa forma, realizamos uma meta-análise incluindo os dados mais recentes no que tange aos ensaios clínicos randomizados existentes acerca da comparação do uso de metformina com o de insulina no controle do DMG, objetivando a análise dos efeitos adversos nos recém-nascidos, principalmente relacionados ao peso inadequado à idade gestacional – recém nascidos grandes para a idade gestacional (GIGs) e recém nascidos pequenos para a idade gestacional (PIGs) – e, secundariamente, à admissão em UTI neonatal.

Métodos

Design

A presente meta-análise investigou os efeitos da metformina sobre os desfechos gestacionais. O estudo foi baseado metodologicamente em acordo com o Cochrane Handbook (9). Ademais, foi revisado de forma a atender aos critérios sugeridos pelo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (10). Todo o estudo foi registrado na plataforma PROSPERO com o código: CRD42022352839.

Critérios de elegibilidade

Foram incluídos todos os artigos que compararam os efeitos da metformina na gravidez em pacientes com diabetes gestacional, sem outro critério de exclusão quanto a população, sendo incluídos apenas os que compararam com a insulina. Foram incluídos apenas ensaios clínicos randomizados, publicados originalmente em português, espanhol ou inglês. Os estudos foram incluídos caso os dados encontrados fossem adequadamente reportados e se descrevessem desfechos relacionados à metformina ou insulina em pacientes com diabetes mellitus gestacional.

Estratégia de busca

Desenvolvemos uma estratégia de pesquisa combinando agrupamentos de termos e palavras-chaves sinônimas para diabetes gestacional, combinada com agrupamentos de sinônimos para metformina e desfechos gestacionais. A estratégia MeSH consistiu de: (*Diabetes, Gestational/drug therapy*) AND (*Metformin/administration and dosage* OR *Metformin/adverse effects*) AND (*Pregnancy Outcome* OR *Birth Weight*). Para Embase, foram utilizados os termos Emtree. A exemplificação exposta foi expandida com possíveis sinônimos, a versão completa da busca pode ser resgatada por meio do acesso ao protocolo PROSPERO presente neste manuscrito.

Uma vez construídos os termos de consulta completos, os mesmos foram replicados nos buscadores eletrônicos Embase, Cochrane Library e PubMed, sendo identificados os estudos publicados até a data de 10/08/2022, sem restrição quanto ao início da publicação. As pesquisas dos artigos se deram de 05/08/2022 a 10/08/2022.

Os documentos resgatados foram exportados a um gerenciador de referências (Zotero 6.0.10®), para facilitar a remoção de duplicatas.

Seleção dos estudos

Dois revisores, inicialmente, realizaram de modo independente a seleção de duas etapas, com estudos rastreados quanto ao título e aos resumos, seguidos da revisão do texto completo nos artigos selecionados na primeira etapa. Os casos de discordância foram decididos por um terceiro revisor.

Extração de dados

A extração de dados foi realizada por quatro revisores, de maneira distribuída, por meio de tabelas de extração de dados padronizadas através de formulário Google Forms e exportada para tabela Google Planilhas, extraíndo de cada artigo as seguintes informações: o título do artigo, ano de publicação, autor do artigo, o critério utilizado para o diagnóstico de diabetes mellitus gestacional, o tipo de delineamento do estudo, o país onde o estudo foi realizado, o número de participantes, o número de participantes dos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, a idade gestacional do diagnóstico de DMG nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, a idade gestacional de início do uso de metformina no grupos metformina e metformina e insulina, a idade gestacional de início do uso de insulina no grupo insulina e no grupo metformina e insulina, o desvio padrão da idade gestacional de início do uso de metformina no grupo metformina e no grupo metformina e insulina, o desvio padrão da idade gestacional de início do uso de insulina no grupo insulina e no grupo metformina e insulina, idade gestacional do nascimento do recém-nascido nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o desvio padrão da idade gestacional do nascimento do recém-nascido nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o peso médio do recém-nascido nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o desvio padrão do peso médio do recém-nascido nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o número de recém-nascidos acima do peso esperado nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o número de recém-nascidos abaixo do peso esperado nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o percentual dos recém-nascidos

abaixo e acima do peso esperado nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, a curva utilizada para a classificação do peso do recém-nascido nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o IMC materno pré-gestacional nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o desvio padrão do IMC materno pré-gestacional nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o IMC materno durante a gestação nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o desvio padrão do IMC materno durante a gestação nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o número de pacientes admitidos em UTI neonatal nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o percentual de pacientes admitidos em UTI neonatal nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o número médio de dias de internação neonatal nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina, o desvio padrão do número médio de dias de internação neonatal nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina e o número de tabagistas maternas nos grupos metformina, insulina e metformina e insulina. O peso médio do recém-nascido foi relatado em gramas e os valores de idade gestacional em semanas.

Análise estatística

O risco relativo (RR) e o intervalo de confiança de 95% (IC) foram usados para variáveis dicotômicas. Os resultados das variáveis contínuas foram calculados pela diferença média ponderada (DM) por meio de um modelo de efeitos aleatórios. O teste Z foi utilizado para calcular o valor de p, e $p \leq 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. A heterogeneidade foi estimada pela estatística I^2 , onde valores abaixo de 25% indicaram baixa heterogeneidade, 50-75% indicaram heterogeneidade moderada e $>75\%$ indicaram alta heterogeneidade. (11)

O viés de publicação foi avaliado usando um gráfico de funil do tamanho do efeito do estudo em relação ao erro padrão (SE). A assimetria do gráfico de funil foi avaliada pelo teste de Egger. (12)

A meta-análise foi realizada a partir do método de Mantel-Haenszel e a partir do método de variância inversa, com o estimador de probabilidade máxima restrito para τ^2 . Foi utilizado o método de perfil Q para intervalo de confiança de τ^2 e τ .

O programa RStudio versão 2022.07.1-554 foi usado para realizar as análises.

Avaliação do risco de viés

Para os estudos clínicos randomizados foi utilizada a ferramenta de avaliação de risco de viés da Fundação Cochrane por meio dos critérios do software RevMan (5.4) (13), conforme previsto originalmente em nosso protocolo de pesquisa.

Limitações

As principais limitações aos achados deste artigo residem no fato de que poucos estudos tinham critérios concordantes entre si para os desfechos de interesse e ainda a pouca diversidade populacional entre os estudos. Dessa forma, é possível que nossos resultados tenham maior validade para algumas populações.

Resultados

Revisão Sistemática

Seleção de estudos

A busca resultou em um total de 292 artigos, dos quais foram removidos 119 duplicatas, permanecendo 173 artigos para análise de título e resumo. Após análise do texto completo, foram incluídos 24 artigos na síntese qualitativa e 20 na síntese quantitativa – 4 artigos dessa etapa (14-17) foram excluídos por usarem os mesmos dados de outros (Figura 1).

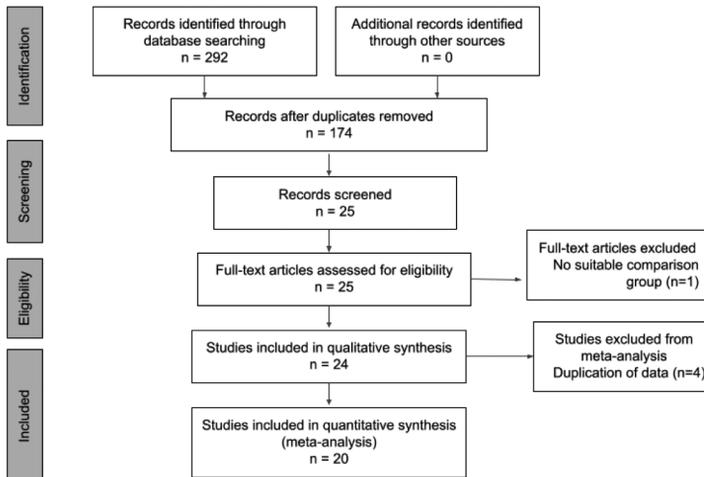


Figura 1 – Fluxograma da seleção dos artigos.

Estudos e Características das Intervenções

Os estudos selecionados foram ensaios clínicos randomizados. Os artigos incluídos foram publicados entre 2008 e 2022 e apresentavam um ou mais dos desfechos buscados. Ao todo, os estudos incluídos envolveram 4564 pacientes, das quais 2216 receberam metformina e 2348 receberam insulina.

Os artigos utilizaram critérios diagnósticos diferentes para o diabetes mellitus gestacional: critérios da ACOG (18), da ADA (19), da ADIPS (20) e da OMS (21). A idade gestacional média em semanas para começo de uso dos fármacos foi semelhante entre os grupos (média e desvio-padrão $29,1 \pm 3,1$ no grupo metformina e $28,9 \pm 2,9$ no grupo insulina). O IMC gestacional médio dos participantes dos estudos foi de $28,8 \pm 3,9$ kg/m² no grupo metformina, e $29,2 \pm 3,7$ kg/m² no grupo insulina, evidenciando a similaridade entre os grupos. A idade gestacional do nascimento, em semanas, também foi semelhante, de $38,02 \pm 1,4$ no grupo metformina, e $38,1 \pm 1,1$ no grupo insulina.

Qualidade dos Artigos e Risco de Viés

A maioria dos artigos não seguiu adequadamente as indicações do CONSORT (22), principalmente quanto ao relato da geração de sequência aleatória e ocultação de alocação.

Embora a maioria dos artigos tenham sido *open-label*, foram considerados baixos os vieses de associação e performance, devido ao fato de que o protocolo de tratamento foi definido previamente e padronizado aos pacientes dos estudos em todos os artigos. Na maioria dos artigos, o protocolo de pesquisa não existia ou encontrava-se indisponível para a leitura, tendo sido realizada a análise sobre desfechos seletivos e sobre desfechos incompletos a partir do julgamento subjetivo dos revisores sobre os métodos e desfechos descritos em cada estudo. Apenas a minoria dos artigos relatou proteções contra outras fontes de viés, e apenas um estudo demonstrou um alto risco de viés nesse quesito (Figuras 2 e 3).

Síntese dos dados

Meta-análise

Dezenove estudos (23-41) que envolveram ao todo 3728 pacientes apresentaram resultados de peso médio ao nascer.

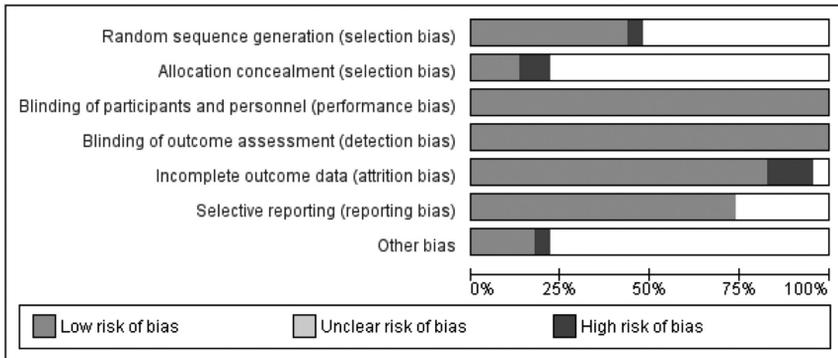


Figura 2. Resumo da avaliação do risco de vieses dos estudos selecionados. Fonte: elaborado pelos autores a partir do software RevMan 5.4.

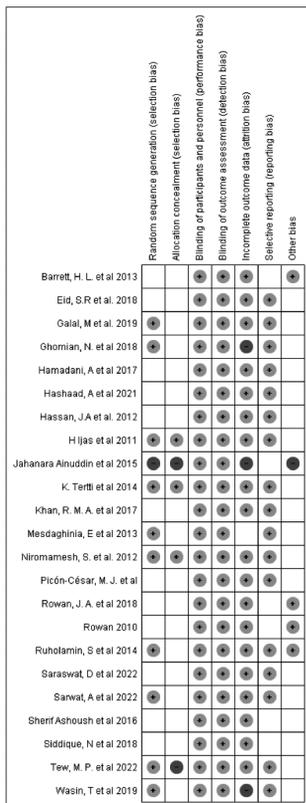


Figura 3. "Sinaleira" da avaliação do risco de vieses dos estudos selecionados usando a ferramenta de avaliação de risco de viés da Cochrane.

A combinação do peso médio dos recém-nascidos das 1831 pacientes que receberam metformina e dos recém-nascidos das 1897 que receberam insulina indicou que aqueles recém-nascidos cujas mães receberam metformina apresentaram pesos mais baixos do que aqueles cujas mães receberam insulina, diferença média de -104,20 (95% IC: -178,91, -29,48) (Figura 4).

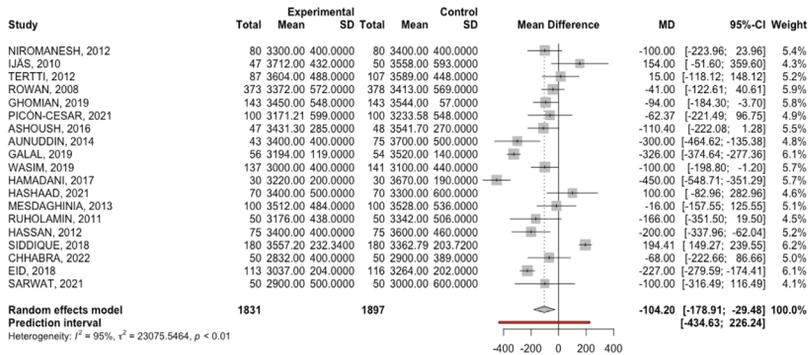


Figura 4. Forest Plot da análise de diferença média de peso médio ao nascer. MD – Diferença Média; CI – Intervalo de Confiança.

Treze estudos que envolveram ao todo 3279 pacientes apresentaram resultados de GIG. Das 1573 pacientes que receberam metformina, 230 tiveram recém-nascidos com peso acima do percentil 90 para a idade gestacional; enquanto que das 1636 que receberam insulina, 315 tiveram recém-nascidos GIG. A comparação favorece a metformina, com uma Razão de Risco 0,76 (95% CI 0,61; 0,94) (Figura 5).

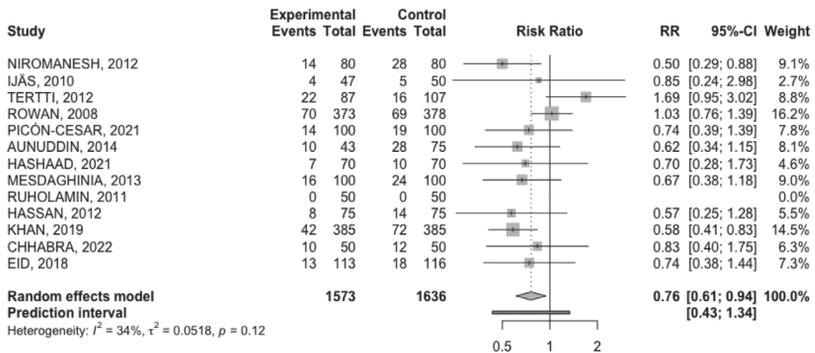


Figura 5. Forest Plot da Análise da Razão de Risco para GIG. RR - Razão de Risco - Diferença Média; CI - Intervalo de Confiança.

Oito estudos que envolveram ao todo 1848 pacientes apresentaram resultados de FIG. Das 904 pacientes que receberam metformina, 60 tiveram recém-nascidos com peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional; enquanto que das 944 que receberam insulina, 67 tiveram recém-nascidos FIG. A comparação indica uma Razão de Risco 1,04 (95% IC: 0,68; 1,58) (Figura 6).

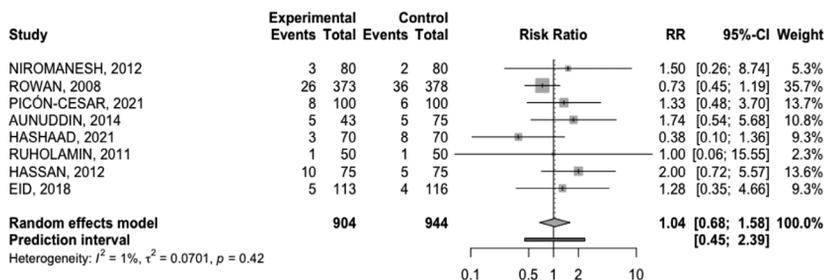


Figura 6. Forest Plot da Análise da Razão de Risco para FIG. RR - Razão de Risco - Diferença Média; CI - Intervalo de Confiança.

Onze estudos que envolveram ao todo 2608 pacientes apresentaram resultados de internações em UTI neonatal. Dos 1270 recém-nascidos das pacientes que receberam metformina, 203 foram internados em UTI neonatal; enquanto que dos recém-nascidos das 1338 que receberam insulina, 300 tiveram recém-nascidos que foram internados em UTI neonatal. A comparação dos dados favorece o uso da metformina com uma Razão de Risco 0,79 (95% IC: 0,63; 0,99) (Figura 7).

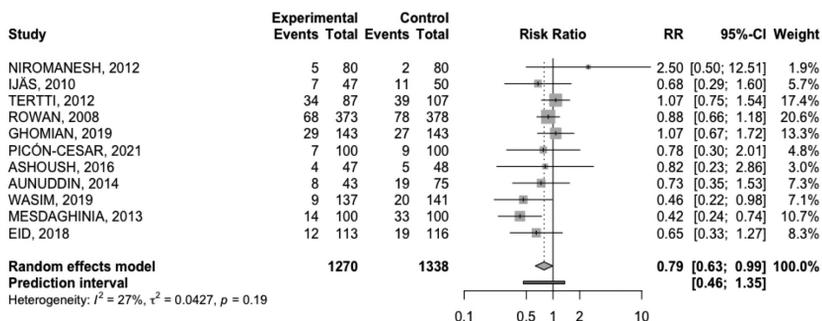


Figura 7. Forest Plot da análise da razão de risco para Internação em UTI Neonatal. RR - Razão de Risco - Diferença Média; CI - Intervalo de Confiança.

Viés de publicação

Um viés de publicação significativo foi encontrado nas comparações de Diferença Média de Peso pelo gráfico de funil e teste de Egger ($p < 0,01$), Diferença de Risco para GIG pelo gráfico de funil e pelo teste de Egger ($p = 0,05$), Diferença de Risco para internação em UTI neonatal pelo gráfico de funil e teste de Egger ($p = 0,10$). Não foi encontrado viés de publicação significativo para as demais comparações (Figuras 8, 9, 10 e 11).

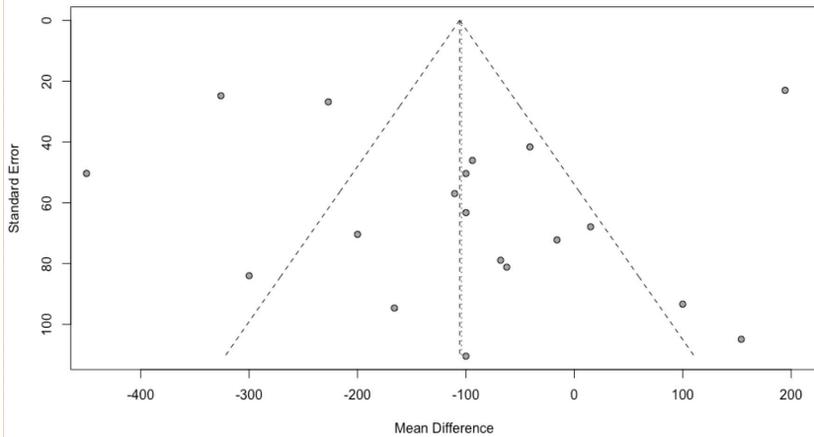


Figura 8. Gráfico de funil para peso médio ao nascer.

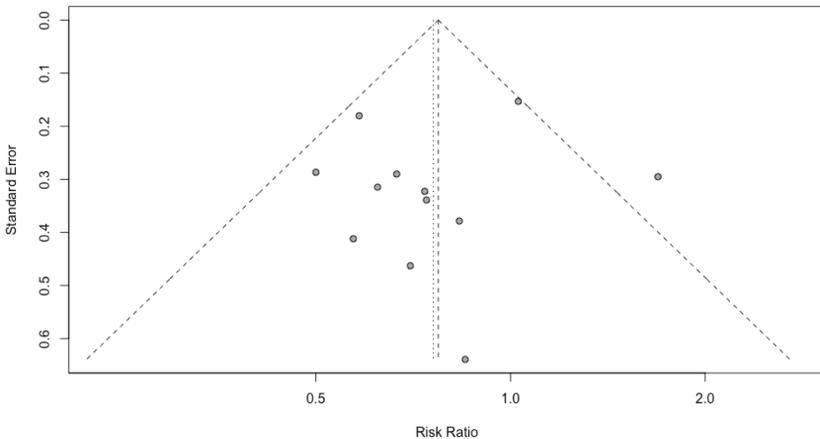


Figura 9. Gráfico de funil para GIG.

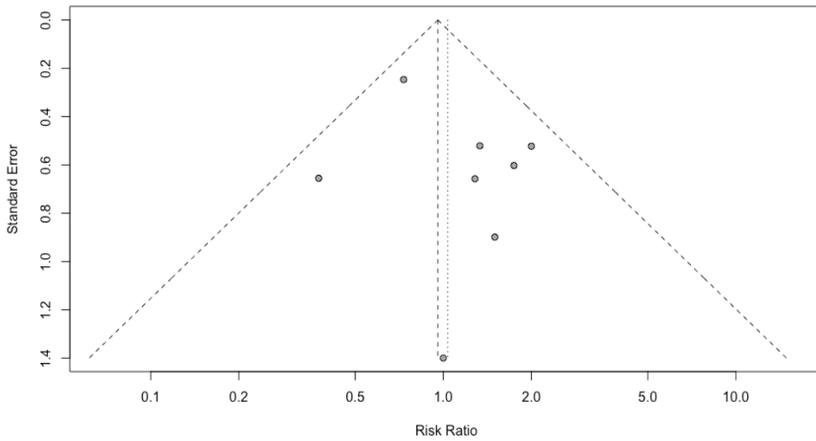


Figura 10. Gráfico de funil para PIG.

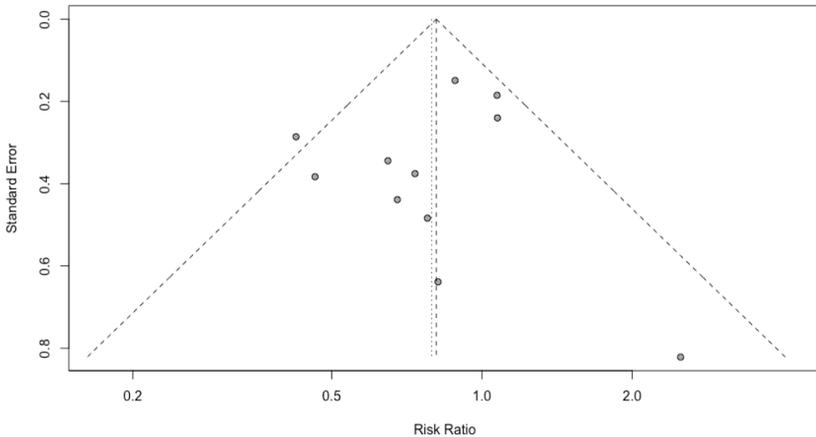


Figura 11. Gráfico de funil para para Internação em UTI.

Discussão

Na presente revisão sistemática com metanálise em mulheres com DMG em tratamento farmacológico para controle metabólico, foram selecionados como desfechos de interesse peso de nascimento inadequado à idade gestacional (acima do percentil 90 ou abaixo do percentil 10) e a necessidade de internação dos recém-nascidos em UTI neonatal. As mulheres com diagnóstico de DMG que receberam metformina apresentaram redução no peso de

nascimento dos seus recém-nascidos em relação ao grupo insulina. A diferença média foi de 104,20g a menos no grupo metformina, o que, apesar de alcançar significância estatística, não tem grande significância clínica. Entretanto, houve redução, estatisticamente significativa e clinicamente relevante, na incidência de recém-nascidos GIG (RR 0,76; IC 95% 0,61 – 0,94) e na admissão em UTI neonatal (RR 0,79; 95% IC 0,63; 0,99). Não observamos diferença na incidência de recém-nascidos PIG entre os 2 grupos de tratamento - razão de risco de 1,04 (95% IC: 0,68; 1,58).

A maioria das instituições normativas aponta a insulina como tratamento preferencial no DMG, exceto o NICE, que admite a metformina como 1ª escolha (18, 19, 44). A ACOG, entretanto, considera que dependendo das condições de risco-benefício para determinado perfil de paciente, situação socioeconômico e preferência da paciente, a metformina pode ser escolha adequada, desde que as incertezas sobre os efeitos a longo prazo na saúde do recém-nascido sejam adequadamente explicadas (18) .

Estudo clínico randomizado em gestantes com diabetes tipo 2, que comparou desfechos da gestação no grupo tratado com metformina ao grupo tratado somente com insulina, mostrou aumento do risco de recém-nascidos pequenos para idade gestacional no grupo metformina (45). O recém-nascido PIG tem, a longo prazo, durante a vida, risco maior de desenvolver as doenças crônicas do adulto, hipertensão, obesidade e diabetes.

Revisão sistemática com metanálise analisando o uso de metformina e insulina na gestação em mulheres com DMG e diabetes tipo 2 nos desfechos da gestação, encontrou resultados muito similares aos nossos. Em relação à inadequação de peso de nascimento, mostrou ausência de impacto da metformina sobre a incidência de recém-nascidos PIG, e também evidenciou redução na admissão em UTI neonatal nas participantes tratadas com metformina (46).

Nossos resultados são relevantes na medida em que a contraindicação ao uso de metformina na gestação, pelo risco de recém-nascido PIG, não foi confirmada aqui.

A metformina é um fármaco antidiabético oral amplamente prescrito, devido ao seu perfil de toxicidade favorável e eficácia clínica. (18). Além disso, em comparação aos secretagogos, a metformina não aumenta os níveis séricos de insulina, sendo menos passível de causar hipoglicemia, mesmo em doses altas (44).

Dessa forma, a metformina demonstra uma aplicabilidade clínica bastante relevante, além de apresentar perfil de toxicidade e segurança favoráveis.

Apesar de mostrarmos resultados em consonância com os já publicados previamente, devemos ponderar que vários dos estudos avaliados tinham vieses não-controlados, sem cegamento das participantes e pesquisadores, ou com pequeno número de participantes. Dessa forma, ainda que os resultados tenham sido favoráveis à indicação do uso da metformina, são necessários mais estudos a fim de se obter evidências mais robustas.

Conclusão

Esta metanálise mostrou que o uso da metformina reduziu em 100g, aproximadamente, o peso médio ao nascer, reduziu o número de recém-nascidos GIG e reduziu o número de admissões em UTI neonatal em comparação ao grupo insulina. Não houve diferença em relação à incidência de recém-nascidos PIG nos dois grupos de tratamento.

Referências

1. RASMUSSEN, Louise et al, Diet and Healthy Lifestyle in the Management of Gestational Diabetes Mellitus, *Nutrients*, v. 12, n. 10, p. 3050, outubro de 2020.
2. HOD, Moshe et al, The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care #, *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 131, p. S173–S211, outubro de 2015.
3. MCINTYRE, H. David et al, Gestational diabetes mellitus, *Nature Reviews Disease Primers*, v. 5, n. 1, p. 47, julho de 2019.
4. JOHNS, Emma C. et al, Gestational Diabetes Mellitus: Mechanisms, Treatment, and Complications, *Trends in Endocrinology & Metabolism*, v. 29, n. 11, p. 743–754, novembro de 2018.
5. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL NO BRASIL. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/images/pec/CNE_pdfs/Rastreamento-Diabetes.pdf>.
6. NEGRATO, Carlos Antonio et al, Dysglycemias in pregnancy: from diagnosis to treatment. Brazilian consensus statement, *Diabetology & Metabolic Syndrome*, v. 2, n. 1, p. 27, abril de 2010.

7. TRUJILLO, J. et al, Fasting plasma glucose to avoid a full OGTT in the diagnosis of gestational diabetes, *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 105, n. 3, p. 322–326, setembro de 2014.
8. GUO, Lanlan et al, Comparative Efficacy and Safety of Metformin, Glyburide, and Insulin in Treating Gestational Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis, *Journal of Diabetes Research*, v. 2019, p. 1–29, novembro de 2019.
9. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.3 (updated February 2022). Cochrane, 2022. Disponível em: <www.training.cochrane.org/handbook>.
10. Page, MJ et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ [Internet]*. v. 372, n. 71, p. 1-9, março de 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71>>.
11. Higgins, J. P. T et al. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, v. 327, n. 557, p. 557–560, setembro de 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>>.
12. Egger, M et al. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ [Internet]*. v. 315, n. 629, p. 629–634, agosto de 1997. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.315.7109.629>>.
13. Review Manager (RevMan) [Computer program]. Version 5.4, The Cochrane Collaboration, 2020.
14. HUHTALA, Mikael S. et al. Metformin and insulin treatment of gestational diabetes: effects on inflammatory markers and IGF-binding protein-1 – secondary analysis of a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, [s. l.], v. 20, p. 401, julho de 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7353798/>. Acesso em: 16 set. 2022.
15. TERTTI, Kristiina et al. The degree of fetal metformin exposure does not influence fetal outcome in gestational diabetes mellitus. *Acta Diabetologica*, [s. l.], v. 51, n. 5, p. 731–738, outubro de 2014. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s00592-014-0570-6>. Acesso em: 16 set. 2022.
16. ROWAN, J. A. et al. Metformin versus Insulin for the Treatment of Gestational Diabetes. *New England Journal of Medicine*, v. 358, n. 19, p. 2003–2015, 8 maio 2008
17. BARRETT, Helen L. et al. Maternal and Neonatal Circulating Markers of Metabolic and Cardiovascular Risk in the Metformin in Gestational Diabetes (MiG) Trial. *Diabetes Care*, [s. l.], v. 36, n. 3, p. 529–536, 2013. Disponível em: <https://diabetesjournals.org/care/article/36/3/529/38070/Maternal-and-Neonatal-Circulating-Markers-of>. Acesso em: 16 set. 2022.
18. ACOG Practice Bulletin No. 190. *Obstetrics & Gynecology*, v. 131, n. 2, p. e49–e64, fev. 2018.

19. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*, v. 45, n. Supplement_1, p. S232–S243, 16 dez. 2021.
20. ADIPS Consensus Guidelines for the Testing and Diagnosis of Hyperglycaemia in Pregnancy in Australia and New Zealand [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.adips.org/downloads/2014ADIPSGDMGuidelinesV18.11.2014_000.pdf>.
21. OMS
22. Schulz KF, CONSORT Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ* [Internet]. ;v. 340, n. c332, p. 698-702, março de 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c332>>.
23. Niromanesh, Shirin, et al. "Metformin Compared with Insulin in the Management of Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Clinical Trial". *Diabetes Research and Clinical Practice*, vol. 98, no 3, dezembro de 2012, p. 422–29. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.09.031>.
24. Ijäs, H., et al. "Metformin Should Be Considered in the Treatment of Gestational Diabetes: A Prospective Randomised Study: Metformin in the Treatment of Gestational Diabetes". *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, vol. 118, no 7, junho de 2011, p. 880–85. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02763.x>.
25. Terti, K., et al. "Metformin vs. Insulin in Gestational Diabetes. A Randomized Study Characterizing Metformin Patients Needing Additional Insulin". *Diabetes, Obesity and Metabolism*, vol. 15, no 3, março de 2013, p. 246–51. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1111/dom.12017>.
26. Rowan, Janet A., William M. Hague, et al. "Metformin versus Insulin for the Treatment of Gestational Diabetes". *New England Journal of Medicine*, vol. 358, no 19, maio de 2008, p. 2003–15. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0707193>.
27. Ghomian, Nayereh, et al. "The Efficacy of Metformin Compared with Insulin in Regulating Blood Glucose Levels during Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Clinical Trial". *Journal of Cellular Physiology*, vol. 234, no 4, abril de 2019, p. 4695–701. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1002/jcp.27238>.
28. Picón-César, María J., et al. "Metformin for Gestational Diabetes Study: Metformin vs Insulin in Gestational Diabetes: Glycemic Control and Obstetrical and Perinatal Outcomes: Randomized Prospective Trial". *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 225, no 5, novembro de 2021, p. 517.e1-517.e17. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.04.229>.

29. Ashoush, Sherif, et al. "Identification of Metformin Poor Responders, Requiring Supplemental Insulin, during Randomization of Metformin versus Insulin for the Control of Gestational Diabetes Mellitus: Metformin in GDM". *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, vol. 42, no 6, junho de 2016, p. 640–47. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1111/jog.12950>.
30. Aunuddin, Jahanara, et al. "Metformin versus Insulin Treatment in Gestational Diabetes in Pregnancy in a Developing Country. A Randomized Control Trial". *Diabetes Research and Clinical Practice*, vol. 107, no 2, fevereiro de 2015, p. 290–99. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2014.10.001>.
31. Galal, Mohammad, et al. "Metformin Versus Insulin in Treatment of Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial". *Research Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 12, no 1, maio de 2019, p. 23–27. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.3923/rjog.2019.23.27>.
32. Wasim, T.; Shaukat, S.; Javaid, L.; Mukhtar, S.; Amer, W. Comparison of Metformin and Insulin for Management of Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Control Trial *PJMHS Vol. 13, NO. 3, JUL – SEP 2019*. https://www.pjmhsonline.com/2019/july_sep/pdf/823.pdf
33. Hamadani, Aliza. "Metformin versus Insulin Treatment in Gestational Diabetes in Pregnancy and Their Effects on Neonatal Birthweight.". *PJMHS Vol. 11, NO. 3, JUL – SEP 2017*. https://www.pjmhsonline.com/2017/july_sep/pdf/914.pdf
34. Hamadani, A.; Zahid, S.; Butt, Z.B. Neonatal outcomes in women with gestational diabetes mellitus treated with metformin in compare with insulin: A randomized clinical trial. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*,
35. Mesdaghinia E, et al. Comparison of newborn outcomes in women with gestational diabetes mellitus treated with metformin or insulin: a randomised blinded trial. *Int J Prev Med*. v. 4, n. 3, p. 327-333, março de 2013. PMID: 23626890; PMCID: PMC3634172. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23626890/>>.
36. Ruholamin, Safura, et al. "Neonatal Outcomes in Women with Gestational Diabetes Mellitus Treated with Metformin in Compare with Insulin: A Randomized Clinical Trial". *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, vol. 19, no 10, outubro de 2014, p. 970–75. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25538782/>
37. Hassan, J.A.; Karim, N.; Sheikh, Z. Metformin prevents macrosomia and neonatal morbidity in gestational diabetes. *Pak J Med Sci* 2012 Vol. 28 No. 3.

38. Siddique N, Shakil M, Anwar S, Mehmood N, Ullah MI. COMPARISON OF MEAN BIRTH WEIGHT OF NEONATES BORN TO FEMALES HAVING GESTATIONAL DIABETES ON METFORMIN VERSUS INSULIN. *J Postgrad Med Inst* [Internet]. 2018 Sep. 16 [cited 2022 Sep. 17];32(3). Available from: <https://jpmi.org.pk/index.php/jpmi/article/view/2274>
39. Saraswat, D.; Chhabra, K.. STUDY ON EVALUATION OF MET FOR MINVERSUSINSULIN THERAPY IN THE MANAGEMENT OF GESTATIONAL DIABETES.. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 9(3), 1654-1658. https://ejmcm.com/article_17489.html
40. Eid, Sally R., et al. "Is Metformin a Viable Alternative to Insulin in the Treatment of Gestational Diabetes Mellitus (GDM)? Comparison of Maternal and Neonatal Outcomes". *Egyptian Pediatric Association Gazette*, vol. 66, no 1, março de 2018, p. 15–21. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1016/j.epag.2018.01.002>.
41. Sarwat, Asma, et al. "Comparison of Efficacy of Metformin and Insulin in management of Gestational Diabetes. An experience in Social Security Teaching Hospital, Ferozpur Road Lahore". *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, vol. 16, no 5, maio de 2022, p. 242–44. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.53350/pjmhs22165242>.
42. Khan, Rao Muhammad Akram, Ayesha Mukhtar, and Anam Khawar. "Comparison of metformin with insulin in the management of gestational diabetes." *Medical Forum Monthly*. Vol. 28. No. 11. 2017.
43. NICE. Overview | Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period | Guidance | NICE. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/ng3>>.
44. FEIG, Denice S. et al. Metformin in women with type 2 diabetes in pregnancy (MiTy): a multicentre, international, randomised, placebo-controlled trial. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, [s. l.], v. 8, n. 10, p. 834–844, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587\(20\)30310-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587(20)30310-7/fulltext). Acesso em: 16 set. 2022.
45. BUTALIA, S. et al. Short- and long-term outcomes of metformin compared with insulin alone in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 27–36, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dme.13150>. Acesso em: 17 set. 2022.

Abordagem clínica da sexualidade: impacto da relação médico-paciente na saúde das mulheres

*Cassiane Nunes
Gabriel Veloso
Isadora Andreotti
Luca Massutti
Marina Kessler
Matheus Fossá
Taís Vieira
Vinícius Maurício
Renata Fogaça Borges
Janete Vettorazzi*

Sexualidade e saúde sexual feminina

A sexualidade é um termo amplo que abrange aspectos de atração física e emocional, os quais ganham sentido através de processos inconscientes e de formas culturais, não se restringindo apenas ao corpo e ao ato sexual (1). Por conta de diversos costumes sociais, durante muito tempo a sexualidade fora inexplorada, sendo conhecida apenas a finalidade do sexo para fins reprodutivos. Atualmente, sabe-se que a sexualidade é influenciada por diversos fatores biológicos, psicológicos e culturais, sendo que cada pessoa tem a sua maneira de expressá-la (2). Além disso, existem algumas diferenças marcantes entre a sexualidade masculina e a feminina: a primeira é majoritariamente voltada ao ato sexual, para o qual fatores como conquista e orgasmo apresentam grande importância; a segunda, centrada na sedução, no afeto e em diversos fatores que geram desejo e resposta sexual (3).

Em contrapartida, segundo a Organização Mundial da Saúde, a saúde sexual é o estado físico, emocional e mental de bem estar em relação à sexualidade, não se restringindo apenas a ausência de doenças e disfunções (4). A saúde sexual exige uma abordagem respeitosa e positiva, objetivando-se que os sujeitos

vivenciem experiências sexuais seguras e prazerosas, livres de coersão, de discriminação e de violência. Nesse panorama, o seu reconhecimento e o de todas suas facetas, além da efetiva abordagem clínica, tornam-se fundamentais componentes da saúde geral dos indivíduos.

Mecanismos fisiológicos da resposta sexual feminina

Rosemarie Basson, psiquiatra canadense, elaborou um modelo circular com o intuito de evidenciar as questões acerca da resposta e do desejo sexual feminino, abordando aspectos que vão além do estímulo e do desejo sexuais (Figura 1). Segundo esse modelo, a mulher pode iniciar a experiência sexual com ou sem desejo e, através de estímulos subjetivos e respostas físicas, aumentar a sua excitação (3). Esse modelo mostra uma complexidade ressaltada da resposta feminina através de fatores que vão além do puro impulso biológico e podem causar satisfações que, não necessariamente, expressam-se através do orgasmo. Embora existam diversas vias que possibilitem o prazer, muitas mulheres diariamente não se satisfazem com suas vivências relacionadas à sexualidade, pois a desinformação, o desacato médico e a pressão social atingem negativamente variados pontos desse complexo ciclo (3).

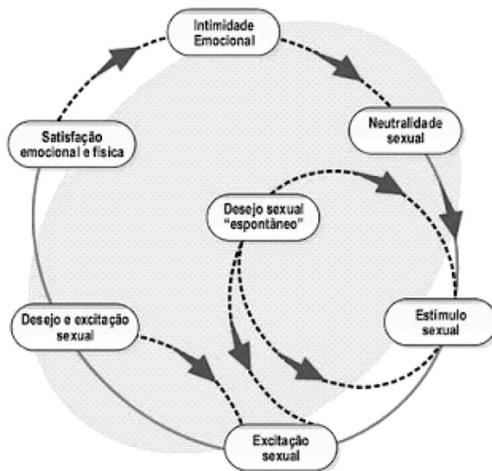


Figura 1: Ciclo da resposta sexual feminina (Basson, 2002) .

Disfunções sexuais femininas

Conceito

A disfunção sexual pode ser caracterizada como uma síndrome clínica, transitória ou permanente (5). É definida por queixas ou sintomas que resultam em insatisfação sexual, decorrendo tanto de um bloqueio parcial ou total da resposta psicofisiológica - evidenciada no desejo, na excitação e no orgasmo - quanto da dificuldade, ou até mesmo impossibilidade, de penetração vaginal. Dentre as principais preocupações listadas pelo estudo mencionado estão: a falta de desejo sexual, a excitação diminuída, a inabilidade de chegar ao orgasmo e a dor durante a relação sexual (dispareunia).

Apesar disso, não são muitas as mulheres que abordam essas questões em suas consultas médicas (6), visto que esse tópico pode ser uma questão delicada ou, até mesmo, não ser considerado uma condição médica - pois inúmeros fatores podem as levar a não acreditar que sua situação seja, de fato, um problema real. Dessa forma, barreiras como a falta de informação, os padrões culturais e o constrangimento são fatores que ainda estão muito presentes nos atendimentos médicos e necessitam ser mais explorados (7) .

Epidemiologia

Atualmente, estima-se que até 45% das mulheres cis acima de 18 anos possuam algum tipo de queixa sobre disfunção sexual (8). Em um estudo realizado com cerca de quatro mil mulheres adultas voluntárias a respeito da sua experiência em procurar ajuda com seus problemas sexuais em consultas médicas (6), 77% relataram baixo desejo ou interesse em atividade sexual, 62% baixa excitação e 56% dificuldade ou inabilidade de atingir o orgasmo.

Etiologia

Tendo em mente a evidente complexidade da resposta sexual feminina e a alta prevalência dessas disfunções, é importante entender os fatores que parecem contribuir para a ocorrência da disfunção sexual nas mulheres. Nesse sentido, vários aspectos envolvendo questões psíquicas e fisiológicas têm sido explorados na literatura científica a fim de compreender melhor esse tema (3).

Alguns exemplos de fatores psíquicos são a utilização de certas classes de fármacos que podem gerar desejo sexual hipoativo, como antidepressivos e anticoncepcionais e, até mesmo, uma rotina estressante. Dentre as questões fisiológicas estão as doenças sistêmicas, como diabetes e hipotireoidismo, doenças ginecológicas e alterações anatômicas. Além disso, vale mencionar que, recorrentemente, a disfunção está, na verdade, no parceiro ou parceira sexual da paciente.

Prevenção a desfechos precários relacionados à saúde sexual

A prevenção de desfechos desfavoráveis à saúde sexual baseia-se, majoritariamente, em aspectos como educação sexual e cumplicidade entre profissionais da saúde e seus pacientes - ambos objetivos que podem ser alcançados a partir de uma adequada e reforçada relação médico-paciente. Mulheres bem orientadas e confortáveis com quem as ajuda nos cuidados à saúde tendem a buscar significativamente mais por apoio e, assim, fazer ajustes pontuais em questões comportamentais, psicológicas e funcionais que poderiam estar as atrapalhando em se tratando da sua sensação geral de bem-estar (7).

No entanto, esse vínculo muitas vezes não ocorre de maneira adequada a proporcionar os aconselhamentos médicos necessários para atender às necessidades do público feminino - seja por fatores como vergonha por parte da paciente, ou, ainda, por experiências anteriores negativas ao abordar questões relacionadas a sua sexualidade. Por outro lado, outra óptica predisponente a essa inadequação é a evasão - por parte dos próprios profissionais - de discussões sobre o assunto e o despreparo destes para tratar uma variedade tão diversa de queixas sexuais (7).

Visa-se, a partir dessa perspectiva de proteção, a garantir uma abordagem do tema de forma confortável a todas as mulheres que, em algum momento de suas vidas, necessitem de tal amparo, independentemente da forma como essas expressam e interpretam sua sexualidade e dentro do contexto de autopercepção de cada uma.

A relação médico-paciente e as barreiras na abordagem da sexualidade feminina

A relação médico-paciente se trata de uma relação humana que, como qualquer outra do gênero, não está livre das complicações (9). Todavia, a busca pela valorização do envolvimento entre o médico e o paciente vem trazendo, nos últimos anos, para a superfície, o debate sobre a importância da sabedoria e do humanismo na prática médica - sendo a ideia central a que profere que, acima de qualquer atitude, o médico precisa focar menos na doença e mais no indivíduo.

Esse envolvimento de confiança e responsabilidade é a base para que a assistência médica resulte em alívio de sofrimento e promoção de saúde (10). Para que se tenha uma base adequadamente estruturada para a criação de um vínculo estável, os médicos devem reproduzir valores da profissão e tomar condutas a partir de fundamentos éticos (11). Dispõem-se, nesse sentido, a compreender que cada relação estabelecida com um paciente é única - sendo difícil conhecer as mais diversas fontes da dor e da angústia sem perguntar a ele -, e que a natureza desse relacionamento possui uma profunda influência no bem-estar do indivíduo, na satisfação desse com os cuidados médicos prestados e no prognóstico das adversidades em relação à sexualidade de cada pessoa que busca por ajuda.

Estudos apontam que relações que chegam a se desenvolver a longo prazo são benéficas à saúde do paciente e que, portanto, devemos manter esta perspectiva enquanto uma prioridade (12), desde o primeiro contato. Percebe-se, a partir dela, o enriquecimento da conexão humana e a possibilidade do estabelecimento de uma verdadeira "aliança terapêutica" (13) em que o paciente e o médico trabalham juntos. Todavia, uma relação longeva pode criar armadilhas para o médico, devendo este sempre se manter atento e vigilante em relação ao quadro do paciente.

Essa literatura científica também demonstra que, a fim de conseguir construir uma boa e duradoura interação e, com isso, chegar ao mais adequado resultado da prática médica, os profissionais precisam entender e não julgar suas pacientes, ensiná-las a assimilar sua condição de saúde e demonstrar de forma empática compreensão sobre as questões relatadas (10). Estudos mostram que experiências negativas com profissionais

da saúde mal preparados para tratar questões tão pessoais das pacientes podem influenciar ainda mais na resistência das mulheres em buscar ativamente por ajuda quando necessário, já que essas podem esperar que suas preocupações sejam consideradas irrelevantes (7).

Então, no contexto da comunicação sobre questões envolvendo a sexualidade de mulheres, uma boa relação médico-paciente é o ponto chave para que as pacientes se sintam em um ambiente apropriado, naturalmente convidativo, para relatar seus medos e suas inseguranças e pedir por aconselhamento e esclarecimento em relação a sua saúde sexual.

Com o intuito de estabelecer e manter a confiança da paciente, tem-se um enfoque no reforço da informação de que tudo que será discutido permanecerá confidencial e de que suas queixas são condições comuns e que tudo dentro do possível será feito para ajudá-las. Com isso em perspectiva, recomenda-se que as perguntas sobre a saúde sexual das pacientes sejam feitas com a mesma facilidade com que seriam a outras questões de saúde. As conversas sobre saúde sexual devem ser iniciadas sem quaisquer suposições sobre atividade sexual, orientação sexual, status de relacionamento ou quaisquer outros tópicos que impeçam uma conexão com as pacientes ou possam fazê-las se sentir julgadas ou envergonhadas (7).

Em um estudo com uma amostra voluntária de 3.807 mulheres acima de 18 anos (6), feito a partir de uma plataforma de coleta online, o qual abordou a experiência dessas em procurar ajuda médica para queixas de função sexual, dados demonstram que mais da metade das entrevistadas relatou que o médico as ouviu atentamente (52%) e pouco menos da metade achou que o médico não parecia relutante em abordar e tratar o problema (49%) e estava realmente disposto a ouvi-la (48%). Além disso, apenas 39% acreditava que o médico foi sincero em considerar a importância de seu problema e somente 24% concordou que o médico tentou de fato reduzir seu nervosismo. Em relação aos sentimentos vivenciados com a busca de ajuda, consideravelmente menos da metade das participantes experimentou sentimentos de validação, esperança, alívio, segurança, otimismo, confiança e satisfação. A partir da análise desse estudo referido, infere-se que, embora a saúde sexual deva ser considerada um marcador de saúde geral, várias são as barreiras que ainda impedem que as mulheres recebam seus devidos cuidados médicos. Dentre as

possíveis causas para essa desconexão entre a teoria e a prática, destacam-se a evasão de conversas sobre sexualidade - tanto por parte das pacientes quanto dos médicos -, a falta de treinamento para abordagem médica sobre o assunto ou, até mesmo, a distorção da importância apresentada pela saúde sexual feminina devido a questões culturais específicas (7).

Infelizmente, o estigma social em relação à sexualidade feminina faz com que muitas mulheres não se sintam confortáveis em trazer suas dúvidas e preocupações às consultas, dado que, durante séculos, a saúde sexual feminina fora entendida como algo inexistente - pois a mulher era vista apenas com princípios reprodutivos (14). Algumas pesquisas realizadas com pacientes do sexo feminino nos Estados Unidos relatam que as mesmas geralmente ficam apreensivas em discutir sexo e saúde sexual com profissionais de saúde (15,16), sendo o desconforto e/ou constrangimento em ter essa discussão frequentemente citado como motivo para evitar a conversa.

Ainda, a falta de conhecimento sobre o assunto e seu manejo pelos profissionais da saúde também deve ser considerada como uma barreira à abordagem da sexualidade no contexto médico (7). Com o intuito de abordar o ensino da sexualidade em escolas americanas, um estudo de McCance et al (17). observou que menos de 25% dos médicos da atenção primária perguntavam durante exames de rotina sobre o bem-estar sexual dos seus pacientes. O principal motivo para isso foi que os médicos se sentiam inadequadamente preparados para abordar e avaliar a sexualidade da maneira mais correta (17). No que tange ao Brasil, ainda existem poucos relatos na literatura de como a sexualidade é ensinada nas escolas médicas brasileiras. Dentre esses está estudo de Rufino et al (18), no qual foi abordada a visão de professores de medicina no quesito do ensino da sexualidade, a partir da qual se percebeu que, de 207 professores que responderam ao questionário da pesquisa - dos quais 93,5% ministravam disciplinas clínicas -, todos afirmaram ensinar acerca da sexualidade humana entre o 3º e o 4º ano da faculdade, mas apenas 14,5% afirmaram que também ensinavam nas disciplinas do 1º e do 2º ano e 29,5% durante o 5º e o 6º ano. Nesse mesmo estudo, entre as atividades educativas realizadas, o modelo de aula expositiva foi o principal utilizado por 59% dos professores, enquanto seminários e grupos de discussão foram o segundo mais realizado (14,4%) - apesar de ainda existirem muitas dúvidas

acerca do método que seria mais eficaz para cada aluno. Além disso, a maioria dos professores relatou integrar a sexualidade e atividades práticas voltadas à clínica (53.6%).

Esses dados nos apontam que uma considerável parcela dos médicos, assistentes e enfermeiros recebe treinamento formal limitado em saúde sexual - muito embora a medicina sexual tenha crescido substancialmente, no que tange a aspectos clínicos e científicos, nos últimos 20 anos -, sendo poucas as residências médicas que possuam esse campo de ensino no seu currículo de forma ampla e inclusiva (19). Essa lacuna de conhecimento abre margem para que alguns profissionais de saúde adotem abordagens inconsistentes e/ou evasivas em se tratando das preocupações de saúde sexual de suas pacientes. Estudos realizados pela Sociedade Internacional de Medicina Sexual (20), evidenciam que significativa parcela das condutas médicas ainda são estabelecidas a partir de crenças antiquadas, como heterossexualidade normativa e a suposição de que a qualidade da resposta sexual feminina é menos relevante ao se transpassar a idade reprodutiva - realidade que atrapalha a relação médico-paciente construída nos hospitais, nos consultórios e nas unidades básicas de saúde. Portanto, todos os médicos, independentemente da sua especialidade, devem ter familiaridade com o conceito diverso de sexualidade e suas opções de abordagem, educação e tratamento, a partir do aprimoramento da educação nas faculdades e nas escolas.

Uma consequência drástica dessa perceptível falha no preparo médico atribuído a conduzir as queixas trazidas pelas mulheres é a criação de uma janela omissa na realização de diagnósticos de distúrbios na saúde sexual feminina - o que torna a tarefa de tratar essas mulheres ainda mais difícil. Estudos observaram que, se o paciente percebe que seu médico é incapaz de tratar os seus problemas sexuais, ele ou ela terá menor probabilidade de consultar o médico sobre esses assuntos (6). Aliado ao despreparo profissional está a percepção errônea que muitas pacientes têm sobre as opções, a eficácia e a segurança dos tratamentos tidos como adequados para tratar questões de saúde sexual. Muitas recebem informações inadequadas ou incompletas que apenas tornam a busca pelo alívio do sofrimento um caminho ainda mais fatigante.

Tendo isso em vista, a conseqüente falta de discussões informativas sobre sexualidade feminina e o constante despreparo

médico para tratar assuntos considerados tão delicados muitas vezes leva a percepções gerais errôneas sobre a saúde sexual das mulheres, o que pode induzir a população feminina que sofre por questões de disfunção sexual a não perceber sua condição e, conseqüentemente, não procurar os cuidados de que precisam, o que implica em obstáculos para sua orientação e tratamento adequados.

Portanto, considerando-se que atualmente o potencial de mudança que médicos podem promover com relação a questões de sexualidade humana é exponencialmente maior do que em qualquer outro momento da história (15,21) , é de extrema relevância que, já na formação, os estudantes da área da saúde recebam propicia orientação sobre as ferramentas para a estruturação de uma boa abordagem e manejo de questões relacionadas à sexualidade. Assim, cria-se uma boa compreensão acerca da construção de uma relação duradoura com as pacientes, deixando-as mais seguras e orientadas, alcançando, a partir disso, melhores índices de satisfação sexual.

Ferramentas para uma abordagem dinâmica da sexualidade e conseqüente conquista da saúde sexual positiva

Dentre as ferramentas essenciais para uma completa e pertinente abordagem clínica relacionada a dúvidas e queixas sexuais estão as competências clínicas de entrevista (22,23). A capacidade de manejar o tempo adequadamente - prestando atenção em detalhes e envolvendo a paciente nas eventuais decisões a serem tomadas na consulta - e de prestar uma escuta ativa - percebendo possíveis sinais de desconforto da paciente e sabendo como agir, dando a ela o tempo necessário para se sentir confortável - favorece o desenvolvimento de uma relação de confiança entre o médico e indivíduo atendido. Além disso, valorizar a comunicação não-verbal - tranquilizando a paciente a partir de uma entonação adequada de voz e de um contato visual empático dentro de um espaço que garanta privacidade - e iniciar uma conversa direta e concisa - demonstrando completa abertura para tratar do assunto e utilizando palavras de fácil compreensão - estão relacionadas a uma maior aquisição de conhecimento acerca das vivências e angústias da mulher que as relata. Ainda, estimular a curiosidade da paciente dá um enfoque na ênfase do cuidado centrado na pessoa, auxiliando em decisões terapêuticas.

Ademais, para se somar à abordagem clínica, existem diversos testes psicométricos voltados a quantificar a satisfação sexual feminina (24) - o que facilita o processo de entendimento, por parte do profissional da saúde, da atual situação da paciente. Vale ressaltar que a satisfação sexual, assim como a sexualidade em si, inclui muito mais do que apenas a ausência de disfunção ou capacidade de excitação - englobando diversos outros fatores, como bem-estar, felicidade física, emocional e cognitiva - seja com masturbação seja com relação sexual (25). Dentre diferentes escalas, pode-se citar: "Derogatis Sexual Functioning Inventory" (26), "Golombok-Rust Inventory of Sexual Satisfaction" (27), "Brief Index of Sexual Functioning for Women" (28), "Female Sexual Function Index" (29), "Index of Sexual Satisfaction" (30), "Global Measure of Sexual Satisfaction" (31), "Sexual Satisfaction Scale-Women" (32) and the New Sexual Satisfaction Scale (33). Além dessas escalas, já difundidos na literatura até a data atual, há também o "Sexual Satisfaction Comprehensive Index" (34), que procura abordar a satisfação sexual de modo mais abrangente, incluindo tanto a satisfação às sós quanto as relações com parceiros(as), desde sem parceiro fixos até com um ou mais. Os escores dos domínios e a escala geral de escores do FSFI são calculados como demonstrado na tabela 1.

Tabela 1. Escores dos domínios do FSFI (Hentschel H et al, 2007).

Domínio	Questão	Varição do escore	Fator	Escore mínimo	Escore máximo
Desejo	1, 2	1 - 5	0,6	1,2	6,0
Excitação	3, 4, 5, 6	0 - 5	0,3	0	6,0
Lubrificação	7, 8, 9, 10	0 - 5	0,3	0	6,0
Orgasmo	11, 12, 13	1 - 5	0,4	0	6,0
Satisfação	14, 15, 16	0 (ou 1) - 5*	0,4	0,8	6,0
Dor	17, 18, 19	0 - 5	0,4	0	6,0
Escore total				2,0	36,0

*Variação para o item 14 = 0-5; variação para os itens 15 e 16 = 1-5.

Para isso, faz-se necessário que os médicos compreendam a anatomia e a resposta sexual feminina (6) - além da sexualidade como um conjunto de comportamentos que concernem à satisfação da necessidade e do desejo sexual a partir de sentimentos e percepções individuais de cada paciente.

Ademais, a compreensão do mecanismo das técnicas que compõem uma estratégia inicial de cuidado adequada a cada paciente faz-se essencial. Para isso, os médicos devem estar atualizados sobre os tipos de tratamento das queixas sexuais para envolver medidas gerais de controle dos sintomas somáticos, psíquicos, locais e medidas específicas que contemplem as queixas individuais. Nessa última estão inclusas terapias hormonais - ainda em discussão pela literatura (3) - e medicamentos que agem no sistema nervoso central - estudos clínicos e laboratoriais já identificaram áreas cerebrais que afetam a resposta sexual e são controladas por neurotransmissores (35).

Ainda, os profissionais da saúde devem ter como artifício a habilidade de empoderar e educar as mulheres para que essas sintam-se capacitadas para discutir aspectos críticos da sua saúde, os quais são sua saúde sexual (7), valorizando sua sexualidade e apreciando todas as possibilidades de se sentirem bem consigo mesmas. Se de interesse da paciente, ferramentas educacionais explicando anatomia, fatores biológicos e etiológicos e o funcionamento da resposta sexual devem esclarecer equívocos e enfatizar que as condições relacionadas à saúde sexual são comuns e reais.

O uso dessas escalas e modelos educacionais, quando aliados a um acompanhamento clínico de boa qualidade (abordagens e direcionamentos com fundamentos de coparticipação e ética), é capaz de proporcionar ao profissional da saúde uma conduta mais qualificada, de modo a permitir a constatação de disfunções e a observação de mudanças no nível de satisfação sexual da paciente com as condutas orientadas. A partir dessas ferramentas, chega-se, então, mais próximo ao que se define como "conceito positivo de saúde" (22) - conceito no qual o foco é no autocuidado, com ênfase na saúde, e não na doença, e em abordagens que abranjam cuidado, prevenção, qualidade e acessibilidade.

Discussão

Como mencionado anteriormente, a sexualidade é uma experiência humana presente durante toda a vida, sendo importante para a saúde física e mental dos indivíduos e para a criação de conexões e de vínculos sociais. Ao final desse trabalho, tendo em mente que o ensino da sexualidade segue uma tendência de valorização desde os anos 1960 nas escolas médicas

ao redor do mundo - apesar de ainda apresentar inúmeras lacunas (36) - e sabendo que a forma como esse tópico é abordado é pouco documentada na literatura, percebe-se ser imprescindível que os sistemas de educação e de saúde invistam no protótipo da qualidade de relação médico-paciente durante as consultas. Imagina-se que, com esse propósito, os estudantes devam se dedicar a essa responsabilidade - a eles e aos seus futuros colegas de profissão atribuída - desde o início da formação - tanto em se tratando do aprendizado de aspectos relacionados ao poder de educar para transformar a partir do conhecimento médico, quanto relacionados às formas de se sentir integralmente essa comunicação interpessoal. Nesse sentido, identifica-se a importância da formação de profissionais capacitados, aptos a desenvolver uma relação médico-paciente eficaz e satisfatória ao público feminino.

Conclusões

A partir da análise de diversos estudos ao longo da formulação do trabalho, pode-se inferir que a disponibilidade do médico e sua conduta inicial no atendimento a qualquer tipo de paciente influencia de forma significativa a qualidade de vida de mulheres que sentem a necessidade de sanar dúvidas e de relatar obstáculos em se tratando de sua saúde sexual. Ainda, conclui-se que, sob a evidente necessidade de melhoria no cenário de educação sobre sexualidade e saúde sexual a profissionais de saúde, a aquisição de conhecimento básico acerca das questões que envolvem saúde sexual e de habilidades fundamentais de comunicação mostra-se de extremo valor desde a fase inicial da formação.

Referências

1. Louro GL. Gênero, sexualidade e educação. 1997; Available from: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5746708/mod_resource/content/4/G%C3%AAnero%2C%20Sexualidade%20e%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20-%20uma%20perspectiva%20p%C3%B3s-estruturalista%20-%20Guacira%20Louro.pdf
2. Gozzo T de O, Fustinoni SM, Barbieri M, Roher W de M, Freitas IA de. Sexualidade feminina: compreendendo seu significado. Rev Latino-Am Enfermagem. 2000 Jul;8(3):84–90.
3. Lara LA da S, Silva ACJ de SR e., Romão APMS, Junqueira FRR. Abordagem das disfunções sexuais femininas. Rev Bras Ginecol Obstet. 2008;30(6):312–21.
4. Sexual health [Internet]. [cited 2022 Sep 16]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/sexual-health>

5. Tozo, Lima. Disfunção sexual feminina: a importância do conhecimento e do diagnóstico pelo ginecologista. Hospitais e da ... [Internet]. Available from: <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/447>
6. Berman L, Berman J, Felder S, Pollets D, Chhabra S, Miles M, et al. Seeking help for sexual function complaints: what gynecologists need to know about the female patient's experience. *Fertil Steril*. 2003 Mar;79(3):572–6.
7. Kingsberg SA, Schaffir J, Faught BM, Pinkerton JV, Parish SJ, Iglesia CB, et al. Female Sexual Health: Barriers to Optimal Outcomes and a Roadmap for Improved Patient–Clinician Communications. *J Womens Health* . 2019 Apr 1;28(4):432–43.
8. Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Bosch R, Fugl-Meyer AR, Laumann EO, Lizza E, et al. Epidemiology/risk factors of sexual dysfunction. *J Sex Med*. 2004;1(1):35–9.
9. Ana. A importância da Relação Médico-Paciente [Internet]. Sociedade Brasileira de Clínica Médica. [cited 2022 Sep 15]. Available from: <https://www.sbcm.org.br/v2/index.php/artigos/2526-a-importancia-da-relacao-medico-paciente>
10. Epstein RM. The patient-physician relationship. In: *Fundamentals of Clinical Practice*. Boston: Kluwer Academic Publishers; 2005. p. 403–29.
11. Holleman WL. Medical Ethics. In: *Fundamentals of Clinical Practice*. Boston: Kluwer Academic Publishers; 2005. p. 575–604.
12. Cifu AS. Long-term Physician-Patient Relationships-Persevering in a Practice. *JAMA Intern Med*. 2019 Feb 1;179(2):141–2.
13. Peres RS. Aliança terapêutica em psicoterapia de orientação psicanalítica: aspectos teóricos e manejo clínico. *Estud psicol (Campinas)*. 2009;26(3):383–9.
14. Lima de Oliveira E, Martins Rezende J, Peres Gonçalves J. História da sexualidade feminina no Brasil: entre tabus, mitos e verdades. *Rev Ártemis*. 2018 Dec 21;26(1):303.
15. Kingsberg SA, Krychman M, Graham S, Bernick B, Mirkin S. The Women's EMPOWER Survey: Identifying Women's Perceptions on Vulvar and Vaginal Atrophy and Its Treatment. *J Sex Med*. 2017 Mar;14(3):413–24.
16. Kingsberg SA, Wysocki S, Magnus L, Krychman ML. Vulvar and vaginal atrophy in postmenopausal women: findings from the REVIVE (REal Women's Views of Treatment Options for Menopausal Vaginal ChangEs) survey. *J Sex Med*. 2013 Jul;10(7):1790–9.
17. McCance KL, Moser R Jr, Smith KR. A survey of physicians' knowledge and application of AIDS prevention capabilities. *Am J Prev Med*. 1991;7(3):141–5.
18. Rufino AC, Madeiro A, Girão MJBC. Sexuality education in Brazilian medical schools. *J Sex Med*. 2014 May;11(5):1110–7.
19. Eardley I, Reisman Y, Goldstein S, Kramer A, Dean J, Coleman E. Existing and Future Educational Needs in Graduate and Postgraduate Education. *J Sex Med*. 2017 Apr;14(4):475–85.
20. Shindel AW, Parish SJ. CME Information:Sexuality Education in North American Medical Schools: Current Status and Future Directions (CME). *J Sex Med*. 2013 Jan 1;10(1):3–18.

21. Kingsberg SA. Attitudinal survey of women living with low sexual desire. *J Womens Health*. 2014 Oct;23(10):817–23.
22. Principios [Internet]. *Slow Medicine*. 2022 [cited 2022 Sep 16]. Available from: <https://www.slowmedicine.com.br/principios/>
23. Lino CA, Augusto KL, Oliveira RAS de, Feitosa LB, Caprara A. Uso do protocolo Spikes no ensino de habilidades em transmissão de más notícias. *Rev Bras Educ Med*. 2011 Mar;35(1):52–7.
24. Sánchez-Fuentes M del M, Santos-Iglesias P, Sierra JC. A systematic review of sexual satisfaction. *Int J Clin Health Psychol*. 2014 Jan 1;14(1):67–75.
25. Ford JV, Corona-Vargas E, Cruz M, Fortenberry JD, Kismodi E, Philpott A, et al. The world association for sexual health's declaration on sexual pleasure: A technical guide. *Int J Sex Health*. 2021 Oct 2;33(4):612–42.
26. Derogatis LR, Melisaratos N. The DSFI: a multidimensional measure of sexual functioning. *J Sex Marital Ther*. 1979 Autumn;5(3):244–81.
27. Rust J, Golombok S. The Golombok-Rust Inventory of Sexual Satisfaction (GRISS). *Br J Clin Psychol*. 1985 Feb;24 (Pt 1):63–4.
28. Taylor JF, Rosen RC, Leiblum SR. Self-report assessment of female sexual function: psychometric evaluation of the Brief Index of Sexual Functioning for Women. *Arch Sex Behav*. 1994 Dec;23(6):627–43.
29. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*. 2000 Apr;26(2):191–208.
30. Hudson WW, Harrison DF, Crosscup PC. A short form scale to measure sexual discord in dyadic relationships. *J Sex Res*. 1981 May 1;17(2):157–74.
31. Lawrance KA, Byers ES. Sexual satisfaction in long-term heterosexual relationships: The interpersonal exchange model of sexual satisfaction. *Pers Relatsh*. 1995 Dec;2(4):267–85.
32. Meston C, Trapnell P. Development and validation of a five-factor sexual satisfaction and distress scale for women: the Sexual Satisfaction Scale for Women (SSS-W). *J Sex Med*. 2005 Jan;2(1):66–81.
33. Stulhofer A, Busko V, Brouillard P. Development and bicultural validation of the new sexual satisfaction scale. *J Sex Res*. 2010 Jul;47(4):257–68.
34. Ogallar-Blanco AI, Lara-Moreno R, Godoy-Izquierdo D. Going beyond “With a Partner” and “Intercourse”: Does Anything Else Influence Sexual Satisfaction among Women? The Sexual Satisfaction Comprehensive Index. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Aug 17;19(16). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph191610232>
35. Kingsberg SA, Althof S, Simon JA, Bradford A, Bitzer J, Carvalho J, et al. Female Sexual Dysfunction-Medical and Psychological Treatments, Committee 14. *J Sex Med*. 2017 Dec;14(12):1463–91.
36. Sadovsky R, Nusbaum M. Sexual health inquiry and support is a primary care priority. *J Sex Med*. 2006 Jan;3(1):3–11.

Treinamento da musculatura do assoalho pélvico na gestação para prevenção da incontinência urinária

*Daiane Dias Cabeleira
Felipe Neitzke Hammes
Marina de Estefano Oyama
Maurícia Denise de Borba
Natieli Araújo Garcia
Rovian Schenatto Palavicini
Vanessa Alves Leite
Willian Coelho
Antônio Lasalvia Côrtes
Ana Selma Bertelli Picoloto*

Conforme a Sociedade Internacional de Continência, a incontinência urinária (IU) é definida como qualquer perda involuntária de urina, e pode ser dividida em incontinência urinária de esforço (IUE) e incontinência urinária de urgência (1). Algumas mulheres podem apresentar tanto Incontinência urinária aos esforços, quanto incontinência urinária de urgência, sendo essa condição denominada de Incontinência Urinária Mista.¹ De modo geral, as mulheres com IU referem limitações em níveis físicos (ex. praticar esporte, carregar objetos), alterações nas atividades sociais, ocupacionais e domésticas, influenciando de forma negativa o estado emocional e a vida sexual (2).

A gravidez e o parto vaginal são associados com um aumento no risco de desenvolvimento da IU. Entre os fatores que influenciam sua ocorrência nesse período, pode-se citar o aumento da pressão abdominal do útero em crescimento, a pressão do feto sobre os músculos do assoalho pélvico e danos à inervação da musculatura pélvico durante o parto vaginal (3).

Várias opções de tratamento são fornecidas para reduzir a gravidade dos sintomas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com IU. Intervenções comportamentais conservadoras, como modificação do estilo de vida, tratamento de biofeedback,

cones vaginais, bem como treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP) até cirurgia invasiva, têm sido usadas. Contudo, nessa revisão iremos abordar apenas sobre o TMAP (4).

O TMAP é o tratamento de primeira linha para a incontinência urinária e consiste na realização de diferentes exercícios que visam o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico. Assim, esse estudo tem como objetivo revisar os efeitos do TMAP na prevenção da IU em gestantes e puérperas.

Métodos

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Foram identificadas meta-análises por meio de buscas eletrônicas nas bases MEDLINE, LILACS, SciELO, Scopus e Embase, utilizando palavras-chaves da seguinte forma: (“pelvic floor muscle training” OR “pfmt”) AND (“urinary incontinence”) AND (“pregnancy” OR “pregnant women”). Além de artigos cuja população, intervenção, desfecho estudado e delineamento de estudo não eram grávidas, TMAP, incontinência urinária e metanálise, respectivamente, também foram excluídos artigos que avaliavam TMAP apenas para tratamento de incontinência urinária ou nos quais a intervenção era iniciada pós-parto (por estarem fora do foco da revisão) e artigos de idiomas que não português ou inglês. Por fim, para metanálises que possuem atualizações, apenas a versão mais recente foi utilizada. As características gerais dos estudos incluídos na revisão da literatura que avaliaram os efeitos do TMAP na IU durante a gestação e após o parto estão apresentados na tabela 1.

Revisão da literatura

Incontinência urinária

A IU se dá devido a alterações no sistema de sustentação da junção uretrovesical, como falha do esfíncter uretral ou hiper mobilidade vesical, e pode ser provocada pelo aumento na pressão intra-abdominal ao correr, levantar peso, tossir ou durante a gestação e o trabalho de parto. A perda involuntária de urina também pode estar relacionada à necessidade imediata e incontrolável de urinar e geralmente ocorre devido à uma bexiga hiperativa (1).

Tabela 1. Características gerais dos estudos incluídos na revisão da literatura que avaliaram os efeitos do TMAP na IU durante a gestação e após o parto.

Autores e Ano de Publicação/ País/ Revista	Delineamento dos estudos incluídos	Nº de estudos e tamanho da amostra	Desfechos	Resultados Principais
Woodley, SJ. <i>et al</i> (2020) / Nova Zelândia/ Cochrane	Ensaio clínico randomizado ou quase randomizado	46 estudos envolvendo 10.832 mulheres	Efeitos do TMAP na prevenção ou tratamento da incontinência urinária em mulheres grávidas ou pós-natais	- Grávidas contínuas que realizam TMAP no pré-natal tem 62% menos risco (RR 0,38, IC 95% 0,20 a 0,72) de ter IU no final da gravidez; - TMAP pré-natal mostrou 29% menos risco (RR 0,71, IC 95% 0,54 a 0,95) de IU pós-natal (até 6 meses); - TMAP pré-natal em mulheres com ou sem IU diminuiu o risco de IU no final da gravidez (22% menos; RR 0,78, IC 95% 0,64 a 0,94).
Lu, Ji <i>et al</i> (2021) / China / Western Journal of Nursing Research	Ensaio Clínico Randomizados	21 estudos envolvendo 4.809 mulheres	Efeitos do TMAP na IU em mulheres pré e pós-natais	- O grupo intervenção tinha menor taxa de IU que o grupo controle (RR: 0.712, 95%: 0.622-0.816, P<0.001, I2 =54.8%) e menor quantidade de escape de urina (DMP: -1.699 gramas, 95%IC: - 2.428 - 0.970, P<0.001, I ² =0.0%).
Yang, X. <i>et al</i> (2020) / China / International Urogynecology Journal	Ensaio Clínico Randomizados	05 estudos envolvendo 1.132 mulheres	Efeito do TMAP em grupo na IU em mulheres pré e pós-natais	- TMAP em grupo no período pré-natal, comparado ao controle, reduziu a prevalência de IU autorrelatada durante gestação (RR = 0.67, 95% IC 0.57 a 0.80, P < 0.0001, I2 = 0%) e no período pós-natal (RR = 0.66, 95% IC 0.52 a 0.84, P = 0.0008, I2 = 0%).
Davenport, MH. <i>et al</i> (2018) / Canadá / British Journal of Sports Medicine	Estudos de todos os desenhos (exceto estudos de caso)	24 estudos envolvendo 15.982 mulheres, sendo 18 ECRs (amostra não identificada)	Relações entre atividade física pré-natal e IU pré e pós-natal	- Exercício pré-natal teve um efeito moderado na redução da gravidade dos sintomas da IU durante (DM: -0,54, IC 95% -0,88 a -0,20, I ² = 64%) e após a gravidez (DM: -0,54, IC 95% -0,87 a -0,22, I ² =24%).
Lemos, A. <i>et al</i> (2008) / Brasil / International Journal of Urology	Ensaio Clínico Randomizados	04 estudos envolvendo 675 mulheres	Realização de exercícios perineais durante a gravidez e sua utilidade na prevenção da IU	- Metanálise de 3 dos estudos (515 participantes) demonstrou o efeito de exercícios perineais na redução do desenvolvimento de IU de 6 semanas a 3 meses pós-parto (OR = 0.45, IC: 0.31 a 0.66). Resultados inconclusivos durante a gestação.
Khorasani, F. <i>et al</i> (2019) / Iran / International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences	Ensaio clínico randomizado ou quase randomizado	26 estudos (amostra não identificada)	Efeitos da fisioterapia e do TMAP na prevenção e tratamento de distúrbios do assoalho pélvico relacionados a gravidez	- Em 9 artigos investigaram efeitos de fisioterapia e TMAP na prevenção de IU no segundo e terceiro trimestres de gestação e período pós-parto. Em 6 dos estudos a prevalência e gravidade de IU reduziram significativamente. Em 3, não houve diferença observada.

RR = risco relativo; DMP = diferença da média ponderada; DM = Diferença média; OR = Odds Ratio;

Das disfunções do assoalho pélvico feminino, a IU é a patologia mais prevalente, podendo ocorrer entre gestantes, mulheres nulíparas e multíparas, sendo que alguns autores apresentam valores de prevalência distintos sobre o assunto (1,4).

A prevalência de IU durante a gravidez é estimada em 58%, sendo que a incontinência urinária de urgência abrange cerca de

31% a 42% tanto em mulheres nulíparas quanto em múltiplas (1). Ao se elucidar a subnotificação desse agravo devido ao constrangimento social, estima-se uma prevalência de até 67,1% em nível mundial.⁴ Já especificadamente no período puerperal o percentual de mulheres afetadas, é em torno de 30% (1).

Fatores de risco para incontinência urinária

Dentre os principais fatores de risco para o desenvolvimento de IU estão idade, obesidade, parto normal e história familiar. Estudos demonstram que tanto a prevalência quanto a gravidade da IU aumentam com a idade, variando entre 3% para mulheres adultas com menos de 35 anos até 70% em mulheres acima dos 60 anos (5). Outrossim, mulheres obesas têm uma probabilidade de aproximadamente três vezes mais chances de desenvolver IU do que mulheres não-obesas. Uma meta-análise reunindo 33 estudos relatou reduções de IU após perda de peso por modificações de comportamento ou cirurgia bariátrica (6). Ainda, comparadas às mulheres que realizam parto cesáreo, as que realizam parto vaginal apresentam risco aumentado de IU. Um estudo de coorte com 1528 puérperas demonstrou que o risco cumulativo estimado em 15 anos para o desenvolvimento de IU passou de 17,5% nas que realizaram cesárea para 34,3% nas que realizaram parto vaginal (7). Por conseguinte, um estudo transversal de base populacional com 13227 mulheres demonstrou que o risco de IU é aumentado em filhas (RR 1,3, IC 95%, 1,2-1,4) e irmãs (RR 1,6, IC 95%, 1,3-1,9) de mulheres com incontinência, elencando histórico familiar como um importante fator de risco de IU (8).

Outros fatores, como diabetes, acidente vascular cerebral, depressão, incontinência fecal, síndrome geniturinária da menopausa, terapia de reposição hormonal, cirurgia geniturinária, infecções recorrentes do trato urinário e déficit cognitivo/demência também estão relacionados com IU (9). Outrossim, há relação entre exercícios de alto impacto e IU, sobretudo IU de esforço. Um estudo com 423 mulheres demonstrou que as que faziam CrossFit tinham taxas de IU substancialmente mais elevadas do que aquelas que participavam de aulas de ginástica geral (84% contra 48%) (10). Ainda, estilo de vida, como tabagismo, está associado a um risco aumentado de IU (11). Por fim, evidências recentes sugerem que o microbioma urogenital difere entre mulheres continentas e incontinentes, sobretudo em IU de urgência, mas estudos adicionais são necessários para tal compreensão (12).

Fisiologia da micção e mecanismos da continência urinária

A bexiga recebe inervação somática e autonômica. As fibras parassimpáticas do sistema nervoso autônomo contribuem para o processo miccional, ao estimularem a contração do músculo detrusor via receptor M3. Já o componente simpático, acaba por antagonizar o parassimpático através do receptor alfa 2, relaxando o detrusor ao estimular o receptor beta 3 e contraindo o esfíncter uretral interno através do receptor alfa 1. Ou seja, neste sistema, assim como em muitos outros, o componente neurovegetativo se opõe. A inervação somática, por fim, garante o controle cortical da micção. A distensão vesical é percebida como vontade ou desconforto, através de inúmeros tratos aferentes, levando à consciência tal sensação. As fibras eferentes da musculatura esquelética do esfíncter uretral externo e do assoalho pélvico permitem o controle voluntário da micção que só ocorre com seu relaxamento (13).

Outro componente relevante para a manutenção da coesão da pressão dos órgãos tubulares do trato geniturinário bem como da porção final do digestório é a musculatura do assoalho pélvico. A uretra, o canal vaginal e o reto cruzam hiatos delimitados por esses músculos estriados esqueléticos, que formam um arcabouço na base da pelve, seguindo o seu trajeto para o exterior (14). Cabe destacar o grupo levantador do ânus, composto pelo puborretal, pubococcígeo e iliococcígeo, cada um com suas fibras organizadas em uma direção própria. No entanto, sua contração age de modo sinérgico, elevando a área e exercendo força contrária ao aumento do raio da víscera (“apertando”). Na preservação da continência tanto urinária quanto fecal, é fundamental que haja estabilidade e tônus da região, o que impede o deslizamento dos tecidos adjacentes por afrouxamento do suporte (15).

Efeitos da gestação e via de parto sobre o assoalho pélvico e incontinência urinária

As alterações desencadeadas pela gravidez podem ser encontradas nas estruturas de todos os órgãos. No assoalho pélvico, essas mudanças e como se estabelecem são pouco esclarecidas, e há poucos estudos sobre o assunto. Contudo, existem diversos fatores que podem contribuir para a fisiopatologia da incontinência urinária em gestantes (1).

Mudanças hormonais

Mudanças hormonais promovem alterações do sistema musculoesquelético, que é então preparado para o momento do parto. A relaxina é um hormônio polipeptídico produzido na gestação (16), que além de efeitos hemodinâmicos e aumento da mobilidade de articulações, contribui para a IU durante a gestação pelo afrouxamento dos ligamentos pélvicos e diminuição do tônus dos músculos do assoalho pélvico, especialmente o levantador do ânus (17). Isso pode levar a um deslocamento da porção proximal da uretra e do esfíncter uretral, tornando-o ineficiente em suportar a pressão vesical, causando IU (17).

Modificação dos músculos e tecido conjuntivo

Além da ação da relaxina, os músculos do assoalho pélvico sofrem com o crescimento do útero e feto durante a gravidez, o que aumenta a pressão intra-abdominal, pressionando os órgãos pélvicos para baixo, o que enfraquece a musculatura pélvica. Outros fatores como constipação, comum nesse período, ou ainda o ganho de peso e sobrepeso/obesidade prévios à gravidez também contribuem para o desenvolvimento de IUE ao aumentar a pressão intravesical (18).

Hipermobilidade do colo vesical durante a gestação e puerpério

Durante a gravidez, há ganho de peso materno e aumento do peso uterino, que por consequência pode levar ao aumento da pressão intra-abdominal. Dessa forma, estruturas como ligamentos, fâscias e músculos do assoalho pélvico ficam sobrecarregadas. O útero gravídico também precisa se modificar, aumentando o ângulo uretrovesical e, em função disso, aumenta a mobilidade do colo vesical, um dos mecanismos que podem estar envolvidos com os sintomas urinários de incontinência (1).

Uma recente revisão sistemática avaliou artigos que estudaram o impacto da via de parto nos músculos do assoalho pélvico por meio de ultrassom 3D. Foram escolhidos seis artigos, dos quais quatro avaliaram o colo vesical. Desses, 3 avaliaram a mobilidade do colo vesical (aumentou significativamente no pós-parto vaginal comparado à gestação) e 1 avaliou a elevação do

colo vesical, o qual mostrou a diminuição da elevação pós-parto, não associado a via de parto. A resolução da mobilidade do colo vesical se deu em 6 meses após o parto, e estudos posteriores apoiaram esse resultado. Quanto à via de parto cesariana, os resultados são divergentes, sendo que alguns têm como resultado que não há aumento na mobilidade do colo vesical após a cesárea, e outros que têm como resultado que pode haver aumento (19). Por fim, concluiu-se que o parto vaginal está associado ao aumento da mobilidade do colo vesical e este, por sua vez, está associado a incontinência urinária (20).

Lesões anatômicas durante o parto

Durante o parto vaginal, há possibilidade de lesão do músculo levantador do ânus, o que resulta em fibrose e pode levar a um assoalho pélvico enfraquecido. Esse evento perpetua a disfunção do assoalho pélvico durante o puerpério e a hipótese de que lesões no nervo pudendo possam contribuir definitivamente para o quadro de incontinência urinária. As lesões perineais são capazes de estirar e comprimir os nervos pélvicos, podendo causar isquemia, neuropraxia ou função nervosa comprometida. Ademais, o parto vaginal pode enfraquecer tanto a estrutura das fâscias quanto o tecido conjuntivo que sustenta o colo vesical e a uretra, promovendo hiper mobilidade uretral (1).

TMAP na prevenção da IU durante a gestação e no período pós-parto

Várias opções de tratamento são fornecidas para reduzir a gravidade dos sintomas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com incontinência urinária (desde intervenções comportamentais conservadoras até cirurgia invasiva), sendo o TMAP (treinamento dos músculos do assoalho pélvico) o tratamento de primeira linha (4). A abordagem desta revisão, entretanto, é sobre a eficácia da TMAP na gestação em prevenir a incontinência urinária nos períodos gestacional e pós-parto.

O TMAP é um treinamento de contrações e relaxamentos voluntários repetitivos dos músculos do assoalho pélvico, com variações em intensidade, frequência, progressão dos exercícios e duração das sessões. Ele atua fortalecendo as estruturas de suporte da bexiga, do colo vesical e da uretra e aumentando a pressão de fechamento uretral (21). Seus objetivos são, de forma

geral, aumentar a força (força máxima gerada em uma contração) e a resistência (habilidade de contrair repetidamente ou sustentar uma contração por determinado tempo) dos músculos, assim como coordenar a atividade muscular (por exemplo, pré-contração dos músculos do assoalho pélvico para suprimir a urgência) (22).

O TMAP durante a gestação pode contribuir para compensar o aumento da pressão intra-abdominal, a redução mediada por hormônios da pressão de fechamento uretral, o aumento da frouxidão ligamentar e das fâscias na pelve e a redução na força dos músculos do assoalho pélvico que ocorrem nesse período. Algumas proposições sobre como o TMAP pode prevenir a incontinência urinária são que os músculos treinados estariam menos propensos a sofrerem danos ou se recuperariam mais facilmente com treinamento caso sofressem dano (já que os padrões motores já teriam sido incorporados). Outra possibilidade é que os músculos previamente treinados teriam maior reserva de força, assim os danos causados nos músculos ou em sua inervação não causariam perda de função muscular suficiente para atingir o limiar no qual a pressão de fechamento uretral reduzida resulta em vazamento (22).

Com o objetivo de investigar a eficácia do TMAP na gestação em prevenir a incontinência urinária no período gestacional e puerpério, foi realizada uma busca na literatura sistematizada conforme descrito em "Métodos". Através dessa busca, e após a aplicação dos critérios de exclusão, 6 metanálises foram selecionadas para a revisão: Woodley *et al.* (22); Yang *et al.* (4); Lu *et al.* (21); Khorasani *et al.* (23); Lemos *et al.* (24) e Davenport *et al.* (25).

A metanálise de Woodley *et al.* (22) realizou diferentes comparações entre TMAP e controle (TMAP pré- ou pós-natal, objetivo de prevenção ou tratamento e condição sendo incontinência urinária ou fecal), das quais abordaremos a que se encaixa no tema desta revisão (TMAP pré-natal para prevenção de incontinência urinária). A busca para identificação de estudos foi feita nas bases CENTRAL (Cochrane Central Register of Controlled Trials), MEDLINE, MEDLINE In-Process, MEDLINE Epub Ahead of Print, ClinicalTrials.gov, WHO ICTRP e "Be Part of Research" (busca mais atual: 7 de agosto de 2019), e foram incluídos ensaios clínicos randomizados e estudos quasi-randomizados. Os resultados mostraram que mulheres que iniciaram TMAP na gestação tinham menor risco de relatar IU no final da gravidez (20 semanas até o parto) em comparação com o grupo controle (RR = 0,38, 95% IC 0,20 a 0,72, I² = 78%). Também tinham menor risco de IU no início do período pós-parto (0 a 3 meses

após o parto) comparado ao controle (RR = 0,38, 95% IC 0,17 a 0,83, I² = 74%). O risco de desenvolver IU de 3 a 6 meses após o parto também foi menor nas mulheres do grupo intervenção em relação ao grupo controle (RR = 0,71, 95% IC 0,54 a 0,95, I² = 0%). A análise dos poucos estudos que forneciam dados sobre IU mais de 6 meses após o parto não encontrou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Com isso, os autores concluíram que TMAP iniciada durante a gravidez em mulheres continentais provavelmente previne o desenvolvimento de IU no final da gravidez e diminui levemente o risco de IU até 6 meses pós-parto.

Yang *et al.* (4) realizaram uma busca no PubMed, Embase, Medline, PsycINFO, Maternity and Infant Care Database, CINAHL, Chinese Biomedical Literature Database, China National Knowledge Infrastructure, VIP Database e Wanfang Database. Foram incluídos 5 ECRs com 1132 gestantes e puérperas, investigando a efetividade de TMAP em grupo, comparado a cuidados básicos de enfermagem, na redução do risco de IU. Na meta-análise, com 957 participantes de 4 dos ECRs, foi demonstrado que a realização de TMAP em grupo no período pré-natal, comparado ao controle, reduziu a prevalência de IU autorrelatada durante gestação (RR=0,67, 95% IC 0,57 a 0,80, P < 0,0001, I² = 0%) e no período pós-natal (RR=0,66, 95% IC 0,52 a 0,84, P = 0,0008, I² = 0%). Embora a qualidade de evidência seja baixa, necessitando de ECRs futuros melhor estruturados, a meta-análise demonstrou a possível vantagem de fornecer TMAP a uma população maior (ao realizá-la em grupos), mesmo dispondo de um número limitado de profissionais.

Na metanálise de Lu *et al.* (21), as bases Pubmed, Embase, Cochrane Library e Web of Science (busca atualizada em 20 de janeiro de 2020) foram utilizadas para identificação de ensaios clínicos randomizados em inglês com gestantes, sendo a intervenção o TMAP e o controle sendo cuidados de enfermagem de rotina. Foram incluídos 5 artigos de baixa qualidade e 16 de alta qualidade (avaliados pela escala Jadad de qualidade metodológica), totalizando 4809 participantes (2393 no grupo intervenção e 2416 no grupo controle). O resultado foi que o grupo intervenção tinha menor taxa de IU que o grupo controle (RR = 0,712, 95% IC 0,622 a 0,816, P < 0,001, I² = 54,8%) e menor quantidade de escape de urina (em média 1,699g a menos) medido usando absorventes (DPM = -1,699, 95% IC -2,428 a -0,970, P < 0,001, I² = 0,0%). Já a porcentagem de participantes com ocorrência de IU ≥ 1 por semana e a frequência de ocorrência de IU por semana não tiveram

diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos. Por fim, outro desfecho analisado pela metanálise, indiretamente relacionado com IU, foi a força dos músculos do assoalho pélvico, sendo 8448cm de H₂O maior no grupo intervenção que no grupo controle (DPM: 8,448, 95% IC 2,300 a 14,595, P = 0,007, I² = 82,6%). Esses resultados indicam que o TMAP teve efeitos positivos na prevenção de IU em gestantes e puérperas.

O estudo de Khorasani *et al.* (23) analisou TMAP na prevenção de diversas disfunções do assoalho pélvico, sendo uma delas o desenvolvimento de IU. Realizou a meta-análise de 9 artigos que investigaram efeitos de fisioterapia e TMAP na prevenção de IU no segundo e terceiro trimestres de gestação e período pós-parto. Em 6 dos estudos, a prevalência e gravidade de IU reduziram significativamente. Em 3, não houve diferença observada.

Já a revisão de Lemos *et al.* (24) indicou que a realização de exercícios perineais como forma de TMAP teve efeito protetivo contra o desenvolvimento de IU no pós-parto. No entanto, os grupos dos estudos possuíam heterogeneidade entre suas populações, regimento do exercício e nível de instrução fornecida, com nenhum deles justificando o protocolo de treinamento empregado. A realização de meta-análise de 3 dos estudos (515 participantes) demonstrou o efeito de exercícios perineais na redução do desenvolvimento de IU de 6 semanas a 3 meses do pós-parto (OR = 0,45, IC 0,31 a 0,66), mas obteve resultados inconclusivos durante a gestação.

Por fim, Davenport *et al.* (25) analisam TMAP sem diferenciar se houve realização de outros exercícios concomitantes. A meta-análise encontrou evidência de qualidade baixa a moderada que associou a TMAP em mulheres previamente continentas com redução de 50% no risco de desenvolvimento de IU no período pré-natal (15 ECRs, n=2764 mulheres; OR = 0,50, 95% IC 0,37 a 0,68, I² =60%) e 37% pós-parto (10 ECRs, n=1682 mulheres; OR = 0,63, 95% IC 0,51 a 0,79, I² =0%), mas não sendo efetivo como tratamento.

Conclusão

Diante dos estudos apresentados e revisados evidencia-se que a prática do TMAP durante a gestação é eficiente na prevenção da IU pré e pós-parto. Contudo, ensaios clínicos randomizados futuros melhores estruturados são necessários para comprovar quais tipos

de treinamento são mais eficazes em determinada população. Para isso, mais informações sobre os protocolos de exercícios utilizados (considerando a frequência e intensidade de realização dos treinos em diferentes grupos de mulheres) também são necessárias para fomentar a prática do TMAP e prevenção da IU.

Referências

1. Soave I, Scarani S, Mallozzi M, Nobili F, Marci R, Caserta D. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary incontinence during pregnancy and after childbirth and its effect on urinary system and supportive structures assessed by objective measurement techniques. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2019;299(3):609–23.
2. Fitz FF, Costa TF, Yamamoto DM, Resende APM, Stüpp L, Sartori MGF, et al. Impact of pelvic floor muscle training on the quality of life in women with urinary incontinence. *Rev Assoc Med Bras*. 2012;58(2):155–9.
3. Boyle R, Hay-Smith EJC, Cody JD, Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: A short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 2014 Mar;33(3):269–76.
4. Yang X, Zhang A, Sayer L, Bassett S, Woodward S. The effectiveness of group-based pelvic floor muscle training in preventing and treating urinary incontinence for antenatal and postnatal women: a systematic review. *Int Urogynecol J*. 2022;33(6):1407–20.
5. Lee UJ, Feinstein L, Ward JB, Kirkali Z, Martinez-Miller EE, Matlaga BR, et al. Prevalence of Urinary Incontinence among a Nationally Representative Sample of Women, 2005–2016: Findings from the Urologic Diseases in America Project. *J Urol* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2022 Sep 10];205(6):1718–24.
6. Marcelissen T, Anding R, Averbeck M, Hanna-Mitchell A, Rahnama'i S, Cardozo L. Exploring the relation between obesity and urinary incontinence: Pathophysiology, clinical implications, and the effect of weight reduction, ICI-RS 2018. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2022 Sep 11];38(S5):S18–24.
7. Blomquist JL, Muñoz A, Carroll M, Handa VL. Association of Delivery Mode with Pelvic Floor Disorders after Childbirth. Vol. 320, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. 2018. p. 2438–47.
8. Hannestad YS, Lie RT, Rortveit G, Hunskaar S. Familial risk of urinary incontinence in women: Population based cross sectional study. Vol. 329, *British Medical Journal*. 2004. p. 889–91.
9. Melville JL, Katon W, Delaney K, Newton K. Urinary incontinence in US women: A population-based study. Vol. 165, *Archives of Internal Medicine*. 2005. p. 537–42.
10. Elks W, Jaramillo-Huff A, Barnes KL, Petersen TR, Komesu YM. The Stress Urinary Incontinence in CrossFit (SUCCeSS) Study. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2022 Sep 11];26(2):101–6.
11. Dallosso HM, McGrother CW, Matthews RJ, Donaldson MMK. The association of diet and other lifestyle factors with overactive bladder and stress incontinence:

- a longitudinal study in women. *BJU Int* [Internet]. 2003 Jul 1 [cited 2022 Sep 11];92(1):69–77.
12. Govender Y, Gabriel I, Minassian V, Fichorova R. The current evidence on the association between the urinary microbiome and urinary incontinence in women. Vol. 9, *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 2019.
13. Fowler CJ, Griffiths D, De Groat WC. The neural control of micturition. *Nat Rev Neurosci*. 2008;9(6):453–66.
14. Bø K. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. *Sport Med* 2004 347 [Internet]. 2012 Sep 4 [cited 2022 Sep 13];34(7):451–64.
15. Bo K. Pelvic Floor Muscle Training is Effective in Treatment of Female Stress Urinary Incontinence , but how Does it Work? *Int Urogynecol J*. 2006;175(February):5347–5347.
16. Goldsmith LT, Weiss G. Relaxin in human pregnancy. *Ann N Y Acad Sci*. 2009;1160:130–5.
17. Borg-Stein J, Dugan SA. Musculoskeletal Disorders of Pregnancy, Delivery and Postpartum. *Phys Med Rehabil Clin N Am* [Internet]. 2007 Aug;18(3):459–76.
18. KIZILKAYA BEJİ N, SATIR G, ÇAYIR G. Effect of Pregnancy Process on Urinary System and Pelvic Floor and Nursing Approach. *Bezmialem Sci*. 2020;8(2):206–11.
19. de Araujo CC, Coelho SA, Stahlschmidt P, Juliato CRT. Does vaginal delivery cause more damage to the pelvic floor than cesarean section as determined by 3D ultrasound evaluation? A systematic review. *Int Urogynecology J* 2018 295 [Internet]. 2018 Mar 21 [cited 2022 Sep 11];29(5):639–45.
20. King JK, Freeman RM. Is antenatal bladder neck mobility a risk factor for postpartum stress incontinence? *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1998 Dec 1 [cited 2022 Sep 11];105(12):1300–7.
21. Lu J, Zhang H, Liu L, Jin W, Gao J, Min M, et al. Meta-analysis of Perinatal Pelvic Floor Muscle Training on Urinary Incontinence. *West J Nurs Res*. 2021;43(6):597–605.
22. Woodley SJ, Lawrenson P, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Kernohan A, et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;2020(5).
23. Khorasani F, Ghaderi F, Sarbakhsh P, Ahadi P, Khorasani E, Ansari F, et al. Physiotherapy and pelvic floor muscle exercises for the prevention and treatment of pregnancy-related pelvic floor dysfunctions: A systematic review and meta-analysis. *Int J Women's Heal Reprod Sci*. 2020;8(2):125–32.
24. Lemos A, De Souza AI, Ferreira ALCG, Figueiroa JN, Cabral-Filho JE. Do perineal exercises during pregnancy prevent the development of urinary incontinence? A systematic review. *Int J Urol* [Internet]. 2008 Oct 1 [cited 2022 Sep 11];15(10):875–80.
25. Davenport MH, Nagpal TS, Mottola MF, Skow RJ, Riske L, Poitras VJ, et al. Prenatal exercise (including but not limited to pelvic floor muscle training) and urinary incontinence during and following pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2018;52(21):1397–404.

A infertilidade pode ser prevenida?

*Amanda Vitória Gomes
André Külzer
Gean Ramos
João Luiz Rosa da Silva
Leonardo Galdino da Silva
Marina Scheffer
Sínthia Braga
Tiago Rosek
Renata Fogaça Borges
Helena von Eye Corleta*

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) mostram que o número de mulheres que engravidaram com idade entre 40 e 44 anos aumentou em média 17,6% nos últimos 10 anos. Ao postergar a idade da gestação, as mulheres estão quebrando os paradigmas de gravidez nos padrões sociais impostos. Todavia passam a conviver com a incerteza de ter o “sonho” da maternidade concretizado. Além da idade, a mulher fica exposta por mais tempo aos fatores de risco que contribuem para a infertilidade. Importante ressaltar que a infertilidade pode afetar mulheres em qualquer idade reprodutiva, sendo mais prevalente quanto maior a idade da mulher.

Trinta por cento das causas de infertilidade estão relacionadas a ao fator masculino; 30% ao feminino e, 30% misto (masculino e feminino); sendo 10% dos casos enquadrados como idiopáticos, ou infertilidade sem causa aparente (Olooto et al. 2012). As causas femininas, mais prevalentes são: anovulação (25%); alterações tubárias (40%) e outros fatores de menor prevalência.

O objetivo deste estudo é revisar a literatura referente aos principais fatores de risco modificáveis associados à infertilidade na mulher, analisando criticamente as evidências.

Obesidade e Nutrição

Tanto no homem como na mulher, a fertilidade diminui quando o peso está acima ou abaixo do ideal ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$ ou $> 25 \text{ kg/m}^2$) (Campbell *et al.*, 2015). Na mulher, a obesidade constitui um fator de risco independente para infertilidade (Mintziori *et al.*, 2020). Além disso, as mulheres obesas ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) apresentam risco duas vezes maior de distúrbios ovulatórios (Gomes *et al.*, 2020), apresentando irregularidade menstrual, redução das taxas de concepção, aumento de abortos espontâneos, de natimortos e de riscos perinatais, como diabetes gestacional, hipertensão, parto cirúrgico, e complicações, como infecção e tromboembolismo (Boedt *et al.*, 2021; *Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine*, 2021; Mahutte *et al.*, 2018; Mintziori *et al.*, 2020). Mulheres obesas também apresentam menor resposta a tratamentos para infertilidade, e menor probabilidade de sucesso com tecnologias de reprodução assistida (Mahutte *et al.*, 2020; Campbell *et al.*, 2015).

A resistência à insulina, a inflamação, o estresse oxidativo e as alterações hormonais oriundos da obesidade estão envolvidos na fisiopatologia da infertilidade (Fichman *et al.*, 2020; Oliveira, Lemos, 2010).

Em mulheres inférteis com sobrepeso e em obesas, a perda de peso está associada ao aumento nas chances de gestação (Best *et al.*, 2017; Price *et al.*, 2019), sendo considerada a conduta mais efetiva para o tratamento da infertilidade nesse perfil de paciente (Mahutte *et al.*, 2020).

Hunter e colaboradores (2021), em uma revisão sistemática, encontraram aumento significativo (40,5%) na taxa de ovulação em pacientes cuja intervenção foi dieta e exercício comparado com 8,3% nos grupos controle. Nos grupos intervenção, houve aumento de concepção natural quando comparados aos controles, com $RR = 2,25$ (IC 95% 1,42 - 3,59). Em uma coorte com 3029 mulheres ovulatórias obesas, para cada acréscimo de uma unidade no IMC, houve redução de 4% na taxa de gestação (Van der Steeg *et al.*, 2008). Quando se trata de anovulação em mulheres com obesidade, a redução de peso melhora a chance de concepção natural e a taxa de ovulação induzida (*Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine*, 2021).

Infecções Sexualmente Transmissíveis

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) configuram-se como uma das principais causas de infertilidade feminina. A infertilidade devido ao fator tubário mais frequentemente pode ser atribuída à progressão de uma IST, resultando em quadros de doença inflamatória pélvica (DIP), sintomática ou não. A DIP pode resultar em complicações que alteram a anatomia e funcionalidade da trompa de Falopio, com conseqüente redução da capacidade reprodutiva.

Epidemiologicamente, a maior parte dos casos de DIP ocorre em adolescentes e em mulheres jovens, com idade entre 16 e 24 anos, coincidindo com a faixa etária em ocorrência de ISTs mais frequente (Gilbert *et al.*, 1993). A incidência de DIP é maior em mulheres que fazem uso irregular de métodos contraceptivos de barreira, possuem conhecimento limitado a respeito de ISTs e apresentam múltiplos parceiros. Ademais, a vaginose bacteriana também está associada a um risco aumento de DIP, visto que os microrganismos podem se deslocar ativamente ou passivamente até o trato genital superior Olooto *et al.*, 2012; Mahutte *et al.*, 2020).

Um estudo de caso-controle, realizado em Taiwan, 18.276 mulheres com diagnóstico de infertilidade foram comparadas com 73.104 mulheres férteis (Tao *et al.*, 2018). Nas mulheres com menos de 40 anos, houve aumento significativo do risco de infertilidade e a ocorrência de DIP com envolvimento do ovário, tubas uterinas e do peritônio (OR = 4,832, IC 95% 4,204 - 5,532): sendo nas mulheres acima de 40 anos; a diferença também significativa (OR = 6,03, IC 95% 3,79 - 9,60) (Tao *et al.*, 2018).

Chlamydia trachomatis

A *Chlamydia trachomatis* é uma bactéria intracelular obrigatória que tem o ser humano como único hospedeiro (Witkin *et al.*, 2017). É o principal responsável pela DIP e pela infertilidade por fator tubário, chegando a representar até 50% dos casos em países desenvolvidos (Tsevat *et al.*, 2017). Em muitas mulheres, causa uma infecção assintomática, que pode evoluir de maneira insidiosa, sem ser percebida.

Diversos estudos soropidemiológicos demonstraram a presença de anticorpos contra *C. trachomatis* em mulheres com dano tubário ou gravidez ectópica, sugerindo que a clamídia está

associada com um aumento significativo no risco de infertilidade por fator tubário em mulheres (Chemaitelly *et al.*, 2021; Gilbert *et al.* 1993; Jahangirifar *et al.*, 2021; Olooto *et al.*, 2012). Um estudo de caso-controle conduzido na Nigéria encontrou soropositividade para anticorpos contra clamídia significativamente superior em mulheres com infertilidade por fator tubário quando comparadas a mulheres que tiveram gravidez intra-uterina. Das 96 mulheres inférteis, 78 (81,2%), apresentaram anticorpos, enquanto no grupo controle, apenas 13 (13,5%) eram soropositivas (OR=27,7, IC95% 12,7-60,2). (Onyeabochukwu *et al.*, 2021).

Neisseria gonorrhoeae

A *Neisseria gonorrhoeae* é um diplococo gram-negativo, comumente associado a uretrites e cervicites (Unemo *et al.*, 2019). Segundo dados da OMS de 2016, houve registro de 87 milhões de casos de gonorreia no mundo, com uma taxa de incidência de 20 infecções a cada 1.000 mulheres (Vander Hoorn *et al.*, 2019). Assim como a clamídia, as infecções podem ser assintomáticas, e não forem devidamente identificadas e tratadas, podem ascender ao trato genital superior, evoluindo para salpingite e, posteriormente, infertilidade (Tsevat *et al.*, 2017).

Diversos estudos demonstraram uma relação entre a infecção por *Neisseria* e infertilidade feminina (Chemaitelly *et al.*, 2021; Gilbert *et al.*, 1993; Jahangirifar *et al.*, 2021). Mulheres com infertilidade por fator tubário consistentemente demonstraram uma prevalência maior de infecção por *N. gonorrhoeae* quando comparadas com mulheres sem alterações nas tubas uterinas (Tsevat *et al.*, 2017). Estudos indicam que a infecção gonocócica que evolui para DIP pode resultar em infertilidade em 6 a 60% das pacientes acometidas (Rodríguez *et al.*, 2001). Além disso, 10 a 19% das mulheres com cervicites causadas por *Neisseria* apresentam sinais clínicos de DIP (Tsevat *et al.*, 2017). Em revisão sistemática recente com 147 estudos, foi identificada uma prevalência de infecção gonocócica significativamente superior em mulheres com infertilidade por fator tubário (3,6%, IC 95% 0,9 - 7,7%) ou infertilidade por causa desconhecida (3,6%, IC 95% 0 - 11,6%) quando comparadas à população geral (2,2%, IC 95% 1,3% - 3,2%) (Chemaitelly *et al.*, 2021).

Dieta e hábitos de vida

Dieta

Diversos estudos demonstram que a aderência a uma dieta balanceada e nutritiva, rica em vegetais, frutas, grãos integrais, peixe e aves está relacionada a maior fertilidade e número de nascidos vivos (Boedt *et al.*, 2021; Gaskin, Chavarro 2018; Chavarro *et al.*, 2007; Olooto *et al.*, 2012; Mahutte *et al.*, 2020). Estudos de coorte também demonstram que a suplementação de ácido fólico tem efeito benéfico sobre a fertilidade, aumentando as chances de gestação e de gestação a termo (Gaskin, Chavarro 2018).

Uma coorte prospectiva americana correlacionou o perfil de ingestão de proteínas durante oito anos em mulheres em idade reprodutiva com o diagnóstico de infertilidade. Os autores concluíram que mulheres que ingeriam mais proteína em detrimento a outros componentes da dieta, tinham mais dificuldade para conseguir uma gestação. “Após ajuste para potenciais confundidores (particularmente para a ingestão de ácidos graxos específicos, paridade e IMC), as mulheres no quintil mais alto da ingestão total de proteínas apresentaram um risco 41% maior de infertilidade ovulatória do que as mulheres no quintil mais baixo de ingestão (IC 95% 4% a 91%). “A proteína de origem animal foi o fator de risco mais importante associado a dificuldade de gestar, enquanto a de origem vegetal teria papel protetor”. 5% do consumo total de energia era oriundo de origem animal em vez de carboidratos houve um risco 19% maior de infertilidade ovulatória (P = 0,03). (Chavarro *et al.*, 2008; Chiu *et al.*, 2018). As diretrizes americanas para dietas preconizam que uma alimentação predominantemente com grãos, peixes, vegetais, verduras e menos alimentos processados impacta a saúde geral e provavelmente a fertilidade, apesar da necessidade imperiosa de ensaios clínicos randomizados para definir se alguma dieta específica melhora a fertilidade. Dada a evidência e os significativos benefícios de uma dieta saudável para a saúde geral, as pessoas que planejam conceber devem ser encorajadas a terem uma alimentação adequada (Boedt *et al.*, 2021).

Tabagismo

Atualmente 175 milhões de mulheres no mundo, com 15 anos ou mais, fumam. Estudo prospectivo avaliando o efeito do tabagismo na fertilidade demonstrou que mulheres

fumantes apresentam maior incidência de menstruação irregular e de amenorreia. Fumantes de até 20 cigarros/dia apresentaram fertilidade reduzida em 25% em comparação ao grupo controle (Maheshwari *et al.*, 2008).

Segundo a Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM), casais tabagistas apresentam três vezes mais chances de infertilidade. O tabagismo ainda aumenta o risco de abortos e gestações ectópicas. Em ciclos de reprodução assistida, as mulheres fumantes utilizam mais medicamentos e precisam mais tentativas até a obtenção da gestação (ASRM, 2018). Em estudo observacional foi demonstrado que fumantes passivos têm um risco aumentado em até 18% para infertilidade (Wang *et al.*, 2015).

Alcoolismo

A relação entre o consumo de álcool e a fertilidade ainda é muito controversa (de Angelis *et al.*, 2020; Eggert *et al.*, 2004).

Estudos sugerem que o consumo excessivo de álcool pode afetar negativamente a reserva ovariana. Mulheres com histórico de ingestão pesada de álcool no passado não tiveram alteração significativa nos níveis de hormônio antimulleriano (AMH). Porém, mulheres que bebiam duas vezes por semana ou mais tiveram uma redução do AMH em relação às que nunca beberam (Hawkins *et al.*, 2016).

Conclusão

A sociedade tem permitido que as mulheres rompam as barreiras sociais e médicas em relação à reprodução. Cada vez mais as mulheres têm buscado estabilidade financeira e emocional antes da gravidez; todavia, essa decisão carrega consigo a incerteza de se irão conseguir engravidar. Esta revisão não teve por objetivo avaliar o impacto da idade da mulher na infertilidade. A prevenção das ISTs com atividade sexual segura (evitando-se múltiplos parceiros e fazendo uso de preservativos) tem impacto importante na diminuição da infertilidade tubária. A evidência também é robusta quanto à associação de IMC normal e maior fertilidade.

Apenas estudos observacionais associam tipo de dieta, exercício físico, tabagismo e consumo de álcool a menor fertilidade.

Faltam estudos randomizados que validem a comparação entre o efeito e o valor da intervenção (álcool, tabagismo e exercício físicos) em mulheres que pretendem engravidar.

A mulher na sociedade moderna escolhe seu tempo para engravidar, não se prende às tradições, busca plenitude para viver seu momento de mãe, porém precisa reconhecer os fatores de risco associados a infertilidade (idade materna, IMC, ISTs e estilo de vida) para evitá-los e assim poder concretizar o “sonho” de ser mãe.

Referências

Best, D.; Avenell, A; Bhattacharya, Si. How effective are weight-loss interventions for improving fertility in women and men who are overweight or obese? A systematic review and meta-analysis of the evidence. *Human reproduction update*, v. 23, n. 6, p. 681-705, 2017.

Boedt, Tessa et al. Preconception lifestyle advice for people with infertility. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 4, 2021.

Campbell, Jared M. et al. Paternal obesity negatively affects male fertility and assisted reproduction outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Reproductive biomedicine online*, v. 31, n. 5, p. 593-604, 2015.

Chavarro, Jorge E. et al. A prospective study of dietary carbohydrate quantity and quality in relation to risk of ovulatory infertility. *European journal of clinical nutrition*, v. 63, n. 1, p. 78-86, 2009.

Chavarro, Jorge E. et al. Diet and lifestyle in the prevention of ovulatory disorder infertility. *Obstetrics & Gynecology*, v. 110, n. 5, p. 1050-1058, 2007.

Chavarro, Jorge E. et al. Protein intake and ovulatory infertility. *American journal of obstetrics and gynecology*, v. 198, n. 2, p. 210. e1-210. e7, 2008.

Chemaitelly H, Majed A, Abu-Hijleh F, Blondeel K, Matsaseng Tc, Kiarie J, Toskin I, Abu-Raddad LJ. Global epidemiology of Neisseria gonorrhoeae in infertile populations: systematic review, meta-analysis and metaregression. *Sex Transm Infect.* 2021 Mar;97(2):157-169.

CHlu YH, Chavarro JE, Souter I. Diet and female fertility: doctor, what should I eat? *Fertil Steril*. 2018 Sep;110(4):560-569.

De Angelis C, Nardone A, Garifalos F, Pivonello C, Sansone A, Conforti A, Di Dato C, Sirico F, Alviggi C, Isidori A, Colao A, Pivonello R. Smoke, alcohol and drug addiction and female fertility. *Reprod Biol Endocrinol*. 2020 Mar 12;18(1):21.

Eggert J, Theobald H, Engfeldt P. Effects of alcohol consumption on female fertility during an 18-year period. *Fertil Steril*. 2004 Feb;81(2):379-83.

Fichman, Valéria et al. Association of obesity and anovulatory infertility. Einstein (São Paulo), v. 18, 2020.

Gaskins, Audrey J.; Chavarro, Jorge E. Diet and fertility: a review. *American journal of obstetrics and gynecology*, v. 218, n. 4, p. 379-389, 2018.

Gilbert GI, Weisberg, E. Infertility as an infectious disease--epidemiology and prevention. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol*. 1993 Mar;7(1):159-81.

Gomes, MC; Da Silva, SJD; De Almeida, SG. A relação da nutrição na infertilidade feminina. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, p. e964998062- e964998062, 2020.

González Rodríguez, Liliana Guadalupe et al. Nutrición y fertilidad. *Nutrición Hospitalaria*, v. 35, n. SPE6, p. 7-10, 2018.

Hakim RB, Gray RH, Zacur H. Alcohol and caffeine consumption and decreased fertility. *Fertil Steril*. 1998 Oct;70(4):632-7.

Harrison CL, Brown WJ, Hayman M, Moran LJ, Redman LM. The Role of Physical Activity in Preconception, Pregnancy and Postpartum Health. *Semin Reprod Med*. 2016 Mar;34(2):e28-37.

Hawkins Bressler L, Bernardi LA, De Chavez PJ, Baird DD, Carnethon Mr, Marsh EE. Alcohol, cigarette smoking, and ovarian reserve in reproductive-age African-American women. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Dec;215(6):758.e1-758.e9.

Hunter, Emma et al. The effectiveness of weight loss lifestyle interventions for improving fertility in women and men with overweight or obesity and infertility: A systematic review update of evidence from randomized controlled trials. *Obesity Reviews*, v. 22, n. 12, p. e13325, 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia E Estatística (IBGE). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 01 de setembro de 2022

- Jahangirifar M, Taebi M, Nasr-Esfahani MH, Heidari-Beni M, Asgari GH. Dietary Fatty Acid Intakes and the Outcomes of Assisted Reproductive Technique in Infertile Women. *J Reprod Infertil.* 2021 Jul-Sep;22(3):173-183.
- Jorritsma, R. et al. Effects of non-esterified fatty acids on bovine granulosa cells and developmental potential of oocytes in vitro. *Animal reproduction science*, v. 81, n. 3-4, p. 225-235, 2004.
- Lynch CD., Sundaram R., Maisog JM., Sweeney AM., Buck Louis GM. Estresse pré concepção aumenta o risco de infertilidade: resultados de um estudo de coorte prospectivo baseado em casal - o estudo LIFE. *Hum Reprod.* 2014; 29 (5):1067-1075.
- Maheshwari, Abha; Hamilton, Mark; Bhattacharya, Siladitya. Effect of female age on the diagnostic categories of infertility. *Human reproduction*, v. 23, n. 3, p. 538-542, 2008.
- Mahutte, Neal et al. Obesity and reproduction. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, v. 40, n. 7, p. 950-966, 2018.
- Mintziori, Gesthimani et al. The effect of excess body fat on female and male reproduction. *Metabolism*, v. 107, p. 154193, 2020.
- Oliveira, Flávia Ribeiro de; LEMOS, Cláudia Navarro Carvalho Duarte. *Obesidade e reprodução. Femina*, 2010.
- Olooto, Wasiu Eniola et al. A review of Female Infertility; important etiological factors and management. *J Microbiol Biotech Res*, v. 2, n. 3, p. 379-385, 2012.
- Onyeabochukwu AD, Izuka EO, Onyegbule OA, Onumajuru CC, Ejelonu UT, Duke-Onyeabo CP, Obiara-Izuka CE, Nwagha UI. Association between serum chlamydial antibody levels and tubal infertility in tertiary health facility in South-East Nigeria: a case-control study. *Ghana Med J.* 2021 Sep;55(3):183-189.
- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Obesity and reproduction: a committee opinion. *Fertil Steril.* 2015 Nov;104(5):1116-26.
- Price SA, Sumithran P, Nankervis A, Permezel M, Proietto J. Preconception management of women with obesity: A systematic review. *Obes Rev.* 2019 Apr;20(4):510-526.
- Rodríguez R, Hernández R, Fuster F, Torres A, Prieto P, Alberto J. Infección genital y esterilidad [Genital infection and infertility]. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2001 Jun-Jul;19(6):261-6.
- Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues in clinical neuroscience*, 2022.

Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu Raddad Lj, Chico Rm, Smolak A, Newman L, Gottlieb S, Thwin Ss, Broutet N, Taylor MM. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016. *Bull World Health Organ.* 2019 Aug 1;97(8):548-562P.

Tao X, GE Sq, Chen L, CAI LS, Hwang MF, Wang CL. Relationships between female infertility and female genital infections and pelvic inflammatory disease: a population-based nested controlled study. *Clinics (Sao Paulo).* 2018 Aug 9;73:e364.

Tsevat DG, Wiesenfeld HC, Parks C, Peipert JF. Sexually Transmitted Diseases and Infertility. *Am J Obstet Gynecol.* 2017 Jan;216(1):1-9.

Unemo M, Seifert HS, Hook EW. et al. Gonorrhoea. *Nat Rev Dis Primers* 5, 79 (2019).

Van der Steeg, Jan Willem et al. Obesity affects spontaneous pregnancy chances in subfertile, ovulatory women. *Human reproduction*, v. 23, n. 2, p. 324-328, 2008.

Wang, A. et al. Active and passive smoking in relation to lung cancer incidence in the Women's Health Initiative Observational Study prospective cohort. *Annals of Oncology*, v. 26, n. 1, p. 221-230, 2015.

Witkin SS, Minis E, Athanasiou A, Leizer J, Linhares IM. Chlamydia trachomatis: the Persistent Pathogen. *Clin Vaccine Immunol.* 2017 Oct 5;24(10):e00203-17.

A importância da datação no primeiro trimestre da gestação

*Carlos Alberto legli da Silva
Eduardo Mileski Carneiro
Giancarlo Franceschi Dalla Vecchia
Henrique Wong Jacques
Israel Jelinek Dihl
Pedro Henrique Soares Pereira dos Santos
Roger Dutra Gomes
Samuel Santos Boeira
Ariadne Garia Leite
Daniela Vanessa Vettori*

A assistência pré-natal visa, principalmente, assegurar a evolução normal da gravidez, preparar a mulher para o parto, o puerpério e a lactação normais, além de identificar precocemente situações de risco, a fim de reduzir a mortalidade materna e perinatal. Dessa forma, tal cuidado representa uma janela de oportunidade para que o sistema de saúde atue integralmente na promoção e na recuperação da saúde das mulheres (1). A identificação de tais situações é de suma importância para que se possa otimizar os recursos de saúde na busca de equidade no cuidado de maneira que se ofereça a tecnologia para quem precisa dela (1).

Nesse sentido, para se estratificar os riscos de forma efetiva e se evitar eventos adversos ao longo da gestação, bem como prevenir nascimentos pré e pós-termo, deve-se estimar, com a maior precisão possível, a data provável do parto (DPP). A estimativa precisa da DPP permite melhorar o cuidado obstétrico mediante a oportunização de intervenções necessárias no tempo correto e evitando intervenções desnecessárias (2,3).

Embora ainda se utilize a data da última menstruação (DUM) para cálculo de idade gestacional (IG), tal método não é totalmente confiável por dois principais motivos: (i) embora o histórico menstrual relatado pela gestante possa estar correto, o tempo exato da ovulação, fertilização e implantação não é conhecido (2); e (ii) a datação por DUM sistematicamente superestima a idade gestacional (3). Ademais, entre

20 e 45% das gestantes não conseguem precisar a DUM (2,4), o que implica um cálculo impreciso da DPP.

Dessa forma, atualmente se tem discutido acerca da datação da IG por meio de ultrassonografia (US). Ela possibilita estimar de forma mais precisa a DPP por utilizar dados objetivos de medidas fetais, as quais possuem intervalos conhecidos nas diferentes fases da gestação (2), o que permite maior acurácia da datação da IG.

Entretanto, a simples realização da US não basta para garantir maior acurácia do estabelecimento da DPP, dado que a fase gestacional na qual ela é feita interfere no resultado. A US de 1º trimestre é a mais precisa (5), pois a variação biológica no tamanho fetal é menor durante o 1º trimestre quando comparada àquela do 2º e 3º trimestres (2), devendo gestantes sem um exame ultrassonográfico confirmando a DPP antes de 22 semanas de gestação serem consideradas como tendo datação "subótima" (5).

O objetivo desta monografia, realizada através de revisão narrativa da literatura, é dissertar acerca dos benefícios da realização precoce da US obstétrica para a promoção e proteção da saúde da mulher, bem como sobre a melhor janela de tempo da gestação para realizar tal exame.

Revisão da literatura

Estratégias de busca

Para a busca inicial dos artigos, foram utilizados os seguintes termos nas respectivas bases de dados: "Gestational Age", "Pregnancy Trimester, First" e "Ultrasonography, Prenatal" no PubMed, resultando em 938 títulos; "Gestational Age", "First Pregnancy Trimester", "Fetus Ecography" no Embase, resultando em 334 títulos; "Gestational Age", "Pregnancy Trimester, First" e "Ultrasonography, Prenatal" no Lilacs, resultando em 18 títulos. Assim, foram recolhidos 1290 títulos no total após a busca inicial. Após leitura dos títulos, foram selecionados 60 artigos e, após leitura dos resumos, restaram 37 artigos pertinentes ao tema e que foram lidos na íntegra para embasar o presente trabalho.

Métodos para estabelecer a data provável do parto

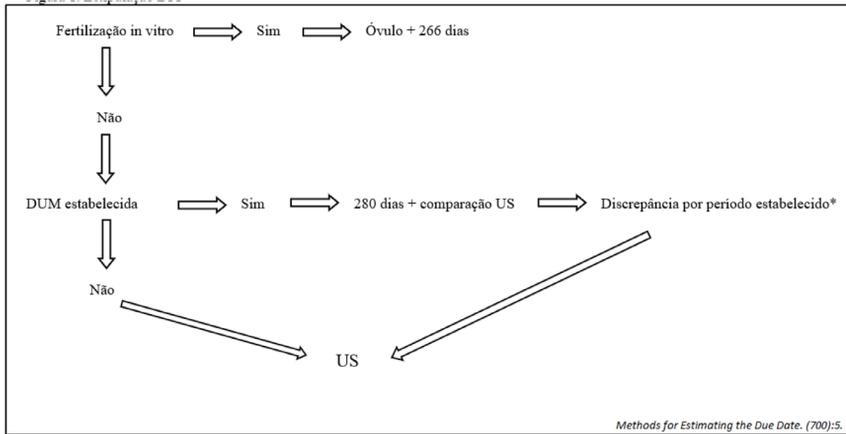
A DPP pode ser estipulada por meio da DUM e/ou por US. A DUM pode estipular a data do parto por meio da regra de Naegele, que consiste em subtrair três meses e adicionar sete dias à DUM, resultando em aproximadamente 280 dias (6). Entretanto, tal método pode ser inconsistente se levarmos em consideração mulheres com o ciclo menstrual irregular e lembrança da DUM com imprecisão (7).

A US do 1º trimestre deve ser realizada de 7 a 13 semanas + 6 dias de gestação, através da medida do comprimento cabeça-nádegas (CCN), sendo assim considerada como o método de maior precisão para estipular a IG, com uma margem de erro de no máximo 5-7 dias (6,8).

Em situações nas quais a diferença da DPP estipulada pela US feita antes de 14 semanas de gestação for maior que 5 dias quando comparada com a estimada pela DUM, a data considerada para o nascimento deverá ser aquela calculada pela US (6). Do mesmo modo, mulheres com ciclo menstrual irregular ou que não se recordam com precisão da DUM, devem ter a DPP estipulada pela US do 1º trimestre (7).

Ademais, em gestantes que realizaram fertilização in vitro (FIV), a DPP deve ser estipulada por meio da somatória da idade do embrião e do dia em que ocorreu a transferência (7). Nesse sentido, deve ser considerada a coleta do óvulo e somados mais 266 dias; por exemplo, em caso de embrião de dia 6, para se datar a provável data do parto, deve-se adicionar 260 dias (Figura 1).

Após o feto medir 84 mm, o que seria equivalente a 14 semanas de gestação, a precisão da definição da IG com parâmetros do 1º trimestre diminui. Diante disso, são usados outros parâmetros para o 2º trimestre.



* figura 2

Figura 1. Estipulação da data provável do parto.

Diferenças na datação entre os três trimestres

A datação por US realizada no 2º trimestre baseia-se na medida dos seguintes parâmetros fetais: o diâmetro biparietal, a circunferência cefálica, o comprimento do fêmur e a circunferência abdominal. Em tal período, a DPP pode variar de 7-14 dias, com base na fase em que foi realizada a US do 2º trimestre. Diante disso, a datação por US, quando comparada a do 1º trimestre, pode apresentar maiores dificuldades técnicas e uma maior variabilidade.

O 2º trimestre se refere ao período da 14ª à 27ª semana de gestação, sendo dividido em duas fases: a primeira fase ocorre da 14ª à 21ª semana, e a segunda da 22ª à 27ª semana. Na primeira parte do 2º trimestre, há uma variação da estimativa da IG de 7-10 dias. Caso a US seja realizada entre 14 ou 15 semanas de gestação, e haja uma variação maior que 7 dias em relação à DPP baseada por DUM, a US de 2º trimestre passa a ser a referência para estipular a DPP (7). Já na segunda parte do 2º trimestre, pode haver uma variação de até 10-14 dias da data estipulada para o nascimento. Caso ocorra uma diferença maior que 14 dias na estipulação da DPP, no período de 22-27 semanas de gestação, em relação à data pré-estabelecida por DUM, a DPP se torna a data calculada pela US de 2º trimestre (7) (Figura 2).

US ≤ 8ª semanas +6	⇒	Varição > 5 dias entre US e DUM	⇒	Considerar a IG por US	⇒	CCN
US 9ª a 13ª semana +6	⇒	Varição > 7 dias entre US e DUM	⇒	Considerar a IG por US	⇒	CCN
US 14ª a 15ª semana	⇒	Varição de > 7 dias entre US e DUM	⇒	Considerar a IG por US	⇒	DB CC CF CA
US 16ª a 21ª semana	⇒	Varição de > 10 dias entre US e DUM	⇒	Considerar a IG por US	⇒	DB CC CF CA
US 22ª a 27ª semana	⇒	Varição de > 14 dias entre US e DUM	⇒	Considerar a IG por US	⇒	DB CC CF CA
US ≥ 28ª semana	⇒	Varição de > 21 dias entre US e DUM	⇒	Considerar a IG por US	⇒	DB CC CF CA

Methods for Estimating the Due Date. (700):5.

Abreviações: comprimento cabeça nadégas (CCN); diâmetro biparietal (DB); circunferência craniana (CC); comprimento do fêmur (CF); circunferência abdominal (CA)

Figura 2. Datação da idade gestacional com estipulação da data provável do parto.

Por fim, a datação ultrassonográfica no 3º trimestre é o método menos assertivo, visto que, nesse período, o feto apresenta maior variação, como no caso de fetos menos desenvolvidos e nos com restrição de crescimento, sendo a DPP menos precisa, variando de 21 a 30 dias. Nesse contexto, no 3º trimestre, é necessária uma datação mais rigorosa e com maior repetição de US para verificação da possível data do parto, além do acompanhamento do desenvolvimento fetal.

Indicações, benefícios e parâmetros da Ultrassonografia de 1º trimestre

Indicações

As principais indicações para a ultrassonografia de 1º trimestre estão listadas abaixo no quadro 1 (9).

Quadro 1. Indicações para ultrassonografia de 1º trimestre.

<p>INDICAÇÕES PARA ULTRASSONOGRAFIA DE PRIMEIRO TRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para estimar idade gestacional • Para confirmar a presença de gravidez intrauterina • Para avaliar suspeita de gravidez ectópica • Para avaliar sangramento vaginal • Para avaliar dor pélvica • Para diagnosticar ou avaliar gravidez múltipla • Para confirmar atividade cardíaca • Para localizar e remover dispositivos intrauterinos • Para avaliar massas ou anormalidades uterinas • Para detectar aneuploidias fetais

Idealmente, a datação da gestação (ou cálculo da DPP) por US deve ser realizada entre 7 e 13 semanas + 6 dias. Caso a gestante tenha uma DUM confiável, a IG pode ser estimada por DUM e a primeira US da gestação pode ser programada para o final do 1º trimestre permitindo confirmar a IG estipulada pela DUM e adicionando outras informações importantes conforme descrito a seguir. Caso a gestante desconheça a DUM ou esta não seja confiável, a datação da gestação deve ser realizada o mais precocemente possível e, se ainda for possível, agendar a US “morfológica do 1º trimestre” para 11 a 13 semanas + 6 dias.

Benefícios

A US morfológica do 1º trimestre vem progressivamente mostrando-se como um exame de imagem fundamental para a saúde tanto do feto quanto da mãe (8). Entre os seus principais benefícios encontram-se: determinar a IG com precisão, estimar o risco de anormalidades cromossômicas, identificar malformações fetais, definir a corionicidade nas gestações gemelares e, em alguns casos, determinar o prognóstico da gestação.

A identificação precisa da IG é um fator imprescindível para evitar desfechos indesejados durante e no final da gravidez, permitindo avaliações e intervenções em tempo certo, se necessário. Uma predição equivocada pode levar a diagnósticos incorretos, aumentando os riscos para uma falsa inviabilidade de um feto prematuro, ou para aumento de morbidade e mortalidade associadas a uma gestação prolongada (8). Dessa forma, a medida do CCN, durante a janela de 11 a 14 semanas, possui uma margem de erro de, no máximo, sete dias (8). Em contrapartida, durante o período da 20ª ou 30ª semana, o uso de variados parâmetros ultrassonográficos aumenta essa margem para, aproximadamente, 10 e 18 dias, respectivamente (8).

Parâmetros

A US do 1º trimestre pode ser realizada por via transabdominal (primeira escolha) ou transvaginal (opção em idades gestacionais abaixo de 10 semanas ou se a US transabdominal é inconclusiva). Em algumas situações de exceção, também pode ser executada por via transperineal (9).

Os fatores que devem ser investigados durante a US do 1º trimestre giram em torno do saco gestacional (SG) e do CCN. O SG deve ser documentado em IG < 10 semanas, quanto à sua existência, localização dentro do útero, presença de vesícula vitelínica e/ou de embrião em seu interior e seu diâmetro médio. O diâmetro médio do SG, por vezes utilizado para antever a IG, deve ser analisado com cuidado e dentro de um contexto, pois ele pode ser medido mesmo sem a presença de um embrião. O CCN, por sua vez, é uma referência com mais exatidão para a IG do que o diâmetro médio do SG. Além desses dois fatores, a atividade cardíaca também deve ser avaliada. Por fim, deve-se reportar também o número de fetos, e a corionicidade e amnionicidade em gestações múltiplas (9).

Ademais, a US de 1º trimestre possui critérios diagnósticos de inviabilidade fetal, sendo eles: (i) embrião não visível em um SG com diâmetro médio $\geq 25\text{mm}$, por US transvaginal; e (ii) atividade cardíaca não observável em um embrião com CCN $\geq 7\text{mm}$, por US transvaginal. Se o embrião foi identificado com CCN < 7mm, mas sem batimentos cardíacos evidentes, deve-se realizar exame de US subsequente, em 7-10 dias, para avaliar a presença ou ausência de atividade cardíaca (9).

Datação tardia na gestação

A datação da gestação é considerada subótima quando a gestante não possui um exame de US antes de 22 semanas, confirmando ou revisando a DPP (5). Isso pode trazer consequências para o manejo no final dessas gestações:

- O parto eletivo em mulheres com datação não ideal pode introduzir um risco desnecessário de morbidade neonatal se a gestação for mais precoce que a estimativa inicial. Sendo assim, caso não haja para a gestante ou para o feto um risco que seja suficiente para justificar o parto eletivo, não há necessidade de realizá-lo.
- Recomenda-se que seja feita uma avaliação US de intervalo do peso fetal e da IG de 3 a 4 semanas após a IG inicial, visto que a análise do crescimento intervalado pode potencialmente detectar casos de restrição do crescimento fetal. Se detectado, é recomendado que se faça vigilância fetal com estudo Doppler da artéria umbilical e que se reconsidere o momento do parto.

- Dada a preocupação de que uma gestação com datação subótima possa realmente ter semanas a mais do que se acredita, o início da vigilância fetal às 39-40 semanas pode ser considerado.
- O parto no termo tardio é indicado com 41 semanas de gestação quando a IG é incerta, usando a melhor estimativa clínica da IG, porque o risco para essas gestações em andamento é a pós-maturidade avançada não reconhecida e os aumentos relacionados na morbidade e mortalidade perinatal.

Danos potenciais da atribuição de idade gestacional

Uma vez datada a gestação, os próximos exames devem sempre utilizar essa referência inicial para definir a IG. É importante deixar claro que não se deve redatar uma gestação, pois a reatribuição de datas quando há uma patologia fetal significativa (como restrição de crescimento fetal ou macrosomia) resulta em uma discrepância entre a biometria da US e a IG clínica, podendo levar à omissão de intervenções fetais apropriadas ou ao desempenho de intervenções inadequadas (2). Posto isto, existem recomendações para se ter um primeiro exame de datação de melhor qualidade e evitar a reatribuição da datação (2):

- O CCN no 1º trimestre é o melhor parâmetro para determinar a IG e deve ser usado sempre que apropriado.
- Caso haja mais de um exame de 1º trimestre, a US mais precoce com CCN equivalente a pelo menos 7 semanas (ou 10 mm) deve ser usada para determinar a IG.
- Entre a 12ª e a 14ª semanas, o CCN e o diâmetro biparietal são semelhantes em precisão. Recomenda-se que o CCN seja usado até 84 mm e o diâmetro biparietal seja usado para fetos com CCN > 84 mm.
- Se um exame de 2º ou 3º trimestre for usado para determinar a IG, uma combinação de vários parâmetros biométricos (diâmetro biparietal, circunferência cefálica, circunferência abdominal e comprimento do fêmur) deve ser usada para determinar a IG, em vez de um único parâmetro.

- Quando a atribuição da IG é baseada em uma US de 3º trimestre, é difícil confirmar uma DPP precisa. O acompanhamento de crescimento de intervalo é sugerido, 2 a 3 semanas após a primeira US.

Conclusão

A identificação precisa da IG, seja ela estipulada pela DUM (em casos de DPP com diferença menor que 7 dias da estimada pela US feita antes de 14 semanas), ou pela US precoce, é um fator primordial para evitar resultados adversos durante e no final da gestação, permitindo avaliações e intervenções em tempo certo.

A US realizada no 1º trimestre da gestação, além de ser a melhor ferramenta para a definição da DPP, é um importante recurso para confirmar a viabilidade e o número de embriões ou fetos, definir a corionicidade na gestação múltipla, estimar o risco de anomalias cromossômicas e anatômicas e avaliar aspectos da saúde da gestante. Esses fatores são a base dos cuidados pré-natais.

A revisão bibliográfica realizada neste trabalho reforça a necessidade de US de rotina em todas as gestações no 1º trimestre, e serve como mais um recurso para a consolidação do entendimento de que a precisão do cálculo da IG é fundamental para se ter um melhor cuidado obstétrico.

Referências

1. Saúde MD. Manual de gestação de alto risco [recurso eletrônico] /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
2. Butt K, Lim KI. Guideline No. 388-Determination of Gestational Age by Ultrasound. *J Obstet Gynaecol Can.* outubro de 2019;41(10):1497–507.
3. Caughey AB, Nicholson JM, Washington AE. First- vs second-trimester ultrasound: the effect on pregnancy dating and perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* junho de 2008;198(6):703.e1-5; discussion 703.e5-6.
4. Taipale P, Hiilesmaa V. Predicting delivery date by ultrasound and last menstrual period in early gestation. *Obstet Gynecol.* fevereiro de 2001;97(2):189–94.

5. Committee Opinion No. 688: Management of Suboptimally Dated Pregnancies. *Obstet Gynecol.* março de 2017;129(3):e29–32.
6. Kalish RB, Chervenak FA. Sonographic determination of gestational age. *Ultrasound Rev Obstet Gynecol.* 2005;5(4):254–8.
7. Methods for Estimating the Due Date. (700):5.
8. Peralta CFA, Barini R. [Obstetric ultrasound between the 11th and 14th weeks: beyond the screening for chromosomal abnormalities]. *Rev Bras Ginecol Obstet.* janeiro de 2011;33(1):49–57.
9. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics and the American Institute of Ultrasound in Medicine. Practice Bulletin No. 175: Ultrasound in Pregnancy. *Obstet Gynecol.* dezembro de 2016;128(6):e241–56.

Prevenção e profilaxia das infecções sexualmente transmissíveis, HIV e hepatites virais

*Diego Rangel Carvalho Oliveira
Eduarda Silveira de Maman
Isadora Witt Bosak
Gabriela Wollmann de Matos
Gabriela Raquel Paz Rivas
Janaína Markus Borgelt
Rafaela Pivato da Fonseca
Victória Borowski Lewiski
Ariadne Garcia Leite
Adriani Oliveira Galão*

Este trabalho abordará, sob a ótica da prevenção às Infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), os diferentes aspectos de prevenção combinada que envolvem este assunto.

O termo “Prevenção Combinada” diz respeito a diferentes estratégias de prevenção às ISTs, ao HIV e às hepatites virais. Dessa forma, sua definição relaciona-se à associação de três formas de intervenções: biomédica, comportamental e estrutural, as quais são praticadas em âmbito individual e coletivo. O símbolo da mandala (Figura 1) representa a combinação e a ideia de dinamismo de algumas das diferentes ações de prevenção.

Essa combinação de ações deve ser centrada nas pessoas, no meio social em que estão inseridas, considerando as especificidades de cada sujeito, levando em consideração as possibilidades e escolhas do indivíduo, sem excluir ou sobrepor uma estratégia a outra.

Entre os métodos que podem ser combinados, estão:

- A testagem regular para o HIV, que pode ser realizada gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS);
- A prevenção da transmissão vertical (quando o vírus é transmitido para o bebê durante a gravidez, parto ou durante a amamentação);

- O tratamento das infecções sexualmente transmissíveis e das hepatites virais;
- A imunização para HPV e as hepatites A e B;
- Programas de redução de danos para usuários de álcool e outras substâncias;
- Profilaxia pré-exposição (PrEP);
- Profilaxia pós-exposição (PEP);
- Tratamento de pessoas que vivem com HIV (PVHIV), pois pessoas com boa adesão ao tratamento atingem níveis de carga viral tão baixos que é praticamente nula a chance de transmitir o vírus para outras pessoas. Além disso, quem toma o medicamento corretamente não adoece e garante a sua qualidade de vida;
- Uso de métodos de barreira para a prevenção.

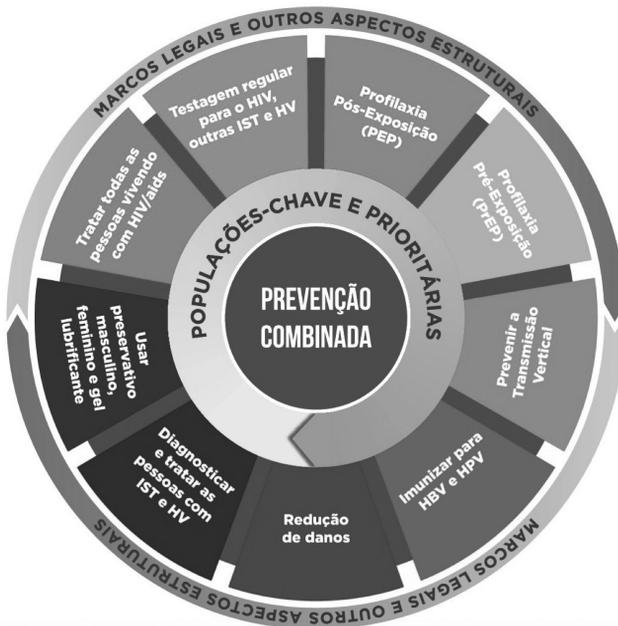


Figura 1. Mandala dos marcos legais e outros aspectos estruturais da prevenção combinada das Infecções Sexualmente Transmissíveis (<https://www.gov.br/aids>).

Abaixo aprofundaremos estes tópicos.

Prevenir a Transmissão Vertical

Transmissão vertical é a forma de transmissão de uma doença infecciosa que ocorre da mãe para o filho, como a sífilis, o HIV e as hepatites. A presença dessas infecções na gestação pode afetar a criança e causar várias complicações, como aborto, parto prematuro, doenças congênitas ou morte do recém-nascido. As medidas mais efetivas para a prevenção de infecções transmissíveis no recém-nascido incluem o diagnóstico precoce (por meio de exames) e o tratamento da gestante e de sua parceria sexual.

A Cartilha do Ministério da Saúde de 2022 (Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais) nos permite padronizar a testagem ideal de gestantes para que a prevenção inicie com o diagnóstico precoce será discutida a seguir. Além disso, ela também fornece informações de diagnóstico e tratamento de gestantes e profilaxia para os seus filhos.

Quando dosar no pré-natal?

- Sífilis: na primeira consulta do pré-natal (idealmente, no primeiro trimestre da gestação), no início do terceiro trimestre (28ª semana) e no momento do parto ou aborto, independentemente de exames anteriores.
- Hepatite B: na primeira consulta do pré-natal (idealmente, no primeiro trimestre). Se o resultado for não reagente e se não houver história de vacinação prévia, recomenda-se a vacinação. Caso a gestante se apresente no momento do parto sem ter realizado todas as doses da vacina, deve-se proceder à testagem da usuária para hepatite B na maternidade. Aproximadamente 5% a 10% dos indivíduos infectados tornam-se portadores crônicos do HBV. Caso a infecção ocorra por transmissão vertical, a chance de cronificação é de cerca de 70 a 90%. Cerca de 20 a 25% dos casos crônicos com replicação viral evoluem para doença hepática avançada (cirrose).
- HIV: na primeira consulta do pré-natal (idealmente, no primeiro trimestre da gestação), no início do terceiro trimestre e no momento do parto, independentemente de exames anteriores. Há alto risco de TV-HIV por aleitamento nos casos de infecção aguda pelo HIV durante o período de amamentação.

- Hepatite C: na primeira consulta de pré-natal (idealmente, no primeiro trimestre da gestação). A transmissão vertical da hepatite C ocorre em 3-5% dos casos. Após contato com o HCV, a chance de cronificação da infecção é de 70 a 85%, sendo que, em média, um quarto a um terço deles evolui para formas histológicas graves em um período de 20 anos. O restante evolui de forma mais lenta e talvez nunca desenvolva hepatopatia grave.
- Gonorreia e infecção por clamídia: na primeira consulta do pré-natal em gestantes com idade menor ou igual a 30 anos, quando disponível. O antibiótico profilático ocular no bebê reduz o risco de conjuntivite gonocócica. No entanto, essa não é uma medida efetiva para a prevenção de conjuntivite por *Chlamydia trachomatis*.
- Vaginose bacteriana: na primeira consulta de pré-natal em mulheres com alto risco de trabalho de parto pré-termo.
- Estreptococo do grupo B: da 35^a à 37^a semana gestacional. Realizar coleta de amostra por swab vaginal e endoanal.

Quanto ao Herpes Simples (HSV) tipos 1 e 2, normalmente causadores de úlceras genitais, as gestantes portadoras apresentam risco acrescido de complicações fetais e neonatais, sobretudo quando a infecção ocorre no final da gestação. O maior risco de transmissão do vírus acontece no momento da passagem do feto pelo canal de parto. Recomenda-se a realização de cesariana sempre que houver lesões herpéticas ativas nesse canal.

Para a prevenção da transmissão de Herpes Zóster durante a amamentação, recomenda-se somente a suspensão caso haja inúmeras lesões na mama oferecida que possam ter contato direto com o lactente. Visto que a eliminação do vírus pelo leite materno é muito baixa, não há indicação de suspender a amamentação em outros casos.

Em relação à prevenção do Zika Vírus, usamos estratégias de controle do vetor e medidas protetivas individuais (uso de repelentes e de roupas com mangas longas e calças compridas). Ainda não há vacinas para prevenir a infecção pelo vírus Zika e nem tratamento específico. A transmissão sexual do vírus Zika foi comprovada por inúmeros relatos de casos, sendo a Zika

considerada uma IST. Para casais que desejam a concepção, recomenda-se aguardar até três meses após infecção presumida ou confirmada pelo vírus Zika, quando o homem foi infectado, e aguardar até dois meses após infecção presumida ou confirmada pelo vírus Zika, quando a mulher foi infectada.

Imunizar para HPV e Hepatite B

A infecção pelo papilomavírus humano (HPV) constitui a infecção viral sexualmente transmissível mais comum no Brasil na atualidade. A apresentação clínica da infecção por esse vírus pode ser assintomática, como também pode causar lesões e verrugas nas mucosas, podendo evoluir até o câncer. No Brasil, o câncer de colo de útero é a terceira maior causa de morte por câncer entre as mulheres segundo o Informe Técnico da Vacina Papilomavírus Humana 6,11,16 e 18 (Recombinante) (Ministério da Saúde, 2015). A sua transmissão ocorre principalmente por via sexual, que inclui contato oral-genital, genital-genital e manual-genital, mas também pode ser transmitido durante o parto ou por instrumentos ginecológicos não esterilizados. O HPV é um vírus que apresenta mais de 120 genótipos diferentes, sendo 12 deles considerados oncogênicos e os outros subtipos são associados a verrugas anogenitais e cutâneas. Os tipos de HPV 6 e 11 são responsáveis por aproximadamente 90% das verrugas genitais e os tipos 16 e 18 por 70% dos cânceres de colo uterino. Além disso, ele é responsável por 90% dos casos de câncer anal, 71% de câncer de vulva, de vagina e de pênis, e 72% dos cânceres de orofaringe de acordo com o Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. A vacinação contra HPV tem o objetivo de prevenir o câncer do colo do útero, bem como contribuir na redução da incidência e da mortalidade por esta enfermidade. A população prioritária da vacinação com a vacina HPV são as meninas na faixa etária de 9 a 14 anos, meninos de 11 a 14 anos e homens e mulheres imunossuprimidos, de 9 a 45 anos, que vivem com HIV/aids, transplantados de órgãos sólidos ou medula óssea e pacientes oncológicos, visto que essa população tem maior risco de desenvolver cânceres associados ao HPV. O Ministério da Saúde adotou a vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente que confere proteção contra HPV de baixo risco (HPV 6 e 11) e de alto risco (HPV 16 e 18). É recomendado o esquema vacinal de

2 duas doses com intervalo de 6 meses para meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos e de 3 doses com intervalos de 2 e 6 meses para homens e mulheres imunossuprimidos, de 9 a 45 anos. A vacina HPV quadrivalente é altamente imunogênica; em estudos realizados por Lu B, 2011, os dados demonstram eficácia da vacina de 96% para as lesões intraepiteliais cervicais de alto grau associadas ao HPV 16 e de 90% para as lesões associadas ao HPV 18 em meninas sem contato prévio com o HPV. As contraindicações da vacina incluem gestação e hipersensibilidade a algum componente da vacina. Já os efeitos adversos observados podem ser locais, como dor no local de aplicação, edema e eritema leve a moderado, ou sistêmicos como cefaléia, febre de 38°C ou mais, síncope e reações de hipersensibilidade.

No período de 1999 a 2020, foram notificados 254.389 casos de hepatite B no Brasil. As manifestações clínicas variam de infecção assintomática com resolução sem sequelas à cirrose e cânceres hepáticos. O vírus pode ainda causar hepatite aguda de vários graus de gravidade, como também pode cronicar. Estima-se em cerca de 40% a chance de um infectado crônico pelo vírus da Hepatite B (VHB) vir a morrer em decorrência dessa infecção, segundo o Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. O VHB apresenta diversos genótipos e a sua transmissão pode ocorrer por via sexual, por ferimentos cutâneos, por compartilhamento de seringas entre usuários de drogas, por transmissão vertical ou por transfusão de sangue. A cronicidade da infecção pelo VHB é fortemente influenciada pelo momento em que acontece a infecção inicial. Ocorre em 70% a 90% das crianças infectadas ao nascimento e diminui progressivamente com o aumento da idade; como documenta, há bastante tempo, o estudo de ADKINS, 1988. Logo, é evidente a importância de priorizar a vacinação de recém-nascidos. Atualmente, a vacinação contra a hepatite B é recomendada para todos os indivíduos. No Brasil, o sistema público de saúde oferece a vacina monovalente contra a hepatite B e a vacina combinada pentavalente (difteria, tétano, pertussis, Haemophilus influenzae tipo B e hepatite B). O esquema habitual para imunocompetentes consiste em três doses, com intervalos de um mês entre a primeira e a segunda dose e seis meses entre a primeira e a terceira dose (0, 1 e 6 meses). O Brasil adota hoje o esquema básico de vacinações de quatro doses, a primeira de hepatite B monovalente ao nascimento, o mais precocemente possível, nas primeiras 24 horas, preferencialmente nas primeiras 12 horas após o nascimento, e as demais na forma

de vacina Penta (DTP, Hib, HB) aos 2, 4 e 6 meses. Para as demais idades, adota-se o esquema de três doses, aos 0, 1 e 6 meses. A eficácia da vacinação diminui com a idade. Três doses de vacina hepatite B induzem títulos protetores de anticorpos (anti-HBs ≥ 10 UI/mL) em mais de 90% dos adultos e em mais de 95% dos lactentes, das crianças e dos adolescentes. Já em indivíduos imunocomprometidos, é recomendado aplicar doses mais elevadas em maior número de vezes. A maior contra indicação da vacinação contra o HBV é a possibilidade de uma resposta anafilática e os efeitos adversos podem ser locais, apresentando dor e endurecimento ou sintomas sistêmicos, como a febre.

Redução de Danos

De acordo com o Secretaria de Vigilância em Saúde, no âmbito da prevenção às IST, ao HIV/Aids e às hepatites virais, a redução de danos pode ser entendida como estratégia de saúde pública que visa evitar a transmissão, promover a melhoria da qualidade de vida e garantir o acesso à saúde, principalmente, às pessoas que usam álcool e outras drogas, silicone líquido industrial e hormônios. Para alcançar tais objetivos, a redução de danos propõe estratégias de intervenções comportamentais, mas também inclui um repertório de cuidado integral, que abrange um conjunto de estratégias singulares e coletivas voltadas aos grupos com maiores fatores de risco a contaminação pelas ISTs (Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030).

Primeiramente, antes de aplicarmos qualquer tipo de medida de redução de danos, é fundamental definirmos os grupos de maior risco e entendermos também a maior vulnerabilidade dessas populações ao aumentado potencial de contato com tais infecções. Entre tais populações destacamos os usuários de silicone industrial, de hormônios, de álcool e outras drogas (Prevenção Combinada do HIV/Bases conceituais para profissionais, trabalhadores(as) e gestores(as) de saúde/Ministério da Saúde).

Em relação ao uso do silicone industrial, Mello et al. (2013) relatam que o uso desse material para modificação estética no contorno corporal é uma prática realizada de forma clandestina há cerca de 60 anos, e que grande parte dos indivíduos que fazem uso dessa prática são pessoas trans. É importante destacar

que este tipo de aplicação acarreta inúmeras complicações, que variam desde processos inflamatórios localizados (abscessos, fístulas, granulomas), formação de siliconomas e migração do material até inflamações sistêmicas graves, associadas ou não a infecções. Sendo então, uma prática considerada de alto risco e passiva de infecções por ISTs.

Apesar da diminuição gradual dos últimos anos, a proporção de infecção por HIV em usuários de drogas injetáveis ainda representa cerca de 2% dos casos entre homens e 1,3% dos casos entre mulheres, de acordo com o Boletim Epidemiológico VIH/Sida de 2021. Pessoas que usam álcool e outras drogas, independente do padrão de uso, são uma população desproporcionalmente afetada pelas IST, pelo HIV/Aids e pelas hepatites virais, seja em relação ao risco de exposição sexual ou pelo compartilhamento de objetos para uso de drogas. Segundo a secretaria de vigilância em saúde, inicialmente, como intervenção estrutural devemos posicionar o(a) usuário(a) como protagonista e reconhecer o seu papel auto regulador nas ações de prevenção e, caso seja sua escolha, do seu tratamento, sem impor condições, deixando-o (a) livre para escolher e ser responsável por suas decisões. Além disso, a portaria GM/MS n 1028/ 2005 também frisa a importância das ações de informação, educação e aconselhamento ao(a) usuário(a), em relação aos produtos, substâncias ou drogas que causem dependência e às práticas sexuais das pessoas que usam álcool e outras drogas e também suas parcerias, com o objetivo de estimular a adoção de comportamentos mais seguros tanto no consumo de substâncias psicoativas como nas práticas sexuais, para que, se forem consumir drogas, que possam fazê-lo de maneira mais segura e com estratégias de proteção.

Além das ações tratadas anteriormente, como forma de reduzir os danos para ambos os grupos, o Ministério da Saúde oferta insumos, como kits, os quais visam evitar a transmissão do HIV decorrente do compartilhamento de objetos para uso de drogas ou de inserção de hormônios e silicone industrial contaminados. Para o uso de drogas injetáveis e do silicone industrial, recomenda-se a oferta de seringas e agulhas descartáveis, água destilada e recipientes individuais para diluição, que evitam o compartilhamento de objetos potencialmente contaminados pelo HIV, pelas hepatites virais e outras infecções (incluindo as causadoras de abscessos cutâneos). Além disso, é recomendado o recolhimento e o descarte adequado de objetos perfurocortantes,

para evitar a sua reutilização e os acidentes, seja na comunidade ou entre manipuladores de lixo comum (Prevenção Combinada do HIV/Bases conceituais para profissionais, trabalhadores(as) e gestores(as) de saúde/Ministério da Saúde).

Para o uso de drogas inaladas ou fumadas, também se recomenda o não compartilhamento de objetos tais como cachimbos, latas, apetrechos e canudos. Em relação ao uso de crack, com frequência os (as) usuários (as) apresentam lesões na boca e nos lábios, o que representa uma porta acessível à transmissão dos vírus da hepatite B e C. Também é uma abordagem preventiva o estímulo ao não compartilhamento dos objetos e dos apetrechos de uso (Prevenção Combinada do HIV/Bases conceituais para profissionais, trabalhadores(as) e gestores(as) de saúde/Ministério da Saúde).

Diagnosticar e tratar as pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis e HIV

Infecções sexualmente transmissíveis (IST), como o HIV, são transmitidas através da prática sexual e do contato físico íntimo. Estima-se que existam mais de 30 agentes etiológicos responsáveis pelas ISTs. As ISTs são inicialmente assintomáticas, o que pode retardar o diagnóstico e o tratamento e levar as pessoas a transmitir ISTs para outras pessoas. A importância do diagnóstico e tratamento precoce é a interrupção da cadeia de transmissão, além da possibilidade de prevenir complicações graves, como doença inflamatória pélvica, infertilidade, câncer e AIDS. Testes para diagnóstico são disponibilizados gratuitamente pelo SUS, e ações de rastreamento fazem parte da prevenção secundária das ISTs, já que incluem indivíduos sem sintomas para a determinação do diagnóstico precoce. No Brasil o rastreamento é voltado para grupo com potencial fatores de risco para ISTs, dentre eles, podemos exemplificar, a idade abaixo de 30 anos, novas ou múltiplas parcerias sexuais, parcerias com IST, uso irregular de preservativo, história prévia ou presença de outra IST. Cabe ao profissional de saúde atentar a esse fatores durante a anamnese.

Apesar de a maioria das infecções sexualmente transmissíveis terem um longo período de ausência de manifestações clínicas, é de suma importância que o profissional

de saúde e a população em geral saibam reconhecer os principais sintomas associados às ISTs. Corrimento vaginal, corrimento uretral, úlceras genitais e verrugas anogenitais são as principais síndromes clínicas em Infecções Sexualmente Transmissíveis (Ministério da Saúde, 2022). Cada uma dessas síndromes deve ser relacionada com a epidemiologia local pelo profissional de saúde, porém testes laboratoriais de diagnóstico são fortemente recomendados. Somente em caso de ausência do diagnóstico laboratorial, passa a ser indicado o tratamento imediato baseado nas manifestações clínicas. Em caso de intervalo entre a coleta de amostra e o resultado dos exames, também se recomenda início de terapêutica imediata. As principais síndromes em IST e seus respectivos agentes etiológicos são representados no Quadro 1.

Quadro 1 - As principais síndromes em IST e seus respectivos agentes etiológicos, adaptado do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis, Ministério da Saúde, 2022.

SÍNDROME – ÚLCERA ANOGENITAL	
Possíveis agentes etiológicos	Infecção
<i>Chlamydia trachomatis</i> (sorovariantes L1, L2 e L3)	Linfogranuloma venéreo – LGV
<i>Haemophilus ducreyi</i>	Cancriolide
Vírus do <i>Herpes simplex</i> (tipo 2)	Herpes genital ^a
<i>Klebsiela granulomatis</i>	Donovanose
<i>Treponema pallidum</i>	Sífilis
SÍNDROME – CORRIMENTO URETRAL/VAGINAL	
Possíveis agentes etiológicos	Infecção
<i>Candida albicans</i>	Candidíase vulvovaginal ^b
<i>Chlamydia trachomatis</i> (sorovariantes D a K)	Clamídia
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Gonorreia
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Tricomoniase
<i>Mycoplasma genitalium</i>	Infecção causada por micoplasma
Múltiplos agentes	Vaginose bacteriana ^b
SÍNDROME – VERRUGA ANOGENITAL	
Possíveis agentes etiológicos	Infecção
Papilomavírus humano – HPV	Condiloma acuminado ^c

Fonte: DCCI/SVS/MS.

^aInfecções não curáveis, porém tratáveis.

^bInfecções endógenas do trato reprodutivo, que causam corrimento vaginal; não são consideradas IST.

Uso de preservativo masculino, feminino e gel lubrificante

É fato que preservativos são a forma mais conhecida, acessível e eficaz de prevenir a infecção pelo HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), como sífilis, gonorreia e alguns tipos de hepatites. Existem dois tipos de preservativos: preservativos masculinos, que são feitos de látex e devem ser colocados no pênis ereto antes da inserção, e preservativos femininos, que são feitos de látex ou borracha nitrílica e são usados dentro da vagina e podem ser usados antes da relação sexual. Estes incluem uma combinação de intervenções. A fim de que melhore a adesão ao preservativo e apoie os grupos que discutem o uso e a negociação do preservativo. Acontece que uma combinação de intervenções é melhor do que focar em apenas uma estratégia (Cordeiro, 2007). Os preservativos podem ser adquiridos em diversos estabelecimentos comerciais, mas também são distribuídos gratuitamente em qualquer serviço público de saúde. Além disso, o gel lubrificante - sempre à base de água para não danificar o preservativo - pode ser um recurso na prevenção da transmissão sexual do HIV; o lubrificante durante a relação sexual reduz o atrito e a probabilidade de causar microdanos à mucosa genital e anal, que favoreceria a transmissão de infecções.

Com relação ao uso, manusear preservativos é muito fácil e simples, e há muitas ilustrações como exemplos (Figura 2). O modo de uso correto precisa ser explicado de maneira clara, assim como informações de não reutilização dos mesmos e de não usar dois preservativos ao mesmo tempo, pois pode romper ou estourar.

Uma combinação de estratégias de incentivo ao uso do preservativo, que não articula a possibilidade de promover a reflexão e a apropriação do sujeito, tem sido um grande fator para afastar a teoria da prática. O uso de métodos preventivos parece ser mais eficaz, quando a nova abordagem, ao reconhecer esse constrangimento social associado às medidas preventivas, focar na sexualidade e trazer questões sexuais e de prazer para contextos que promovam e aderem ao uso do preservativo (Duarte, 2003). É necessário desmistificar preconceitos, evidenciando que colocar um preservativo em seu parceiro pode ser um momento agradável durante as preliminares. Ademais, é fundamental que o profissional de saúde compreenda as causas e motivos do uso ou não de preservativos entre os parceiros sexuais, como uma importante janela de oportunidades de discussão e intervenção (Tabela 1).



Figura 2 - Uso correto de preservativo. Fonte: gov.br/aids, 2022.

Tabela 1. Motivos para uso ou não uso da camisinha na última relação sexual. Fonte: Gurgel, E. L.(2017).

Por que não usou camisinha na última relação	Nº	%
Não esperava/não pensou	76	3,0
Já usa outro método contraceptivo	1 044	41,0
Desejava engravidar	49	1,9
Não tinha dinheiro para comprar camisinha	2	0,1
Não gosta de usar camisinha	280	11,0
Conhecia o parceiro	716	28,1
Teve vergonha	3	0,1
O companheiro não aceitou	36	1,4
Nunca usou	46	1,8
Outros motivos	294	11,5
Total	2 546	100,0
Por que usou a camisinha na última relação sexual		
Para evitar uma gravidez	210	35,7
Para evitar DST	251	42,6
Não mantém relação sexual sem camisinha	59	10,0
Não conhecia bem o parceiro	12	2,0
Outros motivos	21	3,6
Evitar DST e gravidez	36	6,1
Total	589	100,0

Tratar todas as pessoas vivendo com HIV/Aids

O início imediato e precoce da terapia antirretroviral (TARV), tratamento contra HIV, é recomendado para todas as pessoas vivendo com HIV (PVHIV), independentemente do seu estágio clínico e/ou imunológico (Ministério da Saúde, 2019). A terapia tem como objetivos: a interrupção da progressão da doença, a redução e prevenção da transmissão sexual do vírus, redução da morbidade e mortalidade associada a HIV, restauração e preservação da função imunológica. Deve-se enfatizar que o tratamento tem de ser iniciado quando a PVHIV estiver informada sobre seus benefícios, riscos e implicações para toda a vida, além de fortemente motivada e preparada para o tratamento, respeitando-se a autonomia do indivíduo (Fuchs, 2017). Ainda, em algumas circunstâncias, deve-se priorizar o atendimento para o início da TARV, incluindo situações de coinfeção com HBV ou HCV, tuberculose ativa, PVHIV sintomática e gestação, bem como risco cardiovascular elevado (Ministério da Saúde, 2019).

No Brasil, para os casos em início de tratamento, o esquema inicial de preferência inclui dois inibidores nucleosídeos da transcriptase reversa (ITRN), associados a um inibidor de integrase (INI) (Ministério da Saúde, 2019). Uma vez iniciada a terapia de combinação antirretroviral não deve ser interrompida, pois sua administração apropriada durante toda a vida permite a supressão da replicação do vírus ao máximo e pelo maior tempo possível, assim como evita o desenvolvimento de resistência permanente a esses fármacos (Fuchs, 2017).

Dentro dos ITRN, o Ministério da Saúde recomenda a associação de Tenofovir (TDF) e Lamivudina (3TC). A combinação desses fármacos está disponível em coformulação, o que permite a comodidade da tomada única diariamente, bem como apresenta um perfil seguro em termo de toxicidade e supressão virológica. Embora o TDF costume ser bem tolerado, apresenta nefrotoxicidade, sendo contraindicado em pacientes com doença renal preexistente. Além disso, seu uso deve ser com precaução em pacientes com osteoporose ou osteopenia, diabetes mellitus e hipertensão arterial não controlada. Já como INI se recomenda o uso de Dolutegravir (DTG). Esse fármaco apresenta vantagens de alta potência, alta barreira genética, administração em dose única diária e poucos eventos adversos, garantindo esquemas antirretrovirais mais duradouros e seguros. (Ministério da Saúde, 2019).

O profissional de saúde deve atentar que existem alguns casos de exceção a esse esquema inicial; como exemplo, a coinfeção Tuberculose-HIV, pacientes com contagem de Leucócitos CD4+ maior que 100 cels/mm³, coinfeção oportunista, tuberculose disseminada e mulheres vivendo com HIV que estejam em gestação ou apresentem possibilidade de engravidar. Deve-se atentar que é fundamental iniciar TARV em todas as MVHIV que estejam grávidas, independentemente do estágio clínico e com qualquer contagem de CD4 com o objetivo de atingir supressão viral, um fator determinante na redução de transmissão vertical, ajustando as medicações com menor risco a gestação (Ministério da Saúde, 2019).

Por último, o resultado esperado da terapia inicial em um paciente anteriormente não tratado é uma carga viral indetectável (nível plasmático de RNA do HIV < 50 cópias/mL) em 24 semanas após a instituição do tratamento. Já a falha de um esquema antirretroviral pode estar relacionada a alguns fatores, entre eles: baixa adesão ao tratamento, esquemas inadequados, fatores farmacológicos e resistência viral (Fuchs, 2017).

Testagem regular para o HIV, outras ISTs e HIV

A testagem regular para o HIV, ISTs e Hepatites Virais faz parte da estratégia de prevenção combinada adotada pelo Ministério da Saúde (MS), ocupando posição de suma importância para o controle da disseminação dessas infecções e para a adoção de políticas públicas. O SUS oferece gratuitamente testes para diagnósticos de HIV, sífilis e hepatites B e C. Certas unidades de saúde especializadas, os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTAs) prestam essas testagens sob demanda individual, de acordo com a necessidade.

Dentre as estratégias de testagem para ISTs recomendadas pelo MS, existe o exame citopatológico para o Papiloma Vírus Humano (HPV), indicado para a população com colo de útero, na faixa etária de 25-64 que já teve atividade sexual, com intervalo de 3 anos (após dois exames negativos, com intervalo anual) (Ministério da Saúde, 2016). Esse exame é de extrema importância para diagnóstico precoce da infecção e estratificação de risco para lesões pré-neoplásicas ou neoplásicas. Essas lesões podem progredir para o câncer de colo do útero, o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres, responsável por 311 mil óbitos por ano. Em 2019, 81,3% das mulheres da faixa etária alvo realizaram o exame preventivo há menos de três anos da data em que foram entrevistadas, sendo a região Sul a com maior cobertura, de 84,8% (IBGE, 2021).

Em relação à periodicidade em que se realiza o rastreamento para HIV, deve-se adotar diferentes esquemas, de acordo com a idade, práticas sexuais e comorbidades presentes. Pessoas com menos de 30 anos e a população privada de liberdade têm a recomendação de realizar testes anualmente. Pessoas com prática sexual anal receptiva (passiva) sem uso de preservativos, gays e homens que fazem sexo com homens (HSH), trabalhadores do sexo, travestis e transexuais e pessoas que usam álcool ou outras drogas devem realizar a testagem semestralmente. Pacientes no momento do diagnóstico para tuberculose, hepatites virais e outras ISTs devem também fazer testes rápidos para HIV.

A periodicidade adotada para o rastreamento de sífilis segue o seguinte esquema: anualmente para pessoas com menos de 30 anos; semestralmente para Gays e HSH, trabalhadores do sexo, travestis e transexuais e pessoas que usam álcool ou outras drogas, pessoas vivendo com HIV, pessoas com prática sexual anal receptiva (passiva) sem uso de preservativos e para a população privada de liberdade; no atendimento inicial e 4 a 6 semanas após a exposição para vítimas de violência sexual e para pessoas com indicação de Profilaxia Pós-exposição (PEP), no momento do diagnóstico e 4 a 6 semanas após o diagnóstico para pessoas com diagnóstico de outras ISTs; trimestralmente para pessoas em uso de Profilaxia Pré-exposição (PrEP).

Outras ISTs rastreadas pelo Ministério da Saúde são a hepatite B e C. No atendimento inicial e aos 3 e 6 meses após a exposição, são testados vítimas de violência sexual e pessoas com indicação de PEP. Semestralmente são testados a população privada de liberdade, gays e HSH, trabalhadores do sexo, travestis e transexuais e pessoas que usam álcool ou outras drogas; trimestralmente pessoas em uso de PrEP, e anualmente pessoas vivendo com HIV.

Por fim, deve-se abordar a periodicidade de testagem para clamídia e gonococo. Pessoas com menos de 30 anos, pessoas vivendo com HIV, gays e HSH, trabalhadores do sexo, travestis e transexuais e pessoas que usam álcool ou outras drogas devem ser testadas conforme subgrupo e práticas sexuais. Pessoas em uso de PrEP recebem indicação de testagem semestral. Vítimas de violência sexual e pessoas com indicação de PEP são testadas no atendimento inicial e 4 a 6 semanas após a exposição (Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul, 2022).

A testagem para HIV, sífilis, HBV e HCV em bancos de sangue merece menção quando o assunto é prevenção combinada para ISTs. Em 25/1/1988 foi editada a Lei Federal nº 7.649, que estabeleceu a obrigatoriedade do cadastramento dos doadores de sangue, bem como a realização de exames laboratoriais no sangue coletado, visando prevenir a propagação de doenças (Senado Federal, 1988). A triagem para a seleção de bolsas de sangue aptas para doação, aliada ao aconselhamento para indivíduos com exames sorológicos alterados são maneiras fundamentais para o controle da transmissão das ISTs.

Profilaxia Pós-Exposição (PEP)

A Profilaxia Pós-Exposição (PEP) ao HIV, hepatites virais, sífilis e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST) consiste no uso de medicamentos para reduzir o risco de adquirir essas infecções em casos de exposição aos vírus.

A. Profilaxia do HIV

No atendimento inicial é necessário que o profissional avalie como, quando e com quem ocorreu a exposição. A indicação de PEP para HIV pode ser feita por meio das seguintes perguntas:

- O tipo de material biológico é de risco para transmissão do HIV?
- O tipo de exposição é de risco para transmissão do HIV?
- O tempo transcorrido entre a exposição e o atendimento é menor que 72 horas?
- A pessoa exposta é não reagente para o HIV no momento do atendimento?

Se a resposta for sim para as quatro perguntas, há indicação de PEP para HIV. Quando recomendada a PEP, independentemente do tipo de exposição ou do material biológico envolvido, o esquema antirretroviral preferencial indicado deve ser TDF + 3TC + DTG (tenofovir, lamivudina, dolutegravir), durante 28 dias.

B. Profilaxia das IST

Toda exposição sexual de risco ao HIV deve ser avaliada também como de risco para outras IST.

A testagem para sífilis é recomendada a todas as pessoas com exposição sexual de risco. Se possível, é indicado testar também a pessoa-fonte. Indivíduos com teste rápido para sífilis inicialmente não reagente devem realizar uma nova testagem após 4 a 6 semanas da exposição. O tratamento em caso de teste reagente consiste em penicilina benzatina 2,4 milhões de UI (1,2 milhão UI em cada glúteo), IM, em dose única.

No caso de outras IST, como clamídia, gonorreia e tricomoníase, o tratamento preventivo não é recomendado para pessoas com exposição sexual consentida, devido ao alto risco de desenvolvimento de resistência bacteriana, sendo recomendado acompanhamento clínico. Para pessoas vítimas de violência sexual, o tratamento preemptivo é recomendado. Os tratamentos são feitos da seguinte forma: para Clamídia, azitromicina 1g, via oral, dose única; para Gonorreia, ceftriaxona 500mg, intramuscular, dose única; para Tricomoníase, metronidazol 2g, via oral, dose única.

C. Profilaxia das hepatites virais

Situações de exposição devem ser também avaliadas quanto ao risco de exposição às hepatites virais, as quais são causadas por diferentes agentes etiológicos, que têm em comum o tropismo primário pelo tecido hepático. O principal mecanismo de transmissão do vírus da hepatite A (HAV) é o fecal-oral. Ainda que a transmissão sexual desse vírus seja infrequente, estima-se que esses números estejam subestimados. Deve ser pesquisado a presença anti-HAV IgM, cujo resultado positivo sugere episódio agudo de infecção pelo vírus A. Caso a pesquisa seja não reagente, deve ser avaliada a indicação de vacinação da pessoa exposta. A presença de anti-HAV IgG reagente demonstra imunidade definitiva da pessoa exposta e, portanto, nenhuma medida adicional é necessária.

Quanto à hepatite B, a triagem da infecção é realizada por meio de testes de detecção do antígeno de superfície do HBV (HBsAg), que consiste em um teste rápido. Se o resultado for reagente, a infecção pelo vírus da hepatite B ocorreu antes da exposição que motivou o atendimento e a pessoa deve ser encaminhada para confirmação laboratorial. Se não reagente,

a pessoa exposta não tem evidências de infecção pelo HBV no momento da testagem. É recomendado vacinar todas pessoas que não foram vacinadas, ou que foram vacinadas mas apresentam títulos de anti-HBs inferiores a 10mUI/mL e HBsAg não reagente. O conhecimento do status sorológico da pessoa-fonte em relação à hepatite B é importante para a decisão sobre a utilização ou não da IGHAHB (imunoglobulina humana anti-hepatite B), pois, diferente do que ocorre na exposição ao HIV, a indicação da IGHAHB irá depender do tipo de exposição. A IGHAHB deve ser administrada em dose única de 0,06mL/kg, podendo ser administrada em até 14 dias após a exposição sexual. Em relação a hepatite C, é recomendado solicitar teste rápido para hepatite C ou anti-HCV da pessoa exposta e da pessoa-fonte, se possível. Não existe profilaxia medicamentosa para a hepatite C, porém, os antivirais são altamente eficazes na cura da infecção caso ela se estabeleça.

Profilaxia Pré-Exposição (PrEP)

A profilaxia pré-exposição (PrEP) consiste no uso regular de dois medicamentos antirretrovirais, fumarato de tenofovir desoproxila (TDF) e entricitabina (FTC), de forma a reduzir as chances de adquirir a infecção pelo HIV. Indica-se para a PrEP o uso de TDF/FTC 300/200mg, em dose fixa combinada, um comprimido por dia, via oral, de uso contínuo. A concentração sérica dos fármacos atinge o nível adequado para alcançar proteção em cerca de 7 dias, no caso de relações anais, e em cerca de 20 dias, no caso de relações vaginais. Por isso, é necessário orientar que o usuário utilize preservativo de barreira e/ou outros métodos de prevenção durante esse período.

A população prioritária para uso do PrEP é aquela sob maior risco de contrair o vírus e com maior prevalência de infecção por HIV quando comparada à população em geral. No Brasil, a prevalência da infecção pelo HIV é de 0,4% na população geral, enquanto alguns segmentos populacionais apresentam prevalências de HIV mais elevadas, sendo eles: homens que fazem sexo com homens (HSH), pessoas que usam drogas, profissionais do sexo e pessoas trans. É importante ressaltar, contudo, que o simples pertencimento a algum desses grupos não é o bastante para caracterizar os indivíduos com indicação de receber PrEP. Para tanto, devem ser analisados também os seguintes critérios:

- Relação sexual anal (receptiva ou insertiva) ou vaginal, sem uso de preservativo, nos últimos seis meses E/OU
- Episódios recorrentes de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) E/OU
- Uso repetido de Profilaxia Pós Exposição (PEP).

Pessoas em parceria sorodiscordante para o HIV também são consideradas prioritárias para uso da PrEP como forma complementar de prevenção, em casos de relato frequente de sexo sem uso de preservativo, múltiplas parcerias e/ ou para o planejamento reprodutivo. Na avaliação inicial do paciente candidato a PrEP devem ser analisados os seguintes aspectos: abordagem sobre gerenciamento de risco e vulnerabilidade, entendimento e motivação para início da PrEP, indicação de uso imediato de PEP (casos de exposição recente, até 72 horas), identificação e tratamento das infecções sexualmente transmissíveis, exclusão da possibilidade de infecção pelo HIV, testagem para hepatites virais B e C, vacinação para hepatite B e avaliação das funções renal e hepática. Os exames de triagem são feitos de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 - Exames de triagem para a profilaxia pré-exposição (PrEP), adaptado de Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.

EXAMES DE TRIAGEM	
Exames	Método
Teste para HIV	Teste rápido para HIV, utilizando amostra de sangue
Teste para sífilis	Teste treponêmico de sífilis ou não treponêmico
Identificação de outras IST (clamídia e gonococo)	Pesquisa em urina ou secreção vaginal
Teste para hepatite B	Pesquisa HBsAg e Anti-HBs
Teste para hepatite C	Pesquisa de Anti-HCV
Função renal	<i>Clearance</i> de creatinina, dosagem de ureia e creatinina sérica, avaliação de proteinúria
Função hepática	Enzimas hepáticas (AST/ALT)

O seguimento é feito com acompanhamento clínico e laboratorial, avaliação de eventos adversos, avaliação de adesão, exposições de risco e orientações sobre prevenção. A PrEP deverá ser interrompida em situações de diagnóstico de infecção pelo HIV, desejo da pessoa de não mais utilizar a medicação, mudança no contexto de vida (importante diminuição da frequência de práticas sexuais com potencial risco de infecção), persistência ou a ocorrência de eventos adversos relevantes e baixa adesão à PrEP (mesmo após abordagem individualizada de adesão).

Referências

Adkins JC, Wagstaff AJ. Recombinant hepatitis B vaccine: a review of its immunogenicity and protective efficacy against hepatitis B. *BioDrugs*. 1998 Aug;10(2):137-58. doi: 10.2165/00063030-199810020-00005. PMID: 18020591.

Aggarwal R, Raajan P. Preventing and treating hepatitis B infection. *BMJ*. 2004 Nov 6;329(7474):1080-6. doi: 10.1136/bmj.329.7474.1080. PMID: 15528620; PMCID: PMC526122.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa nacional de saúde: 2019: ciclos de vida: Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento./ 2021 - versão eletrônica - Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101846.pdf>. Acesso em 29 de agosto de 2022.

Brasil. Lei Federal nº 7.649, de 27 de janeiro 01 de 1988. Dispõe sobre o cadastramento de doadores. Disponível em <https://legis.senado.leg.br/norma/549525/publicacao/15646397>. Acesso em 5 de setembro de 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres. 1ª edição - 2016 - versão eletrônica – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf. Acesso em 29 de agosto de 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Clinical Protocol and Therapeutic Guidelines for Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) for Risk of HIV Infection. 1ª edição – 2022 – versão eletrônica. Brasília - Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_profilaxia_prep.pdf. Acesso em: 1 de set. de 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia,

Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. 2ª edição - 2022 - versão eletrônica. Brasil - Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf. Acesso em 5 de setembro de 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico - VIH/Sida. Brasília, 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Clinical Protocol and Therapeutic Guidelines for Post-Exposure Prophylaxis (PEP) for the Risk of HIV, STIs and Viral Hepatitis Infection. 1ª edição – 2021 – versão eletrônica. Brasília - Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: file:///Users/victoria-lewiski/Downloads/Prot_Clinico_Diretrizes_Terap_PEP_%20Risco_Infeccao_HIV_IST_HV_2021.pdf. Acesso em: 1 de set. de 2022. Acesso em: 1 de set. de 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe Técnico da Vacina Papilomavírus Humano 6,11,16 e 18 (Recombinante) 2015 Segunda Dose. Brasília. 2015. 42 p.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 174 p. : il.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Clinical Protocol and Therapeutic Guidelines for Comprehensive Care for People with Sexually Transmitted Infections. 1ª edição – 2018 – versão eletrônica. Brasil – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://prceu.usp.br/wp-content/uploads/2020/05/pcdt_adulto_12_2018_web1.pdf. Acesso em: 6 de set. de 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Prevenção Combinada do HIV/Bases conceituais para profissionais, trabalhadores(as) e gestores(as) de saúde/Ministério da Saúde. Brasília, 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Manual de Prevenção das DST/HIV/Aids em Comunidades Populares. Brasília, DF, 2008.

Brasil. Portaria N° 1.028, de 1° de julho de 2005, determina que as ações que visam à redução de danos sociais e à saúde, decorrentes do uso de produtos, substâncias ou drogas que causem dependência. Ministério da Saúde, 2005.

Freitas FLS et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis adquirida. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]; Epub 15 Mar 2021. 2021, v. 30, n. spe1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100004.esp1>. ISSN 2237-9622. Acesso em: 26 de ago. de 2022.

Fuchs FD. *Farmacologia Clínica e Terapêutica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. ISBN: 978-85-277-3131-7.

Lu B, Kumar A, Castellsagué X, Giuliano AR. Efficacy and safety of prophylactic vaccines against cervical HPV infection and diseases among women: a systematic review & meta-analysis. *BMC Infect Dis*. 2011 Jan 12;11:13. doi: 10.1186/1471-2334-11-13. PMID: 21226933; PMCID: PMC3034689.

Mello DF, Gonçalves K, Fraga MF. et al. Complicações locais após a injeção de silicone líquido industrial – série de casos. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2013; 40(1): 037-043.

Rio Grande do Sul (Estado). Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul. Como fazer o rastreamento para infecções sexualmente transmissíveis? 2022 - versão eletrônica. Brasil - Rio Grande do Sul Disponível em <https://www.ufrgs.br/telessauders/perguntas/como-fazer-o-rast>. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_atecao_integral_ist.pdf. Acesso em 25 de agosto de 2022.

WHO - World Health Organization. *Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030*. Geneva, 2022. Disponível em : <https://www.who.int/pt/publications/i/item/9789241549998>.

Prevenção dos cânceres de corpo e colo uterino

*Andrea Auler
Isabel Friedmann Flöther
João Vítor Vigne Duz
João Vitor de Andrade Dias
Joana Gabriela Vargas Dalmolin
Laura Souza da Costa
Rodrigo Vieira Pereira
Samuel Masao Suwa
Antônio Lasalvia Côrtes
Suzana Arenhart Pessini*

A prevenção dos vários tipos de câncer pode ocorrer em diferentes estágios do desenvolvimento dessas doenças. A prevenção primordial se dá antes do estabelecimento de fatores de risco; a primária, antes do surgimento da doença; a secundária, antes do diagnóstico e a terciária, antes de complicações ou do óbito devido à doença (1).

A prevenção primordial busca evitar o estabelecimento de fatores de risco, enquanto a primária tenta eliminá-los. Essas duas estratégias tendem a priorizar ações comunitárias, isto é, que objetivam atingir um grande número de pessoas. Costumam exigir mobilização governamental para o fornecimento de insumos ou de materiais educativos, por exemplo. Por serem capazes de impactar uma grande parcela da população e de evitar a instalação de doenças (que exigiriam cuidados mais dispendiosos), apresentam uma relação custo-benefício favorável do ponto de vista da Saúde Pública (1).

A forma secundária visa a detectar e manejar precocemente a doença, antes da fase sintomática, incluindo estratégias de rastreamento. Existem, ainda, as prevenções terciária e quaternária, que envolvem fundamentalmente tratamento. Elas fogem do escopo deste texto e não serão mais abordadas.

O objetivo desta revisão é abordar os principais aspectos relevantes às prevenções primordial, primária e secundária dos cânceres de endométrio e do colo do útero. Cabe ressaltar que o presente texto não foi feito a partir de metodologia sistemática e, portanto, não deve ser interpretado como tal. As referências utilizadas foram levantadas a partir de pesquisa independente por cada autor do texto por motores de busca como PubMed e Google Scholar, sendo a qualidade das evidências avaliada por pelo menos um outro autor.

Câncer de colo uterino

Epidemiologia

Mundialmente, em 2020, o câncer do colo do útero foi o quarto câncer mais diagnosticado e a quarta maior causa de morte por câncer entre mulheres. Foram estimados 604.000 novos casos e 342.000 mortes. As taxas de incidência e mortalidade têm diminuído na maioria das regiões do mundo nas últimas décadas (2). Individualmente, a incidência do câncer de colo começa a aumentar após os 25 anos de idade e atinge seu pico por volta dos 40 anos em países com IDH > 0,80, enquanto que, nos demais, as taxas continuam a subir até os 55-69 anos (3).

No Brasil, o câncer do colo do útero é o terceiro mais incidente entre as mulheres (4). Foram estimados 16.710 casos novos em 2022. A maior incidência foi no estado do Amazonas, com uma taxa de 40,18/100.000 mulheres; e a menor em São Paulo, com 6,89/100.000. A taxa de mortalidade específica, em 2020, foi de 4,60/100.000 mulheres, sendo maior na Região Norte (9,52/100.000), a única em que há uma tendência de aumento desde 2000. O Sudeste teve a menor taxa (3,38/100.000). Em 2020, o câncer do colo do útero foi o terceiro mais mortal no país, causando 6,1% do total de mortes por câncer. No Norte, foi o mais mortal, causando 15,7% do total de mortes por câncer (5).

Fatores de risco

Os tipos histológicos mais comuns de câncer de colo uterino são o carcinoma de células escamosas (ao redor de 70% dos casos) e o adenocarcinoma (aproximadamente 25%) (6). Embora histologicamente distintos, os fatores de risco são comuns entre eles.

O principal fator de risco para o câncer de colo uterino é a infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV), especialmente os subtipos 16 e 18, mais associados à oncogênese (7). Estima-se que os vírus HPV16 e HPV18 causem 70-75% de todos os casos (8).

Sobre os casos de câncer de colo de útero relacionados ao HPV, uma análise das informações de estudos epidemiológicos com 8.097 mulheres com carcinoma de células escamosas e 1.374 com adenocarcinoma, além de mais de 12 mil controles, identificou que os principais fatores de risco são alto número de parceiros sexuais (igual ou maior a 6), menor idade na primeira relação sexual (igual ou menor a 17 anos), maior paridade (igual ou maior de 7) e menor idade na primeira gravidez a termo (9). O uso de anticoncepcionais orais por mais de 10 anos parece ser um cofator, que aumenta o risco de câncer de colo em até quatro vezes em mulheres positivas para o HPV. (10)

A exposição ao tabaco também está relacionada a um aumento de risco para o câncer de colo de útero, mais especificamente para o carcinoma de células escamosas. Em um estudo, o tabagismo aumentou em 50% o risco de desenvolver carcinoma de células escamosas. O risco aumenta conforme o número de cigarros fumados por dia e início precoce do tabagismo (11).

A imunossupressão, definida como baixa contagem de células CD4+, e infecção pelo HIV são consideradas fatores de risco para o câncer de colo, conforme análises de multi-coortes e caso-controles. O mecanismo proposto é de que o estado de imunossupressão prolongue a infecção por HPV e seu risco oncogênico (12).

A exposição ao dietilestilbestrol (DES) na vida intrauterina foi relacionado a maiores riscos de desenvolver câncer de colo uterino, mais precisamente, adenocarcinoma de células claras. O DES é um estrógeno sintético, amplamente utilizado entre as décadas de 1940 e 1970 em grávidas para redução de sintomas, mas que posteriormente aumentou a incidência de câncer vaginal e de colo uterino em mulheres expostas na vida intrauterina (13).

Por último, o baixo nível socioeconômico parece estar relacionado a maior incidência e mortalidade em mulheres que moram em comunidades rurais quando comparado a mulheres que moram em áreas urbanas nos Estados Unidos. Possivelmente, isso ocorre devido à disparidade no que se refere ao rastreamento e acesso à saúde (14).

Prevenção

A prevenção primária do câncer do colo do útero envolve práticas sexuais mais seguras e a vacinação contra o HPV. Essas demonstraram ser seguras e eficazes na prevenção da transmissão de HPV e neoplasia intraepitelial cervical (NIC) de baixo grau, embora o acompanhamento de longo prazo seja necessário para avaliar todos os possíveis benefícios, como a duração da proteção contra o HPV e a eficácia na prevenção do câncer invasivo do colo do útero além de possíveis efeitos adversos (15).

Atualmente, existem 3 vacinas contra o HPV disponíveis comercialmente: a bivalente (voltada para os tipos de alto risco HPV 16 e 18), quadrivalente (voltada para HPV 6, 11, 16 e 18) e nonavalente (voltada para HPV 6, 11, 16, 18 e mais 5 tipos de alto risco). A vacinação é mais eficaz quando administrada antes da primo-infecção, destacando a importância de vacinar as meninas antes que elas se tornem sexualmente ativas (15). Há evidências de que as vacinas contra o HPV protegem contra o pré-câncer cervical em mulheres de 15 a 26 anos. O efeito protetor é maior para lesões associadas ao HPV16/18 do que para lesões independentemente do tipo de HPV. Estudos mostram que as vacinas contra o HPV reduzem lesões tipo NIC 2 ou NIC 3 em mulheres mais velhas que são negativas para o HPV16/18, mas não quando não são selecionadas pelo status do DNA do HPV. Não há evidência de risco aumentado de efeitos adversos graves (15). A vacinação quadrivalente contra o HPV durante a gravidez não foi associada a um risco significativamente maior de resultados adversos na gravidez do que nenhuma exposição (16). Estudo envolvendo mulheres de 16 a 26 anos demonstrou que as vacinas nonavalentes e quadrivalentes fornecem os mesmos níveis de proteção contra lesões pré-cancerosas e cânceres cervicais, vaginais e vulvares. Nas pessoas com HIV, as vacinas contra o HPV produzem níveis razoáveis de resposta imunológica, todavia há pouca evidência quanto aos efeitos da vacinação sobre o surgimento de infecção persistente pelo HPV, doenças relacionadas ao HPV, ou eventos adversos (17).

Quanto às doses, os estudos que compararam duas versus três doses ou o intervalo de tempo entre as doses da vacina contra o HPV avaliaram principalmente as respostas do sistema imunológico e não o surgimento de infecção ou doenças decorrentes do HPV. A resposta imunológica foi semelhante entre as pessoas que tomaram duas doses ou três doses da vacina contra o HPV. Um intervalo mais

longo (até 12 meses) entre as doses da vacina produziu uma resposta imunológica mais robusta do que um intervalo mais curto. Nesse sentido, os esquemas vacinais iniciais eram geralmente três doses da vacina quadrivalente. Contudo, com as evidências apontando para a eficácia de menos doses, a maioria dos programas nacionais e a OMS passaram a recomendar um esquema de duas doses. Também há discussões atuais a favor de uma única dose, em abril de 2022 o Grupo Consultivo Estratégico de Peritos em Imunização da OMS (SAGE) concluiu que a dose única oferece proteção sólida contra o HPV (18).

Essa redução no número de doses provavelmente contribuirá para a capacidade de alcançar a cobertura vacinal nos Países de Baixa e Média Renda (PBMR). A implementação de programas de vacinação contra o HPV nos PBMR é complexa, especialmente quando se considera que alguns países de alta renda também não conseguiram uma cobertura adequada, como no Japão, por exemplo, que apesar da situação financeira favorável, relatos da mídia sobre efeitos adversos e uma grande campanha de mídia social contra a vacina levaram à retirada do apoio do governo, resultando em taxas de imunização muito baixas, menores que 4% (19). Desafios semelhantes foram observados com a introdução da vacinação nos PBMR (20). Compreender as barreiras individuais, comunitárias e dos sistemas de saúde é essencial para o sucesso dos programas de vacinação contra o HPV (21).

O documento de posicionamento da Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que os programas de vacinação façam parte de uma estratégia coordenada, incluindo educação sobre comportamentos de risco para a infecção pelo HPV. (22). Nesse sentido, estudo Cochrane mostra que as intervenções comportamentais que visam promover comportamentos sexuais de proteção para mulheres jovens mais efetivas são aquelas relacionadas ao incentivo ao uso do preservativo. Métodos de barreira estão associados a uma incidência reduzida de lesões intraepiteliais escamosas (23, 24). A eficácia do uso do preservativo para a prevenção de infecções por HPV foi avaliada em um estudo prospectivo de mulheres virgens de 18 a 22 anos (25). O número de infecções vulvovaginais por HPV foi reduzido significativamente com o uso consistente de preservativo. Nenhuma lesão intraepitelial escamosa cervical foi detectada entre as mulheres que relataram 100% de uso de preservativo pelo parceiro. Vale ressaltar, porém, que o uso de preservativos

durante a relação sexual com penetração protege parcialmente do contágio pelo HPV, que também pode ocorrer através do contato com a pele da vulva, região perineal, perianal e bolsa escrotal. Apesar de estar associada a redução individual quase total no risco de desenvolver câncer de colo de útero (26), em revisão Cochrane, não houve efeito estatisticamente significativo demonstrado quanto ao aconselhamento de abstenção e/ou redução da atividade sexual (27).

Rastreamento

O rastreamento possibilita identificar lesões precursoras que podem ser detectadas e tratadas adequadamente, impedindo sua progressão para o câncer (28). Tanto a incidência como a morbimortalidade por câncer do colo do útero podem ser reduzidas pela prevenção secundária, efeitos observados após a implantação de programas de rastreamento de base populacional nos países de alto desenvolvimento, a partir de 1950 (29).

O método utilizado no Brasil para rastreamento de câncer de colo de útero é o exame citopatológico, que deve ser oferecido a mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos e que já tiveram atividade sexual. A priorização desta faixa etária como a população-alvo se deve à maior ocorrência de lesões de alto grau e a evidências que indicam não haver impacto na redução da incidência e/ou mortalidade por câncer do colo do útero ao se realizar rastreamento fora dessa faixa etária. O estudo realizado pela International Agency for Research on Cancer (IARC), publicado em 1986, estimou que, ao iniciar o rastreamento aos 25 anos de idade, e não aos 20 anos, perde-se apenas 1% de redução da incidência cumulativa do câncer do colo do útero (30). Após os 65 anos, se a mulher tiver feito os exames de rastreamento regularmente, com resultados normais, o risco de desenvolvimento do câncer cervical é reduzido, dada a sua lenta evolução (31).

A rotina recomendada para o rastreamento no Brasil é a repetição do exame a cada três anos, após dois exames normais consecutivos realizados com um intervalo de um ano. Essa periodicidade tem como base a recomendação da OMS, apoiada no estudo da IARC, citado acima. O estudo demonstrou que, em mulheres entre 35 e 64 anos, depois de um exame citopatológico do colo do útero negativo, um exame subsequente pode ser

realizado a cada três anos, com eficácia semelhante à realização anual. Estudos mais recentes reforçaram estas informações (32).

Existem diferentes recomendações de rastreamento para situações especiais. Mulheres submetidas à histerectomia total por lesões benignas, sem história prévia de diagnóstico ou tratamento de lesões cervicais de alto grau, e mulheres que não tenham iniciado atividade sexual podem ser excluídas do rastreamento. Mulheres infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) ou imunodeprimidas devem realizar o exame logo após iniciar a vida sexual, com periodicidade anual após dois exames normais consecutivos realizados com intervalo semestral (28).

As condutas tomadas frente aos resultados de exames citopatológicos devem seguir as recomendações das Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero (28).

Câncer de endométrio

O câncer uterino é a segunda neoplasia maligna ginecológica mais comum, atrás apenas do de colo (2). Entre os cânceres do corpo do útero, mais de 90% são carcinomas originados no endométrio (33). Ao contrário de outros tipos de câncer, sua incidência e mortalidade vêm aumentando nos últimos anos (34), o que torna essencial o desenvolvimento de estratégias de prevenção mais eficazes.

Epidemiologia

Esta é a sexta neoplasia maligna mais comum em mulheres globalmente, com mais de 417 mil novos casos e 97 mil mortes em todo o mundo em 2020 (2). A incidência varia drasticamente entre países, sendo mais alta na América do Norte e no leste e norte da Europa. Em todo o mundo, tanto a incidência quanto a mortalidade estão crescendo, especialmente em países em desenvolvimento (35). Estima-se que a taxa de incidência aumente em mais de 50% nos próximos 20 anos. Os dois principais fatores que contribuem para o aumento de incidência são o aumento da prevalência da obesidade e o aumento da expectativa de vida. No Brasil, foram registrados 6.540 casos e 1.944 mortes em 2020 por câncer de corpo de útero (36). Nesse mesmo ano, a incidência foi maior nos estados da região Sudeste e Sul (RJ tem a maior taxa

bruta com 11,51 casos/100.000 mulheres), enquanto o Norte tem a menor taxa de casos (PA com 1,60 casos/100.000 mulheres) (37).

O câncer de endométrio atinge principalmente mulheres na pós-menopausa, com uma idade média ao diagnóstico de 60 anos (38). Nos EUA, cerca de 3% da população feminina desenvolverá esta neoplasia ao longo da vida. O pico de incidência é dos 60 aos 70 anos, com menos de 5% dos casos ocorrendo antes da quarta década de vida (39). Mulheres negras têm maior incidência, tumores mais agressivos e maior mortalidade (40).

Fatores de risco

Os cânceres de endométrio podem ser divididos em tipos 1 e 2, de acordo com a International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) (41). Os fatores de risco são próprios de cada um desses tipos.

Dentre os fatores de risco para o câncer de endométrio tipo 1, a exposição crônica a níveis elevados de estrogênio se configura como o principal fator de risco isoladamente. Pode ser consequência de atividade elevada de estrogênio endógeno ou exógeno – por exemplo, terapia de estrogênio sem contraponto adequado de progestogênios (41, 42). Ressalte-se que a adição de progestogênios nas terapias diminui o risco de câncer de endométrio, mas aumenta o risco de câncer de mama (43, 44). A anovulação crônica, como no climatério e na Síndrome de Ovários Policísticos, também é um fator de risco comprovado, embasado no racional de que, nas pacientes portadoras dessa condição, há produção continuada de hormônios sexuais em níveis subclínicos. Assim, não ocorre o turnover endometrial e acontece a elevação dos níveis de estrogênio sem oposição dos níveis de progesterona (45).

Obesidade também é fator de risco para câncer de endométrio tipo 1 (46), até mesmo mesmo em pacientes obesas metabolicamente saudáveis (47). Além disso, sabe-se que mulheres com diabetes têm um risco 72% maior de desenvolver câncer endometrial, independentemente de outros fatores de risco associados (48).

O uso de tamoxifeno aumenta o risco de câncer de endométrio em mulheres na pós-menopausa, porque nessas pacientes, o medicamento atua como um agonista de estrogênio (49).

Outros fatores associados a maior risco são a presença de tumores secretores de estrógeno, tempo prolongado entre a menarca e a menopausa e a síndrome de Lynch (50).

Em relação aos cânceres de endométrio tipo 2, há poucos dados associados a sua epidemiologia e fatores de risco e proteção. Tradicionalmente, esse câncer não era associado à obesidade, porém recentemente vem se demonstrando que esta se constitui em fator de risco (51). As evidências também demonstram que a maioria das mulheres com câncer de endométrio tipo 2 já tiveram filhos (52, 53). O subtipo histológico seroso do câncer tipo 2 parece estar associado à presença de câncer de mama em parentes de primeiro grau (54).

Prevenção

A atividade física regular está associada a menor risco de desenvolvimento de câncer endometrial (38), sendo recomendada pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC), pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) e pelo National Health System (NHS) (36, 55, 56). Apesar de não existir evidência sólida para defender diretamente a perda de peso para a prevenção do câncer endometrial, manter um peso adequado é uma recomendação defendida pelas 3 instituições supracitadas (36, 55, 56), muito provavelmente por ser uma intervenção com risco essencialmente nulo e potencial benéfico amplo. Manter uma dieta saudável também é semelhantemente recomendada (36, 57), ainda que não haja evidências para apoiar recomendações dietéticas específicas na prevenção do câncer de endométrio (38).

Paridade e período de lactação estão associados a menor risco de desenvolvimento de câncer endometrial (57). A paridade causa uma redução de 35% no risco em comparação com mulheres nulíparas. Já a amamentação reduz o risco dependendo da sua duração, sendo 23% menor com um período de lactação maior que 18 meses (esse valor é menor quando ajustado pela paridade) (58). A idade durante a última gestação também parece ter efeito protetor independente, sendo idades mais avançadas associadas a menor risco (59).

Uso de anticoncepcionais orais (ACOs) contendo estrogênio e progesterona está associado a menor risco de desenvolvimento de câncer endometrial, sendo que a redução é

proporcional ao período de uso. O efeito inicia após 1 ano de uso e persiste por até 30 anos desde a última dose, correspondendo a uma redução de 24% no risco relativo (60). Entretanto, o uso desses fármacos está associado a um aumento do risco de eventos adversos cardiovasculares, o que deve ser levado em consideração na avaliação de risco-benefício, especialmente em pacientes com predisposição à trombose.

Cirurgia bariátrica está associada a uma menor incidência de câncer endometrial, porém, pelos riscos inerentes a esse procedimento cirúrgico, ela não é recomendada como medida preventiva (38).

Certas populações de pacientes sobre risco aumentado de desenvolver hiperplasia e câncer endometrial têm recomendações à parte quanto à prevenção. Em pacientes com Síndrome de Ovários Policísticos, os ACOs são primeira linha no tratamento, tendo efeito também na prevenção endometrial contra neoplasias (61). Em portadores da Síndrome de Lynch, histerectomia com salpingooforectomia bilateral profilática é recomendada como medida preventiva (62). De maneira geral, a cirurgia redutora de risco deve ser considerada a partir da quarta década de vida, quando a prevalência de neoplasias do corpo uterino é maior e a paciente já teve amplo tempo para ter gestações. Até a intervenção cirúrgica, ACOs podem ser considerados para prevenção (63).

O uso de tabaco reduz o risco de câncer de endométrio em cerca de 20% (64). Entretanto, o risco drasticamente aumentado de outros cânceres e efeitos deletérios sobre diversos sistemas é claramente mais importante que o pequeno benefício apresentado aqui.

Rastreamento

O câncer endometrial é desprovido de estratégias de rastreamento cientificamente comprovadas que tragam mais benefícios do que risco aos pacientes (65, 66), sendo, portanto, não recomendado. A maioria dos casos é diagnosticada em estádios precoces, com alta taxa de cura e baixa mortalidade. Isso se deve pelo fato de que sangramento pós-menopausa, sintoma precoce em pacientes com essa neoplasia, ocorre em cerca de 91% dos casos (67). Apesar de serem utilizados como ferramentas diagnósticas, o ultrassom transvaginal e biópsia

endometrial em mulheres assintomáticas estão associadas a dano e risco, sem evidência de redução de mortalidade por câncer endometrial (65). O exame citopatológico esteve associado a uma taxa de 82% de falsos-negativos, sendo, portanto, pouco sensível para o rastreamento, apesar de ocasionalmente detectar células neoplásicas endometriais (68).

Conclusão

O câncer de colo é a quarta neoplasia maligna mais comum entre mulheres, apesar de sua incidência e mortalidade terem diminuído nos últimos anos. As principais formas de prevenção dessa neoplasia são práticas sexuais mais seguras e a vacinação contra o HPV. Nesse sentido, é recomendado que o programa de vacinação faça parte de uma estratégia coordenada, que inclua educação sobre comportamentos de risco para a infecção pelo HPV. De maneira semelhante, o rastreamento por exame citopatológico tem papel central na prevenção dessa neoplasia, sendo recomendado a todas as mulheres em risco. A abordagem das barreiras sociais é outro componente importante da implementação e sustentabilidade dos programas de prevenção ao câncer de colo.

O câncer endometrial é a segunda neoplasia maligna ginecológica mais comum. Atualmente é uma doença em ascensão, tanto em prevalência, quanto em mortalidade. Por essa razão, é essencial a utilização de uma estratégia de prevenção que minimize os fatores de risco modificáveis, com atividade física regular, manutenção de peso adequado e dieta saudável como suas principais medidas de prevenção. Em algumas populações, o uso de anticoncepcionais orais e intervenção cirúrgica também são recomendados. Não existem evidências robustas de que a aplicação de medidas de rastreamento específicas para o câncer endometrial reduz a mortalidade.

Referências

1. Duncan B B, Schmidt M I, Giugliani E R J, Al. E. Medicina Ambulatorial. 2013; 4th edition.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021 May;71(3):209-

249. doi: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33538338.
3. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, de Sanjosé S, Saraiya M, Ferlay J, Bray F. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. *Lancet Glob Health*. 2020 Feb;8(2):e191-e203. doi: 10.1016/S2214-109X(19)30482-6. Epub 2019 Dec 4. Erratum in: *Lancet Glob Health*. 2022 Jan;10(1):e41. PMID: 31812369; PMCID: PMC7025157.
4. Incidência do Câncer de Colo do Útero [Internet]. INCA - Instituto Nacional de Câncer. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/dados-e-numeros/incidencia>
5. Atlas On-line de Mortalidade [Internet]. INCA - Instituto Nacional de Câncer. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://www.inca.gov.br/app/mortalidade>
6. Altekruse SF, Kosary CL, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Waldron W, Ruhl J, Howlander N, Tatalovich Z, Cho H, Mariotto A, Eisner MP, Lewis DR, Cronin K, Chen HS, Feuer EJ, Stinchcomb DG, Edwards BK (eds). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2007, National Cancer Institute. Bethesda, MD, https://seer.cancer.gov/csr/1975_2007/, based on November 2009 SEER data submission, posted to the SEER web site, 2010.
7. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet*. 2007 Sep 8;370(9590):890-907. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61416-0. PMID: 17826171.
8. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Human papillomaviruses. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum* 2007; 90: 1-636
9. International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer. Comparison of risk factors for invasive squamous cell carcinoma and adenocarcinoma of the cervix: collaborative reanalysis of individual data on 8,097 women with squamous cell carcinoma and 1,374 women with adenocarcinoma from 12 epidemiological studies. *Int J Cancer*. 2007 Feb 15;120(4):885-91. doi: 10.1002/ijc.22357. Erratum in: *Int J Cancer*. 2007 Jun 1;120(11):2525. Berrington de González, Amy [removed]; Green, Jane [removed]. PMID: 17131323.
10. Moreno V, Bosch FX, Muñoz N, Meijer CJ, Shah KV, Walboomers JM, Herrero R, Franceschi S; International Agency for Research on Cancer. Multicentric Cervical Cancer Study Group. Effect of oral contraceptives on risk of cervical cancer in women with human papillomavirus infection: the IARC multicentric case-control study. *Lancet*. 2002 Mar 30;359(9312):1085-92. doi: 10.1016/S0140-6736(02)08150-3. PMID: 11943255.
11. International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer, Appleby P, Beral V, Berrington de González A, Colin D, Franceschi S, Goodill A, Green J, Peto J, Plummer M, Sweetland S. Carcinoma of the cervix and tobacco smoking: collaborative reanalysis of individual data on 13,541 women with carcinoma of the cervix and 23,017 women without carcinoma of the cervix from 23 epidemiological studies. *Int J Cancer*. 2006 Mar 15;118(6):1481-95. doi: 10.1002/ijc.21493. PMID: 16206285.
12. Abraham AG, D'Souza G, Jing Y, Gange SJ, Sterling TR, Silverberg MJ, Saag MS, Rourke SB, Rachlis A, Napravnik S, Moore RD, Klein MB, Kitahata MM, Kirk GD, Hogg RS, Hessel NA, Goedert JJ, Gill MJ, Gebo KA, Eron JJ, Engels EA, Dubrow R, Crane HM, Brooks JT, Bosch RJ, Strickler HD; North American AIDS Cohort Collaboration on Research and Design of IeDEA. Invasive cervical cancer risk among

- HIV-infected women: a North American multicohort collaboration prospective study. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2013 Apr 1;62(4):405-13. doi: 10.1097/QAI.0b013e31828177d7. PMID: 23254153; PMCID: PMC3633634.
13. Hoover RN, Hyer M, Pfeiffer RM, et al.: Adverse health outcomes in women exposed in utero to diethylstilbestrol. *N Engl J Med* 365 (14): 1304-14, 2011.
14. Yu L, Sabatino SA, White MC. Rural-Urban and Racial/Ethnic Disparities in Invasive Cervical Cancer Incidence in the United States, 2010-2014. *Prev Chronic Dis*. 2019 Jun 6;16:E70. doi: 10.5888/pcd16.180447. PMID: 31172917; PMCID: PMC6583816.
15. Arbyn M, Xu L, Simoens C, Martin-Hirsch PPL. Vacinação profilática contra papilomavírus humano para prevenção do câncer do colo do útero e seus precursores. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Edição 5. Art. N°: CD009069. DOI: 10.1002/14651858.CD009069.pub3.
16. Scheller NM, Pasternak B, Mølgaard-Nielsen D, Svanström H, Hviid A. Quadrivalent HPV Vaccination and the Risk of Adverse Pregnancy Outcomes. *N Engl J Med*. 2017 Mar 30;376(13):1223-1233. doi: 10.1056/NEJMoa1612296. PMID: 28355499.
17. Bergman H, Buckley BS, Villanueva G, Petkovic J, Garritty C, Lutje V, Riveros-Balta AX, Low N, Henschke N. Comparison of different human papillomavirus (HPV) vaccine types and dose schedules for prevention of HPV-related disease in females and males. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 11. Art. No.: CD013479. DOI: 10.1002/14651858.CD013479.
18. Prem K, et al. Global impact and cost-effectiveness of one-dose versus two-dose human papillomavirus vaccination schedules: a comparative modelling analysis. *medRxiv*. 2021:2021.02.08.21251186.
19. Ueda Y, Enomoto T, Sekine M, Egawa-Takata T, Morimoto A, Kimura T. Falha do Japão em vacinar meninas contra o papilomavírus humano . *Am J Obstet Gynecol* . 2015; 212 (3): 405–6.
20. Allanson ER, Schmeler KM. Cervical Cancer Prevention in Low- and Middle-Income Countries. *Clin Obstet Gynecol*. 2021 Sep 1;64(3):501-518. doi: 10.1097/GRF.0000000000000629. PMID: 34120126; PMCID: PMC8324570.
21. Chidyaonga-Maseko F, Chirwa ML, Muula AS. Underutilization of cervical cancer prevention services in low and middle income countries: a review of contributing factors. *Pan Afr Med J*. 2015 Jul 30;21:231. doi: 10.11604/pamj.2015.21.231.6350. PMID: 26523173; PMCID: PMC4607967.
22. Organização Mundial da Saúde. Vacinas contra o papilomavírus humano – documento de posição da OMS . *Registro Epidemiológico Semanal da OMS* 2009 ; 15 (84):117-32.
23. Parazzini F, Negri E, La Vecchia C, et al.: Métodos de barreira de contracepção e o risco de neoplasia cervical. *Contraception* 40 (5): 519-30, 1989.
24. Hildesheim A, Brinton LA, Mallin K, et al.: Barreira e métodos contraceptivos espermicidas e risco de câncer cervical invasivo. *Epidemiologia* 1 (4): 266-72, 1990.
25. Winer RL, Hughes JP, Feng Q, et al.: Uso de preservativo e o risco de infecção genital por papilomavírus humano em mulheres jovens. *N Engl J Med* 354 (25): 2645-54, 2006.
26. Coglianò V, Baan R, Straif K, Grosse Y, Secretan B, Ghisssassi F. Carcinogenicity of human papillomaviruses. *The Lancet Oncology*. 2005;6(4):204.

27. Shepherd J, Frampton G, Harris P. Interventions for encouraging sexual behaviours intended to prevent cervical cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011.
28. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2nd ed. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer; 2016.
29. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Cervical cancer screening in developing countries : report of a WHO consultation. WHO, 2002a
30. International Agency of Research on Cancer IARC working Group on Evaluation of Cervical Cancer Screening Programmes. Screening for squamous cervical cancer: duration of low risk after negative results of cervical cytology and its implication for screening policies. *BMJ*. 1986; 293:659-64.
31. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Detecção precoce do câncer / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2021.
32. La Vecchia C, Decarli A, Gallus G. Epidemiological data on cervical carcinoma relevant to cytopathology. *Appl Pathol*. 1987; 5(1):25-32.
33. Uterine Cancer - Statistics [Internet]. Cancer.Net. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://www.cancer.net/cancer-types/uterine-cancer/statistics>
34. Lu KH, Broaddus RR. Endometrial Cancer. *N Engl J Med*. 2020 Nov 19;383(21):2053-2064. doi: 10.1056/NEJMra1514010. PMID: 33207095.
35. Joannie Lortet-Tieulent, Jacques Ferlay, Freddie Bray, Ahmedin Jemal, International Patterns and Trends in Endometrial Cancer Incidence, 1978–2013, *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, Volume 110, Issue 4, April 2018, Pages 354–361, <https://doi.org/10.1093/jnci/djx214>
36. Câncer do corpo do útero [Internet]. Instituto Nacional de Câncer - INCA. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/corpo-do-utero>
37. Neoplasia maligna do ovário e do corpo do útero (taxas brutas) [Internet]. INCA - Instituto Nacional de Câncer. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://www.inca.gov.br/estimativa/taxas-brutas/neoplasia-maligna-do-ovario-e-do-corpo-do-utero>
38. Endometrial Cancer Prevention (PDQ®)—Health Professional Version [Internet]. National Cancer Institute. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://www.cancer.gov/types/uterine/hp/endometrial-prevention-pdq>
39. Epidemiology of Endometrial Cancer Consortium (E2C2) | EGRP/DCCPS/NCI/NIH [Internet]. Epidemiology and Genomics Research Program. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://epi.grants.cancer.gov/eec2/>
40. Clarke MA, Devesa SS, Hammer A, Wentzensen N. Racial and Ethnic Differences in Hysterectomy-Corrected Uterine Corpus Cancer Mortality by Stage and Histologic Subtype. *JAMA Oncol*. 2022 Jun 1;8(6):895-903. doi: 10.1001/jamaoncol.2022.0009. PMID: 35511145; PMCID: PMC9073658.
41. Lukanova A, Lundin E, Micheli A, Arslan A, Ferrari P, Rinaldi S, et al. Circulating levels of sex steroid hormones and risk of endometrial cancer in postmenopausal women. *Int J Cancer*. 20 de janeiro de 2004;108(3):425–32.
42. Potischman N, Hoover RN, Brinton LA, Siiteri P, Dorgan JF, Swanson CA, et al. Case-Control Study of Endogenous Steroid Hormones and Endometrial Cancer. *JNCI*

Journal of the National Cancer Institute. 21 de agosto de 1996;88(16):1127–35.

43. Million women study collaborators. Endometrial cancer and hormone replacement therapy in the Million Women Study. *Lancet*. 30 de abril de 2005; 365:1543-51.

44. Grady D, Gebretsadik T, Kerlikowske K, Ernster V, Petitti D. Hormone replacement therapy and endometrial cancer risk: a meta-analysis. *Obstetrics and Gynecology*. Fevereiro de 1995;85(2):304-13.

45. Gottschau M, Kjaer S, Jensen A, Munk C, Mellemkjaer L. Risk of cancer among women with polycystic ovary syndrome: a danish cohort study. *Gynecologic Oncology*. 20 de Novembro de 2014;136:99-103.

46. Amant F, Moerman P, Neven P, Timmerman D, Van Limbergen E, Vergote I. Endometrial cancer. *Lancet*. 6 de agosto de 2005; 366:491-505

47. Cao Z, Zheng X, Yang H, Li S, Xu F, Yang X, et al. Association of obesity status and metabolic syndrome with site-specific cancers: a population-based cohort study. *Br J Cancer*. 13 de outubro de 2020;123(8):1336–44.

48. Saed, L., Varse, F., Baradaran, H.R. et al. The effect of diabetes on the risk of endometrial Cancer: an updated a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer* 19, 527 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12885-019-5748-4>

49. Mourits M. Tamoxifen treatment and gynecologic side effects: a review. *Obstetrics & Gynecology*. maio de 2001;97(5):855–66.

50. Endometrial Cancer Risk Factors [Internet]. American Cancer Society. 2019 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/endometrial-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>

51. McCullough ML, Patel AV, Patel R, Rodriguez C, Feigelson HS, Bandera EV, et al. Body Mass and Endometrial Cancer Risk by Hormone Replacement Therapy and Cancer Subtype. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 1o de janeiro de 2008;17(1):73–9.

52. Wilson TO, Podratz KC, Gaffey TA, Malkasian GD, O'Brien PC, Naessens JM. Evaluation of unfavorable histologic subtypes in endometrial adenocarcinoma. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. fevereiro de 1990;162(2):418–26.

53. Abeler VM, Kjørstad KE. Clear cell carcinoma of the endometrium: A histopathological and clinical study of 97 cases. *Gynecologic Oncology*. março de 1990;40(3):207–17.

54. Liang SX, Pearl M, Liang S, Xiang L, Jia L, Yang B, et al. Personal history of breast cancer as a significant risk factor for endometrial serous carcinoma in women aged 55 years old or younger. *Int J Cancer*. 15 de fevereiro de 2011;128(4):763–70.

55. Uterine Cancer: prevention [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: https://www.cdc.gov/cancer/uterine/basic_info/prevention.htm

56. Womb (uterus) cancer - Causes [Internet]. National Health System - NHS. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/womb-cancer/causes/>

57. Dossus L, Allen N, Kaaks R, et al. Reproductive risk factors and endometrial cancer: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Int J Cancer*. 2010;127(2):442-451. doi:10.1002/ijc.25050

58. Newcomb PA, Trentham-Dietz A. Breast feeding practices in relation to

- endometrial cancer risk, USA. *Cancer Causes Control*. 2000;11(7):663-667. doi:10.1023/a:1008978624266
59. Setiawan VW, Pike MC, Karageorgi S, et al. Age at last birth in relation to risk of endometrial cancer: pooled analysis in the epidemiology of endometrial cancer consortium. *Am J Epidemiol*. 2012;176(4):269-278. doi:10.1093/aje/kws129
60. Collaborative Group on Epidemiological Studies on Endometrial Cancer. Endometrial cancer and oral contraceptives: an individual participant meta-analysis of 27 276 women with endometrial cancer from 36 epidemiological studies. *Lancet Oncol*. 2015 Sep;16(9):1061-1070. doi: 10.1016/S1470-2045(15)00212-0. Epub 2015 Aug 4. PMID: 26254030.
61. O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Síndrome de Ovários Policísticos. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.
62. Schmeler K, Lynch H, Chen L, Munsell M, Soliman P, Clark M et al. Prophylactic Surgery to Reduce the Risk of Gynecologic Cancers in the Lynch Syndrome. *New England Journal of Medicine*. 2006;354(3):261-269.
63. Practice Bulletin No. 147. *Obstetrics & Gynecology*. 2014;124(5):1042-1054.
64. Zhou B, Yang L, Sun Q, et al. Cigarette smoking and the risk of endometrial cancer: a meta-analysis. *Am J Med*. 2008;121(6):501-508.e3. doi:10.1016/j.amjmed.2008.01.044
65. Endometrial Cancer Screening (PDQ®)—Health Professional Version [Internet]. National Cancer Institute. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: <https://www.cancer.gov/types/uterine/hp/endometrial-screening-pdq>
66. Uterine Cancer: Screening [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [cited 15 September 2022]. Available from: https://www.cdc.gov/cancer/uterine/basic_info/screening.htm
67. Clarke M, Long B, Del Mar Morillo A, Arbyn M, Bakkum-Gamez J, Wentzensen N. Association of Endometrial Cancer Risk With Postmenopausal Bleeding in Women. *JAMA Internal Medicine*. 2018;178(9):1210.
68. Burk J, Lehman H, Wolf F. Inadequacy of Papanicolaou Smears in the Detection of Endometrial Cancer. *New England Journal of Medicine*. 1974;291(4):191-192.

Avaliação do manejo não farmacológico da dor durante o trabalho de parto com calor, massagem, hidroterapia e bola de pilates no Centro Obstétrico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (RS)

Beatriz Lima Silveira

Julia Carvalho da Silva

Ana Laura Felix dos Santos da Silva Brandi

Carlos Delano Alves da Rosa

Gustavo André Nogueira Argenti

Laura Motter Rosso

Liliane Touguinha

Maria Luísa Xavier Vargas

Renata Fogaça Borges

Jaqueline Neves Lubianca

A dor é uma experiência única e individual, que compreende tanto aspectos fisiológicos quanto socioculturais. A dor durante o trabalho de parto e o parto é relatada por diversas mulheres como motivo de preocupação, receio e medo, muitas vezes inclusive limitando o desejo de gestar. Seu manejo tem sido negligenciado, principalmente em países de baixa renda, ainda que tenha ocorrido alguns avanços nas últimas décadas.

O parto representa um desafio fisiológico e psicológico para a maioria das mulheres. Apesar de ser um momento de alegria, também está associado à dor, descrita como uma das mais intensas já experienciadas pelas mulheres [1]. Algumas mulheres lidam melhor com a dor sem nenhuma intervenção, enquanto outras requerem métodos farmacológicos e/ou não-farmacológicos para o alívio da mesma [2].

Embora a dor seja inerente ao processo de parto, estudos indicam que mulheres que sentem menos dor durante o parto

reportam maior satisfação do que aquelas que sentem mais dor [3, 4]. Por outro lado, o estudo de Hodnett et al [5] revelou que mulheres que não fizeram manejo farmacológico da dor foram as mais satisfeitas; nesse mesmo estudo, as que estavam mais preocupadas com a dor do parto reportaram menor satisfação. Desse modo, medidas que aumentam o conforto e reduzem a apreensão durante o parto devem ser oferecidas desde a gestação, por meio da educação e aconselhamento feitos no pré-natal, possibilitando que as mulheres tenham direito e conhecimento sobre as suas escolhas [6].

Nesse contexto, a identificação e o estudo das intervenções não farmacológicas no manejo da dor durante o parto é essencial para melhorar a qualidade da assistência obstétrica destinada às mulheres e proporcionar uma experiência positiva no momento do nascimento. Algumas das intervenções não farmacológicas mais utilizadas são a aplicação de calor perineal, o emprego da bola suíça, a massagem lombar e a hidroterapia.

Objetivos

Este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia de métodos não farmacológicos para o alívio da dor do parto por meio de uma revisão narrativa da literatura. Posteriormente, os autores pretendem realizar um estudo transversal para avaliar o conhecimento das gestantes acerca da existência dessas técnicas, se elas foram ofertadas ou não durante o trabalho de parto e se contribuíram para uma melhor experiência no momento do nascimento. Esse projeto foi submetido e aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa do HCPA.

Métodos

A busca pelos estudos selecionados para revisão foi realizada na base de dados PubMed, a partir dos seguintes descritores: ((pain relief) OR (pain management)) AND (labor) AND (nonpharmacologic). Foram encontradas 513 publicações referentes ao período de abril de 1991 a 5 de setembro de 2022. A primeira etapa para seleção buscou eliminar artigos que não abordassem o manejo não farmacológico da dor no parto. Na segunda etapa, foram avaliados os 140 artigos restantes e selecionados aqueles que envolvessem métodos utilizados no

HCPA ou semelhantes (massagem nas costas, imersão em água ou ducha, exercícios com bola e calor), além de eliminar os estudos em duplicata, resultando em 85 artigos. Destes, foram selecionados 19 dos artigos com maior significância clínica.

O questionário foi construído visando à obtenção de dados referentes ao conhecimento e à percepção da mulher acerca de métodos não farmacológicos para alívio da dor no parto, além de dados socioculturais e de desfecho do parto.



Figura 1. Estrutura do Centro Obstétrico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Análise dos estudos selecionados - resultados

Calor

Uma das estratégias para o manejo não farmacológico da dor do parto consiste na terapia térmica, realizada a partir da aplicação de calor em locais do corpo, em especial na região sacro-perineal. Possíveis fontes de calor incluem garrafas com água morna, meias aquecidas com arroz, compressas quentes (toalhas embebidas em água morna), almofadas de aquecimento

elétricas ou cobertores quentes [1]. A aplicação de calor local aumenta o fluxo sanguíneo na região aplicada, potencializando o metabolismo tecidual e levando à uma diminuição dos espasmos musculares e a um aumento do limiar de dor. Além disso, as compressas quentes podem estimular receptores de calor na derme e em tecidos mais profundos, neutralizando os diferentes impulsos aferentes ao nível da medula espinhal e impedindo que os impulsos neurais de nocicepção alcancem o cérebro [2]. Além de ser usado para alívio de dores, o calor é usado para atenuar calafrios ou tremores, diminuir a rigidez articular, reduzir espasmos musculares, aumentar a extensibilidade do tecido conjuntivo e para apoiar o relaxamento entre as contrações.

Uma metanálise publicada na biblioteca Cochrane [7] avaliou as evidências em ensaios clínicos randomizados para o uso de compressas de calor como estratégia de manejo não farmacológico da dor do parto. No primeiro estágio do parto (dilatação), quando comparado aos cuidados usuais, o uso de compressas de calor apresentou pequena redução na intensidade da dor (SMD $-0,59$, 95% CI $-1,18$ to $-0,00$), porém trata-se de uma evidência de pouca qualidade. O uso de calor também determinou redução significativa na intensidade da dor no segundo estágio do trabalho de parto (expulsão) (SMD $-1,49$, 95% CI $-2,85$ to $-0,13$).

Ganji et al. comparou o uso da terapia de calor com os cuidados usuais em 64 parturientes e encontrou redução significativa na intensidade da dor no grupo intervenção no final da fase de aceleração ($P = 0,002$) e durante a curva de aceleração rápida, na fase de desaceleração e no segundo estágio do trabalho de parto ($P = 0,000$) [8].

Em um ensaio clínico randomizado com 90 mulheres primíparas [9], a terapia com calor na região sacro-perineal demonstrou uma redução no escore da dor, medida pela escala análogo-visual, quando comparado com os cuidados usuais nos períodos de 60 ($P = 0,008$) e 90 minutos ($P = 0,007$) após a intervenção. Não houve diferença significativa entre os índices de dor das mulheres nos grupos de terapia de calor e controle após 30 minutos da intervenção ($P = 0,056$).

Outro ensaio clínico randomizado com 64 mulheres primíparas demonstrou uma redução significativa na intensidade da dor no primeiro ($P < 0,05$) e segundo ($P < 0,001$) estágios

do trabalho de parto no grupo que recebeu terapia com calor, quando comparado ao grupo que recebeu cuidados usuais [10].

Massagem

É uma forma de estímulo sensorial que tem como característica o toque e manipulação dos tecidos. Visa promover alívio das dores corporais e o relaxamento.

Introduzir essa técnica no trabalho de parto tem como objetivo aliviar a dor do parto e criar um ambiente de contato físico com parturiente, para que o efeito do relaxamento seja alcançado, diminuindo a ansiedade e demonstrando apoio e compreensão.

Um ensaio clínico randomizado realizado em dois hospitais públicos de Hong Kong avaliou a eficácia do uso de massagem intraparto (4 membros e região sacra-lateral), respiração controlada e imaginar algo confortável (mentalização que traga relaxamento) para alívio não farmacológico da dor versus grupo controle [11].

O estudo demonstrou que o uso de analgesia peridural ou petidina durante o trabalho de parto não diferiu entre os grupos (12.0% vs 15.9%; $P=0.226$), porém houve maior taxa de partos sem o uso de qualquer analgesia (métodos não-farmacológicos, petidina, óxido nitroso ou epidural) nas pacientes que receberam o massagem (29,2% versus 21,5% no grupo controle; $p=0.041$). A dilatação cervical no momento da analgesia peridural/petidina era maior no grupo que recebeu massagem (3.8 ± 1.7 cm vs 2.3 ± 1.0 cm; $P<0.001$). O estudo concluiu que o método não farmacológico empregado auxiliou as mulheres a terem uma melhor percepção da dor no trabalho de parto e, por esta razão, houve uma diminuição na solicitação de analgesia.

Um estudo controlado randomizado realizado no Hospital Bagcilar entre março e outubro de 2016, teve como objetivo determinar o efeito de massagem sacral na dor e ansiedade do parto [12]. Esse estudo contou com uma amostra de 60 mulheres (30 do grupo experimental e 30 do grupo controle). Os resultados das médias da escala análogo visual para dor (VAS) na fase latente ($3,57 \pm 1,43$), da fase ativa ($7,03 \pm 1,5$) e da fase de transição ($8,83 \pm 1,78$) do grupo experimental foram estatisticamente significativas menores do que no grupo controle ($P<0,05$). A massagem sacral reduziu a dor no trabalho de parto, diminuindo preocupações e

ansiedade e houve maior satisfação das gestantes em relação ao trabalho de parto, além de não haver efeitos negativos.

Em revisão da Cochrane, foram examinados os efeitos dos métodos de cura manual, incluindo massagem e reflexologia para controle da dor no trabalho de parto [7]. Os principais resultados dessa revisão: menos dor durante o trabalho de parto foi relatada com massagem em comparação com os cuidados usuais durante o primeiro estágio do trabalho de parto (diferença média padronizada (SMD) -0,82, intervalo de confiança de 95% (IC) -1,17 a -0,47), quatro ensaios, 225 mulheres). O emprego de massagem em comparação com os cuidados usuais encontrou redução da ansiedade durante o primeiro estágio do trabalho de parto (MD -16,27, IC 95% -27,03 a -5,51, 60 mulheres). Os autores concluíram que a massagem pode ter um papel importante na redução da dor e na melhor experiência emocional do trabalho de parto.

Bola

A bola de parto ou bola suíça é um instrumento esférico inflável, elástico que pode ser utilizado como um recurso não farmacológico para alívio de dor no parto e diminuição da ansiedade, pois favorece a liberdade de movimentos da pelve e a posição vertical da gestante. A mulher pode realizar exercícios simples em variadas direções, aplicando movimentos circulares, para os lados, para trás e para frente (figura 2). Além disso, é possível realizar em pé, sentada, semi-sentada, em decúbito lateral e em quatro apoios [1].

Dentre as vantagens do uso da bola de parto estão a ampliação das dimensões pélvicas, o alívio direto da dor física, a distração da dor de parto, a melhora do posicionamento fetal e o aumento da eficácia das contrações [13, 14]. Ademais, o uso da bola propicia que a gestante assuma um papel ativo sobre seus cuidados durante o parto, o que melhora seu bem-estar [13].

O uso desse instrumento não está associado a riscos nem para a mulher nem para o concepto [14].

Uma revisão sistemática e metanálise publicada pelo The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research avaliou as evidências disponíveis sobre o alívio da dor com o uso da bola durante qualquer estágio do parto. Dos 341 títulos e resumos encontrados na pesquisa, 8 foram considerados potencialmente

relevantes e, desses, 4 atenderam aos critérios de inclusão da revisão sistemática, contabilizando em 220 mulheres participantes. Ainda, um dos artigos foi excluído da metanálise. Desse modo, a revisão inclui poucos ECRs e um tamanho de amostra pequeno. A metanálise mostrou que exercícios com a bola de parto resultam em diminuição estatisticamente significativa da dor durante o primeiro estágio do trabalho de parto (diferença média agrupada $-0,921$; intervalo de confiança de 95% $-1,28, -0,56$; $P = 0,0000005$; $I^2 = 33,7\%$). A revisão conclui que a bola suíça pode ser um instrumento eficaz para a redução de dor no parto, mas pondera que se carece de ensaios clínicos randomizados de qualidade para avaliar sua eficácia [15].



Figura 2. Simulação de exercícios na bola suíça no centro obstétrico.

Segundo Taavoni e cols., as pontuações médias na escala da dor em primíparas foram menores no grupo que fez uso de bola em comparação com o controle. O ensaio clínico randomizado distribuiu 90 gestantes aleatoriamente entre grupos de intervenção (bola e calor) e controle. No grupo que fez uso da bola, as gestantes deveriam sentar-se na bola e realizar movimentos circulares ou para frente e para trás. A pontuação da dor foi medida antes da intervenção e a cada 30 minutos, utilizando a escala analógica visual (VAS). Antes da intervenção, não

houve diferenças significativas entre os escores de dor do grupo controle e intervenção; porém, entre as mulheres que utilizaram a bola de parto, houve diferença significativa na pontuação de dor após 30 minutos ($P = 0,001$), 60 minutos ($P = 0,001$) e 90 minutos ($P = 0,001$) de intervenção se comparado ao grupo controle [9].

Desse modo, o uso da bola suíça é uma alternativa não farmacológica para o alívio da dor no trabalho de parto. Todavia, são necessários mais ensaios clínicos randomizados de qualidade a fim de gerar evidência suficiente para avaliar a eficácia desse método.

Hidroterapia

A hidroterapia é uma técnica de manejo não farmacológico da dor do parto que tem ganhado popularidade recentemente. Tanto a imersão em água quanto o emprego dos chuveiros (figura 3) têm sido implementados em centros de saúde obstétricos. Apesar de existirem mais estudos sobre a imersão em água, o banho de chuveiro segue uma lógica semelhante. Vários efeitos fisiológicos ajudam a explicar o potencial benéfico dessa técnica. O aumento da pressão intra abdominal, em virtude da adição da pressão hidrostática à pressão gravitacional e à própria pressão das contrações, contribui para o trabalho da parturiente. Além disso, a água permite que o tecido pélvico adquira mais elasticidade, reduzindo a força das contrações e o número de intervenções instrumentais durante o trabalho de parto. Um diferencial da hidroterapia pode ser devido a outros componentes do cuidado, como o empoderamento da mulher e a presença de um ambiente de apoio. Mulheres que utilizaram o método de imersão relataram sensação de segurança, relaxamento e controle [16].

Uma análise prospectiva de partos domiciliares de uma coorte de nulíparas inglesas encontrou uma associação entre os partos em banheiras e uma redução do risco de necessitar de transferência para uma unidade de saúde mais estruturada (RR ajustado 0.88; 95% CI 0.79–0.99) [17]. Esse estudo propõe a recomendação de hidroterapia imersiva para mulheres jovens, saudáveis e sem riscos de complicações.

Um revisão da Cochrane de 2018, no mesmo sentido, concluiu que houve uma pequena redução na chance de utilização de analgesia regional atribuída à imersão em água, de 43% para

39% (RR 0,91, 95% CI 0,83 para 0,99; 5 ensaios; 2439 mulheres; estudos de qualidade moderada) [18]. Outras variáveis, como ter parto normal, instrumentado, cesárea ou necessitar de episiotomia não obtiveram uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos imersão e não imersão.

Apesar de parecer promissora, ainda há uma carência de dados não só que sustentem a hidroterapia como um método não farmacológico eficaz, mas também que orientem o momento e o modo correto de oferecer esse recurso. Isso acontece muito em decorrência da heterogeneidade dos estudos e dos protocolos, que dificultam a execução de metanálises consistentes [19].



Figura 3. Imagens mostram banheiro com ducha utilizada para alívio da dor durante o parto.

Discussão

O manejo da dor do parto é uma das principais preocupações da assistência intraparto. Nesse prisma, existem dois tipos de intervenção: a farmacológica e a não farmacológica. As abordagens farmacológicas são direcionadas para eliminar ou diminuir a sensação física da dor do parto. Já a abordagem não farmacológica utiliza ferramentas que promovem conforto

à parturiente. Esta última abordagem permite que ela lide com a dor de modo tolerável, o que evita o sofrimento nos âmbitos físico e emocional.

O resultado dessa revisão sobre o manejo não farmacológico da dor do parto foi descrito em quatro temas: calor, massagem, bola e hidroterapia.

Sobre os modos de oferta de calor local, as pacientes participantes dos estudos descreveram o limiar da dor como maior do que sem nenhuma intervenção. Acrescido disso, pode-se identificar benefícios como redução da rigidez articular, redução de espasmos musculares e aumento da extensibilidade do tecido conjuntivo, o que pontua a favor de facilitar o parto vaginal.

Acerca dos resultados de massagem, evidenciou-se que tanto o contato físico profissional-parturiente quanto o toque acompanhante-parturiente foram importantes na redução da ansiedade, no aumento da sensação de acolhimento e de relaxamento. Tais fatores alteram a percepção da dor, tornando-a uma sensação suportável na maioria dos casos.

Ainda nesse contexto, o uso da bola foi relacionado ao aumento das dimensões pélvicas, ao alívio da dor física, a melhora do posicionamento fetal e ao aumento da eficácia das contrações [13, 14]. Além disso, foi observado que o papel ativo da parturiente com a bola no momento do trabalho parto influencia sua autopercepção de mulher capaz e segura sobre enfrentar aquele momento.

Já a hidroterapia, parece melhorar a respiração da gestante, por meio de um aumento da pressão intra abdominal. Assim como o calor, essa intervenção promove um aumento da elasticidade do tecido pélvico, o que reduz a necessidade de intervenções durante o trabalho expulsivo (e, conseqüentemente, a sensação de dor).

Deve-se salientar que a obtenção de um resultado satisfatório com o uso dessas ferramentas é influenciado diretamente por outras questões: a relação obstetra-gestante (que engloba informação durante o pré-natal, oferta e escolha do manejo mais adequado em comum acordo), a relação parturiente-acompanhante (que, quando existe, permite a abordagem de modo mais íntimo e efetivo) e, o acompanhamento multiprofissional adequado no momento do parto (que envolve assistência de

enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas). Segundo Häggsgård et al., relações de confiança entre os envolvidos no momento do parto (e nos momentos que o antecedem) são de suma importância para uma experiência considerada positiva para a parturiente.

Conclusões

Dentre os métodos não farmacológicos conhecidos, o calor, a massagem e a bola são os que se mostraram eficazes no alívio da dor no parto. A hidroterapia não mostrou-se superior ao não uso da hidroterapia, apesar de estar associada a relaxamento e sensação de segurança. Deve-se destacar a necessidade de mais estudos com resultados clinicamente significativos para melhor determinar a eficácia desses métodos.

Ademais, a sensação de dor no parto é influenciada por diversos outros fatores, como o ambiente, a abordagem da equipe de saúde antes e durante o parto, o nível de entendimento da paciente acerca das possibilidades de intervenção disponíveis e a companhia de alguém próximo. Deste modo, julgamos importante a avaliação da dor sentida no parto de forma mais integral, para que seja possível abordar os métodos de alívio da dor mais efetivamente e tornar a experiência do parto mais agradável para a mulher e para o casal.

Referências

1. Melzack R. The myth of painless childbirth (The John J. Bonica Lecture). *Pain* 1984; 19 (4): 321-37. doi: 10.1016/0304-3959(84)90079-4.
2. Jones L, Othman M, Dowswell T, Alfirevic Z, Gates S, Newburn M, Jordan S, Lavender T, Neilson J. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 18. doi: 0.1002/14651858.CD009234.pub2.
3. Waldenstrom U. Experience of labor and birth in 1111 women. *Journal of Psychosomatic Research* 1999; 5:471-82. doi: 10.1016/s0022-3999(99)00043-4.
4. Windridge KC, Berryman JC. Women's experiences of giving birth aPer 35. *Birth* 1999;26: 16-23. doi: 10.1046/j.1523-536x.1999.00016.x.

5. Hodnett ED. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002;186(5):S160-S172. doi: 10.1067/mob.2002.121141.
6. Lee L, Dy J, Azzam H. Management of spontaneous labour at term in healthy women. *J Obstet Gynaecol Can* 2016; 38(9):843-65. doi: 10.1016/j.jogc.2016.04.093.
7. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Dahlen HG, Ee CC, Sukanuma M. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 28(3):CD009290. doi:10.1002/14651858.CD009290.pub3.
8. Ganji Z, Shirvani MA, Rezaei-Abhari F, Danesh M. The effect of intermittent local heat and cold on labor pain and child birth outcome. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2013; 18(4):298-303. PMID: 24403926.
9. Taavoni S, Sheikhan F, Abdollahian S, Ghavi F. Birth ball or heat therapy? A randomized controlled trial to compare the effectiveness of birth ball usage with sacrum-perineal heat therapy in labor pain management. *Complement Ther Clin Pract* 2016; 24: 99-102. doi: 10.1016/j.ctcp.2016.04.001.
10. Fahami F, Behmanesh F, Valiani M, Ashouri E. Effect of heat therapy on pain severity in primigravida women. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2011; 16(1): 113-6. PMID: 22039388.
11. Lai CY, Wong MKW, Tong WH, Chu SY, Lau KY, Tan AML, Hui LL, Lao TTH, Leung TY. Effectiveness of a childbirth massage programme for labour pain relief in nulliparous pregnant women at term: a randomised controlled trial. *Hong Kong Med J* 2021; 27(6): 405-412. doi: 10.12809/hkmj208629.
12. Akköz Çevik S, Karaduman S. The effect of sacral massage on labor pain and anxiety: A randomized controlled trial. *Japan Journal of Nursing Science*. 2019 Jul 12;17(1). doi: 10.1111/jjns.12272.
13. Yeung MPS, Tsang KWK, Yip BHK, Tam WH, Ip WY, Hau FWL, Wong MKW, Ng JWY, Liu SH, Chan SSW, Law CK, Wong SYS. Birth ball for pregnant women in labour research protocol: a multi-centre randomised controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth* 2019; 19(1): 153. doi: 10.1186/s12884-019-2305-8.
14. Luces Lago AM, Mosquera Pan L, Tizán Bouza E. A pelota de parto. Redescubriendo un recurso no farmacológico de gran importancia en el proceso del parto [The birthing ball:

rediscovering a non pharmacological resource of great importance in the birth process]. *Rev Enferm* 2014; 37 (3): 36-42. Spanish. PMID: 24851341.

15. Makvandi S, Latifnejad Roudsari R, Sadeghi R, Karimi L. Effect of birth ball on labor pain relief: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2015 Sep 30;41(11):1679–86. doi: 10.1111/jog.12802.

16. Czech I, Fuchs P, Fuchs A, Lorek M, Tobolska-Lorek D, Drosdzol-Cop A, et al. Pharmacological and Non-Pharmacological Methods of Labour Pain

Relief-Establishment of Effectiveness and Comparison. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 9;15(12): 2792. doi: 10.3390/ijerph15122792.

17. Lukasse M, Rowe R, Townend J, Knight M, Hollowell J. Immersion in water for pain relief and the risk of intrapartum transfer among low risk nulliparous women: secondary analysis of the Birthplace national prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014 Feb 6;14:60. doi: 10.1186/1471-2393-14-60. PMID: 24499396; PMCID: PMC3922427.

18. Cluett ER, Burns E, Cuthbert A. Immersion in water during labour and birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 16 (5):CD000111. doi: 10.1002/14651858.CD000111.pub4.

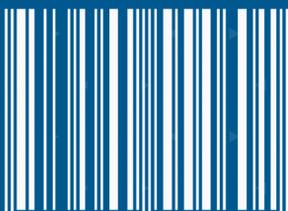
19. Cordioli E. Immersion in water in labour and birth. *Sao Paulo Med J* 2013; 131(5):364. doi: 10.1590/1516-3180.20131315T2.

20. Anderson T. Feeling safe enough to let go: the relationship between a woman and her midwife during the second stage of labour. *The midwife–mother relationship 2000*; 92-119. doi:10.1007/978-1-137-04133-3_7.

21. Häggsgård C, Nilsson C, Teleman P, Rubertsson C. and Edqvist M. Women’s experiences of the second stage of labour. *Women and Birth* 2022; 35: 464-70. doi: 10.1016/j.wombi.2021.11.005.

ISBN: 978-65-00-55460-1

QR



9 786500 554601



FAMED
UFRGS



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



Centro de Estudos do Serviço
de Ginecologia e Obstetrícia