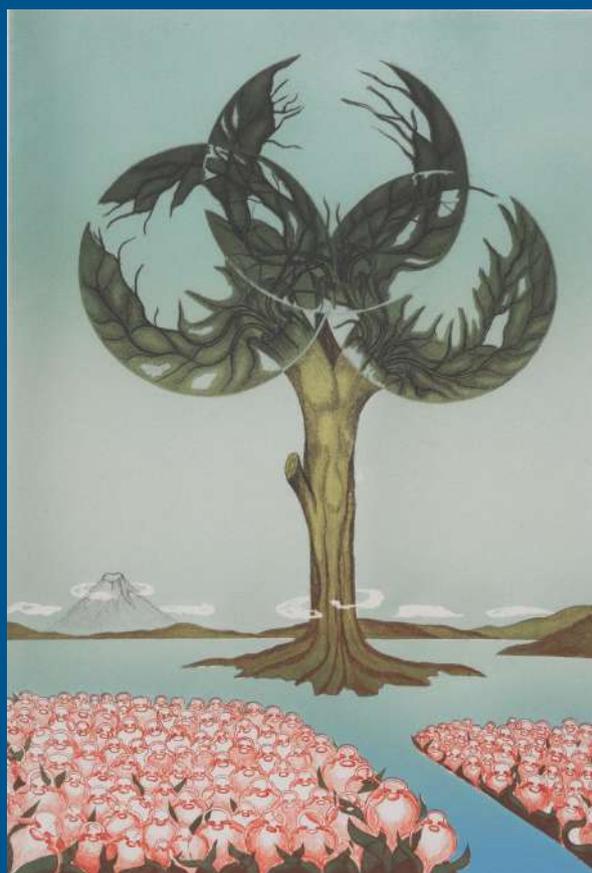


REVISTA

# DIAGNÓSTICO & TRATAMENTO

VOLUME 26 • EDIÇÃO 3

- O transplante de órgãos e a COVID-19
- Saúde sexual na pandemia pelo coronavírus COVID-19
- O que se sabe sobre a eficácia do distanciamento social, *lockdown* e uso de máscaras faciais para COVID-19? *Scoping review*





# IV Jornada de DOR na Mulher



23 de Outubro



08h às 18h



**PARTICIPE DA IV JORNADA DE DOR NA MULHER, O EVENTO SERÁ TOTALMENTE DIGITAL, EM FORMATO DE WEBINAR. VOCÊ PODERÁ ACOMPANHAR DE QUALQUER LUGAR COM TOTAL CONFORTO E SEGURANÇA.**

CONTAREMOS COM A PARTICIPAÇÃO DE GRANDES EXPOENTES DA ÁREA E OS PARTICIPANTES PODERÃO TIRAR DÚVIDAS E INTERAGIR. APROVEITE ESSA OPORTUNIDADE E INSCREVA-SE!

## PRINCIPAIS TEMAS:

### SALA 1

- Particularidades da dor feminina
- Sono, dor e climatério
- Ansiedade, depressão e dor
- Aspectos da Lombalgia feminina
- Lombalgia na gestante: como tratar?
- Osteoartrite: diagnóstico e tratamento
- Sarcopenia
- Exercícios físicos na reabilitação da dor feminina
- Enxaqueca e hormônios
- Dor neuropática feminina
- Cannabis e dor na mulher

### SALA 2

- Particularidades da dor feminina
- Papel da fisioterapeuta na dor pélvica
- Particularidades psicológicas da dor feminina
- Aplicabilidade da acupuntura nas dores femininas
- Yoga restaurativa: da pele para dentro
- Era uma vez...
- Mesa redonda – Ao vivo: Como ouvir a dor
- Autonomia, a minha e a do outro
- Inteligência sistêmica: Mulher, Alma e Dor
- Escuta Ativa e Diálogo
- Medical coach e outros olhares da Dor
- Violência contra a Mulher e Direito
- Eu tenho dor, mas ela não me tem!

**CONFIRA A PROGRAMAÇÃO COMPLETA NO SITE!**

Associado da APM	R\$ 50,00
Não associado	R\$ 100,00
Outros profissionais	R\$ 100,00



Escaneie e  
saiba mais!

[apm.org.br/jornadadedornamulher](http://apm.org.br/jornadadedornamulher)

Realização e Comercialização:



MAIS INFORMAÇÕES:  
Associação Paulista  
de Medicina

(11) 3188-4248  
[inscricoes@apm.org.br](mailto:inscricoes@apm.org.br)  
[apm.org.br](http://apm.org.br)

# SUMÁRIO

REVISTA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO • VOLUME 26 • EDIÇÃO 3

Expediente	ii	
Editorial	93	O transplante de órgãos e a COVID-19 <i>Valter Duro Garcia, Paulo Manuel Pêgo-Fernandes</i>
Relato de caso	97	Persistência da vasculatura fetal diagnosticada pela ultrassonografia – Relato de caso <i>Daniela Mello Tonolli, Fernando Focaccia Póvoa, André de Queiroz Pereira da Silva, Márcio Luís Duarte, Claudia Cristina Duarte, Rubens Sussumu Egawa</i>
	101	Fibrohistiocitoma maligno de face: uma apresentação rara <i>Marina Vieira Rodrigues de Queiroz, Ana Carolina Tardin Rodrigues de Medeiros, Talyta Moreira Demuner, Karina Demoner de Abreu Sarmenghi, Paulo Bittencourt Miranda</i>
Dermatologia	105	Múltiplas pápulas e nódulos infiltrados na face, tronco e membros - uma apresentação exuberante de sífilis secundária: um relato de caso <i>Denis Miyashiro, Marcelo Abrantes Giannotti, Jade Cury-Martins, José Antonio Sanches</i>
Linguagens	108	Diários <i>Alfredo José Mansur</i>
Eletrocardiograma	111	Desvio súbito do eixo do QRS <i>Antonio Américo Friedmann</i>
Medicina sexual	114	Saúde sexual na pandemia pelo coronavírus COVID-19 <i>Heloisa Junqueira Fleury, Carmita Helena Najjar Abdo</i>
Nutrição, saúde e atividade física	118	Análise sobre a prática de atividades físicas realizada por médicos brasileiros e o impacto do isolamento social durante a pandemia causada pela COVID-19 <i>Paulo Facciolla Kertzman, Valeska Beatrice Ferreira, Alessandra Freitas Russo, Michelly Wada Monteiro</i>
Destaques Cochrane	125	O que as revisões sistemáticas Cochrane dizem sobre as intervenções com probióticos em crianças? <i>Osmar Clayton Person, Paula Ribeiro Lopes Almeida, Maria Eduarda dos Santos Puga, Álvaro Nagib Atallah</i>
Medicina baseada em evidências	130	O que se sabe sobre a eficácia do distanciamento social, lockdown e uso de máscaras faciais para COVID-19? Scoping review <i>Osmar Clayton Person, Paula Ribeiro Lopes Almeida, Maria Eduarda dos Santos Puga, Álvaro Nagib Atallah</i>
Instruções aos autores	I	

## Imagem da capa:

O mundo Encantado dos Olhos  
Cecília M. T. Suzuki (1982) - litografia – 45 cm x 65 cm  
Acervo da Pinacoteca da Associação Paulista de Medicina  
Foto: Pedro Sgarbi

REVISTA

# DIAGNÓSTICO & TRATAMENTO

A Revista Diagnóstico & Tratamento (indexada na base LILACS)  
é uma publicação trimestral da Associação Paulista de Medicina

Disponível na versão para smartphone e tablet (iOS e Android)

#### Editores

Paulo Manuel Pêgo Fernandes  
Renato Azevedo Júnior  
Álvaro Nagib Atallah

#### Assistente Editorial

Marina de Britto

#### Editores Associados

Aytan Miranda Sipahi  
Edmund Chada Baracat  
Elcio dos Santos Oliveira Vianna  
Heráclito Barbosa de Carvalho  
José Antonio Rocha Gontijo  
Julio César Rodrigues Pereira  
Olavo Pires de Camargo  
Orlando César de Oliveira Barreto

#### Produção Editorial

Zeppelini Publishers  
www.zeppelini.com.br  
zeppelini@zeppelini.com.br – Fone (11) 2978-6686

#### Conselho Editorial

Adauto Castelo Filho (Doenças Infecciosas e Parasitárias)  
Alberto José da Silva Duarte (Alergia e Imunologia)  
Antônio José Gonçalves (Cirurgia Geral)  
Armando da Rocha Nogueira (Clínica Médica/Terapia Intensiva)  
Artur Beltrame Ribeiro (Clínica Médica)  
Bruno Carlos Palombini (Pneumologia)  
Carmita Helena Najjar Abdo (Psiquiatria)  
Délcio Matos (Coloproctologia/Gastroenterologia Cirúrgica)  
Eduardo Katchburian (Microscopia Eletrônica)  
Edmund Chada Baracat (Ginecologia)  
Enio Buffolo (Cirurgia Cardiovascular)  
Ernani Geraldo Rolim (Gastroenterologia)  
Flávia Tavares Elias (Avaliação Tecnológica em Saúde)  
Guilherme Carvalhal Ribas (Neurocirurgia)  
Irineu Tadeu Velasco (Clínica Médica/Emergências)  
Jair de Jesus Mari (Psiquiatria)  
João Baptista Gomes dos Santos (Ortopedia)

João Carlos Bellotti (Ortopedia e Traumatologia)  
Lilian Tereza Lavras Costallat (Reumatologia)  
Manoel Odorico de Moraes Filho (Oncologia Clínica)  
Marcelo Zugaib (Obstetrícia/Ginecologia)  
Marco Antonio Zago (Hematologia)  
Maurício Mota de Avelar Alchome (Dermatologia)  
Milton de Arruda Martins (Clínica Médica)  
Moacyr Roberto Cuce Nobre (Reumatologia)  
Nestor Schor (Clínica Médica, Nefrologia)  
Noedir Antonio Groppo Stolf (Cirurgia)  
Orsine Valente (Clínica Geral, Endocrinologia e Metabolgia)  
Paulo Manuel Pêgo Fernandes (Cirurgia Torácica e Cardiovascular)  
Raul Cutaib (Gastroenterologia e Proctologia)  
Rubens Belfort Mattos Junior (Oftalmologia)  
Rubens Nelson A. de Assis Reimão (Neurologia)  
Sérgio Luiz Faria (Radioterapia)  
Ulysses Fagundes Neto (Gastroenterologia Pediátrica)  
Ulysses G. Meneghelli (Gastroenterologia)

#### Correspondências para

Associação Paulista de Medicina  
Departamento Científico – Publicações Científicas  
Av. Brig. Luís Antônio, 278 – 7ª andar – São Paulo – SP – Brasil – CEP 01318-901  
Tel: (11) 3188-4310 / 3188-4311  
Home page: <http://www.apm.org.br/revista-rdt.aspx> – E-mail: [revistas@apm.org.br](mailto:revistas@apm.org.br); [publicacoes@apm.org.br](mailto:publicacoes@apm.org.br)

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS À ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA

A revista Diagnóstico & Tratamento não se responsabiliza pelos conceitos emitidos nos artigos assinados. A reprodução impressa, eletrônica ou por qualquer outro meio, total ou parcial desta revista só será permitida mediante expressa autorização da APM.



## Diretoria Executiva da Associação Paulista de Medicina (Triênio 2020-2023)

<b>Presidente:</b>	José Luiz Gomes do Amaral	<b>Diretor Social:</b>	Alfredo de Freitas Santos Filho
<b>1º Vice-Presidente:</b>	João Sobreira de Moura Neto	<b>Diretora Social Adjunta:</b>	Mara Edwyriges Rocha Gândara
<b>2º Vice-Presidente:</b>	Antonio José Gonçalves	<b>Diretor de Responsabilidade Social:</b>	Jorge Carlos Machado Curi
<b>3º Vice-Presidente:</b>	Akira Ishida	<b>Diretora de Responsabilidade Social Adjunta:</b>	Vera Lúcia Nocchi Cardim
<b>4º Vice-Presidente:</b>	Luiz Eugênio Garcez Leme	<b>Diretor Cultural:</b>	Guido Arturo Palomba
<b>Secretário Geral:</b>	Paulo Cezar Mariani	<b>Diretora Cultural Adjunta:</b>	Cleusa Cascaes Dias
<b>1º Secretário:</b>	Paulo Cezar Mariani	<b>Diretor de Serviços aos Associados:</b>	Leonardo da Silva
<b>Secretária Geral Adjunta:</b>	Maria Rita de Souza Mesquita	<b>Diretora de Serviços aos Associados Adjunta:</b>	Zilda Maria Tosta Ribeiro
<b>Diretor Administrativo:</b>	Florisval Meinão	<b>Diretor de Economia Médica e Saúde Baseada em Evidências:</b>	Álvaro Nagib Atallah
<b>Diretora Administrativa Adjunta:</b>	Irene Pinto Silva Masci	<b>Diretor de Economia Médica Adjunto e Saúde Baseada em Evidências:</b>	Paulo De Conti
<b>1º Diretor de Patrimônio e Finanças:</b>	Lacildes Rovella Júnior	<b>1º Diretor Distrital:</b>	João Eduardo Charles
<b>2º Diretor de Patrimônio e Finanças:</b>	Luiz Carlos João	<b>2ª Diretora Distrital:</b>	Ana Beatriz Soares
<b>Diretor Científico:</b>	Paulo Manuel Pêgo Fernandes	<b>3º Diretor Distrital:</b>	David Alves de Souza Lima
<b>Diretor Científico Adjunto:</b>	Renato Azevedo Junior	<b>4º Diretor Distrital:</b>	Wilson Olegário Campagnone
<b>Diretor de Defesa Profissional:</b>	Marun David Cury	<b>5º Diretor Distrital:</b>	Clóvis Acúrcio Machado
<b>Diretor de Defesa Profissional Adjunto:</b>	Roberto Lotfi Júnior	<b>6º Diretor Distrital:</b>	Adilson Cunha Ferreira
<b>Diretor de Comunicações:</b>	Everaldo Porto Cunha	<b>7ª Diretor Distrital:</b>	Marcos Cabello dos Santos
<b>Diretor de Comunicações Adjunto:</b>	José Eduardo Paciência Rodrigues	<b>8º Diretor Distrital:</b>	Geovanne Furtado Souza
<b>Diretor de Marketing:</b>	Nicolau D'Amico Filho	<b>9º Diretor Distrital:</b>	Vitor Mendonça Frascino
<b>Diretor de Marketing Adjunto:</b>	Ademar Anzai	<b>10ª Diretora Distrital:</b>	Marisa Lopes Miranda
<b>Diretor de Eventos:</b>	Roberto de Mello	<b>11º Diretor Distrital:</b>	José Raphael de Moura C. Montoro
<b>Diretor de Eventos Adjunto:</b>	Cláudio Alberto Galvão Bueno da Silva	<b>12º Diretor Distrital:</b>	Luiz Henrique Brandão Falcão
<b>Diretor de Tecnologia de Informação:</b>	Luís Eduardo Andreossi	<b>13º Diretor Distrital:</b>	Oswaldo Caiel Filho
<b>Diretor de Tecnologia de Informação Adjunto:</b>	Antonio Carlos Endrigo	<b>14º Diretor Distrital:</b>	Romar William Cullen Dellapiazza
<b>Diretor de Previdência e Mutualismo:</b>	Paulo Tadeu Falanghe		
<b>Diretor de Previdência e Mutualismo Adjunto:</b>	Clóvis Francisco Constantino		

# O transplante de órgãos e a COVID-19\*

Valter Duro Garcia<sup>I</sup>, Paulo Manuel Pêgo-Fernandes<sup>II</sup>

Instituto do Coracao, Hospital das Clinicas HCFMUSP,  
Faculdade de Medicina, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, SP, BR

A pandemia da síndrome respiratória aguda grave ocasionada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) transformou o mundo. Até 16 de maio de 2021, havia infectado 162,2 milhões de indivíduos (2,1% da população), sendo 15,5 milhões no Brasil (7,3% da população) e causado a morte de 3,36 milhões dos infectados, 432.628 no Brasil.<sup>1</sup> No nosso país, portanto, a mortalidade foi de 2/1.000 da população e a letalidade foi de 2,8% dos infectados. Este cenário afetou negativamente a economia de muitos países, ocasionando grandes prejuízos, e até mesmo a falência de milhares de empresas, deixando milhões de trabalhadores desempregados. Com o distanciamento e o isolamento social necessários devido a essa pandemia, o convívio entre as pessoas, as atividades escolares e laborais não essenciais, as reuniões e os congressos também foram afetados. Os transplantes de órgãos não poderiam ficar imunes à doença do coronavírus (COVID-19), e as atividades de doação e transplante e os pacientes transplantados também foram afetados de várias formas, conforme é apresentado a seguir.

Formas de impacto da COVID-19 nas atividades de doação e transplante e nos pacientes transplantados:

- 1) Nas atividades de doação e transplante e na lista de espera:
  - a. Diminuição do número de doadores devido à diminuição da notificação e aumento da contra-indicação;
  - b. Diminuição no número de transplantes, variando com o órgão transplantado e com o tipo de doador, se vivo ou falecido;
  - c. Diminuição no ingresso e aumento na mortalidade dos pacientes em lista de espera;

- d. Alteração nas atividades dos Centros de Transplante: com manutenção, diminuição ou até mesmo suspensão temporária da realização de transplantes;
- e. modificação no acompanhamento ambulatorial dos pacientes transplantados, passando grande parte dos pacientes a ser atendidos por teleconsulta.

2) Nos pacientes transplantados:

- a. Aumento de mortalidade;
- b. Aumento na letalidade;
- c. Aumento na morbidade;
- d. Diminuição na resposta imunológica à vacinação.

A COVID-19 teve impacto imediato nas atividades de doação e transplante nos países mais afetados. Nos Estados Unidos, Espanha, França, Holanda e Reino Unido houve diminuição entre 36% e 90% nas taxas de doação e transplante durante os meses de pico da primeira onda da COVID-19.<sup>2</sup> Esse impacto nas taxas de doação e transplante foi regional como, por exemplo, Nova Iorque e o norte da Itália foram mais afetados, e foi temporal, havendo retomada das atividades com o abrandamento da pandemia na região.<sup>3,4</sup>

No Brasil em 2020, comparado com 2019, houve queda de 13% na taxa de doadores.<sup>5</sup> A queda nas taxas de doação ocorreu tanto por diminuição da notificação de potenciais doadores, quanto por aumento do número de contra-indicações para o transplante. A diminuição da notificação de potenciais doadores pode ter ocorrido por:

<sup>I</sup>Diretor do Departamento de Transplante de Rim e de Pâncreas da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Porto Alegre (RS), Brasil. Doutor em Nefrologia Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, SP, BR.  
<https://orcid.org/0000-0002-7394-1501>

<sup>II</sup>Professor titular, Programa de Cirurgia Torácica, Instituto do Coracao, Hospital das Clinicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, SP, BR.  
<https://orcid.org/0000-0001-7243-5343>

\*Este editorial foi previamente publicado em inglês no periódico São Paulo Medical Journal, volume 139, edição número 4, julho e agosto de 2021 (<https://doi.org/10.1590/1516-3180.2021.139420052021>).

- a) Diminuição no número de leitos de unidades de terapia intensiva (UTI)/emergência disponíveis para os potenciais doadores em morte encefálica ocupados por pacientes com COVID-19;<sup>2</sup>
- b) Temor da população em levar familiares com doenças graves para hospitais, pelo risco de adquirir a COVID-19, com aumento de óbitos em casa;
- c) Diminuição dos casos de trauma craniano, tanto por acidente de trânsito como por arma de fogo.<sup>2</sup>

O aumento do número de contraindicações para o transplante pode ter ocorrido por uma série de fatores, principalmente no início da pandemia, incluindo:

- a) Não realizar o teste reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa (RT-PCR) COVID-19 antes da remoção dos órgãos em alguns locais;
- b) Não ter o resultado do teste RT-PCR COVID-19 antes da remoção dos órgãos em outros locais;
- c) Potenciais doadores com exposição à COVID-19 ou com quadro respiratório, independente do resultado do teste de RT-PCR para COVID-19, foram previamente excluídos;<sup>6</sup>
- d) Limitações do transporte aéreo levando à diminuição do intercâmbio de órgãos entre regiões, em decorrência de tempos de isquemia fria prolongados.<sup>7</sup>

A queda na taxa de transplantes também variou com o tipo de órgão, sendo maior nos transplantes de pulmão e de rim e menor nos transplantes de fígado e coração, e com o tipo de doador, sendo mais expressiva nos transplantes com doador vivo. Por ser um procedimento eletivo, muitos foram adiados, evitando o risco de contaminação do doador durante a investigação e a remoção do órgão.<sup>2,8</sup>

No Brasil, em 2020, houve queda nas taxas de transplante de fígado (10%), pâncreas (13%), coração (17%), rim (25%) e pulmão (39%). A diminuição do número de transplantes com doador vivo foi maior no rim (64%) que no fígado (13%). Houve também variação temporal, pois a pandemia atingiu os estados em tempos diferentes, e regional, como por exemplo no transplante renal, que diminuiu 8% na Região Centro-oeste e 80% na Região Norte, a mais atingida pela pandemia.<sup>5</sup>

A análise da lista de espera é um pouco mais complexa, pois, com a diminuição dos transplantes acumularam-se pacientes em lista, entretanto o ingresso em lista também caiu, visto que muitos pacientes tiveram sua investigação adiada.<sup>2</sup> Também, em muitos centros, uma parte dos pacientes, principalmente nos transplantes não vitais, como os de rim e de pâncreas, passaram da categoria ativos para inativos, para evitar o transplante na fase mais grave da pandemia. No Brasil, por exemplo, foi observada queda no ingresso em lista de 18% no fígado e 13% no rim e um aumento na

mortalidade em lista de 27% no rim (passando de 5,2% para 6,6%) e de 5% no fígado em 2020.<sup>5</sup>

Os centros de transplante, de acordo com os riscos para os potenciais receptores, para os doadores vivos e para os profissionais e, também, de acordo com as condições dos hospitais, mantiveram as suas atividades, reduzindo-as, realizando transplantes apenas em casos especiais, ou suspendendo-as temporariamente.<sup>9</sup> No Brasil, a maioria dos centros de transplante renal das regiões Norte e Nordeste suspendeu as suas atividades no primeiro semestre de 2020, enquanto essa medida foi adotada pelos centros de transplante renal da Região Sul no terceiro trimestre.

Algumas sociedades e organizações de transplante estabeleceram recomendações para o manejo do transplante, incluindo para a suspensão e o reinício dos transplantes e para aumentar a segurança dos receptores e dos doadores vivos.<sup>2,9</sup>

Talvez o único legado positivo da pandemia da COVID-19 no transplante seja o emprego da telemedicina, com autorização do Conselho Federal de Medicina (CFM) e ressarcimento pelo Ministério da Saúde (MS) e convênios para o acompanhamento ambulatorial dos receptores, para diminuir o risco de transmissão da infecção para essa população de pacientes. Essa medida foi benéfica não apenas na prevenção da transmissão viral, mas simplificou o atendimento de pacientes residindo em locais distantes, e deveria permanecer após a pandemia.

As duas primeiras publicações analisando o impacto da COVID-19 em pacientes transplantados de rim forneceram resultados conflitantes. A primeira série publicada em Wuhan na China em março de 2020, que relatou cinco casos da COVID-19 em transplantados renais, ocorridos em fevereiro, com boa evolução, sem nenhuma morte, concluiu que a COVID-19 não era grave nessa população e que os inibidores de calcineurina poderiam bloquear a ação do SARS-CoV-2.<sup>10</sup> Já a segunda série publicada pelo grupo do Hospital Montefiore de Nova Iorque em abril de 2020 analisou 36 transplantados renais afetados pela COVID-19 em março, e 10 destes faleceram, concluindo que a letalidade nos transplantados (28%) foi maior do que a da população geral (1%-5%), e da dos idosos com mais de 70 anos (8%-15%).<sup>11</sup>

Segundo alguns autores, a modulação dos imunossuppressores pode ser prejudicial ou benéfica, dependendo do estágio clínico da infecção em transplantados. No início da infecção, a imunossupressão forte pode afetar adversamente a imunidade específica, levando a controle inadequado da carga viral e detecção prolongada do ácido ribonucleico (RNA) viral após o início da doença. Nos períodos mais tardios da doença, as drogas imunossupressoras poderiam ser benéficas para suprimir os processos pró-inflamatórios, mantendo a inativação funcional do sistema imune.<sup>2</sup> Entretanto, a grande

maioria das séries mostrou elevada mortalidade nos pacientes transplantados infectados pela COVID-19. Uma metanálise<sup>12</sup> de 37 artigos sobre COVID-19 em transplantados mostrou mortalidade de 18,6%. Uma publicação do Hospital do Rim em São Paulo analisando 11.875 receptores de transplante renal seguidos em ambulatório, dos quais 491 adquiriram a COVID-19, registrou a taxa de letalidade de 28,5%, sendo de 6% nos jovens sem comorbidade e de 41% nos idosos com comorbidades, demonstrando que imunossupressão, idade e comorbidade são fatores de risco importantes nessa população. No mesmo estudo foi observado que entre os pacientes que se recuperaram da COVID, 19% apresentaram disfunção permanente do enxerto e 4% perda do enxerto.<sup>13</sup>

O transplante de candidatos infectados e a utilização de órgãos de doadores com COVID-19 são atualmente recomendados somente após resolução dos sintomas clínicos e com RT-PCR (-). Relatos de casos de órgãos de doadores assintomáticos com RT-PCR(+), transplantados inadvertidamente, sem transmissão para o receptor,<sup>14</sup> podem indicar o potencial uso de doadores RT-PCR(+) para procedimentos salvadores de vida, especialmente quando se tiver maior conhecimento sobre a correlação entre positividade do RT-PCR e infectividade.<sup>2</sup> Há apenas um relato de transmissão por meio de doador infectado com COVID-19 para receptor de pulmão.<sup>14</sup>

Estudos iniciais com a vacinação para a COVID-19 em pacientes transplantados renais mostraram, como ocorre com a vacinação para o vírus influenza, uma menor resposta imunológica. Em dois estudos, com 436 e 242 pacientes transplantados, entre 20 e 28 dias após a primeira dose de vacinas RNA mensageiro (mRNA), apenas 17% e 11% apresentaram resposta sorológica.<sup>15,16</sup> A continuidade desses estudos<sup>17,18</sup> mostrou que, após a segunda dose dessas vacinas em 658 e 205 pacientes, a resposta sorológica foi de 54% e 48%, enquanto que a do grupo controle foi de 100%. Em três estudos realizados em Israel,<sup>19-21</sup> em transplantados de rim (136), fígado (80) e pulmão (180) a resposta sorológica foi respectivamente de 37,5%, 47,5% e 18%.

Esses dados, se confirmados por outros estudos, sugerem que estratégias alternativas devem ser utilizadas nesses pacientes, como um maior número de doses ou a suspensão do micofenolato por alguns dias antes e após a vacina, ou a mudança temporária para azatioprina ou inibidor da proteína alvo da rapamicina em mamíferos (mTOR), que parece ter apresentado melhor resposta sorológica à vacina, o que necessita ser confirmado.

Assim, o transplante de órgãos também foi afetado de forma dramática pela COVID-19, tanto nas atividades de transplante como na gravidade, com elevada morbimortalidade e, também, na resposta à vacinação.

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data [Internet]. Geneva: WHO. 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acessado em 2021 (24 mai).
- Danziger-Isakov L, Blumberg EA, Manuel O, Sester M. Impact of COVID-19 in solid organ transplant recipients. *Am J Transplant.* 2021;21(3):925-37. PMID: 33319449; <https://doi.org/10.1111/ajt.16449>.
- Angelico R, Trapani S, Manzia TM, et al. The COVID-19 outbreak in Italy: Initial implications for organ transplantation programs. *Am J Transplant.* 2020;20(7):1780-4. PMID: 32243677; <https://doi.org/10.1111/ajt.15904>.
- Cholankeril G, Podboy A, Alshuwaykh OS, et al. Early impact of COVID-19 on solid organ transplantation in the United States. *Transplantation.* 2020;104(11):2221-4. PMID: 32675741; <https://doi.org/10.1097/TP.0000000000003391>.
- Registro Brasileiro de Transplantes (RBT). Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2013-2020). Available from: [https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2021/03/rbt\\_2020\\_populacao-1-1.pdf](https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2021/03/rbt_2020_populacao-1-1.pdf). Acessado em 2021 (24 mai).
- Domínguez-Gil B, Coll E, Fernández-Ruiz M, et al. COVID-19 in Spain: Transplantation in the midst of the pandemic. *Am J Transpl.* 2020;20(9):2593-8. PMID: 32359194; <https://doi.org/10.1111/ajt.15983>.
- Strauss AT, Cartier D, Gunning BA, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on commercial airlines in the United States and implications for the kidney transplant community. *Am J Transplant.* 2020;20(11):3123-30. PMID: 32860307; <https://doi.org/10.1111/ajt.16284>.
- Lentine KL, Vest LS, Schnitzler MA, et al. Survey of US Living Kidney Donation and Transplantation Practices in the COVID-19 Era. *Kidney Int Reports.* 2020;5(11):1894-905. PMID: 32864513; <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2020.08.017>.
- Boyersky BJ, Po-Yu Chiang T, Werbel WA, et al. Early impact of COVID-19 on transplant center practices and policies in the United States. *Am J Transplant.* 2020;20(7):1809-18. PMID: 32282982; <https://doi.org/10.1111/ajt.15915>.
- Zhang H, Chen Y, Yuan Q, et al. Identification of Kidney Transplant Recipients with Coronavirus Disease 2019. *Eur Urol.* 2020;77(6):742-7. PMID: 32249089; <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.03.030>.
- Akalin E, Azzi Y, Bartash R, et al. Covid-19 and Kidney Transplantation. *N Engl J Med.* 2020;382(25):2475-7. PMID: 32329975; <https://doi.org/10.1056/NEJMc2011117>.
- Raja MA, Mendoza MA, Villavicencio A, et al. COVID-19 in solid organ transplant recipients: A systematic review and meta-analysis of current literature [Internet]. *Transplant Rev (Orlando).* 2021;35(1):100588. PMID: 33246166; <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.100588>.

13. Cristelli MP, Viana LA, Dantas MTC, et al. The Full Spectrum of COVID-19 Development and Recovery Among Kidney Transplant Recipients. *Transplantation*. 2021. Epub ahead of print. PMID: 33988335; <https://doi.org/10.1097/TP.0000000000003751>.
14. Hong HL, Kim SH, Choi DL, Kwon HH. A case of coronavirus disease 2019–infected liver transplant donor. *Am J Transplant*. 2020;20(10):2938-41. PMID: 32400013; <https://doi.org/10.1111/ajt.15997>.
15. Boyarsky BJ, Werbel WA, Avery RK, et al. Antibody Response to 2-Dose SARS-CoV-2 mRNA Vaccine Series in Solid Organ Transplant Recipients. *JAMA*. 2021. Epub ahead of print. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.7489>.
16. Benotmane I, Gautier-Vargas G, Cognard N, et al. Weak anti-SARS-CoV-2 antibody response after the first injection of an mRNA COVID-19 vaccine in kidney transplant recipients. *Kidney Int*. 2021;99(6):1487-9. PMID: 33775674; <https://doi.org/10.1016/j.kint.2021.03.014>.
17. Boyarsky BJ, Werbel WA, Avery RK, et al. Immunogenicity of a Single Dose of SARS-CoV-2 Messenger RNA Vaccine in Solid Organ Transplant Recipients [Internet]. *JAMA*. 2021;325(17):1784-6. PMID: 33720292; <https://doi.org/10.1001/jama.2021.4385>.
18. Benotmane I, Gautier-Vargas G, Cognard N, et al. Low immunization rates among kidney transplant recipients who received 2 doses of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine. *Kidney Int*. 2021;99(6):1498-500. PMID: 33887315; <https://doi.org/10.1016/j.kint.2021.04.005>.
19. Grupper A, Rabinowich L, Schwartz D, et al. Reduced humoral response to mRNA SARS-Cov-2 BNT162b2 vaccine in kidney transplant recipients without prior exposure to the virus. *Am J Transplant*. 2021. Epub ahead of print. PMID: 33866672; <https://doi.org/10.1111/ajt.16615>.
20. Rabinowich L, Grupper A, Baruch R, et al. Low immunogenicity to SARS-CoV-2 vaccination among liver transplant recipients. *J Hepatol*. 2021:S0168-8278(21)00255-5. Epub ahead of print. PMID: 33892006; <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2021.04.020>.
21. Shostak Y, Shafran N, Heching M, et al. Correspondence Early humoral response among lung transplant recipients vaccinated with BNT162b2 vaccine. *Lancet Respir Med*. 2021:S2213-2600(21)00184-3. Epub ahead of print. PMID: 33964244; [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00184-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00184-3).

# Persistência da vasculatura fetal diagnosticada pela ultrassonografia – Relato de caso

Daniela Mello Tonolli<sup>I</sup>, Fernando Focaccia Póvoa<sup>II</sup>, André de Queiroz Pereira da Silva<sup>III</sup>, Márcio Luís Duarte<sup>IV</sup>, Claudia Cristina Duarte<sup>V</sup>, Rubens Sussumu Egawa<sup>VI</sup>

WEBIMAGEM Telerradiologia, São Paulo (SP), São Paulo, Brasil

## RESUMO

**Contexto:** A persistência da vasculatura fetal é uma malformação ocular rara em adultos, habitualmente unilateral, sendo uma condição não hereditária, com poucas manifestações sistêmicas e neurológicas. **Descrição do caso:** Homem de 45 anos queixando-se de dor no olho esquerdo, com pressão intraocular de 56 mmHg. A ultrassonografia do olho esquerdo demonstra aumento da ecogenicidade do cristalino inferindo catarata e redução da amplitude da câmara anterior, membrana posterior hiperecogênica no interior da câmara vítrea com intensa vascularização com fluxo arterial ao estudo com Doppler, caracterizando a persistência da vasculatura fetal. O paciente recebeu tratamento por três dias. Com a redução da pressão intraocular após esse período, realizou a cirurgia combinada de facoemulsificação com implante de lio e implante de tubo de Ahmed. Após o procedimento cirúrgico, o paciente não voltou a apresentar a sintomatologia. **Discussão:** Clinicamente, há duas condições de doença, dependendo da porção atingida do vítreo primário – as formas anterior e posterior. A persistência da vasculatura fetal não tratada frequentemente progride para *phthisis bulbi* ou enucleação devido a uma hemorragia intraocular recorrente e secundária ao glaucoma. Os esforços cirúrgicos têm o intuito de preservar a visão. **Conclusão:** Relatamos um caso de persistência da vasculatura fetal diagnosticado pela ultrassonografia e tratado cirurgicamente com sucesso devido ao alívio dos sintomas em olho esquerdo sem percepção luminosa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Olho, corpo vítreo, anormalidades do olho, vítreo primário hiperplásico persistente, ultrassonografia

## INTRODUÇÃO

A persistência da vasculatura fetal é uma malformação ocular de origem desconhecida, classicamente unilateral (90% a 98% dos casos) ocorrendo no período da embriogênese, perdendo apenas para o lenticone posterior, sendo a segunda causa de catarata adquirida durante o primeiro ano

de vida.<sup>1</sup> A persistência da vasculatura fetal é uma condição não hereditária, rara em adultos e com poucas manifestações sistêmicas e neurológicas.<sup>2</sup>

É tipicamente unilateral e isolada, contudo, quando sua apresentação é bilateral, principalmente acompanhada de outras manifestações oculares, sugere síndromes congênicas como trissomia do 13, síndrome Walker-Warburg e doença de

<sup>I</sup>Médica da Saúde Care, Santos (SP), Brasil.

<sup>II</sup>Cardiologista e Professor de Emergências Clínicas na Faculdade de Ciências Médicas de Santos (UNILUS), Santos (SP), Brasil.

<sup>III</sup>Radiologista da WEBIMAGEM Telerradiologia, São Paulo (SP), Brasil.

<sup>IV</sup>Radiologista da WEBIMAGEM Telerradiologia, São Paulo (SP), Brasil. Mestre em Saúde Baseada em Evidências, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil.

<sup>V</sup>Oftalmologista na Clínica de Olhos Dra. Cláudia Cristina Duarte, Cacoal (RO), Brasil.

<sup>VI</sup>Oftalmologista no Hospital São Rafael, Imperatriz (MA), Brasil.

Endereço para correspondência:

Márcio Luís Duarte

WEBIMAGEM Telerradiologia

Avenida Marquês de São Vicente, 446 — Barra Funda — São Paulo (SP) — Brasil — CEP 01139-020

Tel. (13) 981112799 — E-mail: marcioluisduarte@gmail.com

Fonte de fomento: não houve suporte financeiro. Conflito de interesse: não há conflito de interesse entre os autores.

Entrada: 16 de setembro de 2020. Última modificação: 13 de junho de 2021. Aceito: 14 de junho de 2021.

Norrie. Os sinais mais comuns são leucocoria e microftalmia. Outros achados menos comuns são catarata, estrabismo, extensa hemorragia intravítrea e uveítes.<sup>3</sup>

A microftalmia é um achado comum nos casos bilaterais, sendo observado em 61% a 92% dos casos. Por outro lado, foi relatado que 13% dos pacientes apresentam globo ocular do tamanho normal e 26% possuem aumento do globo ocular. Todos os casos bilaterais e um terço dos casos unilaterais apresentam associação com outras anomalias oculares que podem afetar o prognóstico da visão.<sup>3</sup>

O diagnóstico pré-natal de persistência da vasculatura fetal é raro. Seus achados ultrassonográficos mais importantes incluem lentes hiperecoicas e uma massa hiperecoica entre a superfície posterior da lente e da parede posterior do olho, representando a persistência da artéria hialoide e o descolamento da retina.<sup>4</sup>

Clinicamente, há duas condições de doença, dependendo da porção atingida do vítreo primário. A forma anterior é suprida pelo sistema da artéria ciliar e não possui anormalidades oculares associadas, apresentando um melhor prognóstico. Por outro lado, a forma posterior é suprida pelo sistema da artéria hialoide e pode estar associada a uma prega retiniana posterior e outras alterações do disco óptico e mácula, levando a um desfecho visual desfavorável.<sup>1</sup>

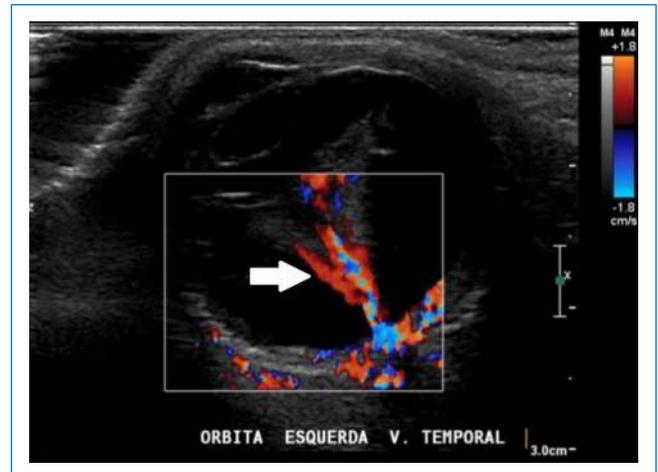
A persistência da vasculatura fetal não tratada frequentemente progride para *phthisis bulbi* ou enucleação devido a hemorragia intraocular recorrente e secundária ao glaucoma. Os esforços cirúrgicos, com o intuito de preservar a visão, geralmente não são eficazes, exceto nos pacientes com a forma anterior da doença. O objetivo tende a ser a preservação do globo ocular e o tratamento da ambliopia.<sup>5</sup>

## DESCRIÇÃO DO CASO

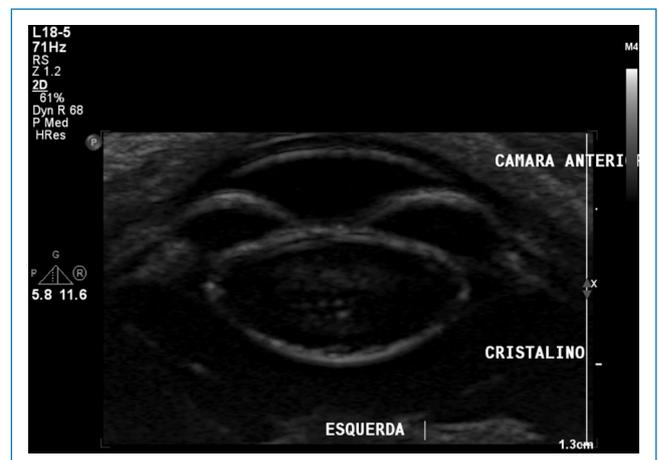
Homem de 45 anos queixando-se de dor no olho esquerdo, com pressão intraocular de 56 mmHg. Refere cegueira do olho esquerdo sem percepção luminosa desde o nascimento. Refere ser diabético e hipertenso há 15 anos. Ao exame de fundo de olho apresentou descolamento da retina no olho esquerdo.

A ultrassonografia do olho esquerdo demonstra aumento da ecogenicidade do cristalino, inferindo catarata e redução da amplitude da câmara anterior, podendo estar associado ao glaucoma agudo de ângulo fechado (**Figura 1**). Contudo, a ultrassonografia com Doppler demonstra membrana posterior hiperecogênica no interior da câmara vítrea com intensa vascularização com fluxo arterial ao estudo com Doppler, caracterizando a persistência da vasculatura fetal (**Figuras 2 e 3**).

O aumento da ecogenicidade do cristalino inferindo catarata e redução da amplitude da câmara anterior, neste caso, são complicações relacionadas à persistência da circulação fetal posterior. A ultrassonografia Doppler também exclui a



**Figura 1.** Ultrassonografia do globo ocular esquerdo demonstrando complicações relacionadas à persistência da circulação fetal posterior. No caso, observa-se aumento da ecogenicidade do cristalino, inferindo catarata e redução da amplitude da câmara anterior, que por vezes associa-se a glaucoma agudo de ângulo fechado – como no caso relatado.



**Figura 2.** Ultrassonografia do globo ocular esquerdo com Doppler demonstrando membrana posterior hiperecogênica no interior da câmara vítrea com intensa vascularização ao estudo com Doppler (seta branca).

possibilidade de descolamento de retina em funil fechado, pois, nessa doença, as camadas de retina descoladas não apresentam fluxo vascular significativo.

O paciente recebeu tratamento no dia com 500 ml de manitol via endovenosa (EV), reduzindo a pressão intraocular para 28 mmHg. Nos três dias subsequentes, realizou-se o tratamento com acetazolamida 250 mg via oral a cada 6 horas, cloreto de potássio 600 mg via oral a cada 12 horas, uso dos colírios tartarato de brimonidina a 0,2% e maleato de timolol a 0,5%, ambos com posologia de uma gota a cada 12 horas via ocular, prednisolona 10 mg/ml a cada 6 horas e atropina 1% a cada 12 horas,

reduzindo a pressão intraocular para 13 mmHg. Realizou-se, então, a cirurgia combinada de facoemulsificação com implante de lio e implante de tubo de Ahmed. Após o procedimento cirúrgico, o paciente não voltou a apresentar a sintomatologia.

O protocolo de estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Rafael, na reunião do dia 24/03/2020 (CEP número 0001-2020).

## DISCUSSÃO

A persistência da vasculatura fetal ocorre por regressão incompleta do vítreo embrionário e do sistema da artéria hialoide. A formação do vítreo primário ocorre durante o primeiro mês de desenvolvimento fetal e contém ramificações da artéria hialoide.<sup>6</sup> A regressão da artéria hialoide começa com a formação do vítreo secundário, por volta de nove semanas. Durante o terceiro mês, o vítreo secundário finalmente forma o

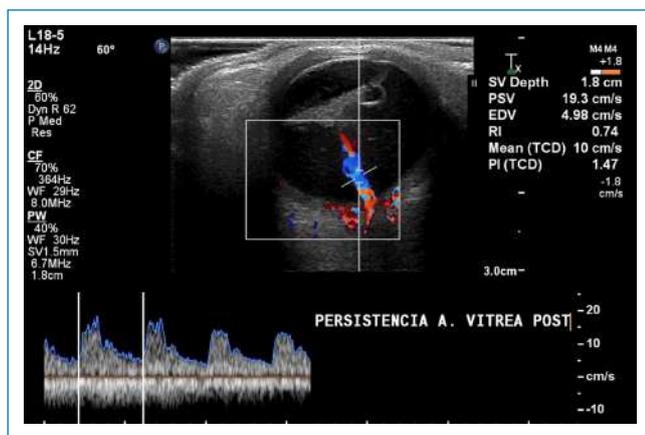
vítreo adulto, preenchendo a maior parte em desenvolvimento da cavidade vítrea.<sup>7</sup> O vítreo primário regride até ocupar uma pequena porção central, em formato de “S”, chamado de canal de Cloquet, entre a lente posterior e o disco óptico.<sup>2</sup>

A diferenciação de patologias diversas, como o retinoblastoma, pode ser identificada por meio da análise do vítreo primário hiperplásico persistente visto na ultrassonografia. A escala de cinza mostra uma banda ecogênica estendendo-se da superfície posterior da cápsula da lente até o disco óptico. O uso do Doppler colorido demonstra o fluxo da artéria no interior dessa banda, representando a persistência da artéria hialoide.<sup>8</sup>

Um estudo francês analisou retrospectivamente 56 olhos de 52 crianças. A ultrassonografia modo A foi realizada em 43 olhos, destacando microftalmia moderada e uma diferença axial média de 1,92 mm entre o olho afetado e o olho contralateral. Contudo, 3 olhos eram severamente microftálmicos (12/18, 13/19, 19/24 mm). No entanto, foram notificados dois olhos buftálmicos.<sup>8</sup>

A ultrassonografia modo B foi necessária para avaliação dos segmentos posteriores inicialmente não visualizados em 40 olhos, observando 9 descolamentos de retina, mostrando uma aparência típica de triângulo hiperecótico, cuja base está localizada na superfície posterior da lente e ponta no nível da papila. Por outro lado, três descolamentos dos planos anteriores não foram detectados pela ultrassonografia, porém descobertos durante o primeiro exame pós-operatório. A ultrassonografia evidenciou, também, três colobomas de nervo óptico.<sup>8</sup>

Foi realizada revisão da literatura acerca do tema nas plataformas de busca PubMed, EMBASE e LILACS (**Tabela 1**). Os estudos selecionados seguiram critérios de inclusão nas línguas inglesa, portuguesa e francesa, a fim de obter informações, comparando os dados da literatura médica com o nosso caso. Alguns estudos da busca foram excluídos, pois não apresentavam relação com o tema em estudo. Observamos que o padrão de imagem da ultrassonografia obtido no nosso caso é semelhante ao relatado na literatura médica, evidenciando



**Figura 3.** Ultrassonografia do globo ocular esquerdo com Doppler - Estudo espectral demonstra membrana posterior hiperecogênica no interior da câmara vítrea com fluxo arterial, inferindo persistência da circulação fetal posterior.

**Tabela 1.** Estratégia de busca, realizada no dia 16/09/2020

Base de dados	Estratégia de busca	Filtros	Resultados
PubMed	("Persistent Hyperplastic Primary Vitreous"[MeSH]) AND ("Ultrasonography"[MeSH])	Sem filtro	122
EMBASE	('persistent hyperplastic primary vitreous'/exp OR 'persistent hyperplastic primary vitreous body' OR 'phpv' OR 'vitreous body, persistent hyperplastic') AND ('echography'/exp OR 'diagnostic ultrasonic examination' OR 'diagnostic ultrasonic imaging' OR 'diagnostic ultrasonic method' OR 'diagnostic ultrasound' OR 'doptone' OR 'duplex echography' OR 'echogram' OR 'echographic evaluation' OR 'echography' OR 'echoscopy' OR 'echosound' OR 'high resolution echography' OR 'scanning, ultrasonic' OR 'sonogram' OR 'sonographic examination' OR 'sonographic screening' OR 'sonography' OR 'ultrasonic detection' OR 'ultrasonic diagnosis' OR 'ultrasonic echo' OR 'ultrasonic examination' OR 'ultrasonic scanning' OR 'ultrasonic scintillation' OR 'ultrasonogram' OR 'ultrasonographic examination' OR 'ultrasonographic screening' OR 'ultrasonography' OR 'ultrasound diagnosis' OR 'ultrasound scanning')	Sem filtro	132
LILACS	("Persistent Hyperplastic Primary Vitreous"[MeSH]) AND ("Ultrasonography"[MeSH])	Sem filtro	02

o diagnóstico e direcionando o tratamento relatado, o qual sanou a sintomatologia do paciente.<sup>2,4,5</sup>

## CONCLUSÃO

Relatamos um caso diagnosticado pela ultrassonografia e tratado cirurgicamente com sucesso. A persistência da

vasculatura fetal é uma doença rara, de origem desconhecida, em geral unilateral e não hereditária. Esta doença ocorre no período da embriogênese, sendo a segunda causa de catarata no primeiro ano de vida. O diagnóstico pré-natal da doença é raro. A catarata e a redução da amplitude da câmara anterior, nesses casos, são complicações relacionadas à persistência da circulação fetal posterior.

## REFERÊNCIAS

1. Reese AB. Persistent hyperplastic primary vitreous. *Am J Ophthalmol.* 1955;40(3):317-31. PMID: 13248898; [https://doi.org/10.1016/0002-9394\(55\)91866-3](https://doi.org/10.1016/0002-9394(55)91866-3).
2. Haddad R, Font RL, Reeser F. Persistent hyperplastic primary vitreous. A clinicopathologic study of 62 cases and review of the literature. *Surv Ophthalmol.* 1978;23(2):123-34. PMID: 100893; [https://doi.org/10.1016/0039-6257\(78\)90091-7](https://doi.org/10.1016/0039-6257(78)90091-7).
3. Smirniotopoulos JG, Bargallo N, Mafee MF. Differential diagnosis of leukokoria: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics.* 1994;14(5):1059-82. PMID: 7991814; <https://doi.org/10.1148/radiographics.14.5.7991814>.
4. Esmer AC, Sivrikoz TS, Gulec EY, et al. Prenatal Diagnosis of Persistent Hyperplastic Primary Vitreous: Report of 2 Cases and Review of the Literature. *J Ultrasound Med.* 2016;35(10):2285-91. PMID: 27582535; <https://doi.org/10.7863/ultra.15.11040>.
5. Pollard ZF. Persistent hyperplastic primary vitreous: diagnosis, treatment and results. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1997;95:487-549. PMID: 9440186.
6. Chung EM, Specht CS, Schroeder JW. From the archives of the AFIP: Pediatric orbit tumors and tumorlike lesions: neuroepithelial lesions of the ocular globe and optic nerve. *Radiographics.* 2007;27(4):1159-86. PMID: 17620473; <https://doi.org/10.1148/rg.274075014>.
7. Jain TP. Bilateral persistent hyperplastic primary vitreous. *Indian J Ophthalmol.* 2009;57(1):53-4. PMID: 19075412; <https://doi.org/10.4103/0301-4738.44487>.
8. Roche O, Orssaud C, Beby F, et al. Persistence et hyperplasie du vitré primitif: étude rétrospective [Persistent hyperplastic primary vitreous: a retrospective study]. *J Fr Ophtalmol.* 2007;30(5):483-91. PMID: 17568341; [https://doi.org/10.1016/s0181-5512\(07\)89628-8](https://doi.org/10.1016/s0181-5512(07)89628-8).

# Fibrohistiocitoma maligno de face: uma apresentação rara

Marina Vieira Rodrigues de Queiroz<sup>I</sup>, Ana Carolina Tardin Rodrigues de Medeiros<sup>I</sup>, Talyta Moreira Demuner<sup>I</sup>, Karina Demoner de Abreu Sarmenghi<sup>II</sup>, Paulo Bittencourt Miranda<sup>III</sup>

Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV), Vitória (ES), Brasil

## RESUMO

**Contexto:** O fibrohistiocitoma maligno é um sarcoma de tecidos moles muito agressivo, com rara apresentação limitada à pele e tecido subcutâneo em face. O diagnóstico é anatomopatológico com auxílio da imuno-histoquímica. **Descrição do caso:** Este artigo relata o caso de um paciente com diagnóstico de fibrohistiocitoma maligno restrito à face com boa resposta terapêutica após exérese cirúrgica. **Discussão:** Tendo em vista a raridade dessa afecção, dificuldade diagnóstica devido ao quadro inespecífico e com rápida evolução, é importante lembrar desse possível diagnóstico e atuar precocemente. **Conclusões:** O diagnóstico precoce interfere de forma significativa na evolução do quadro, sendo necessária a manutenção do acompanhamento oncológico e dermatológico com o intuito de detectar precocemente recidivas locais e metástases a distância.

**PALAVRAS-CHAVE:** Histiocitoma fibroso maligno, face, neoplasias cutâneas, dermatologia, relatos de casos

## INTRODUÇÃO

O fibrohistiocitoma maligno é uma neoplasia agressiva, classificada como um sarcoma pleomórfico indiferenciado.<sup>1-2</sup> Essa afecção é mais comum em adultos e raramente ocorre como um tumor cutâneo primário.<sup>2</sup> Apesar da incidência ser desconhecida, a neoplasia geralmente se desenvolve entre a quinta e sétima décadas de vida, sendo mais comum em homens e na população caucasiana.<sup>2-3</sup> Essa neoplasia acomete principalmente músculo estriado de coxas e tronco, sendo rara a apresentação em cabeça e pescoço de adultos.<sup>2-4</sup> A maioria das lesões descritas está localizada abaixo da fáscia, sendo raramente confinadas à pele e tecido subcutâneo.<sup>5</sup> O diagnóstico geralmente ocorre em estágios avançados e é realizado por exame anatomopatológico com auxílio da imuno-histoquímica.<sup>2-5</sup> Possui prognóstico reservado em

muitos casos, com tendência à recorrência local e metástases sistêmicas.<sup>1-2</sup>

Esse artigo relata um caso raro de fibrohistiocitoma maligno restrito à pele e tecido subcutâneo em região de face e reforça a importância do diagnóstico e tratamento precoces. O trabalho teve aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Superior de Ciência da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), número do parecer: 4.622.393 (30/03/2021).

## RELATO DE CASO

Paciente de 66 anos, masculino, caucasiano, portador de doença de Parkinson e hipertensão arterial sistêmica, compareceu à consulta dermatológica queixando-se do surgimento de uma lesão em região mandibular direita há cinco meses.

<sup>I</sup>Residentes de Dermatologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória (ES), Brasil.

<sup>II</sup>Dermatologista e chefe do ambulatório de dermatologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória (ES), Brasil.

<sup>III</sup>Anatomopatologista do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV), Vitória (ES), Brasil.

Endereço para correspondência:

Marina Vieira Rodrigues de Queiroz

Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM)

R. Doutor João dos Santos Neves, 143 — Vitória (ES) — Brasil — CEP 29020-020

Tel. (27) 3212-7200 — E-mail: medvrqueiroz@gmail.com

Fontes de fomento: nenhuma. Conflito de interesse: nenhum.

Entrada: 3 de maio de 2021. Última modificação: 14 de maio de 2021. Aceite: 3 de junho de 2016.

Relatava um crescimento progressivo, sangramento frequente da lesão e uma perda ponderal de 14 quilos em dois meses.

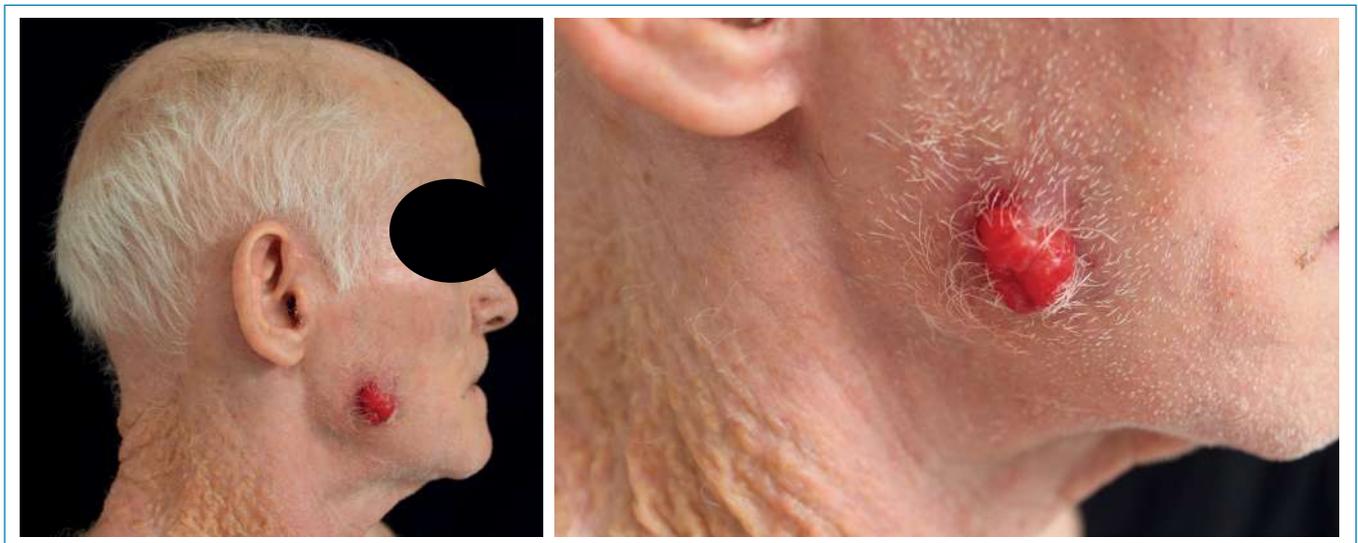
Ao exame clínico, visualizava-se tumoração exofítica e indolor, eritematosa, friável, com bordos discretamente infiltrados e medindo cerca de dois centímetros, localizada em região mandibular direita (**Figura 1**). Foi procedida a biópsia incisional da lesão e o material foi enviado para exame anatomopatológico e imuno-histoquímico.

O exame anatomopatológico revelou neoplasia maligna ulcerada, com epiderme retificada e derme infiltrada por neoplasia mesenquimal mixoide fusocelular, evidenciando

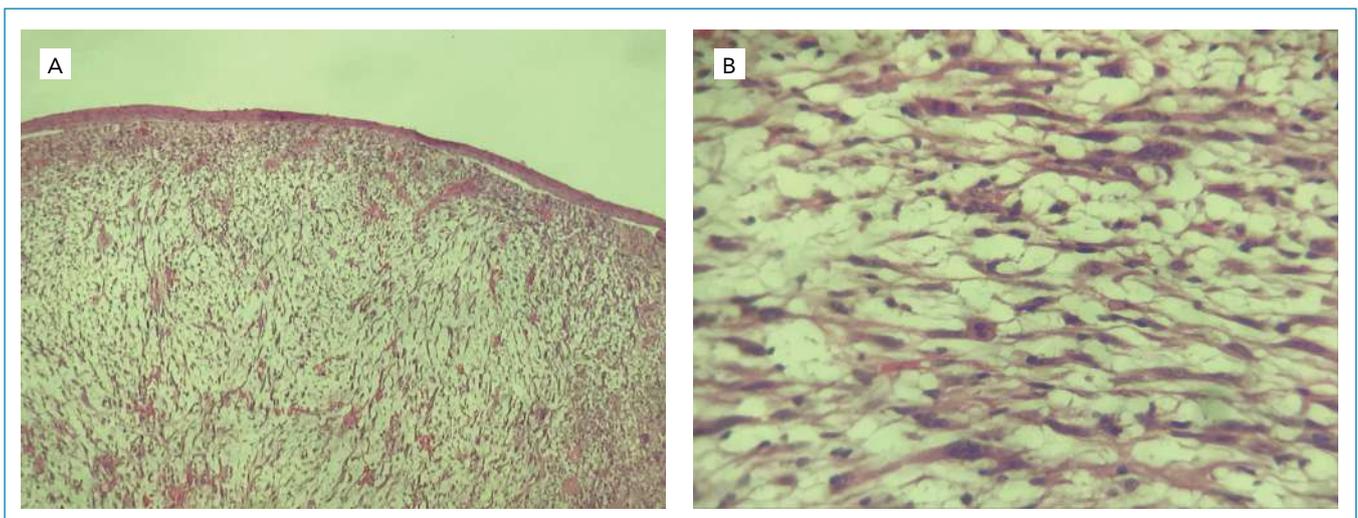
atipias e pleomorfismos nucleares, sendo o estudo sugestivo de sarcoma de alto grau (**Figuras 2 e 3**).

O estudo imuno-histoquímico apresentou os marcadores pancitoqueratina e desmina negativos. Resultados positivos foram encontrados para CD34, CD 99, proteína S-qaq100, CD68, antígeno de proliferação celular ki67, actina de músculo liso e CDK4. Diante da correlação clínica, histopatológica e imuno-histoquímica, estabeleceu-se o diagnóstico de fibrohistiocitoma maligno mixoide.

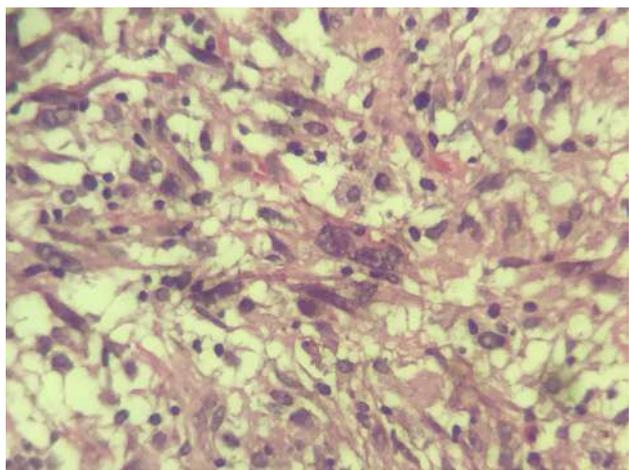
O paciente foi encaminhado ao ambulatório de oncologia clínica para estadiamento e seguimento, o estudo de imagem



**Figura 1.** Lesão tumoral em região mandibular direita.



**Figura 2.** Imagem de microscopia óptica com aumento de 4X (A) e 40X (B). Coloração hematoxilina e eosina com visualização de epiderme retificada e derme infiltrada por neoplasia mesenquimal mixoide fusocelular.



**Figura 3.** Imagem de microscopia óptica com aumento de 40X. Coloração hematoxilina e eosina, evidenciando atipias e pleomorfismos nucleares. Célula ao centro com binucleação.

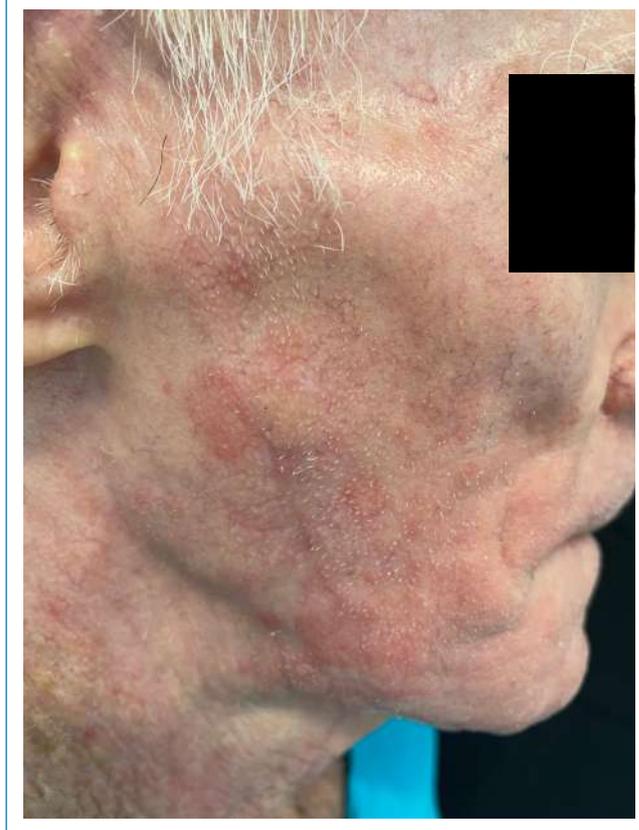
não revelou sinais de metástases em tomografias de tórax, abdome, crânio e pescoço. Foi realizada ampliação de margens cirúrgicas, apresentando excelente resultado estético no pós-operatório (**Figura 4**). O paciente segue em acompanhamento com equipe de oncologia e dermatologia sem evidência de metástase e recidiva local.

## DISCUSSÃO

Em pesquisa realizada em março de 2021, nas principais bases de dados sobre o tema nos últimos 10 anos (2012- 2021) observamos a importância do tema em questão (**Tabela 1**).

Sarcomas são neoplasias raras e constituem apenas 1% de todos os cânceres, sendo o fibrohistiocitoma maligno o sarcoma de partes moles mais frequente.<sup>3,7</sup> Descrito pela primeira vez em 1964 e também denominado sarcoma pleomórfico indiferenciado de alto grau, o fibrohistiocitoma maligno surge de uma célula mesenquimal pluripotente.<sup>2</sup> A afecção acomete com maior frequência adultos do sexo masculino, caucasianos, com idade média de 50 a 70 anos e raramente ocorre na infância.<sup>1</sup> A neoplasia localiza-se tipicamente no músculo esquelético das extremidades, principalmente na região proximal dos membros e dedos. Acomete também o tronco, a cavidade abdominal e o retroperitônio,<sup>6</sup> sendo incomum a localização na cabeça e na região de pescoço.<sup>7</sup> Raramente apresenta-se confinado à pele e ao tecido subcutâneo, com incidência inferior a 10%.<sup>2</sup>

Existem cinco subtipos histológicos distintos: pleomórfico (70% dos casos), mixoide (20%), células gigantes (10%), inflamatório (8%) e angiomatoide (2%).<sup>4</sup>



**Figura 4.** Pós-operatório de ressecção tumoral.

**Tabela 1.** Resultados da busca sistematizada nas bases de dados com os descritores de saúde

Base de dados	Estratégia de Busca	Resultados
MEDLINE (via PubMed)	(Fibrous histiocytoma OR Pleomorphic histiocytoma) AND (malignant) AND (face)	39
ScienceDirect (via Elsevier)	(Fibrous histiocytoma OR Pleomorphic histiocytoma) AND (malignant) AND (face)	472
LILACS (via BVS)	(Fibrous histiocytoma OR Pleomorphic histiocytoma) AND (malignant) AND (face)	4

O diagnóstico é realizado pela correlação clinicopatológica, associado a critérios imuno-histoquímicos. O fibrohistiocitoma maligno frequentemente expressa vimentina, alfa-1-antitripsina, alfa-1-antiquimotripsina, fator XIIIa, CD68, CD10, CD34, CD99 e muito raramente apresenta expressão aberrante de Melan-A.<sup>5</sup> O estudo imuno-histoquímico é frequentemente negativo para queratina, marcadores melanocíticos, CD45, S100 e marcadores musculares.

O tratamento preconizado é a ressecção cirúrgica ampla, devido ao alto risco de recorrência local. Estudos mostram que em até 45% dos casos há recidiva, mesmo após a excisão cirúrgica completa.<sup>8</sup> A radioterapia pode ser associada ao tratamento adjuvante.<sup>7</sup> Metástases ocorrem em cerca 5% a 55% dos casos, sendo os principais sítios acometidos o pulmão (90%), seguido de linfonodos (35%), ossos (8%) e fígado (1%). Metástases a distância são identificadas já no diagnóstico em 25%-35% dos pacientes.<sup>7,8</sup>

O tamanho tumoral e profundidade são considerados os principais fatores prognósticos, sendo que tumores localizados no subcutâneo raramente dão origem a

metástases, apesar de serem capazes de gerar recorrência local.<sup>1</sup>

## CONCLUSÕES

Tendo em vista a raridade dessa afecção e diferentes apresentações do fibrohistiocitoma maligno, é importante lembrar dessa afecção e intervir precocemente. O diagnóstico precoce interfere de forma significativa na evolução do quadro, sendo necessária a manutenção do acompanhamento oncológico e dermatológico com o intuito de detectar precocemente recidivas locais e metástases a distância.

## REFERÊNCIAS

1. Weiss SW, Enzinger FM. Malignant fibrous histiocytoma: an analysis of 200 cases. *Cancer*. 1978;41(6):2250-66. PMID: 207408; [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(197806\)41:6<2250::aid-cnrcr2820410626>3.0.co;2-w](https://doi.org/10.1002/1097-0142(197806)41:6<2250::aid-cnrcr2820410626>3.0.co;2-w).
2. Salerni G, Alonso C, Sanchez-Granel G, Gorosito M. Dermoscopic findings in an early malignant fibrous histiocytoma on the face. *Dermatol Pract Concept*. 2017;7(3):44-6. PMID: 29085719; <https://doi.org/10.5826/dpc.0703a09>.
3. Hurtado-Cordovi J, Avezbakiyev B, Frieri M, Freedman L, Gebre W. Cutaneous inflammatory malignant fibrous histiocytoma presenting with a leukemoid reaction: a case report and review of the literature. *Case Rep Med*. 2012;2012:798629. PMID: 22844297; <https://doi.org/10.1155/2012/798629>.
4. Sureda N, Bosch M, Valente E, Kurpis M, Ruiz A. Malignant Fibrohistiocytoma: cephalic location as infrequent presentation. *Arch Argent Dermatol*. 2008;58:55-9.
5. Siqueira RC, Jardim ML, Bandeira V, et al. Fibro-histocitoma maligno de extremidade: relato de caso. *An Bras Dermatol*. 2004;79(5):569-73. <https://doi.org/10.1590/S0365-05962004000500007>.
6. Duran-Moreno J, Kontogeorgakos V, Koumariou A. Soft tissue sarcomas of the upper extremities: Maximizing treatment opportunities and outcomes. *Oncol Lett*. 2019;18(3):2179-91. PMID: 31404317; <https://doi.org/10.3892/ol.2019.10575>.
7. Sood R, Daw HA. Pleomorphic malignant histiocytoma: a rare skin cancer in a patient on azathioprine for ulcerative colitis. *BMJ Case Rep*. 2012;2012:bcr0320125957. PMID: 22761209; <https://doi.org/10.1136/bcr.03.2012.5957>.
8. Andrawes P, Hill DA, Ng M, Raval A, Culliford A 4th. Malignant Fibrous Histiocytoma of the Scalp with Skull Invasion: A Rare and Aggressive Presentation. *Cureus*. 2020;12(4):e7801. PMID: 32461868; <https://doi.org/10.7759/cureus.7801>.

# Múltiplas pápulas e nódulos infiltrados na face, tronco e membros - uma apresentação exuberante de sífilis secundária: um relato de caso

Denis Miyashiro<sup>I</sup>, Marcelo Abrantes Giannotti<sup>II</sup>, Jade Cury-Martins<sup>I</sup>, José Antonio Sanches<sup>III</sup>

Divisão de Clínica Dermatológica, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

## RESUMO

**Contexto:** A sífilis é uma doença sexualmente transmissível (DST) causada pelo *Treponema pallidum*, subespécie *pallidum*. Devido à variedade de achados clinicopatológicos, a sífilis é considerada a grande imitadora. **Descrição do caso:** Uma mulher de 48 anos, previamente hígida, apresentava múltiplas pápulas e nódulos infiltrados na face, tronco e membros há quatro meses. A biópsia de pele revelou dermatite superficial granulomatosa e liquenoide com plasmócitos. A imunoistoquímica para treponema evidenciou presença de espiroquetas. O teste não treponêmico (Venereal Disease Research Laboratory, VDRL) revelou um título de 1/32, a sorologia treponêmica (quimiluminescência) foi positiva. Após tratamento com penicilina benzatina 2.400.000 unidades em dose única, as lesões regrediram completamente e os títulos do VDRL reduziram de 1/32 para 1/8. **Discussão:** A incidência da sífilis está aumentando em todo o mundo. Devido à grande variabilidade clínica, é fundamental reconhecer diferentes aspectos da doença para realizar o diagnóstico e instituir o tratamento precocemente. **Conclusões:** Apresentamos o caso de uma paciente com manifestação exuberante de sífilis secundária. Com o aumento da incidência de sífilis, os médicos devem estar cientes dos diferentes aspectos clínicos e histopatológicos da doença e das recentes recomendações de rastreamento e tratamento. O aconselhamento de pessoas sexualmente ativas para o risco de DST é fundamental para se evitar a propagação desta doença que vem apresentando incidências crescentes nos últimos anos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sífilis, sífilis cutânea, sorodiagnóstico da sífilis, doenças sexualmente transmissíveis, dermatologia

## INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível (DST) causada pelo *Treponema pallidum*, subespécie *pallidum*. É adquirida por relação sexual desprotegida, transfusão sanguínea e transmissão intrauterina.<sup>1</sup> Devido à variedade de achados clínico-patológicos, a sífilis é considerada a grande imitadora.<sup>2</sup>

## DESCRIÇÃO DO CASO

Uma mulher de 48 anos, previamente hígida, apresentava múltiplas pápulas e nódulos infiltrados na face, tronco e membros há quatro meses (**Figuras 1A e 1B**). Não havia lesões de mucosa, alterações neurológicas, oculares ou auditivas. A biópsia de pele revelou dermatite superficial

<sup>I</sup>Dermatologista do Departamento de Dermatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.

<sup>II</sup>Patologista do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.

<sup>III</sup>Professor titular do Departamento de Dermatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil.

Editor responsável pela seção:

**José Antonio Sanches.** Professor titular do Departamento de Dermatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:

Denis Miyashiro

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 255 — 3º andar — São Paulo (SP) — CEP 05403-900

Telefone: (11) 2661-8001 — E-mail: denismiyashiro@gmail.com

Fontes de fomento: nenhuma. Conflitos de interesse: nenhum.

Entrada: 9 de julho de 2021. Última modificação: 20 de julho de 2021. Aceite: 21 de julho de 2021.

granulomatosa e liquenoide com plasmócitos. A imunohistoquímica para treponema evidenciou espiroquetas (**Figura 2**). O teste não treponêmico (Venereal Disease Research Laboratory, VDRL) revelou um título de 1/32, a sorologia treponêmica (quimioluminescência) foi positiva. A sorologia para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) resultou negativa, e seu ex-marido foi diagnosticado com sífilis. Foram prescritas 2.400.000 unidades de penicilina benzatina em dose única e as lesões regrediram completamente após um mês do tratamento (**Figuras 1C e 1D**). O VDRL reduziu de 1/32 para 1/8 e permaneceu estável após três anos de acompanhamento.

A paciente forneceu consentimento informado para a publicação. O trabalho foi submetido e aprovado pelo comitê de ética e pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 06 de junho de 2016 (CAAE: 55165316.3.0000.0068, parecer número 1.576.295).

## DISCUSSÃO

A incidência da sífilis está aumentando em todo o mundo, com 30.644 novos casos (9,5/100.000 pessoas) nos Estados Unidos em 2017.<sup>1</sup>



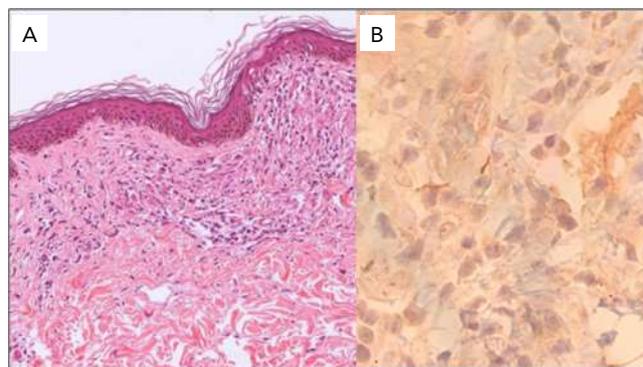
**Figura 1.** Múltiplas pápulas e nódulos infiltrados na face, tronco e membros (A e B). Resolução completa das lesões cutâneas após um mês do tratamento com penicilina benzatina 2.400.000 unidades, dose única (C e D).

A sífilis primária apresenta-se como úlcera indolor com bordas endurecidas no local da inoculação do treponema (cancro duro). A lesão regride espontaneamente após três a seis semanas. A sífilis secundária apresenta lesões mucocutâneas, linfadenopatia, mal-estar e febre 3 a 12 semanas após a resolução do cancro, e ocorre por disseminação hematogênica. O exantema difuso é a manifestação mais comum. No entanto, as lesões podem ser polimórficas: lesões liquenoides, psoriasiformes, nodulares e anulares, máculas com descamação em colarete nas palmas e plantas, condiloma lata (pápulas exsudativas verrucosas que afetam áreas anogenitais e intertriginosas), alopecia em padrão “roído por traças” e alterações ungueais. Sífilis maligna é uma manifestação rara de sífilis secundária caracterizada por lesões nódulo-ulcerativas, febre e linfadenopatia em pacientes imunossuprimidos.<sup>3</sup> A sífilis secundária se resolve espontaneamente após 4 a 12 semanas.<sup>1</sup>

Se não houver sinais ou sintomas e a sorologia positiva for detectada, a doença é classificada como sífilis não primária/não secundária precoce (aquisição  $\leq$  12 meses) ou sífilis de duração desconhecida (sem evidência de aquisição  $\leq$  12 meses).<sup>1</sup>

Na sífilis tardia, podem ser afetados o sistema cardiovascular (aortite e coronariopatias), a pele (lesões gomosas e nódulo-ulcerativas), os ossos (osteíte), o sistema nervoso central (irritação meníngea, paralisia geral e *tabes dorsalis*), entre outros tecidos.<sup>1</sup>

O diagnóstico depende da detecção direta do *Treponema pallidum* (microscopia de campo escuro, reação em cadeia da polimerase, fluorescência direta, coloração de Warthin-Starry, imunohistoquímica) ou sorologia (testes não treponêmicos e treponêmicos).<sup>4</sup> Testes não treponêmicos (teste de reagina plasmática rápida, VDRL) medem os anticorpos contra cardiolipina-lectina-colesterol liberado após dano celular causado por *Treponema pallidum*. Os títulos dos testes não treponêmicos monitoram a resposta ao tratamento.<sup>4</sup> Testes treponêmicos (aglutinação ou hemaglutinação de partículas de *Treponema*



**Figura 2.** Dermatite superficial crônica granulomatosa e liquenoide com plasmócitos (hematoxilina e eosina, 100X) (A). Imunohistoquímica para treponema evidenciando espiroquetas (1000X) (B).

**Tabela 1.** Resultado da busca nas principais bases de dados realizada no dia 17 de julho de 2021

Base de dados/ Interface de pesquisas	Estratégia de busca	Resultados	Artigos relacionados
PubMed/NCBI	((secondary syphilis) AND (skin)) OR (secondary syphilis) AND (cutaneous) Filtro: "review"	421	5
SciELO (Scientific Electronic Library Online)	((secondary syphilis) AND (skin)) OR (secondary syphilis) AND (cutaneous)	16	3
LILACS	((secondary syphilis) AND (skin)) OR (secondary syphilis) AND (cutaneous)	31	4

*pallidum*, anticorpos treponêmicos fluorescentes com absorção, imunoenensaio enzimático, imunoenensaio de quimioluminescência) medem os anticorpos contra *Treponema pallidum*. Eles permanecem positivos para o resto da vida.<sup>4</sup>

A histopatologia do cancro revela acantose, espongirose, edema da derme papilar, e infiltrado composto por linfócitos, histiócitos e plasmócitos, e as espiroquetas podem ser observadas.<sup>4</sup> O exantema da sífilis secundária mostra acantose, espongirose, queratinócitos necróticos, degeneração vacuolar da camada basal, edema endotelial, e reação perivascular, intersticial, liquenóide ou granulomatosa. Linfócitos, histiócitos, neutrófilos e plasmócitos são observados.<sup>2,4</sup> Lesões nódulo-ulcerativas mostram granulomas, células gigantes multinucleadas e plasmócitos. Lesões gomositas mostram necrose caseosa.<sup>4</sup>

Para a sífilis primária, secundária e não primária/não secundária precoce, o tratamento consiste em penicilina benzatina 2.400.000 unidades em dose única. Para sífilis de duração desconhecida ou tardia, recomenda-se 2.400.000 unidades semanais, durante três semanas sucessivas. Se houver alergia à penicilina, são utilizados doxiciclina, tetraciclina, ceftriaxona ou azitromicina. A dessensibilização é necessária para mulheres grávidas. Para neurosífilis, sífilis ocular ou otológica,

penicilina G aquosa 18.000.000 a 24.000.000 de unidades por via intravenosa, dividida em doses a cada quatro horas/dia por 10 a 14 dias é utilizada.<sup>4</sup>

O acompanhamento inclui avaliação clínica e testes não treponêmicos. Se houver aumento ou se não for observada redução dos títulos destes testes, deve-se considerar falha terapêutica ou reinfeção.<sup>4</sup>

A **Tabela 1** descreve os resultados da pesquisa sobre o tema nas principais bases de dados.

## CONCLUSÃO

Apresentamos o caso de uma paciente com manifestação incomum de sífilis secundária, com pápulas e nódulos infiltrados na face, tronco e membros. Com o aumento da incidência de sífilis, os médicos devem estar cientes dos diferentes aspectos clínicos e histopatológicos da doença e das recentes recomendações de rastreamento e tratamento.<sup>5</sup> Além da necessidade de reconhecimento e diagnóstico precoces da infecção por sífilis, o aconselhamento de pessoas sexualmente ativas para o risco de DST é fundamental para se evitar a propagação desta doença que vem apresentando incidências crescentes nos últimos anos.<sup>6</sup>

## REFERÊNCIAS

- Forrestel AK, Kovarik CL, Katz KA. Sexually acquired syphilis: Historical aspects, microbiology, epidemiology, and clinical manifestations. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(1):1-14. PMID: 30986477; <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.02.073>.
- Flamm A, Alcocer VM, Kazlouskaya V, Kwon EJ, Elston D. Histopathologic features distinguishing secondary syphilis from its mimickers. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(1):156-60. PMID: 31306731; <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.07.011>.
- Wibisono O, Idrus I, Djawad K. Malignant Syphilis: A Systematic Review of the Case Reports Published in 2014-2018. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed).* 2021;S0001-7310(21)00135-6. PMID: 33811833; <https://doi.org/10.1016/j.ad.2021.02.011>.
- Forrestel AK, Kovarik CL, Katz KA. Sexually acquired syphilis: Laboratory diagnosis, management, and prevention. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(1):17-28. PMID: 30986474; <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.02.074>.
- Katz KA. Syphilis Screening in the 21st Century: New Recommendations for an Old Disease. *JAMA Dermatol.* 2016;152(7):749-50. PMID: 27273331; <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2016.1596>.
- US Preventive Services Task Force, Krist AH, Davidson KW, et al. Behavioral Counseling Interventions to Prevent Sexually Transmitted Infections: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA.* 2020;324(7):674-81. PMID: 32809008; <https://doi.org/10.1001/jama.2020.13095>.

# Diários

*Alfredo José Mansur<sup>1</sup>*

Unidade Clínica de Ambulatório do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

Diários são formas de registros de experiência com objetivos diferentes. Verbete enciclopédico descreve o termo “diário” como forma de registro autobiográfico escrito das atividades diárias e reflexões, em geral para uso do próprio autor do registro. Foi sugerido que a sua forma floresceu graças ao progressivo reconhecimento da individualidade humana a partir do final da Renascença.<sup>1</sup>

Dicionários registram o termo também com esse significado em uma das acepções. Há outras acepções ligadas ao uso do termo, no sentido comercial, literário, de navegação, de construção e, também, o diário clínico, descrito como relação pormenorizada e diária da marcha de uma doença ou de seu tratamento.<sup>2</sup> Há exemplos portentosos desse tipo de registro na história da Medicina e na sua evolução.

Do ponto de vista de médicos e de profissionais de saúde, o conceito de diário permite abordagens que vão desde a sua dimensão mais individual e humana da experiência pessoal de pacientes, como da experiência pessoal e profissional de médicos e outros profissionais voltados para a terapêutica e para o apoio de enfermos e familiares. Nesse caso, seriam registros profissionais, diferentes dos diários coloquiais laicos. Além disso, registros de diários clínicos organizacionais nas diferentes formas de registro e de comunicação entre os profissionais que atuam no tratamento de pacientes também são úteis para consubstanciar vasta gama de auditorias.

O exercício dos diários por profissionais de saúde no cenário dos meios mais recentes e modernos de comunicação

eletrônica tanto organizacionais como extraorganizacionais estimulam reflexões. Seguem algumas delas.

**Narrativa** – diários podem ser entendidos como narrativas que já foram interpretadas como método de credenciar acesso à realidade.<sup>3,4</sup> A narrativa foi considerada central para a razão prática que na Medicina se manifesta como julgamento clínico.<sup>5</sup>

Emergiu mais recentemente o conceito de narrativa aplicada à Medicina como estratégia<sup>6</sup> de absorver, reconhecer, interpretar baseada nas histórias e no engajamento de outrem.<sup>7</sup> Informações da experiência vivida podem ser expressas pela narrativa e não serem passíveis de não serem por nenhum outro método.<sup>3</sup> Foi formulada a hipótese de que diários clínicos de pacientes hospitalizados em unidades de terapia intensiva poderiam contribuir para atenuar o estresse pós-traumático, particularmente nas internações mais prolongadas.<sup>8</sup> Nesse estudo específico, tal hipótese não se confirmou.<sup>9</sup> Nesse caso, coube também a indagação se poderia, em algumas situações, haver impacto psicológico negativo.<sup>10</sup>

A narrativa pressupõe o narrador e o ouvinte.<sup>3</sup> O contexto no qual transcorre a informação pode influir; o mesmo fato pode ser narrado de modo diferente sem que necessariamente a narrativa seja menos verdadeira. Permite-se acompanhar a experiência e não apenas ouvir sobre fatos e amparar a falta de métrica existencial para o sentir das doenças.<sup>3</sup> Comparou-se tal atividade com a mobilização de receptores de membrana celular que permitem que as membranas vivas

<sup>1</sup> Livre-docente em Cardiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil. Diretor da Unidade Clínica de Ambulatório do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP, São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:  
Unidade Clínica de Ambulatório do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo  
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44 — São Paulo (SP) — Brasil — CEP 05403-000  
Tel. InCor (11) 2661-5237 — Consultório: (11) 3289-7020/3289-6889  
E-mail: ajmansur@incor.usp.br

Fontes de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesse: nenhum declarado.  
Entrada: 12 de junho de 2021. Última modificação: 19 de julho. Aceite: 20 de julho de 2021.

sejam permeáveis. Nesse caso, as narrativas permitiriam a permeabilidade entre o profissional médico e o paciente.<sup>11</sup>

**Natureza dos registros** – os diários profissionais da atividade clínica e dos profissionais da saúde permitem o registro da experiência de pacientes que recebem atenção médica e de profissionais da saúde e da sua evolução, como também o registro das etapas profissionais de atuação – o registro dos dados, a interpretação, a análise, as decisões pertinentes.

Uma das características realçadas dos registros diários é a noção de interpretação dos significados, considerados como preocupação central, por exemplo, de filósofos e linguistas, dimensão à qual médicos e outros cientistas estariam menos familiarizados.<sup>3</sup> A consciência da experiência interpretativa poderia ser útil no contínuo aprimoramento da assistência clínica e também nos aspectos de ensino-aprendizado e de treinamento de conteúdos da prática clínica e de pesquisa.

Os diários profissionais da atividade clínica têm a possibilidade de abranger: a) sintomas e seu léxico individual de cada paciente (o que demonstraria que o paciente foi ouvido); b) evolução temporal; c) o exame físico (que demonstraria que o paciente foi examinado); d) resultado de testes; e) diagnóstico (interpretação); f) fundamentação de plano terapêutico; g) outras oportunidades terapêuticas que possam surgir. Portanto, a natureza dos diários clínicos tem a possibilidade de registros de muita densidade de informação.

**Compartilhamento** – Sobre os diários laicos, descreveu-se que poderiam usar expressões íntimas e privadas com franqueza tal que não o seriam para o caso de se tornarem públicas.<sup>1</sup> Para os diários profissionais é interessante que, nos tempos atuais, com o acesso eletrônico mais disponível, os diários médicos e circunstâncias ligadas ao tratamento de pacientes tornaram-se mais acessíveis e transparentes, de modo que os registros têm probabilidade maior de serem compartilhados com os pacientes e eventualmente pessoas com quem os pacientes decidam compartilhar os registros.<sup>12,13</sup> O espaço cibernético pode requerer um cuidado adicional dos médicos.<sup>14,15</sup>

**Tempo** – o registro dos diários é uma atividade escrita e, como tal, feita no transcorrer da atividade clínica e dos profissionais de saúde de modo geral. Significa que requer a dedicação de algum tempo a essa atividade. Talvez a dimensão temporal seja um dos parâmetros a regular os diários clínicos.<sup>16</sup> O prontuário médico eletrônico que uma vez já foi considerado uma economia de tempo de processos de atendimento é atualmente uma real necessidade. Entretanto, os sistemas evoluíram de tal forma para maior complexidade, que pode ter exigências crescentes e trazer demandas adicionais que também consomem o tempo.<sup>17,18,19</sup>

O estudo de *burnout* em 16 clínicas em uma amostra de conveniência que reuniu médicos, enfermeiros e assistentes de médicos indicou duas dimensões do *burnout* na fadiga de alertas eletrônicos – fadiga física ( $P = 0,02$ ) e exaustão cognitiva ( $P = 0,04$ ).<sup>18</sup>

Reclama-se tempo apropriado para lidar com os alertas<sup>18,19</sup> de resultados de exames, de interconsultas, de prescrições.<sup>18</sup>

A importância da variável tempo revelou-se também em outro estudo de 42 profissionais em 5 serviços médicos com a identificação de estresse por meio de um equipamento vestível de registro de variabilidade da frequência cardíaca analisados com o emprego de modelo linear generalizado misto. Verificou-se que aproximadamente um terço do tempo de trabalho no prontuário eletrônico era para lidar com alertas de mensagens de pacientes, resultados de exames de laboratório, consultas e mensagens administrativas, e a maior parte da atividade era fora do horário habitual de trabalho. Três fatores modificáveis foram identificados como associados ao estresse: a mudança excessiva de janelas na operação do sistema, a longa duração do trabalho e o trabalho ser realizado fora do horário habitual de atividade na clínica ou no hospital.<sup>20</sup>

**Telemedicina** – a telemedicina e outros métodos de comunicação das mídias sociais permitem que dados assim obtidos possam fazer parte dos diários profissionais. Curiosamente, em algumas interações por meio da telemedicina, pacientes sentiram-se mais à vontade e mais ouvidos do que em encontros clínicos presenciais, às vezes muito rápidos, nos quais os médicos são demandados a diluírem sua atenção com outras demandas operacionais e administrativas.<sup>17</sup>

Uma pergunta que não quer calar é se no contexto de mídias sociais com textos em geral curtos pode-se abreviar a observação da experiência, seu registro e sua interpretação.

**Antropologia** – médicos e profissionais de saúde quando ouvem os pacientes, inevitavelmente atuam como etnógrafos, historiadores, biógrafos, para poder entender aspectos da personalidade social e psicológica, bem como os fenômenos biológicos e físicos importantes e úteis para a terapêutica.<sup>3</sup>

O irmão acompanhava uma paciente recém-chegada de muito longe e que foi trazida à consulta. Indagada a queixa para iniciar a anamnese, o irmão antepunha-se várias vezes e não a deixava falar, dizendo que ela não o saberia fazê-lo. O médico insistiu, dizendo que era importante que ela fosse ouvida. O irmão então olhou para o médico e disse: “Ah, doutor, para quem sabe ler, um ponto e um risco significa Manoel Francisco”. Aquietou-se e a anamnese pode ser feita. Outro paciente de um distante interior queixava-se de fastio, termo dicionarizado que não era do repertório verbal do médico. Essas oportunidades fazem parte da atuação clínica. Outro médico relatou acerca de um atendimento de “rotina” com o seu staff. Ao conversar com a paciente, verificou que ela era de nacionalidade irlandesa e havia emigrado há muito tempo para os Estados Unidos. Por alguma razão, o médico perguntou como ela teria vindo e ela respondeu “de navio”. O nome do navio: Titanic.

**Experiência profissional** – periódicos de alta estatua científica cultivam colunas dedicadas a experiências que

seriam lampejos de diários profissionais, como o compartilhar de experiências com outros colegas.<sup>16,21-25</sup> Há também espaços nesses diários para registros bem-humorados da atuação profissional.<sup>26</sup> Às vezes, podem ser avaliadas as características do “sistema” e sua relação com os profissionais.<sup>27</sup> Tais diários, compartilhados no contexto profissional e científico, podem ser uma rica troca de experiências profissionais, que uma vez registradas, não se perderão no tempo e podem ser objeto de

estudo e aprendizado. Muito tempo passado, rememoramos as biografias de pacientes, professores de Medicina e colegas aprendizes, traduzidas nos diários evolutivos da atividade clínica, que foram formadores de competências e de alguma forma consolidaram uma dimensão peculiar da condição humana.

Ao finalizar essas reflexões, é sempre oportuno lembrar que a experiência dos demais colegas pode aprofundar e ampliar os temas examinados.

## REFERÊNCIAS

1. The Encyclopedia Britannica. 15<sup>th</sup> ed. Chicago: Encyclopedia Britannica Inc; 1994.
2. Houaiss A, Villar MS. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Editora Objetiva; 2001.
3. Greenhalgh T, Hurwitz B. Narrative based medicine: why study narrative? *BMJ*. 1999;318(7175):48-50. PMID: 9872892; <https://doi.org/10.1136/bmj.318.7175.48>.
4. Bruner J. Fabricando histórias. Direito, literatura, Vida. São Paulo; Letra e Voz; 2002.
5. Hunter KM. Narrative, literature, and the clinical exercise of practical reason. *J Med Philos*. 1996;21(3):303-20. PMID:8803811; <https://doi.org/10.1093/jmp/21.3.303>.
6. Charon R. The patient-physician relationship. Narrative medicine: a model for empathy, reflection, profession, and trust. *JAMA*. 2001;286(15):1897-902. PMID: 11597295; <https://doi.org/10.1001/jama.286.15.1897>.
7. Remein CD, Childs E, Pasco JC, et al. Content and outcomes of narrative medicine programmes: a systematic review of the literature through 2019. *BMJ Open*. 2020;10(1):e031568. PMID: 31988222; <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031568>.
8. Garrouste-Orgeas M, Flahault C, Fasse L, et al. The ICU-Diary study: prospective, multicenter comparative study of the impact of an ICU diary on the wellbeing of patients and families in French ICUs. *Trials*. 2017;18(1):542. PMID: 29141694; <https://doi.org/10.1186/s13063-017-2283-y>.
9. Garrouste-Orgeas M, Flahault C, Vinatier I, et al. Effect of an ICU Diary on Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Among Patients Receiving Mechanical Ventilation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2019;322(3):229-39. PMID: 31310299; <https://doi.org/10.1001/jama.2019.9058>.
10. Ullman AJ, Aitken LM, Rattray J, et al. Intensive care diaries to promote recovery for patients and families after critical illness: A Cochrane Systematic Review. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(7):1243-53. PMID: 25869586; <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.03.020>.
11. Charon R. At the membranes of care: stories in narrative medicine. *Acad Med*. 2012;87(3):342-7. PMID: 22373630; <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182446fbb>.
12. Delbanco T, Walker J, Bell SK, et al. Inviting patients to read their doctors' notes: a quasi-experimental study and a look ahead. *Ann Intern Med*. 2012;157(7):461-70. PMID: 23027317; <https://doi.org/10.7326/0003-4819-157-7-201210020-00002>. Erratum in: *Ann Intern Med*. 2015;162(7):532.
13. Ammenwerth E, Schnell-Inderst P, Hoerbst A. The impact of electronic patient portals on patient care: a systematic review of controlled trials. *J Med Internet Res*. 2012;14(6):e162. PMID: 23183044; <https://doi.org/10.2196/jmir.2238>.
14. George DR. “Friending Facebook?” A minicourse on the use of social media by health professionals. *J Contin Educ Health Prof*. 2011;31(3):215-9. PMID: 21953663; <https://doi.org/10.1002/chp.20129>.
15. Chiruvella V, Guddati AK. Cyberspace and Libel: A Dangerous Balance for Physicians. *Interact J Med Res*. 2021;10(2):e22271. PMID: 34042594; <https://doi.org/10.2196/22271>.
16. Ofri D. Perchance to Think. *N Engl J Med*. 2019;380(13):1197-9. PMID: 30917257; <https://doi.org/10.1056/NEJMp1814019>.
17. Ofri D. Neuron overload and the juggling physician. *Lancet*. 2010;376(9755):1820-1. PMID: 21128338; [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(10\)62157-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(10)62157-5).
18. Gregory ME, Russo E, Singh H. Electronic health record alert-related workload as a predictor of burnout in primary care providers. *Appl Clin Inform*. 2017;8:686-97. <https://doi.org/10.4338/ACI-2017-01-RA-0003>.
19. Murphy DR, Satterly T, Giardina TD, Sittig DF, Singh H. Practicing Clinicians' Recommendations to Reduce Burden from the Electronic Health Record Inbox: a Mixed-Methods Study. *J Gen Intern Med*. 2019;34(9):1825-32. PMID: 31292905; <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05112-5>.
20. Akbar F, Mark G, Prausnitz S, et al. Physician Stress During Electronic Health Record Inbox Work: In Situ Measurement With Wearable Sensors *JMIR Med Inform* 2021;9(4):e24014. PMID: 33908888; <https://doi.org/10.2196/24014>.
21. Charon R. Narrative medicine: form, function, and ethics. *Ann Intern Med*. 2001;134(1):83-7. PMID:11187429; <https://doi.org/10.7326/0003-4819-134-1-200101020-00024>.
22. Leick MB. Telephone. *N Engl J Med*. 2020;383(24):2304-5. PMID: 32813943; <https://doi.org/10.1056/NEJMp2016673>.
23. Juthani-Mehta M. Nanima. *N Engl J Med*. 2021;384(16):1488-9. PMID: 33108099; <https://doi.org/10.1056/NEJMp2028693>.
24. Chavez A, Jones KB. Diary of a Family Physician. *Am Fam Physician*. 2021;103(8):462. PMID: 33856164.
25. Hayashi S. Diary of a Family Physician. *Am Fam Physician*. 2021;103(4):240. PMID: 33587573.
26. Rolin AI. Diary of a First-Year Doctoring Student. *Ann Intern Med*. 2017;167(2):140. PMID: 28715836; <https://doi.org/10.7326/M16-2523>.
27. Moniz T, Pack R, Lingard L, Watling C. Voices from the Front Lines: An Analysis of Physicians' Reflective Narratives about Flaws with the 'System'. *J Med Humanit*. 2021;1-16. PMID: 33822310; <https://doi.org/10.1007/s10912-021-09690-6>.

# Desvio súbito do eixo do QRS

Antonio Américo Friedmann<sup>1</sup>

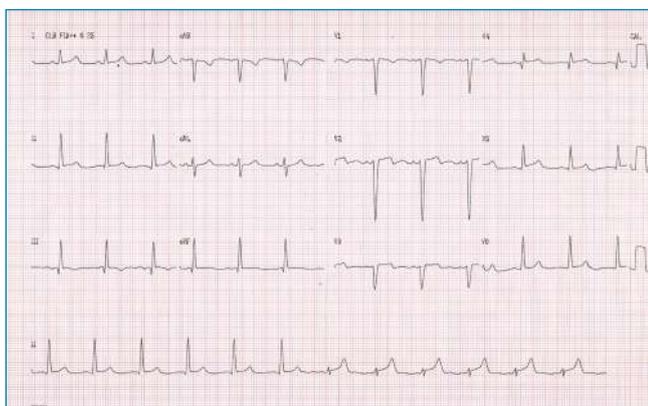
Serviço de Eletrocardiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

Uma mulher de 62 anos, diabética, hipertensa e com antecedente de infarto do miocárdio prévio, compareceu ao ambulatório para realizar eletrocardiograma (ECG) de rotina. O traçado (**Figura 1**) revelou ritmo sinusal, frequência cardíaca (FC) 78 bpm, intervalo PR 150 ms, QRS orientado a  $+65^\circ$  no plano frontal e falta de progressão de ondas R de V1 a V4 sugestiva de área eletricamente inativa em parede anteroseptal. Curiosamente, durante o registro longo da derivação D2 verificou-se modificação abrupta da morfologia do QRS. Realizado um novo traçado em seguida (**Figura 2**) verificou-se a manutenção do ritmo sinusal com FC semelhante e o mesmo intervalo PR, porém, o QRS desviado para

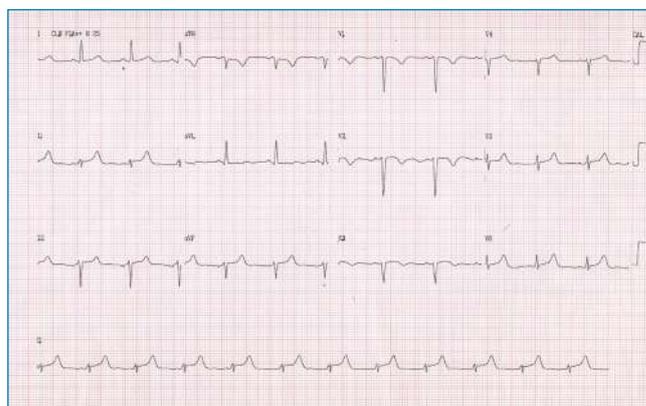
a esquerda a  $-30^\circ$ , e poucas modificações do QRS nas derivações precordiais. Qual seria a causa do desvio súbito do eixo do QRS?

## DISCUSSÃO

Desvios agudos do eixo do QRS podem ser devidos a causas diversas: distúrbios da condução intraventricular, pré-excitação ventricular intermitente (Wolff-Parkinson-White), ritmos ectópicos ventriculares, áreas inativas por infarto agudo do miocárdio (IAM), sobrecargas ventriculares agudas como no tromboembolismo pulmonar (TEP) e deslocamentos do



**Figura 1.** Ritmo sinusal. Frequência cardíaca = 78 bpm. PR = 150 ms. QRS orientado a  $+65^\circ$  para trás. Área inativa anteroseptal. No final do traçado, modificação súbita do QRS.



**Figura 2.** Ritmo sinusal. Frequência cardíaca = 75 bpm. PR = 150 ms. QRS orientado a  $-30^\circ$  para trás. Área inativa anteroseptal.

<sup>1</sup>Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil.

Editor responsável por esta seção:

Antonio Américo Friedmann. Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brasil.

Endereço para correspondência:

R. Itapeva, 574 — 5º andar — São Paulo (SP) — CEP 01332-000

E-mail: aafriedmann@gmail.com

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesse: nenhum declarado.

Entrada: 21 de junho de 2021. Última modificação: 21 de junho de 2021. Aceite: 21 de julho de 2021.

coração por anormalidades torácicas como pneumotórax ou derrame pleural.<sup>1,2</sup>

Como o ventrículo esquerdo é o determinante principal da orientação do QRS, os bloqueios divisionais do ramo esquerdo determinam desvios acentuados do QRS no plano frontal. Assim, o bloqueio da divisão anterossuperior (BDAS), mais comum, desvia o eixo para a esquerda e o bloqueio da divisão posteroinferior (BDPI) para a direita. O bloqueio de ramo direito (BRD) desvia o QRS para a frente originando a típica morfologia rsR' na derivação V1, enquanto o bloqueio do ramo esquerdo não altera significativamente a orientação do QRS, porém, em ambos os casos, a alteração principal é o alargamento do QRS.<sup>3</sup>

Outro exemplo de distúrbio de condução súbito que ocorre na fibrilação atrial (FA) é o fenômeno de Ashman.<sup>4</sup> A FA, sendo muito irregular, pode ter ciclos longos e curtos. Após a ocorrência de um ciclo longo seguido de um ciclo curto, os complexos QRS podem se tornar alargados, com morfologia

de BRD, desviando o eixo para a frente, como se observa na **Figura 3**, devido à aberrância de condução pelo ramo direito. Se o fenômeno persiste por três ou mais batimentos consecutivos, simula taquicardia ventricular (TV).

A pré-excitação ventricular, quando intermitente, pode desviar o QRS às custas de aumento da onda delta acompanhada de diminuição do intervalo PR (**Figura 4**).<sup>5</sup>

O surgimento de ritmos ventriculares como o ritmo idioventricular acelerado (RIVA) pode ocasionar mudanças do QRS, que se torna alargado e dissociado da onda P (**Figura 5**).<sup>6</sup>

Nas doenças agudas que modificam a orientação espacial do QRS como o IAM, o TEP e o pneumotórax, as alterações no ECG não são tão abruptas como nos distúrbios de condução ou nas arritmias, e são geralmente acompanhados de sintomas clínicos exuberantes.

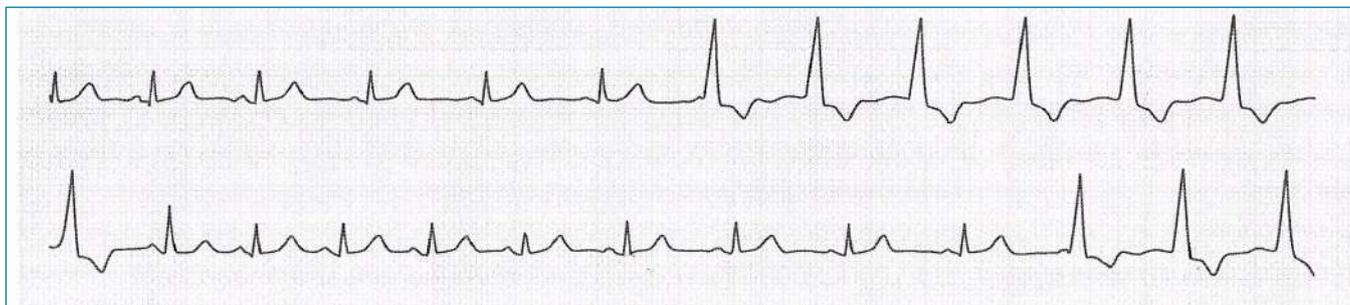
Em pacientes com suspeita de TEP, o ECG é muito útil para o diagnóstico quando revela desvio do QRS para a direita



**Figura 3.** Fibrilação atrial com fenômeno de Ashman simulando taquicardia ventricular. Após um ciclo longo seguido de um ciclo mais curto, o QRS é alargado com morfologia de BRD. Se os ciclos permanecem curtos durante três ou mais batimentos, a aberrância de condução se mantém e simula taquicardia ventricular.



**Figura 4.** Wolff-Parkinson-White com pré-excitação variável. Na metade inicial, o QRS é positivo. Em seguida, se torna negativo com aumento da onda Q (onda delta) e diminuição do intervalo PR.



**Figura 5.** Ritmo idioventricular acelerado intermitente. O QRS se torna alargado e há dissociação atrioventricular.

com morfologia S1Q3T3 (onda S em D1, onda q em D3 e onda T negativa em D3).<sup>7</sup>

No ECG apresentado, o desvio súbito do QRS de +65° para -30°, mantendo-se o ritmo cardíaco sinusal, só pode ser explicado por distúrbio de condução, neste caso, BDAS. Curiosamente, no segundo ECG, excetuando a área inativa, o QRS orientado para a esquerda aparenta condução intraventricular normal. Fosse este o padrão basal, e o primeiro ECG surgisse de forma intermitente,

desviando o QRS para a direita, faríamos o diagnóstico de BDPI.

## CONCLUSÃO

Os desvios súbitos do eixo do QRS podem determinar situações intrigantes que, em alguns casos, ajudam a esclarecer diagnósticos diversos, como distúrbios de condução, Wolff-Parkinson-White e embolia pulmonar.

## REFERÊNCIAS

1. Grindler J, Friedmann AA, Oliveira CAR. Desvio do QRS para esquerda. In: Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR, Fonseca AJ, editores. Diagnóstico diferencial no eletrocardiograma. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2011. p. 61-72.
2. Grindler J, Friedmann AA, Oliveira CAR. Desvio do QRS para direita. In: Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR, Fonseca AJ, editores. Diagnóstico diferencial no eletrocardiograma. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2011. p. 45-60.
3. Friedmann AA. Bloqueios de ramo. In: Friedmann AA, editor. Eletrocardiograma em 7 aulas: temas avançados e outros métodos. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2016. p. 28-40.
4. Friedmann AA. Fenômeno de Ashman. Diagn Tratamento. 2019;24(1):10-1.
5. Sartini RJP. O ECG na pré-excitação ventricular. In: Pastore CA, Samesima N, Tobias N, Pereira Filho HG, editores. Eletrocardiografia atual. Curso do Serviço de Eletrocardiografia do INCOR. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2016. p. 225-34.
6. Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR. Alargamento do QRS. In: Friedmann AA, editor. Eletrocardiograma em 7 aulas: temas avançados e outros métodos. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2016. p. 31-44.
7. Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR, Fonseca AJ. Eletrocardiograma no diagnóstico de tromboembolismo pulmonar. Diagn Tratamento. 2013;18(4):155-6.

# Saúde sexual na pandemia pelo coronavírus COVID-19

*Helôisa Junqueira Fleury<sup>1</sup>, Carmita Helena Najjar Abdo<sup>1</sup>*

Programa de Estudos em Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

## RESUMO

A pandemia pela nova doença do coronavírus (COVID-19) e o confinamento têm provocado o aumento de dificuldades psicossociais pelo desconforto com a perda da liberdade, pelas incertezas sobre a doença e outras alterações no cotidiano. O risco para ansiedade e depressão ficou maior entre os que apresentavam sintomas psicológicos anteriores. Após a quarentena, um dos principais estressores é a perda financeira. A pandemia influenciou a qualidade da vida sexual. Na população, metade interrompeu a atividade sexual durante a quarentena. A maioria dos casais reduziu essa atividade pela falta de privacidade e de estímulo, embora 61,2% mantivessem o autoerotismo. A diminuição da satisfação sexual está associada às alterações provocadas pela pandemia para todos, porém foi mais acentuada em mulheres, por terem apresentado mais sintomas de ansiedade e depressão. Indivíduos que mantiveram vida sexual ativa durante a quarentena apresentaram risco menor para ansiedade e depressão, com maiores índices de saúde relacional e sexual. Indivíduos com muitas parcerias desempenham um papel importante como transmissores, porém, o isolamento social e o estresse podem aumentar a necessidade de contato emocional. Com esse impacto negativo da pandemia, o tratamento das disfunções sexuais deveria ser priorizado, pois o aumento do estresse, da ansiedade, da depressão e até mesmo dos sintomas relativos ao estresse pós-traumático causado pela pandemia pode estar contribuindo para o desencadeamento de problemas sexuais e agravando quadros já existentes. Os profissionais de saúde precisam estar conscientes dos benefícios da manutenção da vida sexual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde sexual, COVID-19, saúde mental, ansiedade, depressão

## INTRODUÇÃO

O surgimento da síndrome respiratória coronavírus 2 (SARS-CoV-2), altamente transmissível, responsável pela nova doença coronavírus (COVID-19), atingiu a população global no início do ano de 2020. Muitos países, incluindo o Brasil, instalaram a obrigatoriedade do distanciamento social para diminuir a exposição e o contágio, o que afetou

profundamente os espaços de convivência e alterou hábitos e comportamentos.

Estudos relacionados a epidemias anteriores por coronavírus (SARS e MERS), em que não havia o distanciamento social, indicaram comprometimentos psiquiátricos dos pacientes no estágio agudo e posteriormente. Os sintomas mais frequentes foram insônia, comprometimento da memória, depressão e confusão mental, sendo que memórias

<sup>1</sup>Psicóloga, mestre em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil.

<sup>2</sup>Psiquiatra, professora da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil. Coordenadora do Programa de Estudos em Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da FMUSP, São Paulo (SP), Brasil.

Editor responsável por esta seção:

**Carmita Helena Najjar Abdo.** Psiquiatra, professora da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil. Coordenadora do Programa de Estudos em Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da FMUSP, São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:

Helôisa Junqueira Fleury

R. Sergipe, 401 — conjunto 309 — São Paulo (SP) — CEP 01243-001

Tel. (11) 3256-9928 — Cel. (11) 970707871 — E-mail: hjfleury@uol.com.br

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesse: nenhum.

Entrada: 20 de junho de 2021. Data da última modificação: 20 de junho de 2021. Aceite: 21 de julho de 2021.

traumáticas e desordem de estresse pós-traumático permanecem por mais tempo.<sup>1</sup>

Na pandemia atual pelo COVID-19, há o agravante da quarentena, adotada por muitos governos, com diferentes graus de adesão. O confinamento, embora necessário, tem provocado o aumento de dificuldades psicossociais pelo desconforto com a perda da liberdade, pelas incertezas sobre a doença e outras alterações no cotidiano. Os principais estressores durante a quarentena são: duração (acima de 10 dias, acentuam os sintomas de estresse pós-traumático), medo de infecção (aumentado em mulheres grávidas ou com filhos pequenos), frustração e tédio, falta de suprimentos básicos e atendimento médico e informações inadequadas.<sup>2</sup>

Na população em geral, houve uma piora no bem-estar psicológico.<sup>3,4</sup> Uma metanálise identificou 15,7% de prevalência de depressão, 15,15% de ansiedade, 23,87% de insônia, 21,94% de estresse pós-traumático e 13,29% de sofrimento psíquico.<sup>5</sup> O risco para ansiedade e depressão ficou maior entre os que já apresentavam sintomas (estresse, ansiedade e depressão) antes da quarentena, assim como mulheres, indivíduos sem atividade sexual e sem parceria nesse período, com mais de 40 anos e desempregados.<sup>6</sup>

Em relação aos pacientes diagnosticados com COVID-19, a pandemia atual vem acentuando questões psicológicas, inclusive com efeitos cerebrais, tais como na função, cognição e saúde mental,<sup>7</sup> com índices elevados de estresse pós-traumático e depressão, especialmente entre aqueles com desordens psiquiátricas pré-existentes.<sup>4</sup> Em comparação com o período anterior à pandemia, as mulheres, os indivíduos com a saúde comprometida e os familiares dos diagnosticados com COVID-19 foram os mais afetados.<sup>4</sup>

Um estudo de coorte observacional prospectivo identificou que após 30 dias da alta hospitalar, 19,1% dos pacientes ainda apresentavam sofrimento psicológico e 8,7% sintomas de estresse pós-traumático. Entre os familiares, essas taxas foram, respectivamente, 22,9% e 2,0%.<sup>8</sup> Apesar da remissão dos sintomas durante os 4 primeiros meses, os sentimentos de solidão aumentaram.<sup>9</sup>

Após a quarentena, um dos principais estressores é a perda financeira. A interrupção do trabalho sem um planejamento prévio tem efeitos psicológicos de longo prazo, com raiva e ansiedade por muitos meses após a quarentena.<sup>2</sup>

Uma das consequências da pandemia tem sido o aumento dos sintomas de estresse pós-traumático, que atinge 15% da população.<sup>10</sup> Considerando que esses indivíduos apresentam risco aumentado para ideação, tentativa e ocorrência de suicídios, o comprometimento da saúde mental provocado pela pandemia é uma das consequências mais nefastas dessa crise.<sup>11</sup>

Condições psicossociais comprometidas são fatores de risco para as disfunções sexuais. Com tantas evidências do impacto da pandemia na saúde mental, os efeitos desse contexto na saúde sexual precisam ser avaliados. Esse artigo tem como objetivo discutir o comprometimento da saúde sexual provocado pelo novo coronavírus e os benefícios da manutenção da vida sexual ativa.

## A SAÚDE SEXUAL NA PANDEMIA

A pandemia influenciou a qualidade da vida sexual.<sup>3,12,13</sup> Entre os indivíduos em distanciamento social, 39,9% da amostra estudada relatou manter atividade sexual pelo menos semanalmente.<sup>14</sup>

Um estudo italiano identificou, em população de 6.821 indivíduos, que metade deles (50,3%) interrompeu a atividade sexual durante a quarentena, na maioria indivíduos sem parceria, vivendo sós ou com parentes, sendo que apenas 18,6% deles não mantinham atividade sexual anteriormente, confirmando o efeito da ausência de parceria para a interrupção da vida sexual na pandemia.<sup>6</sup>

Apesar de mais tempo disponível, a maioria dos casais em quarentena reduziu a atividade sexual pela falta de privacidade e de estímulo psicológico, embora 61,2% mantivessem o autoerotismo. Os que relataram redução na atividade masturbatória também atribuíram à pouca privacidade e à falta de desejo. A diminuição do desejo sexual ocorreu predominantemente na população masculina e por razões não relacionadas a preocupações relativas à pandemia.<sup>3</sup>

A diminuição da satisfação sexual está associada às alterações provocadas pela pandemia para todos, porém é mais acentuada em mulheres, por terem apresentado mais sintomas de ansiedade e depressão.<sup>15</sup> Numa avaliação da influência do isolamento social, um estudo com mulheres ativas profissionalmente e sem diagnóstico de COVID-19, entre 18 e 40 anos, identificou diminuição dos escores totais e de cada dimensão da função sexual, com associação estatisticamente significativa em relação a mulheres que não trabalhavam. A religião também teve um impacto significativo nos níveis de ansiedade.<sup>12</sup>

Na população feminina, houve uma diminuição na frequência de atos sexuais e um aumento no nível de estresse e ansiedade.<sup>3,12</sup> A diminuição significativa no número de atos sexuais foi atribuída ao isolamento e à falta de desejo como consequência do estresse.<sup>3,12</sup> Tanto a epidemia como as medidas restritivas de distanciamento social influenciaram negativamente a função sexual e a qualidade de vida em mulheres em idade reprodutiva não infectadas que vivem com seus parceiros sexuais.<sup>13</sup>

## OS BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE SEXUAL DURANTE A PANDEMIA

A atividade sexual influi positivamente na resposta imunológica, saúde psicológica, função cognitiva e pode diminuir os estressores psicológicos.<sup>16</sup> Indivíduos que mantiveram vida sexual ativa durante a quarentena apresentaram risco menor para ansiedade e depressão, com aumento nos índices de saúde relacional e sexual.<sup>6</sup> Esses benefícios são confirmados pela correlação positiva entre o bem-estar e o número de atos sexuais antes e durante a pandemia.<sup>3</sup>

Indivíduos com muitas parcerias desempenham um papel importante como transmissores, o que sugere evitar atividade sexual com indivíduos que venham de outro ambiente.<sup>16</sup> No entanto, o isolamento social e o estresse podem aumentar a necessidade de contato emocional. Indivíduos expostos ao estresse agudo conseguiram controlar melhor a resposta a essa condição quando haviam tido relacionamentos sociais positivos, confirmando a busca de contato social pela função protetora de diminuir o estresse.<sup>17</sup>

O aumento na visualização de pornografia online<sup>18</sup> pode indicar o uso de meios virtuais como estratégia para lidar com o estresse e a ansiedade. Por outro lado, pode também contribuir para os conflitos conjugais quando não há acordo sobre o uso da virtualidade ou quando um dos dois apresenta problemas com comportamento sexual compulsivo, que

pode estar exacerbado pelas dificuldades em encontrar estratégias para lidar com essa condição e o aumento do estresse e ansiedade pela permanência prolongada em confinamento.<sup>16</sup>

Indivíduos com disfunção sexual precisam ser orientados sobre o agravamento de quadros de ansiedade, depressão e humor deprimido, o que pode agravar a disfunção. Com esse impacto negativo da pandemia, o tratamento das disfunções sexuais deveria ser priorizado.<sup>16</sup>

## CONCLUSÃO

A pandemia provocada pelo novo coronavírus COVID-19 vem afetando a saúde em geral, com enorme comprometimento da saúde mental, o que influi indiretamente na saúde sexual.

O aumento do estresse, da ansiedade, da depressão e até mesmo dos sintomas relativos ao estresse pós-traumático causado pela pandemia pode estar contribuindo para o desencadeamento de problemas sexuais e agravando quadros anteriores.

O isolamento social preconizado para a diminuição na transmissão do COVID-19 indica a necessidade de novas formas de relacionamento amoroso. Considerando os benefícios da atividade sexual, os profissionais de saúde precisam estar conscientes da importância da manutenção da vida sexual, garantindo informações sobre práticas que favoreçam a satisfação sexual para a população em geral.

## REFERÊNCIAS

1. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(7):611-27. PMID: 32437679; [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0).
2. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020;395(10227):912-20. PMID: 32112714; [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).
3. Cito G, Micelli E, Cocci A, et al. The Impact of the COVID-19 Quarantine on Sexual Life in Italy. *Urology*. 2021;147:37-42. PMID: 32888982; <https://doi.org/10.1016/j.urology.2020.06.101>.
4. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun*. 2020;89:531-42. PMID: 32485289; <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.048>.
5. Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, et al. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2021;295:113599. PMID: 33285346; <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>.
6. Mollaioli D, Sansone A, Ciocca G, et al. Benefits of Sexual Activity on Psychological, Relational, and Sexual Health During the COVID-19 Breakout. *J Sex Med*. 2021;18(1):35-49. PMID: 33234430; <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.10.008>.
7. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):547-60. PMID: 32304649; [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1).
8. Beck K, Vincent A, Becker C, et al. Prevalence and factors associated with psychological burden in COVID-19 patients and their relatives: A prospective observational cohort study. *PLoS One*. 2021;16(5):e0250590. PMID: 33951085; <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250590>.
9. van der Velden PG, Hyland P, Contino C, et al. Anxiety and depression symptoms, the recovery from symptoms, and loneliness before and after the COVID-19 outbreak among the general population: Findings from a Dutch population-based longitudinal study. *PLoS One*. 2021;16(1):e0245057. PMID: 33411843; <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245057>.

10. Zhang L, Pan R, Cai Y, Pan J. The Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder in the General Population during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Single-Arm Meta-Analysis. *Psychiatry Investig.* 2021;18(5):426-33. PMID: 33910325; <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0458>.
11. Dutheil F, Mondillon L, Navel V. PTSD as the second tsunami of the SARS-Cov-2 pandemic. *Psychol Med.* 2020:1-2. PMID: 32326997; <https://doi.org/10.1017/S0033291720001336>. Epub ahead of print.
12. Fuchs A, Matonóg A, Pilarska J, et al. The Impact of COVID-19 on Female Sexual Health. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(19):7152. PMID: 33007804; <https://doi.org/10.3390/ijerph17197152>.
13. Schiavi MC, Spina V, Zullo MA, et al. Love in the Time of COVID-19: Sexual Function and Quality of Life Analysis During the Social Distancing Measures in a Group of Italian Reproductive-Age Women. *J Sex Med.* 2020;17(8):1407-13. PMID: 32653391; <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.06.006>.
14. Jacob L, Smith L, Butler Let al. Challenges in the Practice of Sexual Medicine in the Time of COVID-19 in the United Kingdom. *J Sex Med.* 2020;17(7):1229-36. PMID: 32411271; <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.05.001>.
15. Omar SS, Dawood W, Eid N, et al. Psychological and Sexual Health During the COVID-19 Pandemic in Egypt: Are Women Suffering More? *Sex Med.* 2021;9(1):100295. PMID: 33434851; <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.100295>.
16. Pennanen-lire C, Prereira-Lourenço M, Padoa A, et al. Sexual Health Implications of COVID-19 Pandemic. *Sex Med Rev.* 2021;9(1):3-14. PMID: 33309005; <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2020.10.004>.
17. von Dawans B, Fischbacher U, Kirschbaum C, Fehr E, Heinrichs M. The social dimension of stress reactivity: acute stress increases prosocial behavior in humans. *Psychol Sci.* 2012;23(6):651-60. PMID: 22593119; <https://doi.org/10.1177/0956797611431576>.
18. Coronavirus insights. Disponível em: <https://www.pornhub.com/insights/corona-virus>. Acessado em 2021 ( 13 jul).

# Análise sobre a prática de atividades físicas realizada por médicos brasileiros e o impacto do isolamento social durante a pandemia causada pela COVID-19

Paulo Facciolla Kertzman<sup>I</sup>, Valeska Beatrice Ferreira<sup>II</sup>, Alessandra Freitas Russo<sup>III</sup>, Michelly Wada Monteiro<sup>IV</sup>

Departamento de Ortopedia, Grupo de Medicina Esportiva, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

## RESUMO

Os benefícios da prática regular de atividades físicas para a saúde, tanto na prevenção como no auxílio ao tratamento de diversas doenças, estão confirmados por inúmeras publicações científicas. No entanto, o sedentarismo ou a inatividade física na população ainda é muito prevalente. Com a pandemia devido à doença do novo coronavírus (COVID-19) e a necessidade de isolamento social e o fechamento dos locais de prática de atividades físicas, aumentaram as dificuldades para a sua realização. Será que os médicos realizam atividades físicas? Existem poucos estudos sobre este tema. Nosso trabalho foi realizado na Santa Casa de São Paulo, e analisamos se os médicos brasileiros praticam atividades físicas regularmente e se houve algum impacto com a pandemia. Procuramos também analisar se os médicos orientam e prescrevem atividades físicas aos pacientes. Por meio de um questionário distribuído de forma digital, obtivemos 1.215 respostas de médicos de todos os estados brasileiros, que evidenciaram a pouca atividade física praticada pelos médicos brasileiros, com 84% de sedentarismo e que piorou ainda mais com a pandemia. A presença de obesidade, diabetes e hipertensão arterial foram detectadas na nossa amostragem. Contraditoriamente, a maioria dos médicos responderam que costumam orientar os pacientes sobre a importância da prática regular de atividades físicas. Como fatores que podem explicar a alta taxa de sedentarismo, a falta de tempo e de hábito foram os principais fatores, além da falta da capacitação durante a faculdade. A maioria dos médicos brasileiros são sedentários.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comportamento sedentário, exercício físico, anamnese, cuidados médicos, padrões de prática médica

## INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas de forma regular e contínua é reconhecida como uma forma efetiva de melhora da

saúde. O sedentarismo, ao contrário, é relacionado à obesidade, hipertensão arterial, diabetes, depressão e aumento da mortalidade relacionada a doenças crônicas, incluindo o câncer. Cerca de 33% da população adulta sofre com

<sup>I</sup>Professor doutor, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.

<sup>II</sup>Residente de fisioterapia no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.

<sup>III</sup>Médica, diretora do Programa Exercício é Remédio, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.

<sup>IV</sup>Médica, diretora do Programa Exercício é Remédio, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.

Editor responsável por esta seção:

**Victor Keihan Rodrigues Matsudo.** Livre-docente da Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Diretor Científico do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), São Caetano do Sul (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:

Paulo Facciolla Kertzman

R. Majubim, 79 — São Paulo (SP) — Brasil — CEP 05468-080

Tel. (11) 99917-1113 E-mail paulofkertzman@uol.com.br

Fontes de fomento: nenhuma declarada. Conflitos de interesse: nenhum.

Entrada: 29 de junho de 2021. Última modificação: 21 de julho de 2021. Aceite: 22 de julho de 2021.

algum tipo de doença crônica e essa incidência é maior nos países subdesenvolvidos.<sup>1,2</sup>

Estima-se que 28% dos adultos maiores de 18 anos e 81% dos adolescentes não cumprem as recomendações mínimas de atividade física da Organização Mundial da Saúde (OMS) com 150 minutos de atividades físicas de intensidade moderada por semana. Nos países da América Latina e Caribe, a prevalência de sedentarismo é de 39,1%.<sup>3</sup>

Os médicos exercem papel fundamental para reverter esse quadro por meio da identificação do sedentarismo durante a consulta e realização de aconselhamento adequado. Nesse contexto, a saúde dos médicos deve receber especial atenção, pois médicos ativos fisicamente se atentam mais para aconselhar a prática de exercícios físicos durante a consulta e conseguir uma maior adesão ao estilo de vida mais ativo.<sup>4,5</sup>

Poucos estudos demonstram o nível de atividade física da classe médica e o quanto o médico indica a prática de atividade física para seus pacientes.<sup>6</sup>

A necessidade de isolamento social e o fechamento dos locais de prática de atividades físicas aumentaram ainda mais o sedentarismo na população. Por outro lado, nunca se discutiu tanto sobre a importância de realizar exercícios como forma de manter a saúde mental e física e, também, como forma de proteção contra formas graves da infecção pela COVID-19.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a prática de atividade física realizada pelos médicos brasileiros e se houve alguma mudança devido ao isolamento pela pandemia de COVID-19. Analisamos também se os médicos, durante as consultas, recomendam aos pacientes a realização de atividades físicas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi enviado um questionário (**Anexo 1**) de forma digital para os contatos pessoais dos autores, como grupos médicos de hospitais públicos e privados e diversas sociedades de especialidades médicas, como a de diabetes, ortopedia, cardiologia e tratamento da dor.

O termo de consentimento e concordância em divulgar os resultados foi assinado de forma digital por todos os participantes.

Os dados sociodemográficos incluíram idade, gênero, local de residência, tempo de formado, especialidade, índice de massa corporal (IMC), presença de doença crônica e hábito tabágico.

Os dados referentes à atividade física envolveram: prática de atividade física antes, durante e depois da graduação e a prática atual, quais atividades são realizadas atualmente, com qual frequência e intensidade e como foi afetada essa prática pelo isolamento social durante a pandemia.

Os motivos que justificam a prática de atividade física e os que justificam o hábito sedentário também foram investigados.

Outra seção explorou os hábitos pré e pós pandemia: frequência e intensidade, tipo de atividade física, alterações de peso e de massa muscular, sono, alimentação e ansiedade.

Aspectos sociais relacionados ao ambiente da prática esportiva e estratégias para manutenção dos treinos durante a pandemia também foram avaliados.

Finalmente, explorou-se as expectativas em relação ao retorno à atividade física após a pandemia.

Em relação às consultas médicas, foi investigado se o médico tem o hábito de perguntar sobre a prática de atividade física pelo paciente, se recomenda tal prática e se a considera importante como auxiliar no tratamento médico.

Os dados foram coletados no banco de dados do Google Formulários. Este estudo está registrado no Comitê de Ética em Pesquisa da Santa Casa de São Paulo sob número 09490313.5.0000.5479, aprovado em 10 de Abril de 2020.

## RESULTADOS

Foram obtidas 1.215 respostas aos questionários, dos quais 53,5% eram do gênero masculino e 46,5% feminino.

A idade variou de 25 a 76 anos (média de 49 anos), sendo 50% entre 30 e 49 anos. Metade dos entrevistados são do Estado de São Paulo, 27% do Rio de Janeiro, 10% da Bahia, Paraná, Minas Gerais e Santa Catarina com 3% das respostas e outros estados com cerca de 1%.

A maioria dos entrevistados, 54,3%, tem mais de 20 anos de prática médica e tivemos grande variedade quanto às especialidades, com predomínio de ortopedistas e clínicos.

Quanto ao índice de massa corporal, 50% estão abaixo de 25, considerado peso ideal, e 50% considerados acima do peso, sendo que 33,7%, estão entre 25,1 e 30, ou seja, com sobrepeso, e 16,3% acima de 30, considerados obesos.

Questionamos sobre doenças crônicas e 16,2% referem ter hipertensão arterial, 10,4% hipercolesterolemia e 5% diabetes. Quanto ao hábito de fumar, 96,7% não fumam.

Em relação à prática de atividade física, 61,4% referiram que praticavam antes da faculdade, 49,2% durante a faculdade e 32,8% continuam praticando (**Figura 1**).

Foi avaliada a principal motivação para a prática de atividade física, sendo que 64,1% responderam que realizam por prazer, 37% para perder peso, 27% para ficar mais bonito/a e 22% referem que não gostam, mas praticam mesmo assim. Entre os que não praticam, 60% alegam falta de tempo, 35% não tem o hábito e 20% não gostam.

Quanto à intensidade de atividade física leve, moderada ou vigorosa realizada antes da pandemia por pelo menos 30 minutos: 29% responderam praticar atividades leves pelo menos cinco vezes por semana e 71% não praticam nem atividades leves regularmente. As atividades moderadas são praticadas

por 16,4% dos respondentes, por pelo menos cinco vezes por semana, e 83,6% não praticam. Quanto às atividades consideradas vigorosas, 11,2% realizam cinco vezes por semana ou mais e 88,8% não praticam.

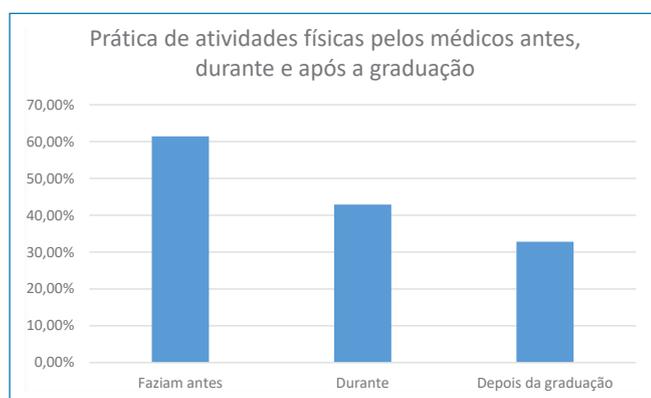
Durante a pandemia, devido à quarentena e isolamento social, menos médicos praticaram atividades leves (22,4%) e os índices de médicos praticantes de atividades físicas moderadas e vigorosas caíram para 11,8% e 9,7% respectivamente, uma queda de cerca de 30% no nível de atividade física que já era inferior ao preconizado pela OMS (**Tabela 1**).

Quanto ao tipo de atividade física que realizam, 65% referem que faziam musculação antes da pandemia, diminuindo este índice para 36% durante a pandemia, mostrando uma queda importante na prática de fortalecimento muscular com o fechamento das academias de ginástica. Corrida e caminhada foram as atividades físicas aeróbicas mais praticadas, sendo que os corredores diminuíram de 43% para 37%, enquanto os caminhantes aumentaram de 36% para 43%.

Durante a pandemia, 30% referem ter aumentado de peso, enquanto 20% perderam peso e 50% mantiveram o peso. Quanto aos aspectos emocionais, 55% referem ter aumentado a sensação de ansiedade e 34% afirmam que houve piora do sono.

Com relação ao hábito de abordar este assunto durante a consulta, 64,8% referem que sempre perguntam e 31,6% às vezes perguntam.

Quanto a recomendar a prática de atividades físicas, 69% afirmam que sempre recomendam esta prática e 28% às vezes.



**Figura 1.** Distribuição do hábito de prática de atividades físicas antes, durante e após a graduação.

**Tabela 1.** Nível de atividade física realizada pelos médicos antes e durante a pandemia

Intensidade de atividade física	Antes da pandemia	Durante a pandemia
Leve	29,0%	22,4%
Moderada	16,0%	11,8%
Intensa	11,2%	9,7%

Quanto a considerar ser uma parte importante do tratamento médico, 98% consideram que sim, a atividade física é uma parte importante do tratamento médico.

## DISCUSSÃO

Existem poucos estudos na literatura com foco na prática esportiva pela classe médica, ou mesmo outros profissionais da saúde. O impacto dessa atividade na saúde do médico e, consequentemente, na de seus pacientes, também é um assunto carente de mais estudos.<sup>7</sup>

Embora já existam evidências que apoiem a atividade física como parte do cuidado de pessoas com doenças crônicas, com efeitos positivos no controle da hipertensão arterial sistêmica, diabetes, ansiedade e depressão, o papel do médico como prescritor de atividade física não é bem definido.<sup>8,9</sup>

Obtivemos uma amostra homogênea dos médicos e médicas no Brasil com distribuição quanto ao gênero, idade e as diversas regiões do nosso país. Nossos resultados mostram elevado índice de sedentarismo entre os médicos, sendo que 71% não realizam nem atividades leves e 83,6% são sedentários pelos critérios da OMS, pior do que os índices na população geral.<sup>1,10</sup>

Observamos que há queda de 50% na prática de atividade física comparando os períodos antes, durante e após a faculdade, sendo que o principal motivo apontado foi a falta de tempo, mostrando que a carga horária de trabalho dos médicos pode ser um fator que explique o alto índice de sedentarismo por nós detectado. Outro fator referido foi a falta de hábito de realizar atividades físicas, sendo este um aspecto importante e um dos grandes desafios para vencer o sedentarismo.

A inatividade física entre os médicos pode explicar o porquê 50% está com sobrepeso e apresenta índices de hipertensão arterial, diabetes e colesterol elevados.

A maior parte dos médicos que pratica atividades faz fortalecimento e caminhada ou corrida porque gosta ou para se sentir mais forte e mais bonito.

Com a pandemia pela COVID-19 e o isolamento social, houve piora de 30% nos índices, que já eram muito ruins. Houve aumento na sensação de ansiedade, piora do sono e aumento do peso em 30% dos entrevistados, sendo que houve também quem manteve ou perdeu peso. Nossos achados são semelhantes a estudos realizados nos Estados Unidos, na Alemanha e na Austrália, que demonstram o impacto do isolamento social na população devido à pandemia pela COVID-19 no aumento do sedentarismo, com piora na saúde física e mental.<sup>11-19</sup>

Nosso trabalho detectou um nível de sedentarismo elevado entre os médicos brasileiros e suas consequências na saúde desses profissionais que cuidam da saúde da nossa

população. Estudos na Estônia evidenciam índices de sedentarismo entre os médicos menores que os nossos.<sup>20</sup>

Apesar de praticarem pouca atividade física, contraditoriamente, nosso estudo demonstrou que a maioria dos médicos brasileiros pergunta, recomenda e entende a atividade física como parte importante do tratamento médico.

Em um estudo realizado com 298 médicos americanos, evidenciou-se que aqueles que realizam exercícios aeróbicos regularmente têm maior probabilidade de aconselhar seus pacientes sobre os benefícios desses exercícios. Especialidades como pediatria e geriatria aconselham menos seus pacientes sobre exercícios aeróbicos do que médicos de família e intensivistas.<sup>7</sup>

O American College Sports Medicine desenvolveu o Programa Exercise is Medicine (no Brasil, denominado Exercício é Remédio) para tentar trazer mais informações aos médicos sobre a importância de se abordar este tema durante a consulta em qualquer especialidade, e de ser recomendada a prática regular de atividades físicas como forma de prevenção e de auxílio no tratamento das diversas doenças. Durante a graduação nas faculdades de Medicina nos Estados Unidos foi demonstrado que este tema é muito pouco abordado. Não temos dados sobre o ensino do tema nas faculdades de Medicina no Brasil.<sup>9,22</sup>

Alguns estudos sugerem que os currículos das faculdades de Medicina devem incluir o ensino sobre prescrição de exercícios para melhorar o aconselhamento médico nessa área, em consultas, independente da especialidade.<sup>22</sup>

Médicos com hábitos mais saudáveis podem aconselhar seus pacientes a praticar mais atividades físicas e, conseqüentemente, poderá haver redução do número de pessoas

acometidas com as doenças crônicas mais prevalentes, como hipertensão arterial, diabetes, obesidade e dor. A pandemia pela COVID-19 e o conseqüente isolamento social geram impactos negativos na qualidade de vida da população e dos médicos estudados neste trabalho, comprovando que a prática de atividades físicas é fundamental na saúde física e mental.<sup>21</sup>

A recomendação de realizar atividades físicas, mesmo durante o isolamento social, deve ser estimulada, pois os indivíduos inativos têm três vezes maior risco de apresentar formas graves e seis vezes maior risco de morrer pela COVID-19 do que os indivíduos fisicamente ativos.<sup>21</sup>

Nosso estudo detectou um índice de inatividade física de 84% entre os médicos brasileiros. O impacto da pandemia piorou ainda mais esse índice.

Estudos sobre o tema, com maior casuística, são necessários para analisar a saúde dos profissionais que cuidam da saúde da população.

## CONCLUSÃO

A maioria dos médicos brasileiros que responderam a este questionário é sedentária e enfrenta doenças crônicas causadas ou pioradas pelo sedentarismo.

O isolamento social devido à pandemia pela COVID-19 causou piora nos índices de sedentarismo entre os médicos entrevistados.

A maioria dos médicos afirma que reconhece a prática de atividade física como parte importante do tratamento de diversas doenças, como hipertensão arterial, diabetes, obesidade, depressão e câncer.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour: web annex: evidence profiles. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf>. Acessado em 2021 (22 jul).
2. Swinburn BA, Kraak VI, Allender S, et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *Lancet*. 2019;393(10173):791-846. PMID: 30700377; [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8). Erratum in: *Lancet*. 2019;393(10173):746.
3. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018;6(10):e1077-e1086. PMID: 30193830; [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7). Erratum in: *Lancet Glob Health*. 2019;7(1):e36.
4. Lobelo F, Duperly J, Frank E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. *Br J Sports Med*. 2009 ;43(2):89-92. PMID: 19019898; <https://doi.org/10.1136/bjism.2008.055426>.
5. Ampt AJ, Amoroso C, Harris MF et al. Attitudes, norms and controls influencing lifestyle risk factor management in general practice. *BMC Fam Pract*. 2009;10:59. PMID: 19706198; <https://doi.org/10.1186/1471-2296-10-59>.
6. McAvoy BR, Kaner EF, Lock CA, Heather N, Gilvarry E. Our healthier nation; are general practitioners willing and able to deliver? A survey of attitudes to and involvement in health promotion and lifestyle counselling. *Br J Gen Pract*. 1999;49(440):187-90. PMID: 10343420.
7. Abramson S, Stein J, Schaufele M, Frates E, Rogan S. Personal exercise habits and counseling practices of primary care physicians: a national survey. *Clin J Sport Med*. 2000;10(1):40-8. PMID: 10695849; <https://doi.org/10.1097/00042752-200001000-00008>.
8. Booth FW, Roberts CK, Laye MJ. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Compr Physiol*. 2012;2(2):1143-211. PMID: 23798298; <https://doi.org/10.1002/cphy.c110025>.
9. Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports*. 2015;25 Suppl 3:1-72. PMID: 26606383; <https://doi.org/10.1111/sms.12581>.

10. de Rezende LF, Rodrigues Lopes M, Rey-López JP, Matsudo VK, Luiz Odo C. Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. *PLoS One*. 2014;9(8):e105620. PMID: 25144686; <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105620>.
11. Hu S, Tucker L, Wu C, Yang L. Beneficial Effects of Exercise on Depression and Anxiety During the Covid-19 Pandemic: A Narrative Review. *Front Psychiatry*. 2020;11:587557. PMID: 33329133; <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.587557>.
12. Shahidi SH, Stewart Williams J, Hassani F. Physical activity during COVID-19 quarantine. *Acta Paediatr*. 2020;109(10):2147-8. PMID: 32557827; <https://doi.org/10.1111/apa.15420>
13. Lesser IA, Nienhuis CP. The Impact of COVID-19 on Physical Activity Behavior and Well-Being of Canadians. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(11):3899. PMID: 32486380; <https://doi.org/10.3390/ijerph17113899>.
14. Castañeda-Babarro A, Arbillaga-Etxarri A, Gutiérrez-Santamaría B, Coca A Physical Activity Change during COVID-19 Confinement. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6878. PMID: 32967091; <https://doi.org/10.3390/ijerph17186878>.
15. Romero-Blanco C, Rodríguez-Almagro J, Onieva-Zafra MD, et al. Physical Activity and Sedentary Lifestyle in University Students: Changes during Confinement Due to the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6567. PMID: 32916972; <https://doi.org/10.3390/ijerph17186567>.
16. Polero P, Rebollo-Seco C, Adsuar JC, et al. Physical Activity Recommendations during COVID-19: Narrative Review. *J. Int J Environ Res Public Health*. 2020;18(1):65. PMID: 33374109; <https://doi.org/10.3390/ijerph18010065>
17. Gallo LA, Gallo TF, Young SL, Moritz KM, Akison LK The Impact of Isolation Measures Due to COVID-19 on Energy Intake and Physical Activity Levels in Australian University Students. *Nutrients*. 2020;12(6):1865. PMID: 32585830; <https://doi.org/10.3390/nu12061865>.
18. Meyer J, McDowell C, Lansing J, et al. Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Response to COVID-19 and Their Associations with Mental Health in 3052 US Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6469. PMID: 32899495; <https://doi.org/10.3390/ijerph17186469>. Erratum in: *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19).
19. Suija K, Pechter U, Maaros J, et al. Physical activity of Estonian family doctors and their counselling for a healthy lifestyle: a cross-sectional study. *BMC Fam Pract*. 2010;11:48. PMID: 20565892; <https://doi.org/10.1186/1471-2296-11-48>.
20. Sallis R, Young DR, Tartof SY et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48440 adult patients. *Br J Sports Med*. 2021:bjsports-2021-104080 PMID: 33849909; <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104080>
21. Jadczyk AD, Tam KL, Visvanathan R. Educating Medical Students in Counselling Older Adults about Exercise: The Impact of a Physical Activity Module. *J Frailty Aging*. 2018;7(2):113-119. PMID: 29741196; <https://doi.org/10.14283/jfa.2017.44>.
22. Strong A, Stoutenberg M, Hobson-Powell A, et al. An evaluation of physical activity training in Australian medical school curricula. *J Sci Med Sport*. 2017;20(6):534-8. PMID: 28209318; <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.10.011>.

**Anexo 1.** Questionário sobre o impacto do Isolamento Social na Atividade Física.

Estamos interessados em saber como está sendo afetada a sua prática de atividade física nestes tempos de quarentena. Será um questionário rápido e simples, leva dois minutos para ser respondido.

As respostas são confidenciais e os resultados serão divulgados para os participantes.

1. Antes da quarentena, você fazia atividades físicas leves por pelo menos 30 minutos:

- 1 vez por semana    2 vezes por semana    3 vezes por semana  
 4 vezes por semana    5 vezes por semana    6 vezes por semana  
 todos os dias    nenhum dia

2. Antes da quarentena, você fazia atividades físicas moderadas por pelo menos 30 minutos:

- 1 vez por semana    2 vezes por semana    3 vezes por semana  
 4 vezes por semana    5 vezes por semana    6 vezes por semana  
 todos os dias    nenhum dia

3. Antes da quarentena, você fazia atividades físicas vigorosas por pelo menos 30 minutos:

- 1 vez por semana    2 vezes por semana    3 vezes por semana  
 4 vezes por semana    5 vezes por semana    6 vezes por semana  
 todos os dias    nenhum dia

4. Na semana passada, você fez atividades físicas leves:

- 1 vez por semana    2 vezes por semana    3 vezes por semana  
 4 vezes por semana    5 vezes por semana    6 vezes por semana  
 todos os dias    nenhum dia

5. Na semana passada, você fez atividades físicas moderadas:

- 1 vez por semana    2 vezes por semana    3 vezes por semana  
 4 vezes por semana    5 vezes por semana    6 vezes por semana  
 todos os dias    nenhum dia

6. Na semana passada, você fez atividades físicas vigorosas:

- 1 vez por semana    2 vezes por semana    3 vezes por semana  
 4 vezes por semana    5 vezes por semana    6 vezes por semana  
 todos os dias    nenhum dia

7. Antes da quarentena, que tipo de atividade física você fazia? Pode ser mais de uma resposta:

- caminhada na rua    caminhada na esteira    corrida na rua  
 musculação    pilates    yoga    transport  
 natação    spinning    bike na rua/estrada    aulas na academia  
 boxe    artes marciais    tênis    outros

8. Na semana passada, quais atividades você fez?

- caminhada na rua    caminhada na esteira    corrida na rua  
 musculação    pilates    yoga    transport  
 natação    spinning    bike na rua/estrada    aulas na academia  
 boxe    artes marciais    tênis    outros

9. Por que você faz atividades físicas? Pode ser mais de uma resposta:

- não faço    porque eu gosto    não gosto, mas faço assim mesmo  
 porque eu quero perder peso    porque me faz bem    para ficar forte  
 para ficar mais bonito/bonita  
 para poder comer o que eu quiser    para fazer amizades  
 para ajudar no tratamento de alguma doença

Continua...

## Anexo 1. Continuação.

10. Neste período de quarentena você:

- aumentou sua atividade física
- manteve o mesmo nível de atividade física
- reduziu sua atividade física
- aumentou de peso       diminuiu de peso
- ganhou força muscular       perdeu força muscular

11. Comparando com antes da quarentena:

- estou mais tranquilo/a       estou mais ansioso/a
- estou dormindo melhor       estou dormindo pior
- estou me alimentando melhor       estou me alimentando pior
- estou me alimentando como antes

12. O que você está sentindo mais falta:

- de nada       ver os amigos/as       da academia
- treinar ao ar livre       das competições
- treinos mais puxados

13. Durante a quarentena, o que você tem feito para treinar:

- aulas pela internet       aulas com o personal por vídeo
- caminhada/corrída na rua       treino em praças
- treinando por conta própria       não faço atividade física

14. Quando tudo voltar ao normal:

- quero voltar para a academia       quero aumentar meus treinos
- quero manter meus treinos       quero fazer mais atividades físicas

15. Você é portador de alguma das doenças abaixo?

- hipertensão arterial
- diabetes
- depressão
- hipercolesterolemia
- doenças cardiológicas

16. Você fuma?

- sim       não

17. Qual a sua idade?

- 25 a 30       30 a 35       35 a 40       40 a 45
- 45 a 50       50 a 55       55 a 60       60 a 65
- 65 a 70       70 a 75       mais de 75

18. Qual o seu Índice de Massa Corporal (IMC = peso/altura ao quadrado)?

- abaixo de 20       20 a 25       25 a 30       30 a 35       35 a 40
- 40 a 45       acima de 45

19. Durante a consulta, você pergunta ao paciente se ele pratica atividade física:

- nunca       às vezes       sempre

20. Durante a consulta, você recomenda ao paciente praticar atividades físicas regularmente:

- nunca       às vezes       sempre

21. Você considera a prática de atividades físicas regulares como uma parte importante do tratamento das doenças?

- sim       não

# O que as revisões sistemáticas Cochrane dizem sobre as intervenções com probióticos em crianças?

Osmar Clayton Person<sup>I</sup>, Paula Ribeiro Lopes Almeida<sup>II</sup>, Maria Eduarda dos Santos Puga<sup>III</sup>, Álvaro Nagib Atallah<sup>IV</sup>

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil

## RESUMO

**Contextualização:** Os probióticos constituem microrganismos vivos que, em quantidades adequadas, podem ser benéficos à saúde. Foram incorporados a produtos industrializados e suplementos e, atualmente, são amplamente utilizados. Entretanto, os efeitos podem ser diferentes em crianças e adultos, o que demanda cautela quanto à generalização de seus efeitos e a utilização exagerada. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo avaliar as revisões sistemáticas desenvolvidas pela Cochrane no que concerne às intervenções com probióticos para crianças. **Metodologia:** Trata-se de *overview* de revisões sistemáticas Cochrane. Procedeu-se à busca por revisões sistemáticas na Cochrane Library. Foi utilizado o termo MeSH “probióticos”. Os critérios de inclusão envolveram intervenções quaisquer com probióticos para crianças. **Resultados:** A estratégia de busca recuperou 56 revisões sistemáticas e, destas, 11 foram incluídas, diante dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, totalizando 50.647 participantes avaliados a partir de 277 ensaios clínicos randomizados. **Discussão:** A maior evidência, em nível moderado, para o uso de probióticos em crianças encontra respaldo nas revisões sistemáticas Cochrane no que tange à prevenção da diarreia concomitante ao uso de antibióticos e na prevenção da diarreia causada por *Clostridium*. Para análise e qualificação de melhor nível de evidência de outros desfechos, é necessária a realização de novos ensaios clínicos de qualidade. **Conclusão:** A utilização de probióticos, amplamente recomendada atualmente, não tem efetividade tão promissora encontrada nas revisões sistemáticas Cochrane realizadas até esse momento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prática clínica baseada em evidências, revisão sistemática, terapêutica, probióticos, criança

## CONTEXTUALIZAÇÃO

Os probióticos (pro=a favor de/bio=vida) são definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela

Organização das Nações Unidas (ONU) para a Alimentação e Agricultura como microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefício à saúde.<sup>1</sup>

<sup>I</sup>Doutor em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Professor titular de Otorrinolaringologia da Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo (SP), Brasil.

<sup>II</sup><https://orcid.org/0000-0002-2221-9535>

<sup>III</sup>Otorrinolaringologista e pós-graduanda em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil.

<sup>IV</sup><https://orcid.org/0000-0002-4982-4831>

<sup>V</sup>Doutora em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Especialista em Informação no Centro Cochrane do Brasil, São Paulo, Brasil.

<sup>VI</sup><https://orcid.org/0000-0001-8470-861X>

<sup>VII</sup>Professor titular e chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Diretor do Cochrane Brazil, São Paulo (SP), Brasil; Diretor Científico Adjunto da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil.

<sup>VIII</sup><https://orcid.org/0000-0003-0890-594X>

Editor responsável por esta seção:

**Álvaro Nagib Atallah.** Professor titular e chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Diretor do Cochrane Brazil, São Paulo (SP), Brasil; Diretor Científico Adjunto da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:

Maria Eduarda dos Santos Puga  
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Centro Cochrane do Brasil  
R. Sena Madureira, 1.500 — Vila Clementino — São Paulo (SP) — CEP 04021-001  
E-mail: mespuga@unifesp.br e mespuga@yahoo.com.br

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesses: nenhum declarado.

Entrada: 8 de junho de 2021. Última modificação: 8 de junho de 2021. Aceite: 10 de junho de 2021.

Os probióticos, em geral, estão disponíveis no mercado como fármacos ou suplementos alimentares, assumindo-se que, como regra geral, os primeiros apresentam melhor padronização e qualidade.<sup>2</sup>

Cada parte do organismo tem uma microbiota específica com uma composição que reflete sua estrutura e função. O número de células microbianas no intestino humano é 10 vezes maior que o número total de células eucarióticas do corpo humano.<sup>3</sup> A projeção indica que o microbioma humano representa cerca de 1% a 3% da massa total do indivíduo. E é justamente nesse universo que os probióticos atuam na tentativa de manutenção do equilíbrio.<sup>4</sup>

O maior número de estudos sobre os probióticos relaciona-se às bactérias *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium lactis* e a levedura *Saccharomyces boulardii*. Esses agentes atuam na tentativa de corrigir a disbiose (desestruturação da comunidade microbiana de uma área do corpo) por meio da reposição de bactérias em falta, o que melhora as condições homeostáticas microbianas, proporcionando barreira contra a invasão de agentes nocivos, tanto no contexto preventivo como terapêutico.<sup>2</sup>

Os riscos associados ao uso de probióticos em humanos são descritos como baixos, embora sejam pouco descritos nos ensaios clínicos. Em geral, os efeitos adversos mais comuns são flatulência e distensão abdominal, que são moderados e intermitentes.<sup>2</sup>

Vários estudos descrevem os benefícios atrelados à utilização de probióticos, sendo a maioria relacionada a doenças gastrointestinais e alergias. Entretanto, os efeitos podem ser diferentes em crianças e adultos, o que demanda cautela quanto à generalização dos efeitos e a utilização exagerada.<sup>5</sup>

A expressiva popularidade dos probióticos tem ganhado força com ações da mídia e, cada vez mais, produtos são ofertados em farmácias e supermercados sob a perspectiva de benefícios à saúde. Nos últimos anos, por exemplo, os iogurtes têm como rótulo de venda os benefícios agregados a partir da incorporação de probióticos. Essas ações maciças nos despertaram interesse em compilar as melhores evidências científicas relativas às ações dos probióticos na saúde humana.

## OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo sumarizar as evidências de revisões sistemáticas da Cochrane, referentes à eficácia dos probióticos em crianças.

## METODOLOGIA

### Desenho de estudo

Trata-se de *overview* de revisões sistemáticas publicadas na Cochrane Library. Não houve restrições relativas ao local, data e idioma em que os estudos foram publicados.

## Critérios de inclusão

### Tipos de participantes

Foram incluídas todas as revisões sistemáticas que envolveram ensaios clínicos randomizados (ECRs) com intervenções terapêuticas primárias em humanos, envolvendo probióticos para crianças, e que constam no banco de dados Cochrane Library. Foi estabelecido como limite para inclusão os participantes com idade inferior a 18 anos, cujos resultados puderam ser analisados por grupo de faixa etária.

### Tipos de intervenções

Foram consideradas todas as intervenções terapêuticas com probióticos, independentemente da doença de base. As intervenções puderam ser comparadas a placebo ou qualquer outro controle, medicamentoso ou não.

### Tipos de resultados

Foram considerados quaisquer resultados (melhora clínica, evolução da doença, melhora na qualidade de vida, eventos adversos etc.) encontrados nos estudos.

## Processo de busca e seleção de estudos

A busca por revisões sistemáticas foi realizada em 29 de março de 2021 na Cochrane Library, utilizando a terminologia oficial do MeSH (Medical Subject Headings) e da Cochrane Library (via Wiley). A estratégia de busca pode ser visualizada na **Tabela 1**.

As análises dos estudos, bem como a extração dos dados, foram realizadas respeitando os critérios de inclusão descritos.

Todas as revisões encontradas foram analisadas a partir do texto completo. A extração dos dados foi realizada a partir dos arquivos originais das revisões sistemáticas.

Utilizou-se uma folha de extração predeterminada, contendo os seguintes pontos principais: ano de publicação, nome dos autores e título da revisão, número de estudos primários, tipos e número de participantes, intervenções e resultados, análise de viés e suas justificativas, detalhes de grupos de intervenção, duração e parâmetros, período de acompanhamento e, quando presentes, valores estatísticos em metanálise, risco relativo, diferenças entre médias padronizadas ou não padronizadas e intervalo de confiança.

**Tabela 1.** Estratégia de busca

#1 MeSH descriptor: [Probiotics] this term only 56
ID Search Hits
#1 MeSH descriptor: [Probiotics] this term only 56
Date Run: 03/29/2021 19:07:33

As análises quantitativas utilizadas das variáveis contínuas foram agrupadas em diferença média (*mean difference*, MD) ou diferença média padronizada (*standardized mean difference*, SMD) com intervalos de confiança de 95% (95% IC).

## RESULTADOS

A estratégia de busca recuperou em março de 2021 um total de 56 revisões sistemáticas na *Cochrane Library*. Dessas, foram encontrados 16 estudos, realizados a partir de ensaios clínicos randomizados em crianças. Cinco estudos foram excluídos, um por tratar de crianças abaixo de cinco anos e os demais por não utilizarem probióticos, mas modificações dietéticas não relacionadas ao escopo proposto nessa pesquisa.

Onze revisões sistemáticas foram incluídas, sendo que oito apresentam cunho de prevenção de doenças e três de tratamento de doenças.

Foi avaliado um total de 50.647 participantes de 277 ECRs.

As principais características dos estudos incluídos são apresentadas na **Tabela 2**.<sup>6-16</sup>

## DISCUSSÃO

Os probióticos mais comumente utilizados incluem o *Bifidobacterium* e os produtores de ácido lático, como o *Lactobacillus* e o *Streptococcus*. Tais organismos têm sido vastamente utilizados com boa aceitação devido aos baixos índices de efeitos adversos.<sup>2</sup> Essas informações corroboram com os achados de todos os estudos incluídos nessa revisão, que não identificaram eventos adversos graves.

A utilização de probióticos segue duas linhas: a parametrizada na prevenção e a linha envolvida no tratamento. A maioria das revisões sistemáticas incluídas abordou aspectos da prevenção (n = 9) atrelada às intervenções com probióticos. Somente duas revisões envolveram tratamento. O enfoque preventivo parece ser uma tendência dos estudos realizados até o momento nessa temática.

Dos estudos com abordagem preventiva incluídos, seis (prevenção de cólica infantil,<sup>5</sup> alergias,<sup>11</sup> infecções do trato urinário,<sup>12</sup> infecções virais das vias aéreas superiores,<sup>13</sup> crise

**Tabela 2.** Característica dos estudos incluídos

Autores/ ano	Amostra	Intervenção	Viés	Resultados	Conclusão
Collinson e cols. <sup>6</sup> /2020	82 ECR n = 11.526	Tratamento da diarreia aguda (redução no número de dias de diarreia). Probióticos versus placebo ou nenhuma intervenção.	Baixo a alto	- Risco de diarreia maior que 48 horas: RR = 1,00 (IC 95% 0,91-1,09) - 2 ECRs/ n = 1.770 - Evidência muito baixa - Redução do tempo de diarreia: DM = 8,64 horas (IC 95% 29,4-12,1) - 6 ECRs/n = 3.058 - Evidência muito baixa - Ausência de eventos adversos sérios	Evidência incerta (nenhum efeito a redução muito discreta no número de dias de diarreia).
Scott e cols. <sup>7</sup> /2019	17 ECR n = 3.488	Prevenção de ocorrência e severidade de otite média. Probióticos versus placebo ou nenhuma intervenção.	Baixo a alto	- Ocorrência de otite média em crianças propensas – RR = 0,77 (IC 95% 0,63-0,93) - 16 ECRs/n = 2.961 - Evidência moderada - Ocorrência de otite média em crianças sem propensão - RR = 0,64 (IC 95% 0,49-0,84) - 11 ECRs/n = 2.227 - Evidência moderada - Ausência de eventos adversos sérios	Evidência moderada – os autores sugerem cautela. Há necessidade de análises por subgrupos.
Guo e cols. <sup>8</sup> /2019	33 ECR n = 6.352	Prevenção de diarreia associada ao uso de antibióticos. Probióticos versus placebo ou nenhuma intervenção em crianças em uso de antibióticos.	Baixo ou incerto	- Ocorrência de diarreia com uso de probióticos versus não uso ou placebo - RR = 0,45 (IC 95% 0,36-0,56; I <sup>2</sup> = 57%) - n = 6.352 - Evidência moderada - Eventos adversos: rash cutâneo, náuseas, flatulência e constipação	Evidência moderada de fator protetivo dos probióticos.
Ong e cols. <sup>9</sup> /2019	6 ECR n = 1.886	Prevenção de cólica infantil. Probióticos versus placebo ou nenhuma intervenção.	Baixo	- Ocorrência de cólicas – RR = 0,46 (IC 95% 0,18-1,19; I <sup>2</sup> = 72%) - 3 ECRs/n = 1.148 - Ausência de diferenças entre os grupos para eventos adversos (RR = 1,02 - IC 95% 0,14-7,21) - 6 ECRs/n = 1.851	Evidência incerta.

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Autores/ ano	Amostra	Intervenção	Viés	Resultados	Conclusão
Goldenberg e cols. <sup>10</sup> /2017	39 ECR n = 9955	Prevenção de diarreia por clostridium. Probióticos versus outras intervenções ou nenhuma.	Alto ou incerto	- Probióticos versus outras intervenções ou nenhuma - RR = 0,40 (IC 95% 0,30-0,52) - GRADE moderado) - 31 ECRs/n = 8.672 - Probióticos reduzem o risco de evento adverso em 17% (RR = 0,83; IC 95% 0,71-0,97) - GRADE muito baixo	Evidência moderada. Favorável.
Osborn e cols. <sup>11</sup> /2007	12 ECR n = 1549	Prevenção de doença alérgica ou hipersensibilidade alimentar. Probióticos versus placebo ou nenhuma intervenção.	Baixo a alto	- Redução de eczema: RR = 0,82 (IC 95% 0,70-0,95) - n = 1.477 - Heterogeneidade elevada	Evidência limitada. Há necessidade de novos estudos de qualidade.
Schwenger e cols. <sup>12</sup> /2015	9 ECR n = 735	Prevenção de ITU. Probióticos versus placebo, nenhuma ou qualquer outra intervenção.	Baixo ou incerto	- Redução do risco de ITU (probióticos versus placebo) – RR = 0,82 (IC 95% 0,60-1,12; I <sup>2</sup> = 23%) - 6 ECRs/n = 352 - Risco de recorrência de ITU (probióticos x tratamento prévio com antibióticos) – RR=1,12 (IC95% 0,95-1,33) – 1 ECR/n=223 Eventos adversos: diarreia, náusea, vômitos, constipação e sintomas vaginais (nenhum grave)	Ausência de evidência.
Hao e cols. <sup>13</sup> /2015	12 ECR n = 3.720	Prevenção de IVAS. Probióticos versus placebo.	Baixo ou incerto	Redução na ocorrência de IVAS OR = 0,53 (IC 95% 0,37-0,76; P < 0,001) - Qualidade muito baixa da evidência	Evidência limitada. Qualidade muito baixa a baixa da evidência.
Aponte e cols. <sup>14</sup> /2013	4 ECR n = 464	Tratamento de diarreia persistente (> 14 dias). Probióticos versus placebo ou nenhuma intervenção.	Baixo a alto	- DM = 4,02 dias; IC 95% 4,61-3,43 (2 ECRs/n = 324). - Ausência de eventos adversos	Evidência limitada favorável.
Rolfe e cols. <sup>15</sup> /2006	7 ECR n = 160	Prevenção de crises de Crhon. Probióticos versus placebo ou nenhuma intervenção.	Baixo ou incerto	- Probióticos versus placebo - RR = 1,85 (IC 95% 0,77-4,40)	Ausência de evidência.
Sharif e cols. <sup>16</sup> /2020	56 ECR n = 10.812	Prevenção de enterocolite necrotizante em crianças de muito baixo peso ao nascimento. Probióticos versus placebo ou nenhuma intervenção.	Baixo a alto	- Probióticos versus placebo - RR = 0,54 (IC 95% 0,45-0,55; I <sup>2</sup> = 17%) - 54 ECRs/n = 10.604 - Baixo grau de certeza devido às limitações na qualidade dos ECRs	Evidência baixa a moderada. Necessidade de novos ECRs de qualidade.

ECR = ensaios clínicos randomizado; RR = risco relativo; DM = diferença das médias; OR = odds ratio; IC = intervalo de confiança; ITU = infecções do trato urinário; IVAS = infecções de vias aéreas superiores.

de doença de Chron<sup>15</sup> e enterocolite necrotizante<sup>16</sup>) não demonstraram evidência ou apresentaram evidência incerta ou limitada. Os autores consideraram a heterogeneidade metodológica uma barreira significativa na busca da melhor evidência e sugeriram a realização de novos ensaios clínicos de qualidade. As conduções não parametrizadas dos ECRs têm sido objeto de muitas discussões na comunidade científica,

que vislumbra que os novos estudos sejam realizados sob técnica que permita a realização de futuras metanálises.

Poucas revisões sistemáticas demonstraram melhor evidência. Apenas os estudos de prevenção de otite média,<sup>7</sup> prevenção de diarreia associada ao uso de antibióticos<sup>8</sup> e prevenção de diarreia por *Clostridium difficile*<sup>10</sup> apresentaram nível de evidência moderada. Dentre os motivos citados para

esse achado, destacam-se erros metodológicos advindos do processo de randomização, diversos tipos de viés e erros de seguimento de pacientes nos estudos.

As duas revisões sistemáticas de cunho terapêutico tiveram como escopo a diarreia. A primeira<sup>6</sup> (82 ECRs/n = 11.528) não demonstrou benefícios significativos do uso dos probióticos e a segunda,<sup>14</sup> que avaliou diarreia persistente (4 ECRs/n = 464), encontrou evidência limitada favorável ao uso de probióticos. As dificuldades encontradas aqui foram relativas à heterogeneidade de pacientes e de métodos de avaliação de resolução clínica do quadro. Em seguimento aos demais estudos com resultados semelhantes, os autores sugeriram a realização de novos ECRs para elucidação das questões.

Os achados da análise geral das revisões sistemáticas realizadas pela Cochrane até o momento e relacionadas à

possível efetividade preventiva ou terapêutica dos probióticos destoam das recomendações que justificam a incorporação deles a produtos da indústria ou suplementos largamente consumidos. A evidência científica, aqui, ainda não segue em sintonia com a prática mercadológica.

## CONCLUSÃO

O uso de probióticos como prevenção ou tratamento de doenças, amplamente recomendado, majoritariamente não encontra evidência científica nas revisões sistemáticas realizadas pela Cochrane. A análise de muitos desfechos de interesse depende ainda da realização de novos ensaios clínicos de qualidade, o que se justifica na alta heterogeneidade metodológica dos ensaios clínicos disponíveis nesse momento.

## REFERÊNCIAS

1. Food and Agriculture Organization/World Health Organization. Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. London Ontario, Canada: FAO/WHO; 2002. Disponível em: [https://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/en/probiotic\\_guidelines.pdf](https://www.who.int/foodsafety/fs_management/en/probiotic_guidelines.pdf). Acessado em 2021 (10 jun).
2. Cruchet S, Fumes R, Maruy A, et al. The use of probiotics in pediatric gastroenterology: a review of the literature and recommendations by Latin-American experts. *Pediatric Drugs*. 2015;17(3):199-216. PMID: 25799959; <https://doi.org/10.1007/s40272-015-0124-6>.
3. Guarner F, Malagelada JR. Gut flora in health and disease. *Lancet*. 2003;361(9356):512-9. PMID: 12583961; [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)12489-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)12489-0).
4. Funkhouser LJ, Bordenstein SR. Mom knows best: the universality of maternal microbial transmission. *PLoS Biol*. 2013;11(8):e1001631. PMID: 23976878; <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001631>.
5. Vandenplas Y, Huys G, Daube G. Probiotics: an update. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(1):6-21. PMID: 25458874; <https://doi.org/10.1016/j.jped.2014.08.005>.
6. Collinson S, Deans A, Padua-Zamora A, et al. Probiotics for treating acute infectious diarrhea. *Database Syst Rev*. 2020;12(12):CD003048. PMID: 33295643; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003048.pub4>.
7. Scott AM, Clark J, Julien B, et al. Probiotics for preventing acute otitis media in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;6(6):CD012941. PMID: 31210358; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012941.pub2>.
8. Guo Q, Goldenberg JZ, Humphrey C, El Dib R, Johnston BC. Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;4(4):CD004827. PMID: 31039287; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004827.pub5>.
9. Ong TG, Gordon M, Banks SS, Thomas MR, Akobeng AK. Probiotics to prevent infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Mar 13;3(3):CD012473. PMID: 30865287; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012473.pub2>.
10. Goldenberg JZ, Yap C, Lytvyn L, et al. Probiotics for the prevention of Clostridium difficile-associated diarrhea in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;12(12):CD006095. PMID: 29257353; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006095.pub4>.
11. Osborn DA, Sinn JK. Probiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(4):CD006475. PMID: 17943912; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006475.pub2>.
12. Schwenger EM, Tejani AM, Loewen PS. Probiotics for preventing urinary tract infections in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(12):CD008772. PMID: 26695595; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008772.pub2>.
13. Hao Q, Dong BR, Wu T. Probiotics for preventing acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Feb 3;(2):CD006895. PMID: 25927096; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006895.pub3>.
14. Bernaldo Aponte G, Bada Mancilla CA, Carreazo NY, Rojas Galarza RA. Probiotics for treating persistent diarrhoea in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013(8):CD007401. PMID: 23963712; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007401.pub3>.
15. Rolfe VE, Fortun PJ, Hawkey CJ, Bath-Hextall F. Probiotics for maintenance of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(4):CD004826. PMID: 17054217; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004826.pub2>.
16. Sharif S, Meader N, Oddie SJ, Rojas-Reyes MX, McGuire W. Probiotics to prevent necrotising enterocolitis in very preterm or very low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;10(10):CD005496. PMID: 33058137; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005496.pub5>.

# O que se sabe sobre a eficácia do distanciamento social, *lockdown* e uso de máscaras faciais para COVID-19? *Scoping review*

Osmar Clayton Person<sup>I</sup>, Paula Ribeiro Lopes Almeida<sup>II</sup>,  
Maria Eduarda dos Santos Puga<sup>III</sup>, Álvaro Nagib Atallah<sup>IV</sup>

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil

## RESUMO

**Contextualização:** A pandemia do novo coronavírus causou até o momento cerca de 3 milhões de mortes no mundo e mudanças significativas na rotina da população. O distanciamento social, o uso de máscaras e as restrições gerais são preconizadas pelos governos como estratégias primárias obrigatórias não medicamentosas, que devem ser incorporadas à sociedade por muito tempo. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia das estratégias governamentais não medicamentosas para COVID-19. **Desenho de estudo:** Trata-se de *scoping review*. **Metodologia:** Procedeu-se à busca por estudos no Medline/PubMed, na Cochrane Library e na EMBASE. Foram utilizados descritores do DECS e não houve restrição geográfica e temporal das publicações. Os critérios de inclusão envolveram estudos em humanos abrangendo a exposição às estratégias governamentais não medicamentosas, sendo prioridade o distanciamento social, o uso de máscaras e o *lockdown*. **Resultados:** A estratégia de busca recuperou 377 citações e, destas, 10 estudos foram incluídos nessa revisão. **Discussão:** A maioria dos estudos envolve estudos observacionais e sugerem que o distanciamento social, o *lockdown* e o uso de máscaras faciais podem reduzir a incidência de novos casos de COVID-19. **Conclusão:** As estratégias de distanciamento físico, de *lockdown* e o uso de máscaras faciais apresentaram resultado benéfico na maioria dos estudos analisados, contribuindo para a redução de novos casos de COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prática clínica baseada em evidências, Covid-19, políticas de saúde, prevenção, distanciamento social

<sup>I</sup>Doutor em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Professor titular de Otorrinolaringologia da Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo (SP), Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-2221-9535>

<sup>II</sup>Otorrinolaringologista e pós-graduanda em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-4982-4831>

<sup>III</sup>Doutora em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Especialista em Informação no Centro Cochrane do Brasil, São Paulo (SP), Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-8470-861X>

<sup>IV</sup>Professor titular e chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Diretor do Cochrane Brazil, São Paulo (SP) Brasil; e Diretor Científico Adjunto da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-0890-594X>

Editor responsável por esta seção:

Álvaro Nagib Atallah. Professor titular e chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Diretor do Cochrane Brazil, São Paulo (SP) Brasil; e Diretor Científico Adjunto da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:

Maria Eduarda dos Santos Puga  
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Centro Cochrane do Brasil  
R. Sena Madureira, 1500 – Vila Clementino – São Paulo (SP) – CEP 04021-001  
E-mail: mespuga@unifesp.br e mespuga@yahoo.com.br

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesses: nenhum declarado.

Entrada: 8 de junho de 2021. Última modificação: 28 de junho de 2021. Aceite: 28 de junho de 2021.

## CONTEXTUALIZAÇÃO

O progresso do desenvolvimento sustentável invariavelmente é abalado durante pandemias. As políticas públicas que objetivam mitigar as perdas econômicas devem ser eficazes na proporção do sucesso ao combate da pandemia. A doença do coronavírus 19 (COVID-19) traz impactos em todos os pontos essenciais da sociedade e em todo o mundo, sendo o melhor exemplo o número de óbitos que a doença já causou, na ordem de três milhões de pessoas.<sup>1</sup>

Os governos em todo o mundo têm disponibilizado recursos para prevenir a transmissão do novo coronavírus, e a adoção de estratégias não medicamentosas tem liderado essas ações. A flexibilização das regras trabalhistas, como a possibilidade de cumprimento da jornada de trabalho em casa, tanto quanto possível, e o funcionamento apenas de serviços essenciais são exemplos de ações com impacto coletivo na tentativa de reduzir a circulação do vírus. Não obstante, as medidas que focam o indivíduo em si, como uso de máscaras faciais e lavagem de mãos, tornam-se rotina na vida das pessoas em todo o mundo.<sup>2</sup>

A China foi o primeiro país afetado pela infecção causada pelo novo coronavírus. Em pouco tempo, desde a descrição do primeiro caso confirmado, o impacto foi gigantesco, com pico de mortes em 12 de fevereiro de 2020. Entretanto, logo após, a mortalidade caiu rapidamente, enquanto no resto do mundo aumentava. A rápida redução dos óbitos na China é atribuída também à rápida e eficaz ação das autoridades chinesas, que promoveram ações de impacto, como o distanciamento social intensamente controlado pelo governo.<sup>3</sup>

A primeira onda da COVID-19 na Europa resultou também em elevada mortalidade em alguns países, mas a maioria dessas nações implementou ações preventivas não medicamentosas, como o fechamento do comércio e das escolas e a obrigatoriedade do uso de máscaras. As vacinas demoraram a vir e houve relaxamento das medidas sanitárias nos meses de verão, o que demandou uma forte segunda onda.<sup>4-6</sup>

Diante do aumento de casos no mundo, a Coreia do Sul optou por realizar *screening* para diagnóstico em massa da população e implementou *lockdown* em regiões específicas com aumento de casos, além de criar um sistema nacional de alerta por meio de telefone celular, o que proporcionou a geração de mecanismo rápido de alerta e ação redutora.<sup>7</sup>

Entretanto, há controvérsias vinculadas à eficácia das ações estratégicas governamentais não medicamentosas de prevenção à COVID-19, atualmente preconizadas pela maioria dos governos no mundo. Permeando as divergências relativas à efetividade dessas ações, sentimos-nos motivados à realização de estudo no contexto da busca das melhores informações disponíveis na literatura.

## OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia das estratégias governamentais primárias não medicamentosas para COVID-19, notadamente o distanciamento social, o uso de máscaras e o *lockdown*.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de *scoping review*. Procedeu-se à busca em três bases eletrônicas de dados, sendo: MEDLINE via PubMed – [www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov), Cochrane Library – <https://www.cochranelibrary.com/> e EMBASE. Não houve limitação de data ou restrição geográfica para a pesquisa. A data da última pesquisa foi em 17 de junho de 2021.

O vocabulário oficial identificado foi extraído do DECS (Descritor em Ciências da Saúde) – <http://decs.bvs.br/> e no MeSH (Medical Subject Headings) – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh> e os termos correspondentes para o Emtree. Foram utilizados os descritores e termos: “COVID-19” [Mesh] AND “Face mask” AND “eye protection” AND “prevent person-to-person transmission”. A metodologia adotada para o desenvolvimento da estratégia de busca seguiu o *Handbook da Cochrane*, bem como a padronização para estratégias de alta sensibilidade.<sup>8</sup> Foi utilizado filtro para identificação dos desenhos de estudos específicos.

A estratégia de busca para a pesquisa e identificação dos estudos nas bases eletrônicas de dados é apresentada na **Tabela 1**.

Foram selecionados os estudos com maior potencial de contribuição para escalonamento de evidências, sendo priorizadas revisões sistemáticas, ensaios clínicos, coortes e estudos caso-controle. As revisões narrativas, os artigos de opinião e os estudos em modelos matemáticos foram excluídos.

O método de síntese envolveu a combinação de estudos semelhantes em uma revisão narrativa. Os resultados de estudos individuais foram resumidos em tabela.

## RESULTADOS

A estratégia de busca recuperou um total de 377 citações, sendo 150 no MEDLINE/PubMed, 169 na Cochrane Library e 58 na EMBASE. Depois de eliminadas as duplicidades e as referências não relacionadas ao escopo dessa análise, bem como aplicados os critérios de inclusão e exclusão definidos, foram selecionadas todas as evidências de melhor qualidade relacionadas e disponibilizadas nos bancos eletrônicos de dados (n = 10).

A **Tabela 2** apresenta os estudos incluídos nessa revisão.<sup>9-18</sup>

**Tabela 1.** Estratégia de busca para as bases de dados MEDLINE, Cochrane e EMBASE

PubMed
#1 ("COVID-19" [Supplementary Concept] OR (COVID 19) OR (COVID-19) OR (2019-nCoV) OR (nCoV) OR (Covid19) OR (SARS-CoV) OR (SARSCov2 or ncov*) OR (SARSCov2) OR (2019 coronavirus*) OR (2019 corona virus*) OR (Coronavirus (COVID-19)) OR (2019 novel coronavirus disease) OR (COVID-19 pandemic) OR (COVID-19 virus infection) OR (coronavirus disease-19) OR (2019 novel coronavirus infection) OR (2019-nCoV infection) OR (coronavirus disease 2019) OR (2019-nCoV disease) OR (COVID-19 virus disease))
#2 (Physical distancing) OR (face mask*) OR (eye protection) OR (prevent person-to-person transmission)
Filters: Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review, Systematic Review
#3 #1 AND #2 + FILTERS = 150
Cochrane Library
#1 (COVID 19) OR (COVID-19) OR (2019 nCoV) OR (nCoV) OR (Covid19) OR (SARS CoV) OR (SARSCov2 or ncov*) OR (SARSCov2) OR (2019 coronavirus*) OR (2019 corona virus*) OR (Coronavirus (COVID 19)) OR (2019 novel coronavirus disease) OR (COVID 19 pandemic) OR (COVID 19 virus infection) OR (coronavirus disease 19) OR (2019 novel coronavirus infection) OR (2019 nCoV infection) OR (coronavirus disease 2019) OR (2019 nCoV disease) OR (COVID 19 virus disease)
#2 (Physical distancing) OR (face mask*) OR (eye protection) OR (prevent person-to-person transmission)
#3 #1 AND #2 = 169
EMBASE
#1 'covid 19'/exp OR (COVID 19) OR (COVID-19) OR (2019-nCoV) OR (nCoV) OR (Covid19) OR (SARS-CoV) OR (SARSCov2 or ncov*) OR (SARSCov2) OR (2019 coronavirus*) OR (2019 corona virus*) OR (Coronavirus (COVID-19)) OR (2019 novel coronavirus disease) OR (COVID-19 pandemic) OR (COVID-19 virus infection) OR (coronavirus disease-19) OR (2019 novel coronavirus infection) OR (2019-nCoV infection) OR (coronavirus disease 2019) OR (2019-nCoV disease) OR (COVID-19 virus disease)
#2 (Physical distancing) OR (face mask*) OR (eye protection) OR (prevent person-to-person transmission)
#1 AND #2 AND ([systematic review]/lim OR [meta analysis]/lim OR [controlled clinical trial]/lim OR [randomized controlled trial]/lim)
#3 #1 AND #2 + Filters = 58

**Tabela 2.** Estudos incluídos na revisão

Autores/ano/escopo	Amostra (n)/objetivo	Desfecho de análise	Resultados	Conclusão
Islam e cols. <sup>9</sup> 2020 Inglaterra	Séries de casos com metanálise n = 149 (países)	- Redução na incidência de casos da COVID-19 por estratégia de distanciamento físico, fechamento de transporte público e lockdown	- Distanciamento físico: redução de 13% na incidência de COVID-19 – (RR = 0.87; IC 95% 0.85-0.89) – n = 149  - Fechamento de transporte público: não houve redução adicional (RR com e sem transporte público, respectivamente: 0.85 (IC 0,82-0,85) – n = 72 e 0.87 (IC 0.84-0.91) – n = 32  - Lockdown: redução grande de casos quando inserido precocemente (RR = 0.86; IC 0.84- 0.89) – n = 105 – comparação com lockdown tardio (RR = 0.90; IC 0.87-0.94) - n = 41	Estratégias de distanciamento físico foram associadas à redução global na incidência da COVID-19 e a estratégia de lockdown precoce reduziu significativamente o número de novos casos da doença
Tobias <sup>10</sup> 2020 Itália e Espanha	Séries de casos n = 2 (países)  <b>Objetivo:</b> avaliar a efetividade do lockdown na redução de casos da COVID-19 na Espanha e Itália	- Redução na incidência de casos da COVID-19 por estratégia de lockdown  - Comparação nas taxas de incidência antes e após o lockdown	Aumento de novos casos/aumento de mortes/aumento de admissão em UTI  Antes do 1º lockdown: Espanha- 38,5%/59,3%/26,5% Itália – 21,6%/32,8%/16,7% Durante o 1º lockdown: Espanha – 12,5%/13,7%/3,7% Itália – 11,9%/17,6%/9,6% 2º lockdown (a partir do 2º dia) Espanha – redução de 2% nos casos/dia; redução de 0,2% de óbitos/dia; redução de 16,8% de internações em UTI  Itália – redução de 2,7% de casos/dia; redução de 1,8% de óbitos/dia; redução de 5,6% de internações em UTI	Medidas de restrição como o lockdown podem reduzir a incidência de novos casos da COVID-19, o que se verifica por curvas de incidência mais baixas e achatadas

Continua...

Tabela 2. Continuação

Autores/ano/escopo	Amostra (n)/objetivo	Desfecho de análise	Resultados	Conclusão
Klimek-Tulwin e cols. <sup>11</sup> 2020 Polônia	Coorte retrospectiva n = 15 (países)	- Redução da taxa de infecção pela COVID-19 por fechamento precoce de escolas - medições de taxas de infecção em momentos equivalentes de infecção entre três grupos de países (13 países europeus e 2 sul-americanos)	Nas três análises, houve forte redução da transmissão do coronavírus na população quando do fechamento das escolas a partir do 100º caso (P = 0,004 – 16º dia; P = 0,002 – 30º dia; P = 0,031 – 60º dia)	O fechamento precoce de escolas sugere reduzir a transmissão da COVID-19 durante a pandemia, mas novos estudos precisam ser realizados. Há limitação por dados subestimados nos países
<b>Distanciamento social</b>	<b>Objetivo:</b> avaliar a efetividade do fechamento de escolas na redução de novos casos da COVID-19			
Ji e cols. <sup>12</sup> 2020 China	Coorte retrospectiva n = 2 (cidades)	- Redução de casos da COVID-19 por estratégia de <i>lockdown</i>	Huangshi: casos acumulados = 1.015; óbitos: 3,74% Wuhan: casos acumulados = 50.006; óbitos: 5,08% (até 24 de março de 2020)	O <i>lockdown</i> pode contribuir como estratégia governamental no controle dos casos da COVID-19
<b>Lockdown</b>	<b>Objetivo:</b> descrever o comportamento das estratégias não farmacológicas, como o <i>lockdown</i> , no controle dos casos da COVID-19 em Huangshi e Wuhan (China)	Foram construídos gráficos que demonstram a evolução de casos da COVID-19 nas duas cidades, sendo possível aferir o comportamento quando do <i>lockdown</i>	Huangshi: 24º dia – <i>lockdown</i> Wuhan: 23º dia – <i>lockdown</i> Em ambos os casos, houve achatamento da curva de evolução de novos casos	
Tellis e cols. <sup>13</sup> 2020 Estados Unidos	Coorte retrospectiva n = 13 (unidades)	- Redução de novos casos da COVID-19 com estratégia de <i>lockdown</i> (comparação entre antes e após <i>lockdown</i> )	13 cidades americanas com <i>lockdown</i> entre a 1ª e a 5ª semanas após aumento de novos casos - Em todos os cenários, houve redução significativa de novos casos com a estratégia de <i>lockdown</i> , que variou de 38% a 50% de redução - Redução mais acentuada de novos casos ocorreu quando o <i>lockdown</i> foi mandatório e instituído precocemente	Houve redução de novos casos da COVID-19 quando da adoção de <i>lockdown</i> . A redução foi mais efetiva quando o <i>lockdown</i> foi mandatório e precocemente instituído - Limitações devem ser consideradas por dados subestimados do governo
<b>Lockdown</b>	<b>Objetivo:</b> avaliar a estratégia de <i>lockdown</i> em diferentes momentos em 13 cidades americanas que impuseram <i>lockdown</i>			
Lau e cols. <sup>14</sup> 2020 China	Coorte retrospectiva: análise de dados de cidades chinesas em que ocorreu <i>lockdown</i>	- Redução de casos da COVID-19 por estratégia de <i>lockdown</i>	Aumento do tempo para duplicação no número de casos - A partir do 2º dia (IC 95% 1,9-2,6) e a partir do 4º dia (IC 95% 3,5-4,3) - Redução do tráfego aéreo levou à correlação com redução de novos casos (P < 0,05)	O tempo para dobrar o número de novos casos aumentou com o <i>lockdown</i> , que pode contribuir no controle da COVID-19
<b>Lockdown</b>	<b>Objetivo:</b> comparar a incidência de novos casos da COVID-19, antes e após <i>lockdown</i> em cidades chinesas			
Coclite e cols. <sup>15</sup> 2020 Itália	Revisão sistemática n = 4.017 participantes (3 ECRs)	- Redução de transmissão na comunidade de casos da COVID-19 com o uso de máscara facial	Não houve diferença significativa favorável ao uso das máscaras faciais versus não usar máscara (OR ajustado = 0,90; IC 95% 0,78-1,05) Os autores ressaltam achados em estudos de laboratório favoráveis (máscara versus não máscara) OR = 0.25 (95% CI 0.09-0.67)	Os autores recomendam o uso de máscaras faciais na comunidade, mas ressaltam que são necessários ensaios clínicos robustos para estabelecer a evidência e fundamentar ações de política baseadas em evidências
<b>Máscara facial</b>	<b>Objetivo:</b> avaliar a efetividade das máscaras faciais na comunidade para prevenção de casos da COVID-19			

Continua...

Tabela 2. Continuação

Autores/ano/escopo	Amostra (n)/objetivo	Desfecho de análise	Resultados	Conclusão
Yanni e cols. <sup>16</sup> 2020 China	Revisão sistemática de estudos caso-controle n = 6 (estudos; 4 países)	- Redução de transmissão de casos da COVID-19 com o uso de máscara facial	Houve redução no número de novos casos da COVID-19 quando do uso de máscara facial OR = 0,38, 95% CI: 0,21-0,69, I <sup>2</sup> = 54,1%)	Os autores recomendam o uso de máscaras faciais, mas há necessidade de realização de ensaios clínicos robustos para melhor evidência
<b>Máscara facial</b>	<b>Objetivo:</b> avaliar a efetividade das máscaras faciais para prevenção de casos da COVID-19			
Tabatabaeizadeh e cols. <sup>17</sup> 2021 Irã	Revisão sistemática de coorte retrospectiva. n = 4 estudos; 7.688 pacientes	- Redução de transmissão de casos da COVID-19 com o uso de máscara facial	Houve redução significativa na infecção com o uso de máscara facial; o RR agrupado (IC de 95%) foi de 0,12 [0,06, 0,27] (P < 0,001)	Há associação entre o uso de máscara facial e a redução da COVID-19. Entretanto, deve-se ter cautela por tratar-se de doença nova ainda envolta em mecanismos de transmissão desconhecidos
<b>Máscara facial</b>	<b>Objetivo:</b> avaliar a transmissão por via aérea e a função das máscaras faciais na prevenção de casos da COVID-19			
Nanda e cols. <sup>18</sup> 2020 Inglaterra	Revisão sistemática n = 14 estudos (1 coorte, 1 estudo observacional e 12 ensaios clínicos)	- Redução de casos da COVID-19 por uso de máscara facial	- 1 Estudo observacional: houve benefício das máscaras - 11 ECRs de outras doenças respiratórias: não houve benefício significativo - 1 ECR: houve benefício das máscaras cirúrgicas em comparação com as máscaras de pano 1 Estudo de coorte retrospectiva: n = 335 - redução de 79% na transmissão (OR = 0,21, IC 95%: 0,06-0,79) Metanálise: 10 ECRs com máscara facial com ou sem higiene - heterogeneidade moderada significativa (I <sup>2</sup> = 54%, P = 0,02). Modelo de efeitos aleatórios: não houve diferença entre os grupos com máscara e sem máscara (RR = 0,99,95% CI: 0,98-1,01). Modelo de efeitos aleatórios: não houve diferença demonstrada entre os grupos com máscara e sem máscara (RR = 1,00,95% CI: 0,98-1,02) Para máscaras faciais e higiene das mãos: houve heterogeneidade moderada que não foi significativa (I <sup>2</sup> = 40%, P = 0,14 – 6 ECRs)	A evidência disponível é limitada para o benefício da máscara facial na prevenção da COVID-19. Ensaios clínicos mostram evidência limitada para prevenção de outras doenças virais respiratórias. A qualidade da evidência é baixa
<b>Máscara facial</b>	<b>Objetivo:</b> avaliar as evidências pré-clínicas e clínicas sobre o uso de máscaras faciais cirúrgicas e de pano na transmissão da COVID-19			

RR = risco relativo; IC = intervalo de confiança; OR = odds ratio; UTI = unidade de terapia intensiva.

## DISCUSSÃO

A estratégia de busca identificou um razoável número de citações (n = 377), mas apenas 10 estudos atenderam os critérios de inclusão. A maioria das publicações nas bases de dados envolve artigos de revisão narrativa, artigos de opinião e estudos de projeção a partir de modelos matemáticos

com base em achados de laboratório. Considerando os estudos incluídos nessa revisão, a maioria é observacional. Pouquíssimos se referem a ensaios clínicos, escopo principal relacionado à prevenção. Evidentemente, a doença respiratória causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) tem seu surgimento alicerçado em escala recente, carecendo de tempo suficiente para o desenvolvimento de estudos com impacto

de evidência, o que demanda que prevaleça o bom senso na tomada de decisões.

Dos estudos incluídos, destaca-se a publicação de Islam e cols.,<sup>9</sup> que realizaram estudo de série de casos com metanálise a partir de achados de 149 países. Os autores enfatizaram que as estratégias de distanciamento físico foram associadas à redução global na incidência de COVID-19 e a estratégia de *lockdown* precoce reduziu significativamente o número de novos casos da doença. Esses achados, embora não advindos de ensaios clínicos, devem ser considerados nesse momento como fonte válida.

O estudo de Tobias e cols.<sup>10</sup> e o estudo de Ji e cols.<sup>12</sup> consideraram que o *lockdown* precocemente instituído proporcionou achatamento das curvas de incidência da COVID-19 na Espanha,<sup>10</sup> Itália<sup>10</sup> e China.<sup>12</sup> A experiência descrita nesses países corrobora com os achados na cidade de Araraquara (São Paulo, Brasil), que após *lockdown* registrou queda significativa (66,2% em 15 dias) na incidência de novos casos da COVID-19.<sup>19</sup>

Tellis e cols.<sup>13</sup> e Lau e cols.<sup>14</sup> descreveram o impacto do *lockdown* respectivamente em cidades americanas e chinesas e associaram a estratégia à redução do ritmo de surgimento de novos casos do novo coronavírus.

Klimek-Tulwin e cols.<sup>11</sup> avaliaram o resultado do fechamento de escolas em 15 países. O distanciamento social promoveu redução importante da incidência de casos do novo coronavírus localmente.

Os estudos de Yanni e cols.<sup>16</sup> e Nanda e cols.<sup>18</sup> foram revisões sistemáticas com escopo de análise na efetividade da máscara facial para prevenção de casos de COVID-19. O primeiro envolveu revisão com metanálise de série de casos e o segundo envolveu estudos observacionais e ensaios clínicos. Ambos encontraram resultados favoráveis ao uso da máscara facial, mas com limitações de teste de heterogeneidade moderada a alta.

O estudo de Coclite e cols.<sup>15</sup> foi uma revisão sistemática que envolveu 4.017 participantes em três ensaios clínicos randomizados (ECRs). Os autores não encontraram diferença significativa entre usar ou não máscara facial para prevenção de casos da COVID-19 na comunidade, o que contrapõe achados de estudos de laboratório disponíveis. Os autores recomendaram, nesse momento, o uso de máscaras faciais,

mas, também, a realização de novos estudos para obtenção de melhor evidência.

Tabatabaeizadeh e cols.<sup>17</sup> realizaram revisão sistemática de coorte retrospectiva envolvendo quatro estudos, que totalizaram 7.688 participantes. O objetivo principal envolvia avaliar papel das máscaras faciais na proteção contra a infecção pelo novo coronavírus. Os autores realizaram metanálise e relataram que o uso de máscaras faciais pode prevenir em até 88% as contaminações pela COVID-19. Entretanto, os autores recomendaram cautela por tratar-se de doença que surgiu recentemente e cujos mecanismos de transmissão podem não estar plenamente elucidados.

As máscaras faciais tornaram-se símbolo onipresente da pandemia. Em hospitais e outras instalações de saúde, o uso de máscaras reduz claramente a transmissão do vírus SARS-CoV-2. Mas, para a variedade de máscaras em uso pelo público, os dados são confusos, díspares e muitas vezes montados às pressas. Além disso, há questões que envolvem discursos políticos, como o presidente americano que depreciou o uso de máscaras poucos dias antes de ser diagnosticado com COVID-19.<sup>20</sup>

No contexto, as ações governamentais que preconizam o combate à pandemia são passíveis de discussão e embates que têm contemporização em uma sociedade politicamente dividida e assustada com um novo vírus com razoável potencial de morbimortalidade. Contudo, o tempo vai evidenciando a efetividade das ações implementadas e erros e acertos vão-se vislumbrando à luz dos novos achados.

Não obstante, fica claro que os achados da maioria dos estudos disponíveis até o momento fomentam o distanciamento social, o *lockdown* e o uso de máscaras faciais como estratégias eficazes na prevenção da COVID-19.

## CONCLUSÃO

Os estudos disponíveis na literatura até o momento, em maioria, recomendam as estratégias de distanciamento social, *lockdown* e uso de máscaras faciais para prevenção de novos casos da COVID-19. Essas estratégias podem contribuir efetivamente para a redução de novos casos de infecção pelo novo coronavírus.

## REFERÊNCIAS

1. COVID-19 Coronavirus Pandemic. Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Acessado em 2021 (9 jun).
2. Brauner JM, Mindermann S, Sharma M, et al. Inferring the effectiveness of government interventions against COVID-19. *Science*. 2021;371(6531):eabd9338. PMID: 33323424; <https://doi.org/10.1126/science.abd9338>.
3. Hu X, Flahault A, Temerev A, Rozanova L. The Progression of COVID-19 and the Government Response in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(6):3002. PMID: 33804022; <https://doi.org/10.3390/ijerph18063002>.
4. Flaxman S, Mishra S, Gandy A, et al. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*. 2020;584(7820):257-61. PMID: 32512579; <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2405-7>.
5. Griffin S. Covid-19: Second wave death rate is doubling fortnightly but is lower and slower than in March. *BMJ*. 2020;371:m4092. PMID: 33087318; <https://doi.org/10.1136/bmj.m4092>.

6. Burki TK. Challenges in the rollout of COVID-19 vaccines worldwide. *Lancet Respir Med*. 2021;9(4):e42-e43. PMID: 33684355; [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00129-6](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00129-6).
7. Saez M, Tobias A, Varga D, Barceló MA. Effectiveness of the measures to flatten the epidemic curve of COVID-19. The case of Spain. *Sci Total Environ*. 2020;727:138761. PMID: 32330703; <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138761>.
8. Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions 5.1.0* [Internet]. Oxford: The Cochrane Collaboration; 2011. Disponível em: <http://handbook-5-1.cochrane.org/>. Acessado em 2021 (10 jun).
9. Islam N, Sharp SJ, Chowell G, et al. Physical distancing interventions and incidence of coronavirus disease 2019: natural experiment in 149 countries. *BMJ*. 2020;370:m2743. PMID: 32669358; <https://doi.org/10.1136/bmj.m2743>.
10. Tobías A. Evaluation of the lockdowns for the SARS-CoV-2 epidemic in Italy and Spain after one month follow up. *Sci Total Environ*. 2020;725:138539. PMID: 32304973; <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138539>.
11. Klimek-Tulwin M, Tulwin T. Early school closures can reduce the first-wave of the COVID-19 pandemic development. *Z Gesundh Wiss*. 2020;1-7. Epub ahead of print; PMID: 33078090; <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01391-z>.
12. Ji T, Chen HL, Xu J, et al. Lockdown Contained the Spread of 2019 Novel Coronavirus Disease in Huangshi City, China: Early Epidemiological Findings. *Clin Infect Dis*. 2020;71(6):1454-60. PMID: 32255183; <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa390>.
13. Tellis GJ, Sood A, Sood N. Price of delay in Covid-19 lockdowns: delays spike total cases, natural experiments reveal. USC Marshall School of Business Research Paper. 2020; <https://doi.org/10.2139/ssrn.3592912>.
14. Lau H, Khosrawipour V, Kocbach P, et al. The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19 outbreak in China. *J Travel Med*. 2020;27(3):taaa037. PMID: 32181488; <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa037>.
15. Coclite D, Napoletano A, Gianola S, et al. Face Mask Use in the Community for Reducing the Spread of COVID-19: A Systematic Review. *Front Med (Lausanne)*. 2021;7:594269. PMID: 33511141; <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.594269>.
16. Li Y, Liang M, Gao L, et al. Face masks to prevent transmission of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Am J Infect Control*. 2020;S0196-6553(20)31043-9. Epub ahead of print; PMID: 33347937; <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.12.007>.
17. Tabatabaeizadeh SA. Airborne transmission of COVID-19 and the role of face mask to prevent it: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Med Res*. 2021;26(1):1. PMID: 33388089; <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00475-6>.
18. Nanda A, Hung I, Kwong A, et al. Efficacy of surgical masks or cloth masks in the prevention of viral transmission: Systematic review, meta-analysis, and proposal for future trial. *J Evid Based Med*. 2021;14(2):97-111. PMID: 33565274; <https://doi.org/10.1111/jebm.12424>.
19. Agência Brasil. Covid-19: prefeitura diz que lockdown foi positivo em Araraquara: situação de hoje no município é de alerta total, avisa secretária. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-04/covid-19-prefeitura-diz-que-lockdown-foi-positivo-em-araraquara>. Acessado em 2021 (10 jun).
20. Peoples L. Face masks: what the data say. *Nature*. 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-02801-8>. Acessado em 2021 (28 jun).

REVISTA

# DIAGNÓSTICO & TRATAMENTO

## INDEXAÇÃO E ESCOPO

A Revista Diagnóstico & Tratamento (ISSN 1413-9979) tem por objetivo oferecer atualização médica, baseada nas melhores evidências disponíveis, em artigos escritos por especialistas. Seus artigos são indexados na base de dados Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). São aceitos artigos originais (ensaios clínicos, estudos de coorte, estudos caso-controle, revisões sistemáticas, estudos transversais, avaliações econômicas), relatos de caso, revisões narrativas da literatura (artigos de atualização) e cartas ao editor, que devem enquadrar-se nas normas editoriais dos manuscritos submetidos a revistas biomédicas (do International Committee of Medical Journal Editors<sup>1</sup>).

## POLÍTICAS E PROCEDIMENTOS DA REVISTA

Após o recebimento do manuscrito pelo setor de Publicações Científicas, os autores receberão um número de protocolo que servirá para manter o bom entendimento entre os autores e o setor. Em seguida, o artigo será lido pelo editor, que verificará se está de acordo com a política e o interesse da revista. Em caso afirmativo, o setor de Publicações Científicas vai verificar se o texto cumpre as normas de publicação expressas nestas Instruções para Autores. Se o texto estiver incompleto ou se não estiver organizado como exigido, os autores deverão resolver os problemas e submetê-lo novamente.

Quando o formato estiver aceitável, o setor enviará o trabalho para a revisão por pares, na qual os revisores não assinarão seus veredictos e não conhecerão os nomes dos autores do trabalho. Cada manuscrito será avaliado por dois revisores: um especialista no assunto e um consultor *ad hoc* (que vai avaliar aspectos metodológicos do trabalho); as discordâncias serão resolvidas pelos editores.

Os autores então receberão a avaliação e será solicitado que resolvam os problemas apontados. Uma vez que o setor de Publicações Científicas receba o texto novamente, o artigo será enviado ao editor científico e revisor de provas, que identificará problemas na construção de frases, ortografia, gramática, referências bibliográficas e outros. Os autores deverão providenciar todas as informações e correções solicitadas e deverão marcar, no texto, todos os pontos em que realizaram modificações, utilizando cores diferentes ou sistemas eletrônicos de marcação de alterações, de maneira que elas fiquem evidentes.

Quando o texto for considerado aceitável para publicação, e só então, entrará na pauta. O setor de Publicações Científicas fornecerá uma prova, incluindo Tabelas e Figuras, para que os autores aprovelem. Nenhum artigo é publicado sem este último procedimento.

## INSTRUÇÕES PARA AUTORES

### Diretriz geral: para todos os tipos de artigos

Os artigos devem ser submetidos exclusivamente pela internet para o e-mail [revistas@apm.org.br](mailto:revistas@apm.org.br) e/ou [publicacoes@apm.org.br](mailto:publicacoes@apm.org.br).

O manuscrito deve ser submetido em português e deve conter um resumo e cinco palavras-chave em português, que devem ser selecionadas das listas DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), conforme explicado em detalhes abaixo (nenhuma outra palavra-chave será aceita).

Artigos submetidos devem ser originais e todos os autores precisam declarar que o texto não foi e não será submetido para publicação em outra revista. Artigos envolvendo seres humanos (individual ou coletivamente, direta ou indireta ou indiretamente, total ou parcialmente, incluindo o gerenciamento de informações e materiais) devem ser acompanhados de uma cópia da autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o experimento foi realizado.

Todo artigo submetido deve cumprir os padrões editoriais estabelecidos na Convenção de Vancouver (Requerimentos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas),<sup>1</sup> e as diretrizes de qualidade para relatórios de estudos clínicos,<sup>2</sup> revisões sistemáticas (com ou sem metanálises)<sup>3</sup> e estudos observacionais.<sup>4</sup> O estilo conhecido como "estilo Vancouver" deve ser usado não somente quanto ao formato de referências, mas para todo o texto. Os editores recomendam que os autores se familiarizem com esse estilo acessando [www.icmje.org](http://www.icmje.org).

Para a classificação dos níveis de evidência e graus de recomendação de evidências, a Revista Diagnóstico e Tratamento adota a nova classificação elaborada pelo Centro de Medicina Baseada em Evidências de Oxford (Centre for Evidence-Based Medicine - CEBM) e disponível em [http://www.cebm.net/mod\\_product/design/files/CEBM-Levels-of-Evidence-2.pdf](http://www.cebm.net/mod_product/design/files/CEBM-Levels-of-Evidence-2.pdf). Abreviações não devem ser empregadas, mesmo as que são de uso comum. Drogas ou medicações devem ser citadas usando-se os nomes genéricos, evitando-se a menção desnecessária a marcas ou nomes comerciais. Qualquer produto citado no capítulo de Métodos, tal como equipamento diagnóstico, testes, reagentes, instrumentos, utensílios, próteses, órteses e dispositivos intraoperatórios devem ser descritos juntamente como o nome do fabricante e o local (cidade e país) de produção entre parênteses. Medicamentos administrados devem ser descritos pelo nome genérico (não a marca), seguidos da dosagem e posologia.

Para qualquer tipo de estudo, todas as afirmações no texto que não sejam resultado da pesquisa apresentada para publicação à revista Diagnóstico & Tratamento, mas sim dados de outras pesquisas já publicadas em outros locais, devem ser acompanhadas de citações da literatura pertinente.

Os relatos de caso e as revisões narrativas deverão conter uma busca sistematizada (atenção: o que é diferente de uma revisão sistemática) do assunto apresentado, realizada nas principais bases de dados (Cochrane Library, Embase, Lilacs, PubMed, outras bases específicas do tema).

Bolsas, apoios e qualquer suporte financeiro a estudos devem ser mencionados separadamente na última página. Agradecimentos, se necessário, devem ser colocados após as referências bibliográficas.

A Diagnóstico & Tratamento apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisa clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE (<http://www.icmje.org/>). O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

## FORMATO

### Primeira página (capa)

A primeira página deve conter:

- 1) classificação do artigo (original, revisão narrativa da literatura, relato de caso e carta ao editor);
- 2) o título do artigo, que deverá ser conciso, mas informativo;
- 3) o nome de cada autor (a política editorial da revista Diagnóstico & Tratamento é não utilizar abreviações dos nomes dos autores. Assim, solicitamos que os nomes sejam enviados completos), sua titulação acadêmica mais alta e a instituição onde trabalha;
- 4) o local onde o trabalho foi desenvolvido;
- 5) a data e o local do evento no qual o artigo foi apresentado, se aplicável, como congressos ou defesas de dissertações ou teses;
- 6) fontes de apoio na forma de suporte financeiro, equipamentos ou drogas e número do protocolo;
- 7) descrição de qualquer conflito de interesse por parte dos autores;
- 8) endereço completo, e-mail e telefone do autor a ser contatado quanto a publicação na revista.

### Segunda página

Artigos originais: a segunda página, neste caso, deve conter um resumo<sup>5</sup> (máximo de 250 palavras) estruturado da seguinte forma:

- 1) contexto e objetivo;
- 2) desenho e local (onde o estudo se desenvolveu);
- 3) métodos (descritos em detalhes);
- 4) resultados;
- 5) discussão;
- 6) conclusões.

Relatos de caso: devem conter um resumo<sup>5</sup> (máximo de 250 palavras) estruturado da seguinte forma:

- 1) contexto;
- 2) descrição do caso;
- 3) discussão;
- 4) conclusões.

Revisão da narrativa da literatura: deve conter um resumo (máximo de 250 palavras) com formato livre.

O resumo deve conter cinco palavras-chave, que devem ser escolhidas a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), desenvolvidos pela Bireme, que estão disponíveis na internet (<http://decs.bvs.br/>).<sup>6</sup>

### Referências

As referências bibliográficas (no estilo “Vancouver”, como indicada pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Biomédicas, ICMJE) devem ser dispostas na parte final do artigo e numeradas de acordo com a ordem de citação. Os números das citações devem ser inseridos após pontos finais ou vírgulas nas frases, e sobrescritos (sem parênteses ou colchetes). Referências citadas nas legendas de Tabelas e Figuras devem manter a sequência com as referências citadas no texto. Todos os autores devem ser citados se houver menos de seis; se houver mais de seis autores, os primeiros três devem ser citados seguidos de “et al.” Para livros, a cidade de publicação e o nome da editora são indispensáveis. Para textos publicados na internet, a fonte localizadora completa (URL) ou endereço completo é necessário

(não apenas a página principal ou *link*), de maneira que, copiando o endereço completo em seus programas para navegação na internet, os leitores possam ser levados diretamente ao documento citado, e não a um site geral. No final de cada referência, insira o número “PMID” (para artigos indexados no PubMed) e o número “doi”, se disponível. A seguir estão dispostos alguns exemplos dos tipos mais comuns de referências:

#### • Artigo em periódico

Lahita R, Kluger J, Drayer DE, Koffler D, Reidenberg MM. Antibodies to nuclear antigens in patients treated with procainamide or acetylprocainamide. *N Engl J Med.* 1979;301(25):1382-5.

#### • Livro

Styne DM, Brook CGD. *Current concepts in pediatric endocrinology.* New York: Elsevier; 1987.

#### • Capítulo de livro

Reppert SM. Circadian rhythms: basic aspects and pediatric implications. In: Styne DM, Brook CGD, editors. *Current concepts in pediatric endocrinology.* New York: Elsevier; 1987. p. 91-125.

#### • Texto na internet

World Health Organization. WHO calls for protection of women and girls from tobacco. Disponível em: [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/women\\_tobacco\\_20100528/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/women_tobacco_20100528/en/index.html). Acessado em 2010 (8 jun).

#### • Dissertações e teses

Neves SRB. Distribuição da proteína IMPACT em encéfalos de camundongos, ratos e saguis. [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de São Paulo; 2009.

#### Figuras e tabelas

As imagens devem ter boa resolução (mínimo de 300 DPI) e ser gravadas em formato “.jpg” ou “.tif”. Imagens não devem ser incluídas em documentos do Microsoft PowerPoint. Se as fotografias forem inseridas num documento Microsoft Word, as imagens também devem ser enviadas separadamente. Gráficos devem ser preparados com o Microsoft Excel (não devem ser enviados como imagem) e devem ser acompanhados das tabelas de dados a partir dos quais foram gerados. O número de ilustrações não deve exceder o número total de páginas menos um.

Todas as figuras e tabelas devem conter legendas ou títulos que descrevam precisamente seu conteúdo e o contexto ou amostra a partir da qual a informação foi obtida (por exemplo, quais foram os resultados apresentados e qual foi o tipo de amostra e local). A legenda ou título devem ser curtos, mas compreensíveis independentemente da leitura do artigo.

## O MANUSCRITO

Relatos de caso devem conter Introdução, Descrição do Caso, Discussão (contendo a busca sistematizada sobre o tema) e Conclusão.

Artigos originais e revisões narrativas devem ser estruturados de maneira que contenham as seguintes partes: Introdução, Objetivo, Método, Resultados, Discussão e Conclusão. A Revista publica revisões narrativas desde que contenham busca sistematizada da literatura. O texto não deve exceder 2.200 palavras (excluindo tabelas, figuras e referências), da introdução até o final da conclusão. A estrutura do documento deve seguir o formato abaixo:

**1. Introdução:** as razões para que o estudo fosse realizado devem

ser explicitadas, descrevendo-se o atual estado da arte do assunto. Deve ser descrito o contexto, o que se sabe a respeito. Aqui não devem ser inseridos resultados ou conclusões do estudo. No último parágrafo, deve ser especificada a principal questão do estudo e a principal hipótese, se houver. Não se deve fazer discussões sobre a literatura na introdução; a seção de introdução deve ser curta.

**2. Objetivo:** deve ser descrito o principal objetivo do estudo, brevemente. Hipóteses pré-estabelecidas devem ser descritas claramente. De preferência deve-se estruturar a pergunta do estudo no formato “PICO”, onde P é a população ou problema, I é intervenção ou fator de risco, C é o grupo controle e O vem de “outcome”, ou desfecho.

### 3. Métodos

3.1. *Tipo de estudo:* deve-se descrever o desenho do estudo, adequado para responder a pergunta, e especificando, se apropriado, o tipo de randomização, cegamento, padrões de testes diagnósticos e a direção temporal (se retrospectivo ou prospectivo). Por exemplo: “estudo clínico randomizado”, “estudo clínico duplo-cego controlado por placebo”, “estudo de acurácia”, “relato de caso”

3.2. *Local:* deve ser indicado o local onde o estudo foi desenvolvido, o tipo de instituição: se primária ou terciária, se hospital público ou privado. Deve-se evitar o nome da instituição onde o estudo foi desenvolvido (para cegamento do texto para revisão): apenas o tipo de instituição deve ficar claro. Por exemplo: hospital universitário público.

3.3. *Amostra, participantes ou pacientes:* devem ser descritos os critérios de elegibilidade para os participantes (de inclusão e exclusão), as fontes e os procedimentos de seleção ou recrutamento. Em estudos de caso-controle, a lógica de distribuição de casos como casos e controles como controles deve ser descrita, assim como a forma de pareamento. O número de participantes no início e no final do estudo (após exclusões) deve ficar claro.

3.4. *Tamanho de amostra e análise estatística:* descrever o cálculo do tamanho da amostra, a análise estatística planejada, os testes utilizados e o nível de significância, e também qualquer análise *post hoc*. Descrever os métodos usados para o controle de variáveis e fatores de confusão, como se lidou com dados faltantes (“missing data”) e como se lidou com casos cujo acompanhamento foi perdido (“loss from follow-up”).

3.5. *Randomização:* descrever qual foi o método usado para implementação da alocação de sequência aleatória (por exemplo, “envelopes selados contendo sequências aleatórias de números gerados por computador”). Adicionalmente, descrever quem gerou a sequência aleatória, quem alocou participantes nos grupos (no caso de estudos controlados) e quem os recrutou.

3.6. *Procedimentos de intervenção, teste diagnóstico ou exposição:* descrever quais as principais características da intervenção, incluindo o método, o período e a duração de sua administração ou de coleta de dados. Descrever as diferenças nas intervenções administradas a cada grupo (se a pesquisa é controlada).

3.7. *Principais medidas, variáveis e desfecho:* descrever o método de medida do principal resultado, da maneira pela qual foi planejado antes da coleta de dados. Afirmar quais são os desfechos primário e secundário esperados. Para cada variável de interesse, detalhar os métodos de avaliação. Se a hipótese do estudo foi formulada durante ou após a coleta de dados (não antes), isso deve ser declarado. Descrever os métodos utilizados para melhorar a qualidade das medidas (por exemplo, múltiplos observadores, treinamento etc.). Explicar como se lidou com as variáveis quantitativas na análise.

**4. Resultados:** descrever os principais achados. Se possível, estes devem conter os intervalos de confiança de 95% e o exato nível de significância estatística. Para estudos comparativos, o intervalo de confiança para as diferenças deve ser afirmado.

4.1. *Fluxo de participantes:* descreva o fluxo dos participantes em cada fase do estudo (inclusões e exclusões), o período de acompanhamento e o número de participantes que concluiu o estudo (ou com acompanhamento perdido). Considerar usar um fluxograma. Se houver análise do tipo “intenção de tratar”, esta deve ser descrita.

4.2. *Desvios:* se houve qualquer desvio do protocolo, fora do que foi inicialmente planejado, ele deve ser descrito, assim como as razões para o acontecimento.

4.3. *Efeitos adversos:* devem ser descritos quaisquer efeitos ou eventos adversos ou complicações.

**5. Discussão:** deve seguir a sequência: começar com um resumo dos objetivos e das conclusões mais relevantes; comparar métodos e resultados com a literatura; enfatizar os pontos fortes da metodologia aplicada; explicar possíveis pontos fracos e vieses; incluir implicações para a prática clínica e implicações para pesquisas futuras.

**6. Conclusões:** especificar apenas as conclusões que podem ser sustentadas, junto com a significância clínica (evitando excessiva generalização). Tirar conclusões baseadas nos objetivos e hipóteses do estudo. A mesma ênfase deve ser dada a estudos com resultados negativos ou positivos.

## CARTAS AO EDITOR

É uma parte da revista destinada à recepção de comentários e críticas e/ou sugestões sobre assuntos abordados na revista ou outros que mereçam destaque. Tem formato livre e não segue as recomendações anteriores destinadas aos artigos originais, relatos de casos e revisão da literatura.

## DOCUMENTOS CITADOS

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Disponível em: [http://www.icmje.org/urm\\_main.html](http://www.icmje.org/urm_main.html). Acessado em 2019 (6 maio).
2. CONSORT Transparent Reporting of Trials. Welcome to the CONSORT statement website. Disponível em: <http://www.consort-statement.org>. Acessado em 2019 (6 maio).
3. Moher D, Cook DJ, Eastwood S, Olkin I, Rennie D, Stroup DF. Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUOROM statement. Quality of Reporting of Meta-analyses. Lancet. 1999;354(9193):1896-900.
4. STROBE Statement Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology. STROBE checklists. Disponível em: <https://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>. Acessado em 2019 (6 maio).
5. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DG, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. Ann Intern Med. 1990;113(1):69-76.
6. BVS Biblioteca Virtual em Saúde. Descritores em Ciências da Saúde. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>. Acessado em 2019 (6 maio).



**IESAPM**

Instituto de Ensino Superior da  
Associação Paulista de Medicina

# O QUE VOCÊ QUISER

A **IESAPM** oferece os mais variados cursos de extensão, com os melhores especialistas no assunto.



## ONDE VOCÊ QUISER

Conte com a liberdade do ensino a distância e aulas on-line



### **Análise Estatística em Pesquisa Clínica**

Curso que visa ensinar estatística de forma simples, através de exemplos práticos e funcionais, dando ênfase na intuição e não na argumentação matemática.



### **Capacitação Básica em Telemedicina**

O objetivo deste curso é oferecer conhecimentos básicos para os médicos sobre as boas práticas da Telemedicina.



### **Estratégias para busca de evidências nas bases de dados em saúde**

Interpretar a informação para condutas assertivas advindas dos dados em saúde coletados durante a execução de uma pesquisa e assim usá-la em prol da sociedade.



### **Excel Básico e Intermediário**

O Excel é uma das ferramentas mais versáteis da Microsoft, permitindo na vida pessoal e ou profissional automatizar e organizar nosso tempo.



### **Curso de imersão para médicos: Manejo do paciente com COVID-19**

Um curso que capacita o profissional de saúde para avaliação e manejo do paciente com COVID-19 no pronto socorro e hospitalizado em enfermaria.

## QUANDO VOCÊ QUISER

Você escolhe o melhor horário para participar



Acesse agora mesmo e **faça sua inscrição**

[iesapm.org.br](http://iesapm.org.br)



# você tem

## a melhor solução de recebimento digital

Quer facilitar a sua vida na hora de receber os pagamentos pelas consultas realizadas por telemedicina?



Associação Paulista de Medicina  
**#todotempoaseufavor**

Pensando em você, a **APM** fechou parceria com a **PINPAG** para oferecer mais segurança e agilidade na hora de receber pelo seu atendimento, basta enviar o link de pagamento para o paciente.

### Confira alguns benefícios

- Conta digital personalizada APM sem custo de adesão ou mensalidade (Taxa até 10% menor que a do mercado.)
- Facilidade para receber pagamentos
- Máquina de cartão sem taxa de adesão e mensalidade
- Sem custo de aluguel do equipamento
- Vendas no crédito sem taxa para o médico
- Transferência sem custo para os principais bancos
- Aceitação das principais bandeiras sem alteração de taxa
- Acompanhamento de transação em tempo real

Informações

(11) **3188-4200**

[apm.pinpag.com.br](http://apm.pinpag.com.br)

[venhapraficar@apm.org.br](mailto:venhapraficar@apm.org.br)

Acesse [apm.pinpag.com.br](http://apm.pinpag.com.br)  
e saiba mais!



*Você tem*

## Calculadora para definição do valor de consulta



### Administre sua receita e despesas de seu consultório

A **APM** procura valorizar cada vez mais a profissão do médico e, assim, negociar as melhores referências para remuneração. **É por isso que ela disponibiliza uma ferramenta especial de cálculo para que você saiba o valor real recebido por cada consulta.**

Além das informações inseridas no dispositivo serem confidenciais, ele é ideal para te ajudar na hora de gerenciar melhor a sua atividade.

#**todo**tempo**a**seu**favor**

*+ facilidade para gerenciar seu consultório*



Entre em contato conosco pelos telefones:

**(11) 3188.4200**

Ou envie um e-mail para: [vempraficar@apm.org.br](mailto:vempraficar@apm.org.br)



[associacaopaulistamedicina.org.br/calculadora](http://associacaopaulistamedicina.org.br/calculadora)

# XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE

IV Congresso Brasileiro de Medicina Preventiva  
e de Administração em Saúde

23 de Setembro  
09h às 18h

(•) ON-LINE

## O IMPACTO DA PANDEMIA COVID-19 NA GESTÃO DOS HOSPITAIS: APRENDIZADO ORGANIZACIONAL E INOVAÇÃO

Esta edição está cheia de novidades! Trouxemos novos desafios que os hospitais estão enfrentando devido à Pandemia de Covid-19 e o evento será 100% digital para seu conforto e segurança.

Esperamos por vocês no dia 23/09/2021, a partir das 09h. Teremos especialistas da área com assuntos diferentes e instigantes.

**FAÇA A SUA INSCRIÇÃO GRATUITAMENTE!**

ESCANEI E SAIBA MAIS!



Realização



Compromisso  
com a Qualidade  
Hospitalar  
Excelência APM

Organização e Comercialização



Apoio



Sociedade Paulista de Medicina Preventiva  
e Administração em Saúde



Associação Brasileira de Medicina Preventiva  
e Administração em Saúde

Mais Informações:

**Associação Paulista  
de Medicina**

☎ (11) 3188-4248

✉ [inscricoes@apm.org.br](mailto:inscricoes@apm.org.br)

[apm.org.br](http://apm.org.br)

# PROTEJA O ESSENCIAL

com um plano de saúde que cabe no seu bolso.

Só com a Qualicorp e com a APM você, Médico, tem condições especiais na adesão de um dos melhores planos de saúde do Brasil.

A partir de:

R\$ **276**<sup>1</sup>



Ligue: **0800 799 3003**

Se preferir, simule seu plano em [qualicorp.com.br/oferta](http://qualicorp.com.br/oferta)