

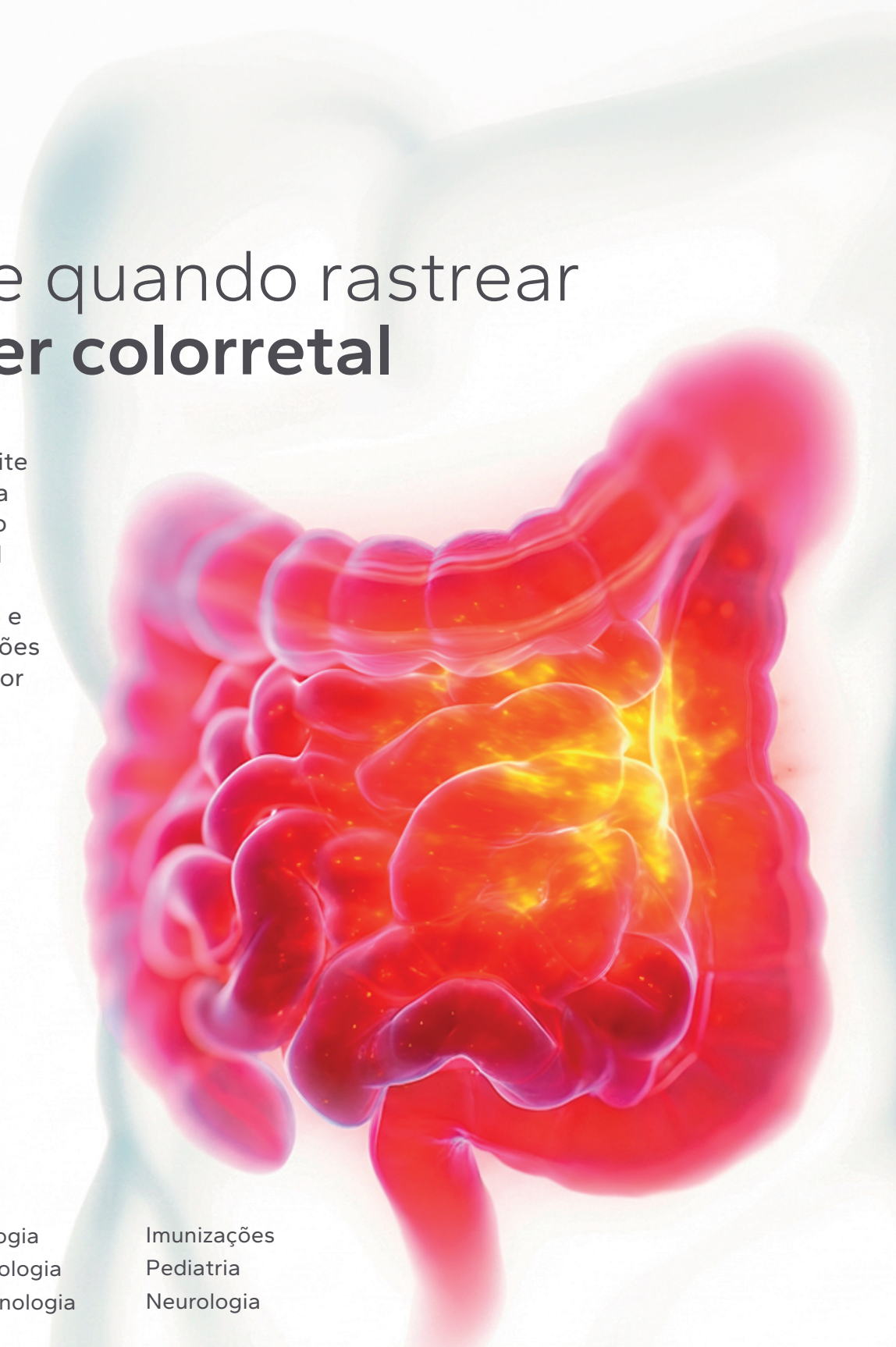
Como e quando rastrear o câncer colorretal

Colonoscopia permite a visualização direta do cólon, bem como a coleta de material para estudo anatomopatológico e a ressecção das lesões precursoras de tumor

E mais

Cardiologia
Dermatologia
Endocrinologia

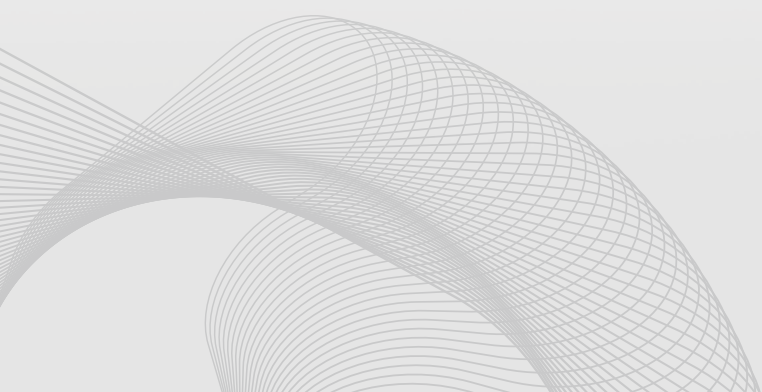
Imunizações
Pediatria
Neurologia





UMA TRAJETÓRIA CONSTRUÍDA COM EXCELÊNCIA E CUIDADO

Há 100 anos, o **Grupo Fleury** atua na saúde com uma história construída sobre pilares presentes até hoje: excelência no cuidado do paciente, qualidade técnica, precisão diagnóstica e consultoria médica especializada.



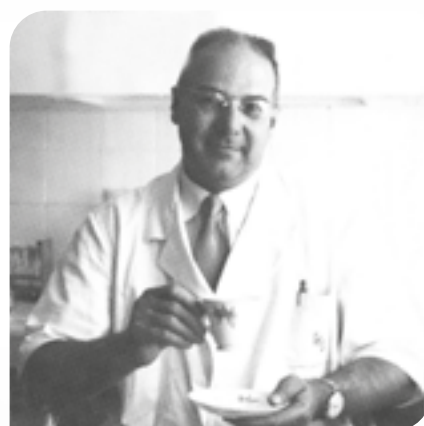


Desde 1926, quando o Dr. Gastão Fleury iniciou esta trajetória, nosso crescimento tem sido marcado por:

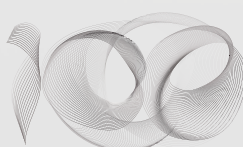
- Consultoria médica especializada e próxima do médico assistente
- Incorporação contínua de conhecimento, pesquisa, desenvolvimento e inovação em saúde
- Evolução constante dos métodos diagnósticos
- Acompanhamento atento das transformações da prática médica
- Compromisso permanente com o cuidado ao paciente

Mais do que acompanhar a evolução da medicina, o Grupo Fleury construiu uma relação baseada em confiança, na busca contínua por conhecimento, num relacionamento próximo com a comunidade médica e colocando o cuidado do paciente no centro.

Completar um século representa mais do que celebrar uma história. Reforça o nosso compromisso com uma prática médica de excelência e cuidado para construirmos o amanhã.



O pioneiro Dr. Gastão Fleury Silveira, médico formado pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Dr. Fleury sempre oferecia um cafezinho aos clientes do laboratório.



A N O S

FUTURO
FEITO DE CIÊNCIA
E CONFIANÇA

Responsável técnico

Dr. Edgar Gil Rizzatti (CRM 94.199)

Fale conosco

marketing.medico@grupofleury.com.br

www.fleury.com.br/medicos

3179-0820

Editores científicos

Dra. Ana Carolina Silva Chuery

Dra. Barbara G. Silva

Dra. Carolina S. Lázari

Dra. Fernanda Aimée Nobre

Dr. Frederico Augusto Gurgel Pinheiro

Dra. Maria Beatriz N. Hadler

Dra. Maria do Socorro Pinheiro Margarido

Dr. Octavio Augusto Bedin Peracchi

Head de Marketing

Alisson Laprega

Gerente de Marketing

Andreia Fahl Teberga

Editora responsável

Solange Arruda (MTB 45.848)

Projeto Gráfico

WTAG

Direção de Criação

Dudu Rodrigues

Atendimento

Vinicius Fernandes

Design Gráfico

Alexandre Barros

Lucas Braga

Max Gaetner

Sergio Brito

Impressão

HRosa

Tiragem

8.500 exemplares



Sumário

6

Gastroenterologia

Rastreamento do câncer colorretal



12

Dermatologia

Imunobiológicos na prática dermatológica



16

Endocrinologia

É possível detectar fratura vertebral pela densitometria óssea?



20

Pediatria

O comportamento dos vírus respiratórios na população pediátrica em 2025



30

Neurologia

O que há de novo para a investigação e o manejo da doença de Alzheimer?



36

Cardiologia

Abordagem diagnóstica e manejo terapêutico das arritmias fetais



44

Prevenção

Imunização de pessoas que vivem com diabetes



Prevenção sob medida

A medicina contemporânea integra tecnologia de ponta, manejo clínico individualizado e estratégias de prevenção proativa com o objetivo de otimizar a jornada de cuidado do paciente. Essa tríade constitui o fio condutor da presente edição da Revista de Especialidades do Fleury, que tem, como tema central, as recomendações atualizadas para o rastreamento do câncer colorretal, atualmente o terceiro tumor mais incidente na população brasileira, conforme dados do Instituto Nacional de Câncer.

A colonoscopia permanece como o método mais efetivo na prevenção desse tipo de neoplasia, não apenas por identificar lesões com potencial de malignidade, mas também por permitir intervenção terapêutica imediata. Estudos e revisões recentes

reforçam a importância da personalização do rastreamento, considerando fatores de risco individuais e história clínica pregressa. Tal abordagem evidencia a necessidade de combinar julgamento clínico experiente com protocolos baseados em evidências.

Além da matéria de capa, a revista traz atualizações de relevância para diversas

especialidades médicas, como as inovações disponíveis no Fleury para o manejo da ainda desafiante doença de Alzheimer. Entre elas estão os biomarcadores séricos para apoiar o diagnóstico clínico da condição e o donanemabe, o primeiro imunobiológico que interfere na formação de placas beta-amiloides, atuando, portanto, na patogênese da enfermidade.

Se essas novidades impressionam pela altíssima tecnologia que envolvem, sempre é bom lembrar que os exames clássicos continuam cumprindo seu papel fundamental na triagem, no diagnóstico e no seguimento do tratamento de inúmeras condições. Exemplo disso é o ecocardiograma fetal, também estrela desta edição, que, ao conseguir detectar arritmias no bebê, contribui para uma melhora significativa dos desfechos perinatais. ■

Tenha uma ótima leitura!



“
Estudos e revisões recentes reforçam a importância da personalização do rastreamento”

Daniella Bahia,
Diretora médica do
Grupo Fleury

Rastreamento do câncer colorretal

Doença tem grande potencial de prevenção
por conta da possibilidade de detecção precoce e tratamento
de lesões colorretais por meio da colonoscopia

CONSULTORIA MÉDICA



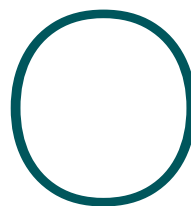
Dra. Cristiane K. Nagasako Vieira da Cruz
cristiane.nagasako@grupofleury.com.br



Dra. Regina Rie Imada
regina.imada@grupofleury.com.br



Dr. Rodrigo A. Rodrigues
rodrigo.rodrigues@grupofleury.com.br



câncer colorretal (CCR) é uma das neoplasias malignas mais comuns no mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde⁽¹⁾, ocupa a terceira

posição entre os tumores mais frequentes na população mundial, correspondendo a cerca de 10% de todos os casos, e é a segunda principal causa de óbitos relacionados ao câncer. Mundialmente, estima-se que teremos 3,2 milhões de casos novos de CCR até 2040⁽²⁾.

Na fase inicial da doença, a sobrevida em cinco anos chega a 91%, mas esse percentual cai para 14% nos casos metastáticos⁽³⁾.

O CCR começa de forma assintomática. Nos estágios mais avançados, podem surgir sinais e sintomas como dor ou desconforto



abdominal, alteração do hábito intestinal (diarreia ou constipação, tenesmo), hematoquezia, alteração no formato das fezes, perda de peso sem causa aparente, fadiga e anemia.

A maioria dos casos decorre de lesões benignas – adenoma ou lesão serrilhada séssil – em pacientes assintomáticos, que podem ser detectadas com o exame de rastreamento. A identificação precoce dessas lesões, seguida de sua retirada, torna possível reduzir o risco de progressão para câncer em 76%, assim como o de morte em 53%⁽⁴⁾.

Epidemiologia do CCR no Brasil^(5,6)

- 3ª neoplasia mais frequente em homens (10,3%) e mulheres (10,5%)
- 53.810 casos estimados para o triênio 2026-2028
- 25,11 casos por 100 mil habitantes brasileiros
- 9,55 mortes por 100 mil homens e 9,57 óbitos por 100 mil mulheres (2020)
- Maior taxa de incidência na Região Sul, nos homens, e na Região Sudeste, nas mulheres

Fatores de risco

- Idade superior a 60 anos
- Consumo excessivo de bebidas alcoólicas
- Consumo de carnes vermelhas em excesso, acima da quantidade recomendada, e de carnes processadas, como bacon, presunto, mortadela, salame, peito de peru defumado, salsicha e linguiça
- Alimentação pobre em fibras, vegetais e carnes magras
- Tabagismo
- Obesidade
- Sedentarismo
- História pessoal de câncer colorretal ou de certos tipos de pólipos
- História familiar (parentes de primeiro grau) de câncer colorretal
- História pessoal de doença inflamatória intestinal (colite ulcerativa ou doença de Crohn)
- Síndrome de câncer colorretal hereditário (polipose adenomatosa familiar ou síndrome de Lynch) confirmada ou suspeita
- História pessoal de radioterapia abdominal ou pélvica

Prevenção e detecção precoce

O risco estimado de um indivíduo ter CCR é de aproximadamente 5% durante a vida. Cerca de 70% dos casos surgem de forma esporádica, sem história familiar, em indivíduos considerados de risco médio, com aumento da incidência a partir dos 50 anos de idade. Nessa população, as lesões estão sobretudo localizadas em cólon distal e reto.

É possível diminuir o risco de CCR pela adoção de hábitos saudáveis, que incluem alimentação com maior ingestão de fibras e menor ingestão de carnes vermelhas, prática regular de atividade física, cessação do tabagismo e redução do consumo de bebidas alcoólicas. ▷

O fato é que o CCR é uma doença com grande potencial de prevenção quando se atua diretamente nos fatores de risco para o tumor, na detecção precoce e no tratamento dos pólipos antes da sua progressão e do início dos sintomas de alarme. Nesse contexto, a colonoscopia tem um papel fundamental.

Considerado o padrão-ouro para o rastreamento das lesões colorretais, esse estudo configura um instrumento de prevenção secundária, já que permite a visualização direta da mucosa, assim como a coleta de material para estudo anatomopatológico e mesmo a ressecção das lesões potencialmente curáveis, uma vez que a evolução de tais pólipos para câncer ocorre lentamente, cerca de dez anos a partir de lesões precursoras^(7, 8).

Atualizações recentes da *American Cancer Society* e da *United States Preventive Service Task Force* reduziram a recomendação da idade de início do rastreio de 50 para 45 anos, no grupo de risco médio de câncer colorretal, devido ao aumento da incidência de CCR nos adultos jovens⁽⁹⁻¹²⁾.

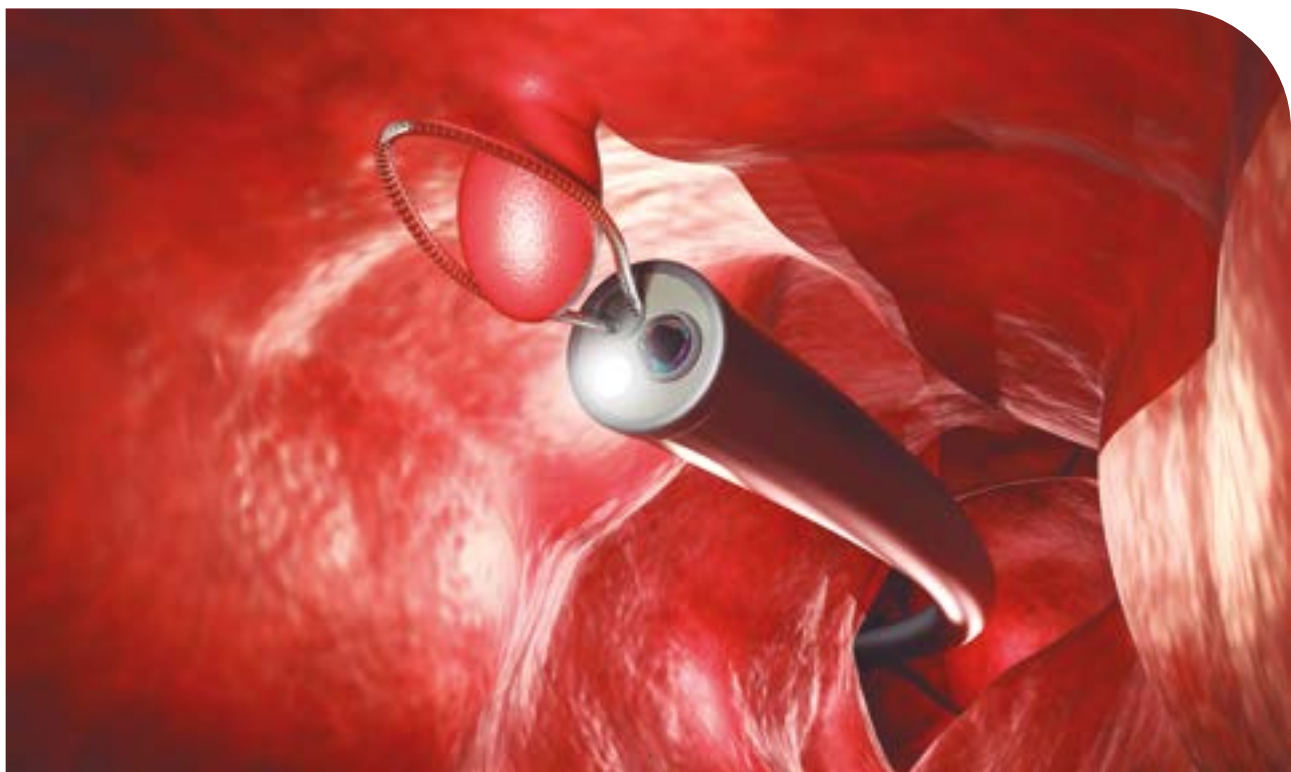
O rastreamento regular pode ser feito com exames de fezes de alta sensibilidade ou com um exame estrutural (visual) do cólon (*quadro 1*), dependendo da preferência

do paciente, do médico solicitante e da disponibilidade do teste. Pessoas com boa saúde e expectativa de vida superior a dez anos devem manter o rastreamento regular até os 75 anos de idade. A decisão de prosseguir com essa conduta após os 75 anos baseia-se em preferências pessoais, expectativa de vida, estado geral e histórico dos resultados de rastreios anteriores. Acima dos 85 anos, o rastreamento não é recomendado⁽¹³⁾.

A pesquisa de sangue oculto nas fezes e a colonografia igualmente constituem ferramentas valiosas e recomendadas para a pesquisa do câncer colorretal. Contudo, embora sejam importantes para a detecção de lesões, não possibilitam sua remoção, quando indicada. Na presença de alteração no exame de fezes ou de achados positivos na colonoscopia virtual, há indicação de realizar o estudo colonoscópico convencional.

Em pacientes de alto risco, o rastreamento deve começar a ser realizado em idade mais precoce, em geral aos 40 anos, dependendo do tipo de fator de risco (*quadro 2*).

A avaliação do cólon, em tais casos, também precisa se repetir com maior frequência.



Quadro 1 | Opções para rastreamento de câncer colorretal⁽¹³⁾

Exames de fezes

- Pesquisa anual de sangue oculto nas fezes pelo teste imunoquímico
- Pesquisa de DNA nas fezes a cada três anos

Métodos estruturais

- Colonoscopia a cada dez anos
- Colonoscopia virtual (colonografia por tomografia computadorizada) a cada cinco anos
- Retossigmoidoscopia a cada cinco anos (podendo ser associada à pesquisa anual de sangue oculto nas fezes)

Quadro 2 | Como deve ser o rastreamento em pacientes de alto risco

Características do paciente	Recomendação de realização da colonoscopia
Parente de primeiro grau com CCR ou adenoma avançado diagnosticado antes dos 60 anos de idade ou dois parentes de primeiro grau diagnosticados em qualquer idade	Aos 40 anos ou dez anos antes do diagnóstico mais precoce no parente, o que vier primeiro
Indivíduos com colite ulcerativa ou doença de Crohn com envolvimento colônico	Entre oito e dez anos após o início dos sintomas, com repetição do exame a cada um a três anos
Parente de primeiro grau com CCR hereditário não poliposo	Aos 25 anos de idade, com repetição do estudo a cada um a dois anos
História familiar de síndromes de poliposes adenomatosas	Aos 10 anos de idade ou por volta dos 20 anos, dependendo do tipo de síndrome, com repetição do exame a cada um a dois anos. Pacientes com síndrome de Peutz-Jeghers, por exemplo, devem iniciar o rastreamento aos 8 anos de idade, repetindo-o aos 18 anos e, então, a cada três anos, desde que os resultados sejam normais
Indivíduos com história pessoal de pólipos	Entre um e dez anos do último exame, conforme número e tamanho dos pólipos
Pacientes com mais de três pólipos adenomatosos ou com um pólio adenomatoso maior que 1 cm ou com adenoma de característica vilosa ou com displasia de alto grau	Repetir o estudo endoscópico do cólon a cada três anos
Pacientes com adenomas sésseis ressecados em fragmentos ou com ressecção incompleta	Fazer nova colonoscopia em seis meses a um ano
Indivíduos com história pessoal de CCR	Realizar a colonoscopia regularmente um ano depois da remoção do tumor
Pessoas que passaram por radioterapia abdominal ou pélvica	Iniciar o rastreamento mais cedo e repeti-lo a cada cinco anos



A ressecção completa dos pólipos encontrados durante a colonoscopia pode ser feita por meio da polipectomia, da mucosectomia ou da *endoscopic submucosal dissection* (ESD), possibilitando, além da redução da chance de recidiva, a diminuição da incidência do câncer de intervalo (tumor diagnosticado entre duas colonoscopias de rastreio). Em adultos de risco médio, a *United States Preventive Service Task Force* recomenda o intervalo de seguimento após a colonoscopia e a polipectomia conforme os achados encontrados durante o exame (quadro 3)⁽¹⁴⁾. ■

Quadro 3 | Recomendações da *United States Preventive Service Task Force* de seguimento após colonoscopia e polipectomia⁽¹⁴⁾

Achados	Intervalo de repetição da colonoscopia
- Colonoscopia normal ≤20 pólipos hiperplásicos <10 mm	Dez anos
De um a dois adenomas <10 mm	De sete a dez anos
De um a dois SSP <10 mm	De cinco a dez anos
- De três a quatro adenomas <10 mm - De três a quatro SSP <10 mm - Pólipos hiperplásicos ≥10 mm	De três a cinco anos
- De cinco a dez adenomas - De cinco a dez SSP - Adenoma ou SSP ≥10 mm - Adenoma com histologia vilosa ou tubulovilosa e/ou displasia de alto grau - SSP com displasia - Adenoma serrilhado tradicional	Três anos
Acima de dez adenomas	Um ano

SSP: pólipos serrilhados sésseis/adenomas serrilhados sésseis/lesões serrilhadas sésseis.

 Referências

1. World Health Organization. Colorectal cancer. 11 July 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/colorectal-cancer>.
2. Xi Y, Xu P. Global colorectal cancer burden in 2020 and projections to 2040. *Transl Oncol*. 2021;14(10):101174.
3. Siegel RL, Wagle NS, Cercek A, Smith RA, Jemal A. Colorectal cancer statistics, 2023. *CA Cancer J Clin* 2023;73:233-254 [PMID: 36856579 DOI: 10.3322/caac.21772].
4. Das TS, Rauch J, Shaikat A. Colorectal cancer screening-what does the recent NordICC trial mean for the U.S. population? *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2023;8:40 [PMID: 38021363 DOI: 10.21037/tgh-23-20].
5. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2026: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca, 2026.
6. Chung RY, Tsoi KKF, Kyaw MH, Lui AR, Lai FTT, Sung JJ. A population-based age-period-cohort study of colorectal cancer incidence comparing Asia against the West. *Cancer Epidemiol*. 2019;59:29-36 [PMID: 30660075 DOI: 10.1016/j.canep.2019.01.007].
7. Zauber AG, Winawer SJ, O'Brien MJ, Lansdorp-Vogelaar I, van Ballegooijen M, Hankey BF, et al. Colonoscopic polypectomy and long-term prevention of colorectal-cancer deaths. *N Engl J Med*. 2012;366(8):687-96.
8. Pan J, Xin L, Ma YF, Hu LH, Li ZS. Colonoscopy reduces colorectal cancer incidence and mortality in patients with non-malignant findings: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2016;111(3):355-65.
9. Baidoun F, Elshiwly K, Elkeraie Y, Merjaneh Z, Khoudari G, Sarmini MT, et al. Colorectal cancer epidemiology: recent trends and impact on outcomes. *Curr Drug Targets*. 2021;22:998-1009 [PMID: 33208072 DOI: 10.2174/1389450121999201117115717].
10. Tamraz M, Al Ghossaini N, Temraz S. Optimization of colorectal cancer screening strategies: new insights. *World J Gastroenterol*. 2024;30(28):3361-3366. doi: 10.3748/wjg.v30.i28.3361.PMID: 39091719.
11. Patel SG, May FP, Anderson JC, Burke CA, Dominitz JA, Gross SA, et al. Updates on age to start and stop colorectal cancer screening: recommendations from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastroenterol*. 2022;162(1):285-299.
12. Tanadi C, Tandarto K, Stella MM, Sutanto KW, Steffanus M, Tenggara R, et al. Colorectal cancer screening for average-risk and high-risk individuals: a systematic review. *Rom J Inter Med*. 2024;62(2):101-123.
13. American Cancer Society. Colorectal cancer early detection, diagnosis, and staging. [Cancer.org](https://www.cancer.org/cancer/types/colon-rectal-cancer/detection-diagnosis-staging/acs-recommendations.html). 1.800.227.2345. January 29, 2024. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/types/colon-rectal-cancer/detection-diagnosis-staging/acs-recommendations.html>.
14. Gupta S et al. Recommendations for follow-up after colonoscopy and polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastrointest Endosc* 2020;91(3):463-485.e5.



**Está em nossa
essência compartilhar
conhecimento.**

Artigos Científicos

Eventos

Podcast

Revista Médica

Videoaulas

Webmeeting



Acesse o perfil do FleuryMed no Instagram. Lá você encontra conteúdos científicos, informações sobre nossos produtos e serviços, eventos e atualizações em Medicina Diagnóstica de ponta, nas mais diversas especialidades.



**Siga nosso perfil
no Instagram**

e fique por dentro dos temas mais discutidos pela comunidade médica.

Conhecimento médico de referência

Imunobiológicos na prática dermatológica

Inaugurando uma nova era na especialidade, esses fármacos oferecem terapias eficazes e direcionadas para doenças cutâneas inflamatórias crônicas

As medicações conhecidas como imunobiológicos emergiram como um avanço significativo no campo da Dermatologia, proporcionando tratamentos direcionados para várias condições cutâneas autoimunes e inflamatórias. Essas terapias biológicas revolucionaram o manejo de doenças como psoríase, dermatite atópica e hidradenite supurativa, levando a melhores resultados e mais qualidade de vida para os pacientes.

Produzidos a partir de técnicas modernas de biotecnologia, os imunobiológicos são moléculas grandes e complexas que utilizam células vivas para sintetizar essas proteínas. Tais medicamentos têm, como alvo, componentes específicos do sistema imunológico, oferecendo uma abordagem mais direcionada em comparação com tratamentos sistêmicos tradicionais. Ao inibir vias específicas envolvidas na inflamação e na resposta imunológica (veja quadro), esses agentes podem controlar efetivamente doenças cutâneas que antes eram desafiadoras de gerenciar.

CONSULTORIA MÉDICA



Dr. Felipe Henrique Yazawa Santos
felipe.ysantos@grupofleury.com.br



Dra. Lillian Kelly Faria Licarião Rocha
lilian.rocha@grupofleury.com.br



Mecanismos principais de ação dos imunobiológicos na Dermatologia

Inibição de citocinas: muitos biológicos focam em citocinas específicas, como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), a interleucina-17 (IL-17) ou a interleucina-23 (IL-23), que desempenham papéis cruciais nas vias inflamatórias. Ao bloquear tais citocinas, esses fármacos podem reduzir a inflamação e o dano ao tecido.

Modulação de células T: certos biológicos agem modulando a função das células T, que são críticas nas respostas autoimunes. Essa modulação ajuda a restaurar o equilíbrio do sistema imunológico e a diminuir respostas imunes hiperativas.

Inibição de células B: biológicos direcionados às células B também podem ser eficazes em condições nas quais a produção de anticorpos contribui para o desenvolvimento da doença.

Embora os biológicos venham transformando os cuidados dermatológicos, vale ponderar que efeitos colaterais potenciais podem incluir aumento da suscetibilidade a infecções, reações alérgicas e eventos raros que variam de acordo com a medicação utilizada. Dessa maneira, consultas regulares são essenciais para avaliar a eficácia, monitorar efeitos e ajustar as terapias conforme necessário.

Aplicações na Dermatologia

Psoríase

Doença cutânea inflamatória crônica, a psoríase se caracteriza por placas eritematoescamosas. Atualmente, há uma ampla gama de medicações que incluem os anti-TNF- α , anti-IL-12/23, anti-IL-17 e anti-IL-23, os quais apresentam uma eficácia notável na resolução das lesões cutâneas e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Os anti-TNF- α bloqueiam o TNF- α , citocina que desempenha um papel crucial no processo inflamatório cutâneo pela ativação de macrófagos e pelo recrutamento de polimorfonucleares. ▷

Exemplos de anti-IL

Fármaco	Alvo
Ustequinumabe (Stelara®)	IL-12 e IL-23
Ixequizumabe (Taltz®)	IL-17A
Secuquinumabe (Cosentyx®)	IL-17A
Bimequizumabe (Bimzelx®)	IL-17A e IL-17F
Brodalumabe (Kyntheum®)	IL-17RA
Tildraquizumabe (Ilumya®)	IL-23
Guselcumabe (Tremfya®)	IL-23
Risanquizumabe (Skyrizi®)	IL-23





Sua secreção pelos queratinócitos leva ao aumento da resposta Th1, que, por sua vez, dá sequência e estimula outras citocinas como a IL-23 e a IL-17. Ao inibir o TNF- α , esses fármacos, entre os quais podemos citar etanercepte (Enbrel® e Brenzys™), adalimumabe (Humira®, Idacio® e Amgevita™), infliximabe (Remicade® e Remsima™) e certolizumabe pegol (Cimzia®), reduzem a inflamação e a proliferação acelerada dos queratinócitos associados à psoríase.

Já os anti-IL se voltam contra interleucinas específicas (veja tabela na pág. 13) envolvidas nas vias inflamatórias da psoríase. A IL-12 e a IL-23 promovem a diferenciação das células T em um fenótipo pró-inflamatório, enquanto a IL-17A é um mediador-chave da resposta inflamatória e da proliferação de queratinócitos na psoríase.

Dermatite atópica

Condição inflamatória cutânea prevalente, a dermatite atópica causa prurido intenso, risco aumentado para infecções cutâneas e desconforto significativo, deteriorando a qualidade de vida de pacientes pediátricos, nos quais o prejuízo no período de desenvolvimento é incomensurável, e causando dificuldade de adaptação no ambiente de trabalho, entre os adultos. Biológicos como o dupilumabe e o lebriquizumabe transformaram o manejo da dermatite atópica moderada a grave, proporcionando controle da afecção em longo prazo e melhorando a função da barreira cutânea.

O dupilumabe inibe a sinalização da IL-4 e da IL-13, duas citocinas críticas na patogênese da dermatite atópica. Essas interleucinas estão envolvidas na resposta imunológica Th2, que contribui para a inflamação, o eczema e a disfunção da barreira cutânea na dermatite atópica. O lebriquizumabe tem, como alvo, a IL-13, atuando na mesma via de resposta imunológica.

Hidradenite supurativa

Essa condição debilitante é marcada por nódulos e abscessos dolorosos geralmente presentes na região axilar e virilhas, muitas vezes associados a quadros infecciosos. Biológicos que inibem o TNF- α e a IL-17 têm sido fundamentais na redução das crises e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes, visto que agem diretamente na via inflamatória. As medicações empregadas nessa afecção incluem o já citado adalimumabe (Humira®, Idacio® e Amgevita™), um anti-TNF- α , e o secuquinumabe (Cosentyx®), dirigido à IL-17A.

Urticária crônica espontânea

Trata-se de uma doença que provoca prurido intenso. Clinicamente, pode-se visualizar lesões urticariformes que, por padrão, apresentam curta duração e mudam de local. O quadro é extremamente debilitante, visto que os pacientes não conseguem executar tarefas simples sem desconforto.

O omalizumabe (Xolair®), um anticorpo monoclonal humanizado anti-IgE, tem

utilidade em casos de difícil controle. Sua ação ocorre pela ligação do anticorpo ao domínio C3 da IgE livre, diminuindo a expressão de receptores para essa imunoglobulina na membrana das células e, desse modo, inibindo a desgranulação dos mastócitos que exercem papel crucial na fisiopatologia da doença.

Pênfigo vulgar

Com um quadro imunomediado que pode ter curso grave, a afecção clinicamente se apresenta com surgimento de bolhas na pele e em mucosas que ocasionam perda da barreira cutânea, dor e risco aumentado para infecções. Decorre da ação de anticorpos contra a desmogleína, proteína responsável pela adesão das células da epiderme, levando à acantólise e, por consequência, à formação de bolhas.

Classicamente, o manejo do pênfigo vulgar é feito com corticoides e com imunossupressores como metotrexato e azatioprina, entre outros. Todavia, existem casos muito intensos e refratários que se beneficiam do uso do rituximabe, um anticorpo monoclonal, quimérico e humanizado cujo alvo é o antígeno CD20, uma proteína presente na superfície dos linfócitos B. Ao se ligar ao CD20, o fármaco causa a depleção dos linfócitos B, diminuindo sua população.

Vale lembrar que o emprego do rituximabe na prática dermatológica ainda é *off-label* em muitas doenças, tendo recebido a aprovação da Anvisa apenas para o pênfigo vulgar, em 2019.

O Fleury conta com um Centro de Infusões para aplicação de medicamentos imunobiológicos. Saiba mais e confira os fármacos disponíveis no QR code ao lado ou pelo telefone/WhatsApp (11) 5035-2121.



Benefícios dos imunobiológicos

- **Ação direcionada:** a especificidade dos biológicos significa que eles podem controlar efetivamente a inflamação com potencialmente menos efeitos colaterais em comparação com terapias sistêmicas tradicionais.
- **Eficácia melhorada:** muitos pacientes experimentam uma limpeza significativa da pele e melhoria nos sintomas, ganhando uma qualidade de vida aprimorada.
- **Manejo em longo prazo:** os biológicos podem proporcionar controle sustentado de condições dermatológicas crônicas com o uso prolongado.

Novas opções terapêuticas no horizonte

O fato é que os imunobiológicos inauguraram uma nova era na Dermatologia, oferecendo terapias eficazes e direcionadas para doenças cutâneas inflamatórias crônicas.

À medida que a pesquisa continua a avançar, o entendimento sobre o sistema imunológico e seu papel nas condições dermatológicas aumentará, expandindo o cenário terapêutico e proporcionando ainda mais opções para pacientes necessitados. Esses fármacos não apenas melhoram a saúde da pele, mas também restabelecem o bem-estar geral dos indivíduos afetados por condições desafiadoras.

Estudos contínuos sobre novas drogas, terapias combinadas e abordagens de medicina personalizada prometem ganhos na eficácia e no perfil de segurança dos tratamentos para distúrbios dermatológicos. Com a maior compreensão a respeito do sistema imunológico, também evoluirá o potencial para novas intervenções que melhorem amplamente os resultados para os pacientes. ■

É possível detectar fratura vertebral pela densitometria óssea?

Técnica de VFA permite a avaliação da coluna toracolombar durante o exame, podendo estabelecer o diagnóstico de fraturas quando acoplada à densitometria

CONSULTORIA MÉDICA



Dra. Cynthia Maria Alvares Brandão
cynthia.mbrandao@grupofleury.com.br



Dr. Diogo Souza Domiciano
diogo.domiciano@grupofleury.com.br



Dra. Fernanda Weiler
fernanda.weiler@grupofleury.com.br



Dra. Patricia Dreyer
patricia.dreyer@grupofleury.com.br



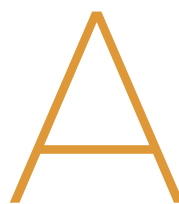
Dra. Patricia Muszkat
patricia.muszkat@grupofleury.com.br



Dra. Telma Palomo
telma.palomo@grupofleury.com.br



Dra. Teresa Bonanséa
teresa.bonanseia@grupofleury.com.br



A osteoporose é uma doença caracterizada por redução da densidade mineral óssea (DMO) e/ou deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, resultando

em aumento da fragilidade esquelética e risco de fraturas. Entre aquelas fraturas que ocorrem por fragilidade, as vertebrais são as mais frequentes e representam um dos mais importantes marcadores de risco para osteoporose. A presença de fratura vertebral prévia aumenta significativamente a probabilidade de fraturas subsequentes, tanto vertebrais quanto não vertebrais, independentemente da DMO.

Apesar de sua relevância clínica, as fraturas vertebrais permanecem amplamente subdiagnosticadas. Estima-se que apenas um terço de tais ocorrências seja identificado na prática médica, uma vez que muitas não apresentam sintomas ou manifestações inespecíficas, como dor lombar leve ou perda progressiva de estatura. Essa característica contribui para atraso diagnóstico e subtratamento da osteoporose.



Dessa forma, a técnica de avaliação de fratura vertebral por densitometria (ou VFA, sigla em inglês de *vertebral fracture assessment*) configura uma ferramenta importante para a identificação de fraturas vertebrais durante o exame convencional de densitometria óssea.

Fundamentos da VFA

A VFA consiste na aquisição de imagens laterais da coluna torácica e lombar com a utilização do próprio equipamento de densitometria. A técnica possibilita a avaliação morfológica dos corpos vertebrais entre T4 e L4, permitindo identificar deformidades compatíveis com fraturas vertebrais.

A dose de radiação é significativamente inferior à radiografia convencional da coluna toracolombar, o que torna essa técnica particularmente interessante para o rastreamento de fraturas.

A interpretação das imagens obtidas por VFA baseia-se no método semiquantitativo de Genant, que classifica as lesões de acordo com a intensidade da redução da altura vertebral e com alterações da forma do corpo vertebral.

Impacto da detecção de fratura na decisão clínica

Em muitos casos, a presença de fratura por fragilidade estabelece o diagnóstico clínico de osteoporose independentemente do valor da DMO.

A identificação do número de eventos e a determinação de sua gravidade podem modificar o prognóstico, uma vez que ambos se correlacionam com um aumento do risco de novas lesões e, portanto, contribuem significativamente para direcionar a escolha para um tratamento mais adequado (terapia anabólica *versus* antirreabsortiva).

A VFA consegue identificar tanto fraturas previamente não reconhecidas como também detectar novas fraturas, desde que realizada ao longo do seguimento clínico. ▷

Classificação das fraturas em graus de gravidade

Grau	Redução aproximada da altura vertebral
Grau 1 (leve)	20-25%
Grau 2 (moderada)	Entre 25% e 40%
Grau 3 (grave)	Superior a 40%

Indicações da VFA

De acordo com a *International Society for Clinical Densitometry* (ISCD), a VFA está indicada na presença de osteopenia ou osteoporose em coluna ou fêmur, associada a um ou mais dos seguintes critérios:

- Mulheres com 70 anos ou mais
- Homens com 80 anos ou mais
- Redução de altura de mais de 4 cm (altura aos 25 anos menos altura atual)
- Relato de fratura vertebral não documentada por método de imagem
- Uso crônico de glicocorticoide (≥ 5 mg de prednisona ou terapia equivalente por período ≥ 3 meses)

Limitações da VFA

Apesar de suas vantagens, a VFA apresenta algumas limitações. A qualidade das imagens pode ser prejudicada em pacientes com obesidade, deformidades da coluna ou dificuldade de posicionamento.

Quando comparada à radiografia convencional, a técnica tem menor capacidade para detectar fraturas acima de T7. Além disso, sua acurácia diagnóstica diminui para deformidades leves (Genant 1). No entanto, as fraturas osteoporóticas ocorrem mais comumente abaixo de T7 e as fraturas moderadas e graves (Genant ≥ 2) são as de maior relevância.

Outro desafio importante reside na distinção entre fraturas osteoporóticas e outras lesões vertebrais. Alterações degenerativas da coluna, osteófitos, deformidades congênitas e nódulos de Schmorl podem mimetizar fraturas e dificultar a interpretação das imagens. Ademais, a VFA não determina se a fratura é recente ou antiga.

Quando houver dúvida, exames adicionais como radiografia convencional, tomografia computadorizada ou ressonância magnética podem ser indicados.



Imagem da VFA que avalia o segmento de T4 a L4: note fratura de L1.

Conclusão

A VFA constitui uma ferramenta valiosa na estratificação de risco para fraturas em pacientes com osteopenia ou osteoporose, sendo capaz de influenciar as decisões terapêuticas.

Diante da elevada prevalência de fraturas vertebrais não diagnosticadas e de seu impacto clínico, a incorporação da VFA à densitometria representa uma estratégia relevante para otimizar o cuidado de pacientes com fragilidade óssea. ■

Leitura recomendada

1. Lems WF, Ward KA, Lewiecki EM, et al. Making VFA Part of Standard Clinical DXA Assessment for Osteoporosis Care: Recommendations From the International Working Group on DXA Best Practices. *Mayo Clin Proc.* 2025;100(12):2186-2205. doi:10.1016/j.mayocp.2025.08.005.
2. Krueger D, Tanner SB, Szalat A, et al. DXA Reporting Updates: 2023 Official Positions of the International Society for Clinical Densitometry. *J Clin Densitom.* 2024;27(1):101437. doi:10.1016/j.jocd.2023.101437.
3. Borges JLC, de M Miranda IS, Lewiecki EM. The Clinical Utility of Vertebral Fracture Assessment in Predicting Fractures. *J Clin Densitom.* 2017;20(3):304-308. doi:10.1016/j.jocd.2017.06.016.

A melhor decisão

Para suas pacientes com câncer de mama invasivo em estágio inicial, RH+, HER2-, linfonodo negativo e linfonodo positivo (1-3 LFN)

O que é o teste oncotype DX®?

É um teste que revela a biologia individual do tumor com base na medição da expressão da atividade de 21 genes por RT-PCR. Realizado em tecido tumoral fixado em formol e embebido em parafina, ajuda a identificar as pacientes que obterão o benefício da quimioterapia.

Assessoria

Equipe de especialistas disponível para auxiliar na conduta clínica, discussão de laudos ou de dúvidas sobre o teste.

Como solicitar?

- ✓ Pedido médico
- ✓ Laudo dos exames anatomopatológico e imuno-histoquímica
- ✓ Preenchimento do questionário com dados do médico solicitante e da coleta da amostra
- ✓ Solicitação de liberação de bloco junto à patologia para a paciente (solicitado pelo médico responsável)

Agora coberto pela GEAP Saúde

Único teste multigênico que prediz o efeito do tratamento de quimioterapia e o prognóstico da doença, o teste Oncotype DX® é disponibilizado pela operadora de planos de saúde para servidores públicos.

Com o teste oncotype DX®, suas pacientes contarão com benefícios como:

- ✓ Avaliação do risco de recorrência
- ✓ Determinação da necessidade de quimioterapia pós-operatória
- ✓ Resultados rápidos em até 20 dias corridos após a chegada do material em São Paulo

Os estudos **TAILORx** e **RxPONDER** estabelecem o teste **Oncotype DX®** como o padrão definitivo de tratamento

Em caso de dúvidas, solicite a visita de um de nossos representantes: luis.pires@grupofleury.com.br | (11) 99641-7763



O comportamento dos vírus respiratórios na população pediátrica em 2025

Conforme dados do infoKids, boletim epidemiológico

produzido e publicado mensalmente pelo Fleury, rinovírus/enterovírus e influenza A foram os agentes mais frequentes no ano passado

As infecções respiratórias agudas na infância constituem uma das principais causas de procura pelos serviços de saúde em Pediatria e, como se sabe, os vírus respondem pela maioria dos casos. Nas crianças, esses quadros podem vir acompanhados de uma morbidade significativa e, sobretudo em lactentes, de complicações potencialmente graves, como pneumonias, coinfeção bacteriana e insuficiência respiratória.

Apesar da grande variedade de patógenos implicados nessas infecções, os diferentes tipos de vírus respiratórios humanos costumam se manifestar de formas muito semelhantes, o que torna difícil a identificação da etiologia com

CONSULTORIA MÉDICA

INFECTOLOGIA



Dra. Carolina dos Santos Lázari
carolina.lazari@grupofleury.com.br



Dr. Celso Granato
celso.granato@grupofleury.com.br



Dr. Matias Chiarastelli Salomão
matias.salomao@grupofleury.com.br



Dra. Paola Cappellano Daher
paola.cappellano@grupofleury.com.br

IMUNIZAÇÃO



Dr. Daniel Jarovsky
daniel.jarovsky@grupofleury.com.br

PEDIATRIA



Dra. Fernanda Picchi Garcia
fernanda.picchi@grupofleury.com.br

base somente nos sinais e sintomas. Nesse sentido, o diagnóstico clínico, especialmente nas crianças pequenas, pode ser mais complexo, exigindo a distinção não apenas entre os diferentes vírus, mas também entre infecções virais e infecções bacterianas invasivas.

Além de nortear a escolha da terapêutica antiviral adequada em casos selecionados de infecção pelos vírus influenza e Sars-CoV-2, essa definição etiológica pode agregar ainda um importante valor prognóstico, sobretudo nas crianças menores de 2 anos. Um bom exemplo é a detecção do vírus sincicial respiratório (VSR), que indica vigilância para possíveis complicações respiratórias entre o terceiro e quarto dias de sintomas. Além disso, o reconhecimento do agente envolvido nas infecções agudas das vias aéreas tem

impacto no seguimento do paciente e nas estratégias de contenção de transmissão e dos surtos causados por muitos desses patógenos, assim como na determinação da necessidade e duração do uso de antibióticos.

Boletim infoKids

Indo ao encontro dessa necessidade, no primeiro semestre de 2022, as equipes de Infectologia e Pediatria do Fleury iniciaram o infoKids – um boletim epidemiológico mensal, que retrata a positividade dos testes para vírus respiratórios predominantes na população pediátrica de 0 a 12 anos atendida nas unidades ambulatoriais do Fleury na cidade de São Paulo.

A publicação vem, desde então, auxiliando o pediatra a melhor reconhecer, mês a mês, o comportamento desses patógenos e a estreitar suas suspeitas clínicas para direcionar a solicitação de exames, quando pertinente.

Um panorama detalhado de 2025

De 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2025, o Fleury realizou mais de 34.800 testes para a pesquisa de patógenos respiratórios em crianças de até 12 anos, dos quais 9.365 resultaram positivos para, pelo menos, um agente, o que se traduz em uma positividade anual de 26,8% (tabela 1) – 2,7 pontos percentuais abaixo da observada em 2024.

De forma coerente com o que se espera da sazonalidade de grande parte dos vírus respiratórios, o período de abril a junho se destacou como de elevada porcentagem de amostras positivas, com pico no mês de maio. De modo interessante, foi ainda identificado um aumento de positividade extrassazonal na primavera, entre outubro e novembro. ▶

Tabela 1 | Positividade mensal dos testes para a pesquisa de patógenos respiratórios em 2025
(Cálculo realizado a partir da divisão dos testes positivos pelo total de testes realizados)

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
18,3%	21,7%	19,5%	30,5%	39,2%	28,4%	13,3%	13,2%	20,1%	30,9%	28,6%	19,7%



Figuras 1A-C

A seguir, confira os gráficos e as análises que expõem em detalhes o comportamento dos patógenos respiratórios em três diferentes grupos etários.

Figura 1A | Dinâmica nas crianças de 0 a 3 anos

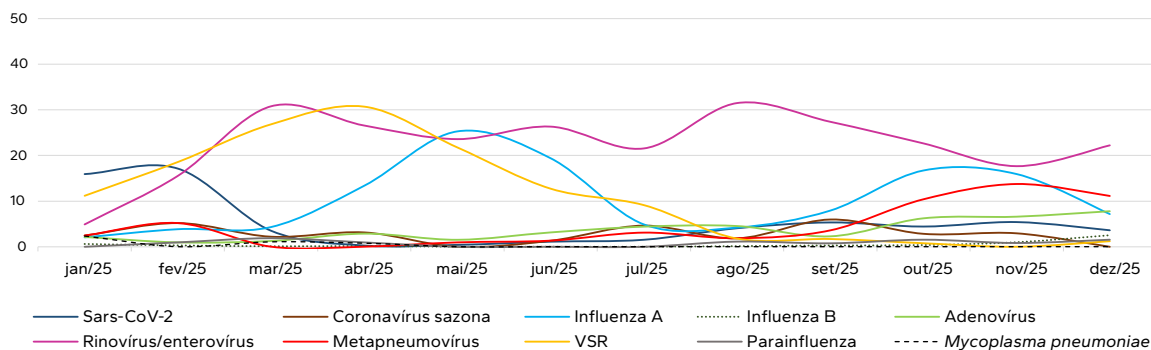


Figura 1B | Dinâmica nas crianças de 3 a 6 anos

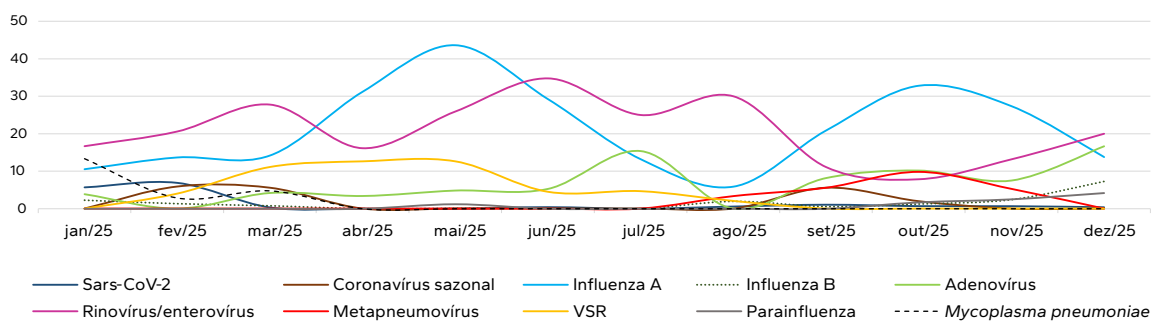
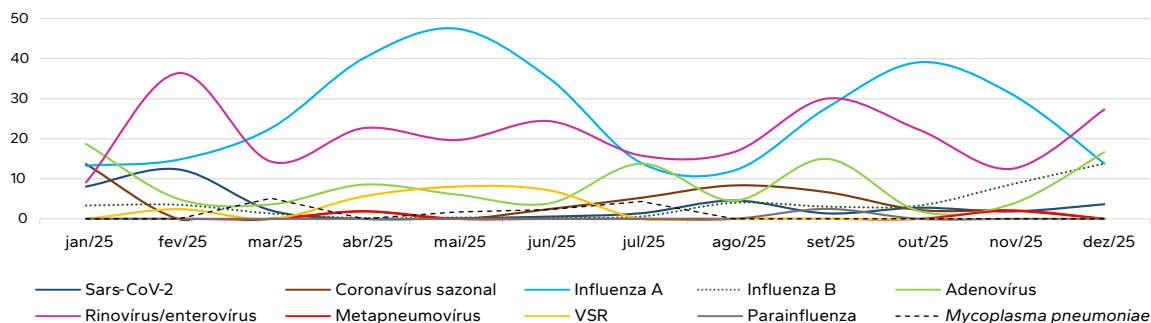


Figura 1C | Dinâmica nas crianças de 6 a 12 anos



Distribuição dos exames positivos para patógenos respiratórios por mês de ocorrência, para crianças de 0 a 3 anos (1A), 3 a 6 anos (1B) e 6 a 12 anos (1C), ao longo do ano de 2025. O eixo vertical indica a proporção (em %) de testes positivos em relação ao número total de exames realizados a cada mês que incluem a pesquisa de tal agente.

Patógenos com maior frequência de detecção

Entre os diversos patógenos detectados na população infantil em 2025, os rinovírus/enterovírus e o influenza A foram os grandes protagonistas.

Os rinovírus/enterovírus circularam de forma sustentada durante todo o ano e ocuparam a primeira posição em frequência relativa na maioria dos meses, tendo configurado um importante diagnóstico diferencial das infecções respiratórias na Pediatria. Apesar de, em geral, estarem associados a quadros leves – como o resfriado comum –, tais agentes são responsáveis por um número considerável de hospitalizações por infecção do trato respiratório inferior e podem causar complicações, sobretudo em crianças pequenas e naquelas imunossuprimidas ou com comorbidades.

O vírus influenza A, por sua vez, exibiu grandes picos de positividade entre abril e maio e entre outubro e novembro. Ainda que expressivo em todas as faixas etárias, nota-se que a magnitude da proporção de testes positivos aumentou com a idade – em maio, atingiu praticamente 50% nos escolares.

O Instituto Todos pela Saúde (ITpS), para o

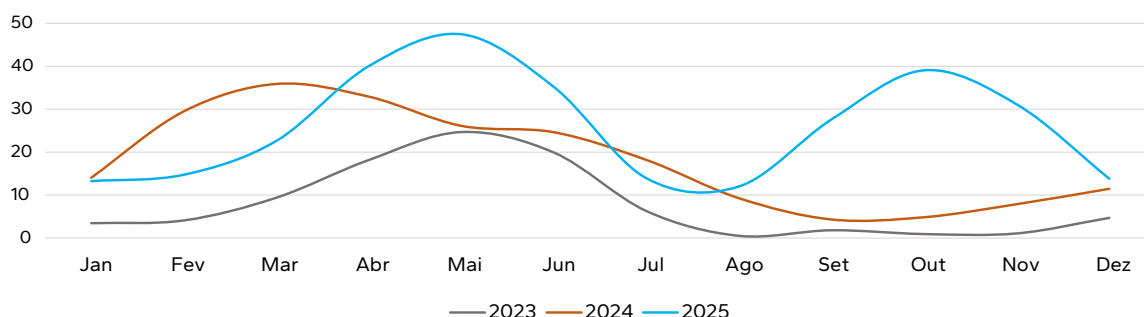
qual o Fleury contribui, mostrou que, segundo dados da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), as infecções por influenza A, no Brasil, ocorriam principalmente no inverno – ou seja, de junho a setembro – até 2019.

Após a pandemia de Covid-19, contudo, esse padrão se modificou. A figura 2 ilustra esse cenário, demonstrando o comportamento do vírus entre 2023 e 2025 nas crianças entre 6 e 12 anos.

O gráfico evidencia que, nos três últimos anos, a temporada de influenza A precedeu o inverno. Além disso, destaca-se que, em 2024 e 2025, o vírus circulou de maneira sustentada durante todo o primeiro semestre, com positividade superior a 10% em todos os meses. É interessante ressaltar que, no ano passado, houve um pico extrassazonal relevante no segundo semestre, coincidente com a introdução de uma nova linhagem de H3N2.

Esses dados reforçam a importância da imunização como principal estratégia de prevenção contra a gripe e suas potenciais complicações e, possivelmente, da antecipação da aplicação da vacina. O Fleury disponibiliza o imunizante trivalente, indicado anualmente para todas as crianças com mais de 6 meses. ▷

Figura 2 | Comportamento do vírus influenza A em crianças de 6 a 12 anos



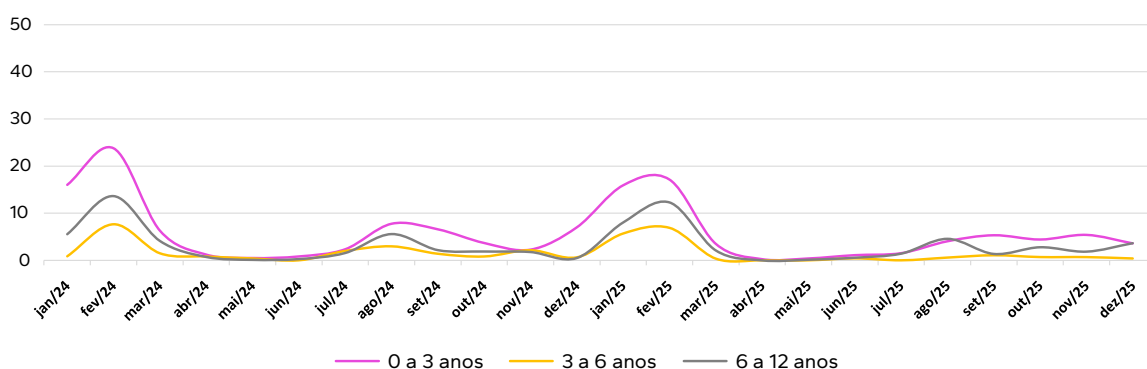
Positividade dos exames para influenza A, feitos no Fleury, por mês de ocorrência, em crianças de 6 a 12 anos, entre 2023 e 2025. O eixo vertical indica a proporção (em %) de testes positivos em relação ao número total de exames realizados a cada mês que incluem a pesquisa do agente.

Por que continuar a manter a vigilância para a Covid-19

Em 2025, o Sars-CoV-2 apresentou particular relevância no início do ano, sobretudo em janeiro e fevereiro, período associado às férias escolares. Esse comportamento também foi observado em 2024 (figura 3) e tem sido atribuído ao aumento da movimentação e da proximidade entre pessoas durante e após

as festas. Nos dois últimos anos, observou-se, a partir de março, um declínio progressivo na detecção desse vírus nos meses subsequentes, com pequenas elevações pontuais no segundo semestre. Embora algumas subvariantes da Ômicron tenham sido monitoradas globalmente em 2025, nenhuma nova variante de preocupação foi descrita nesse último ano.

Figura 3 | Exames positivos para Sars-CoV-2 em 2024 e 2025



Exames positivos para Sars-CoV-2, feitos no Fleury, por mês de ocorrência em 2024 e em 2025, separados por faixa etária. O eixo vertical indica a proporção (em %) de testes positivos em relação ao número total de exames realizados a cada mês que incluem a pesquisa do agente.

Vírus sincicial respiratório e perspectivas de mudança de cenário

Dados publicados em 2022 estimam que ocorram, no mundo, cerca de 33 milhões de novos episódios de infecções respiratórias agudas associadas ao VSR a cada ano, em crianças com menos de 5 anos de idade. Sabidamente, o patógeno é a causa mais comum de bronquiolite, pneumonia e hospitalização no primeiro ano de vida. Contudo, embora os prematuros e as crianças que vivem com comorbidades sejam os de maior risco para doença grave, a maioria das hospitalizações causadas pelo VSR no público infantil envolve bebês previamente saudáveis e nascidos a termo.

Até 2019, a sazonalidade do agente compreendia os meses de março a julho na Região Sudeste. O período da pandemia da Covid-19, sobretudo devido ao isolamento social, resultou na alteração evidente da

circulação desse vírus, tanto que o ano de 2023 foi caracterizado por uma baixa positividade do VSR nas crianças com até 3 anos, com pico extrassazonal identificado no último bimestre. A partir daí, ficou constatada uma elevação na frequência de detecção do vírus, que se estendeu até o segundo trimestre de 2024. Já em 2025, o VSR pareceu manter o comportamento evidenciado no ano anterior, com pico de positividade – que atingiu mais de 30% – em abril e detecção praticamente desprezível de agosto em diante, o que sugere um retorno à sazonalidade habitual (figura 4).

Outros patógenos de interesse

Dentre os demais patógenos respiratórios detectados na população infantil em 2025, o adenovírus se destacou, uma vez que circulou nos três grupos etários avaliados pelo infoKids, embora de forma mais expressiva nos pré-escolares e também nos escolares.

Estratégias de prevenção contra o VSR predizem mudança de cenário

A introdução recente de duas eficazes estratégias de imunização contra o VSR – a vacinação da gestante com Abrysvo® e a administração do nirsevimabe (Beyfortus®) para as crianças com até 2 anos – vem com a promissora expectativa de queda na circulação do agente e no número de casos tanto da infecção quanto de suas complicações.

Vacinação contra o VSR para gestantes

Indicada em dose única e em cada gestação, a partir da 28ª semana de idade gestacional, a Abrysvo® deve ser administrada em qualquer época do ano, independentemente da sazonalidade do vírus. Dados de mundo real são crescentes e demonstram efetividade de 70% na prevenção de doença grave do trato respiratório inferior pelo VSR nos primeiros 6 meses de vida.

Anticorpo monoclonal específico contra o VSR para crianças com até 2 anos

Os anticorpos monoclonais, administrados diretamente à criança, têm papel fundamental na prevenção das formas graves da infecção pelo VSR, especialmente em lactentes e em crianças pertencentes a grupos de maior risco.

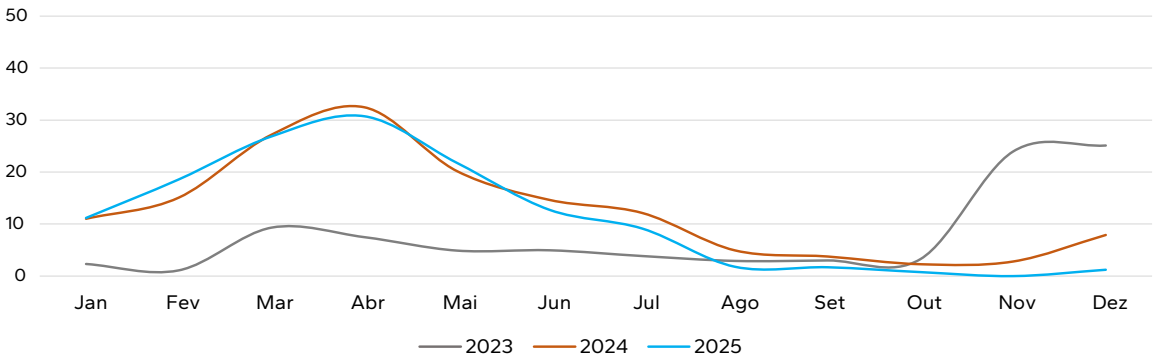
A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e a Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) recomendam a imunização com nirsevimabe (Beyfortus®), independentemente da sazonalidade, para todos os bebês com até 7 meses e 29 dias de idade, especialmente quando a mãe não tiver



sido vacinada contra o VSR durante a gestação. No segundo ano de vida, o nirsevimabe é recomendado, na temporada de maior circulação do vírus para crianças com doença pulmonar crônica da prematuridade, cardiopatias congênitas não corrigidas com repercussão hemodinâmica, imunodeficiências graves, fibrose cística e síndrome de Down, entre outras condições que causam predisposição a complicações.

As evidências de mundo real com nirsevimabe são extensas. Países e regiões do mundo que implementaram o imunizante de forma universal (isto é, administrado a todos os recém-nascidos ainda na maternidade, independentemente da idade gestacional ou de condições clínicas subjacentes) apresentaram efetividade de 83-98% para hospitalização por infecção do trato respiratório inferior, 70-92% para hospitalização em unidade de terapia intensiva e 77-87% para atendimento médico de urgência por VSR. ▶

Figura 4 | Comportamento do VSR em crianças de 0 a 3 anos



Comparação de exames positivos para VSR, feitos no Fleury, por mês de ocorrência, em crianças de 0 a 3 anos, entre 2023 e 2025. O eixo vertical indica a proporção (em %) de testes positivos em relação ao número total de exames que incluem a pesquisa de tal agente realizado a cada mês.

Já nas crianças com mais de 3 anos, o adenovírus foi o segundo agente com maior frequência de detecção nos meses de julho e de dezembro.

O metapneumovírus humano (MPVh), por sua vez, mereceu atenção no último trimestre do ano nas crianças com menos de 6 anos. De fato, nos menores de 3 anos, o MPVh foi o segundo patógeno mais identificado em dezembro, com positividade superior a 10%. Fato notável é que, em 2024, esse vírus também exibiu a maior frequência no segundo semestre. Posto que o MPVh afeta mais frequentemente crianças pequenas e constitui um diagnóstico diferencial das infecções pelo VSR, vale ser

levado em consideração como potencial agente causal nos casos de bronquiolite em períodos não típicos da doença.

Outros patógenos, como coronavírus sazonal, parainfluenza, vírus influenza B e *Mycoplasma pneumoniae*, apresentaram baixa positividade e variações pontuais ao longo do ano de 2025 na população analisada, embora tenha sido observado discreto aumento de influenza B nos meses de novembro e dezembro tanto nos pré-escolares quanto, sobretudo, nos escolares. Esse comportamento e o período de ocorrência são habituais para o agente e costumam coincidir com a diminuição da circulação do vírus influenza A.

Exames direcionados para patógenos respiratórios disponíveis no Fleury

Influenza A e B	Teste rápido imunocromatográfico Detecção por PCR
Sars-CoV-2	Teste rápido imunocromatográfico Detecção por PCR
VSR	Teste rápido imunocromatográfico Pesquisa de antígeno por imunofluorescência Detecção por PCR
<i>Bordetella pertussis</i> e <i>B. parapertussis</i>	Cultura Detecção por PCR
<i>Chlamydophila pneumoniae</i> e <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Detecção por PCR
<i>Streptococcus pyogenes</i>	Cultura de raspado de orofaringe Teste rápido imunocromatográfico

Painéis para abordagem síndrome das infecções respiratórias

Painel	Agentes contemplados
Pesquisa de vírus respiratórios por imunofluorescência	Adenovírus, influenza A, influenza B, parainfluenza 1 a 3 e VSR
Painel molecular para quatro vírus respiratórios	Sars-CoV-2, influenza A, influenza B e VSR
Painel molecular para quatro vírus respiratórios (GeneXpert®) (resultado rápido)	Sars-CoV-2, influenza A, influenza B e VSR
Painel molecular para múltiplos patógenos (FilmArray®)	Adenovírus, coronavírus (229E, HKU1, NL63, OC43) e Sars-CoV-2, metapneumovírus humano, influenza A (subtipos H1, H3 e H1-2009), influenza B, parainfluenza 1, 2, 3 e 4, rinovírus/enterovírus, VSR, <i>Bordetella pertussis</i> , <i>B. parapertussis</i> , <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> e <i>Mycoplasma pneumoniae</i>
Painel molecular rápido para múltiplos patógenos em nasofaringe (Spotfire®)	Adenovírus, coronavírus sazonais, Sars-CoV-2, metapneumovírus humano, influenza A, influenza B, parainfluenza, rinovírus/enterovírus, VSR, <i>Bordetella pertussis</i> , <i>B. parapertussis</i> , <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> e <i>Mycoplasma pneumoniae</i>
Painel molecular rápido para múltiplos patógenos em orofaringe (Spotfire®)	Adenovírus, coronavírus sazonais, Sars-CoV-2, metapneumovírus humano, influenza A, influenza B, parainfluenza, rinovírus/enterovírus, VSR, <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Streptococcus dysgalactiae</i> (<i>Streptococcus</i> do grupo C/G) e <i>Streptococcus pyogenes</i> (<i>Streptococcus</i> do grupo A)

Fleury introduz painéis moleculares rápidos para múltiplos patógenos

O Fleury Kids das Unidades República do Líbano I e Paraíso acaba de introduzir, em sua rotina, dois painéis moleculares rápidos para esclarecimento do agente etiológico em infecções respiratórias e de orofaringe.

O teste em material colhido da nasofaringe se destina principalmente à investigação de quadros respiratórios como as síndromes gripais, laringites, traqueobronquites e pneumonias intersticiais. Já o painel coletado da orofaringe tem, como foco, casos em que a hipótese de faringoamigdalite bacteriana é cogitada.

Por empregarem método molecular, esses painéis apresentam sensibilidade muito superior àquela observada nos testes rápidos

imunocromatográficos que pesquisam os mesmos agentes, quando disponíveis.

Voltados para os casos em que há urgência no resultado, os novos exames são liberados em até duas horas, na Unidade República do Líbano I, e em até quatro horas, na Unidade Paraíso. Ademais, podem ser feitos, mediante agendamento, pelo Fleury em Casa – nesses casos, os resultados ficam disponíveis até o fim do mesmo dia da coleta da amostra. Para a realização de ambos os testes, é importante que o pedido médico especifique o painel rápido ou mencione urgência.

Convém lembrar que os demais painéis moleculares permanecem disponíveis, mas não configuram testes rápidos. Leia mais na ficha técnica. ▷

Ficha técnica

Painel molecular rápido para múltiplos patógenos em nasofaringe (Nasopoct)

Método: PCR multiplex em tempo real (tecnologia Spotfire®)

Amostra: raspado (swab) de nasofaringe

Agentes pesquisados: adenovírus, coronavírus sazonais, Sars-CoV-2, metapneumovírus humano, influenza A, influenza B, parainfluenza, rinovírus/enterovírus, VSR, *Bordetella pertussis*, *B. parapertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae* e *Mycoplasma pneumoniae*

Painel molecular rápido para múltiplos patógenos em orofaringe (Oropoct)

Método: PCR multiplex em tempo real (tecnologia Spotfire®)

Amostra: raspado (swab) de orofaringe

Agentes pesquisados: adenovírus, coronavírus sazonais, Sars-CoV-2, metapneumovírus humano, influenza A, influenza B, parainfluenza, rinovírus/enterovírus, VSR, *Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Streptococcus dysgalactiae* (*Streptococcus* do grupo C/G) e *Streptococcus pyogenes* (*Streptococcus* do grupo A)

Resultados:

- Unidade República do Líbano I: até duas horas
- Unidade Paraíso: até quatro horas
- Fleury em Casa: até o fim do mesmo dia da coleta da amostra

Disponibilidade:

- Unidade República do Líbano I: de 2ª a 6ª-feira, das 7 às 18h; aos sábados e domingos, das 7 às 12h30
- Unidade Paraíso: de 2ª a 6ª-feira, das 7 às 17h; aos sábados e domingos, das 7 às 11h
- Fleury em Casa: mediante agendamento ■



O **infoKids** é enviado todo mês aos pediatras por e-mail ou WhatsApp. Caso ainda não receba o boletim e tenha interesse, entre em contato com a nossa equipe de Pediatria pelo celular exclusivo para pediatras:

(11) 99367-0711

De segunda-feira a sábado, das 7h às 18h.
Aos domingos, das 7h às 12h.

Para mais informações sobre os testes disponíveis para a pesquisa de patógenos respiratórios, como material preferencial, período ideal de coleta, vantagens e sensibilidade, acesse o QR code ao lado.



Referências

- Instituto Todos pela Saúde | Monitoramento de patógenos respiratórios.
- Informe vigilância das síndromes gripais | Influenza, covid-19 e outros vírus respiratórios de importância em saúde pública – Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) – Ministério da Saúde.
- Nota técnica conjunta | Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm), Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) – Guia rápido para uso de imunizantes contra o vírus sincicial respiratório (VSR) – 4/3/2026.

 | Infusões

Conheça o Fleury Infusões

O Fleury Infusões conta com o serviço de aplicação de medicamentos imunobiológicos para atender pacientes com diversos quadros clínicos.

Os procedimentos podem ser feitos nas unidades do Fleury ou pelo serviço de atendimento móvel, sem taxa adicional.

Após as aplicações, nossa equipe descreve o atendimento de seus pacientes em um relatório acessível.

Unidades do Fleury com serviço de infusões em São Paulo:

- 📍 Anália Franco II | Rua Antonio de Barros, 2203 | Vila Carrão
- 📍 Braz Leme | Av. Braz Leme, 2011 | Santana
- 📍 Paraíso | Rua Cincinato Braga, 282 | Bela Vista
- 📍 Morumbi | Av. Giovanni Gronchi, 3108 | Morumbi
- 📍 Itaim | Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1117 | Itaim Bibi



Escaneie o QR
code e conheça
melhor o Fleury
Infusões.



O que há de novo para a investigação e o manejo da **doença de Alzheimer?**

Em seu Centro de Infusões, o Fleury oferece um fármaco inovador para tratar a condição e, nas unidades, realiza diversos exames, incluindo biomarcadores dosados em sangue

CONSULTORIA MÉDICA



Dr. Aurélio Pimenta Dutra
aurelio.dutra@grupofleury.com.br

Antes de há pouco tempo, os tratamentos disponíveis para a doença de Alzheimer (DA) limitavam-se ao controle dos sintomas, sem alterar a evolução da doença. Esse cenário começou a mudar com o surgimento de fármacos que conseguem interferir diretamente na formação das placas beta-amiloides, a exemplo do Kisunla® (donanemabe), aprovado para uso no Brasil em abril de 2025 e que, desde então, se tornou o primeiro imunobiológico no País com capacidade de modificar o processo patológico da condição.

Disponível no Fleury Infusões e administrado mensalmente por via intravenosa, o Kisunla® é um anticorpo monoclonal que se liga à proteína beta-amilóide e promove a ativação das células microgлияis, responsáveis por remover as placas amiloides por meio da fagocitose. Esse mecanismo contribui para a redução da carga total dessas placas no cérebro, ajudando a retardar o declínio cognitivo e funcional.

O medicamento está indicado para pessoas com comprometimento cognitivo leve ou demência leve associados à DA e com confirmação da presença de beta-amilóide no cérebro, seja por tomografia por emissão de pósitrons (PET), seja pela detecção de biomarcadores no LCR, seja por métodos equivalentes validados.

Embora o Kisunla® não represente uma cura para a doença, configura um importante avanço no tratamento dos estágios iniciais da condição, com benefícios significativos. Vale ponderar que não é recomendado para fases avançadas da DA e que tem contraindicações que devem ser avaliadas cuidadosamente pelo médico prescritor para garantir uma utilização segura.

Acompanhamento clínico e de imagem

Os principais efeitos adversos do Kisunla® incluem cefaleia e sintomas semelhantes aos da gripe após a infusão, além de edema e

Mecanismos fisiopatológicos associados à DA

A fisiopatologia da DA vem sendo bastante estudada nos últimos anos e a distingue de outras formas de demência. As alterações mais típicas recaem na formação de peptídeos beta-amiloides (βA), secundários à clivagem da APP, uma proteína de membrana celular. As formas mais comuns de βA, compostas por 40 (βA40) ou 42 (βA42) aminoácidos, tendem a se agregar em complexos que se depositam como placas no cérebro – as chamadas placas βA –, provocando danos aos neurônios e morte celular.

Além da destruição dos neurônios por esse fenômeno, alterações no peptídeo tau participam do mecanismo patológico da DA. A hiperfosforilação do tau compromete sua função e promove a formação de emaranhados neurofibrilares, que se acumulam dentro dos neurônios, prejudicando a comunicação celular e provocando, em última instância, a morte neuronal.

Fato notável é que tais processos têm início muitos anos antes do aparecimento dos sintomas clínicos, o que dá ainda mais sentido à necessidade do diagnóstico precoce, sobretudo em pleno advento de novos e promissores tratamentos, que requerem o reconhecimento célere da doença e sua diferenciação de outros tipos de demência.

micro-hemorragias cerebrais. Por conta disso, há necessidade de monitoramento periódico dos pacientes em tratamento por meio de exames de imagem, sobretudo a ressonância magnética, para identificar possíveis alterações que possam se associar à terapia. ►

O advento dos biomarcadores feitos em sangue periférico

Uma vez que o diagnóstico clínico da DA costuma ser insuficiente, houve, nos últimos anos, um progresso notável no desenvolvimento de exames complementares, que abrangem desde os estudos de Neuroimagem até a pesquisa de biomarcadores para o quadro (veja tabela na página 34), que se baseiam nas alterações fisiopatológicas próprias da doença e vêm modificando seu reconhecimento.

O PrecivityAD2™ e a pesquisa de neurofilamentos de cadeia leve, ambos realizados em sangue periférico, são exemplos do estudo de biomarcadores, constituindo novos recursos para compor o arsenal de exames que auxiliam a avaliação da doença.

PrecivityAD2™ fornece escore de probabilidade amiloide

Realizado em sangue periférico, o PrecivityAD2™, teste que determina a presença das placas β A cerebrais por meio de biomarcadores plasmáticos, agora pode ser usado para investigar a DA em indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos, desde que estejam presentes sinais de declínio cognitivo leve ou de demência e que exista suspeita de DA ou de outras causas de comprometimento da cognição.

Validado analítica e clinicamente e usando tecnologias ultrasensíveis, como a imunoprecipitação seguida por cromatografia líquida acoplada à espectrometria de

massas (LC/MS), o exame quantifica, simultaneamente, a concentração dos marcadores neuropatológicos da doença no plasma: as proteínas β A40 e β A42 e os peptídeos tau-fosforilado 217 (p-tau217) e não fosforilado 217 (np-tau217). O método ainda estabelece as razões β A42/ β A40 e p-tau217/np-tau217, importantes para mitigar o efeito de fatores interferentes.

As variáveis avaliadas no PrecivityAD2™ passam por um algoritmo de propriedade da C₂N Diagnostics, que calcula o escore de probabilidade amiloide 2 (APS2, na sigla em inglês), um valor numérico que varia de 0 a 100 e, assim, indica um resultado negativo (APS entre 0 e 47) ou positivo (APS entre 48 e 100) para a presença de placas amiloides, com acurácia significativa quando comparada ao estudo de PET-CT amiloide.

Vale ponderar que os resultados, fornecidos em formato de relatório, devem ser interpretados cuidadosamente, considerando o quadro clínico subjacente, os testes neurológicos e cognitivos e outros exames complementares.

IMPORTANTE

O PrecivityAD2™ não é realizado em pessoas com menos de 50 anos nem para rastreamento de DA na ausência de declínio cognitivo. Também não se aplica à avaliação de alterações longitudinais, a exemplo da monitoração de resposta a tratamentos.

Escore de probabilidade amiloide 2 (APS2)		Interpretação
De 0 a 47	Negativo	Consistente com exame PET-CT amiloide negativo. Reflete baixa probabilidade da presença de placas amiloides cerebrais e, portanto, não condiz com diagnóstico neuropatológico de DA
De 48 a 100	Positivo	Consistente com exame PET-CT amiloide positivo. Reflete alta probabilidade da presença de placas amiloides cerebrais, achado neuropatológico característico de DA

Adaptado de: 2023 C₂N Diagnostics.

Neurofilamentos de cadeia leve: aplicabilidade clínica em evolução

Principais proteínas estruturais que compõem o citoesqueleto neural, os neurofilamentos são essenciais para a estabilidade do axônio, possibilitando seu crescimento radial e garantindo a transmissão dos impulsos elétricos. A classificação dessas estruturas em cadeias leves, médias e pesadas varia de acordo com seu peso molecular.

Sob condições fisiológicas normais, ocorre a liberação de pequenas quantidades de neurofilamentos dos axônios para o fluido intersticial cerebral, para o líquido cefalorraquidiano (LCR) e, através da barreira hematoencefálica, para o sangue. Apesar de aumentar com o envelhecimento, esse processo é intensificado quando há danos ou degeneração neuronal.

Os neurofilamentos de cadeia leve (Nf-L) têm, como característica, a alta solubilidade e, portanto, maior capacidade de passar para o sangue, ainda que em pequenas quantidades.

Atualmente, técnicas ultrasensíveis, a exemplo da quimioluminescência, conseguem avaliar a concentração

plasmática dessas proteínas, tornando-as um potencial biomarcador para a avaliação não invasiva de diversas condições neurológicas, incluindo a DA.

É importante considerar que os Nf-L não são específicos para uma determinada doença e se elevam na circulação em diferentes quadros que cursam com dano axonal ou neurodegeneração. Dessa forma, seu uso como recurso diagnóstico deve ser complementado com outros exames.

Além das finalidades diagnósticas, os Nf-L têm sido cada vez mais estudados como indicadores prognósticos e para a avaliação de eficácia terapêutica. A análise no sangue facilita o seguimento longitudinal com dosagens subsequentes do marcador.

Da mesma forma que no PrecitivyAD2™, a interpretação dos resultados nas diferentes situações deve ser cautelosa e sempre embasada pelo contexto clínico. Como os níveis dos Nf-L no sangue aumentam com o envelhecimento, convém considerar a faixa etária na interpretação dos resultados. Ademais, comorbidades como insuficiência renal, diabetes mellitus e lesões cardiovasculares podem interferir nesses valores e igualmente precisam ser levadas em conta. ►

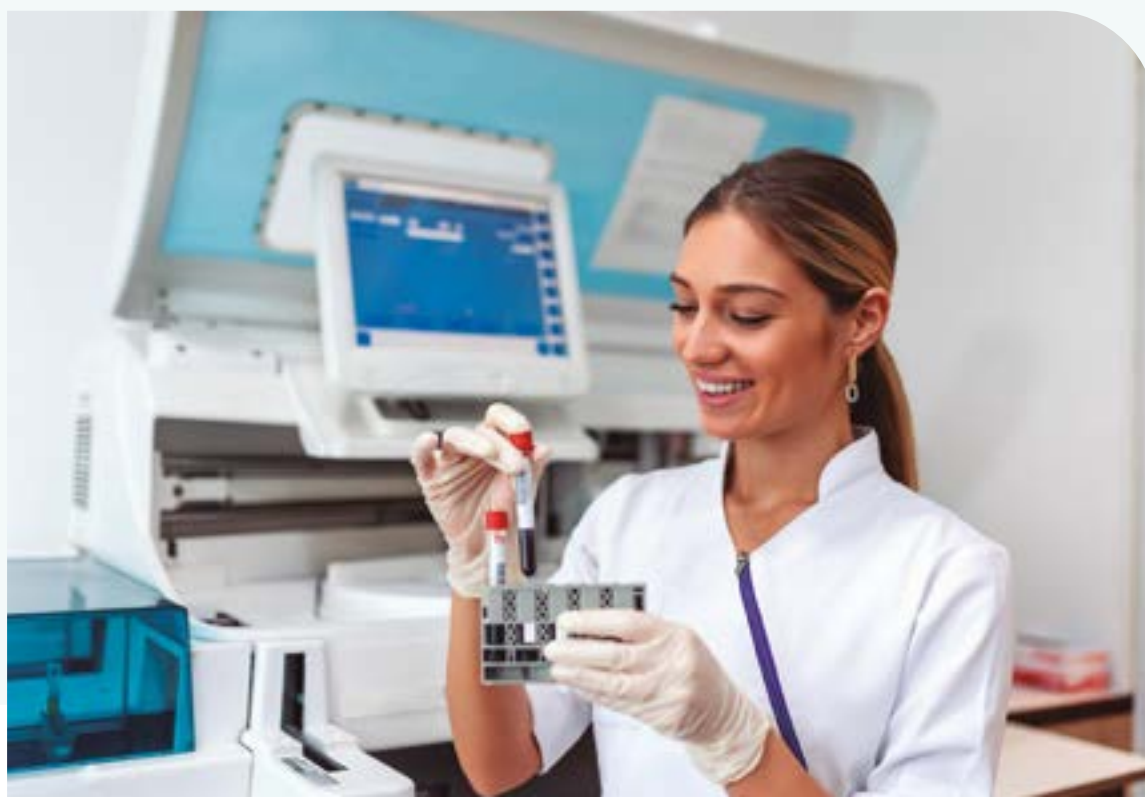


Tabela 1 | Características de todos os exames associados ao diagnóstico da doença de Alzheimer disponíveis no Fleury

	MÉTODO	PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES
EXAME DE SANGUE	PrecivityAD2™	• É realizado em sangue periférico • Quantifica, simultaneamente, as proteínas βA40 e βA42 e os peptídeos p-tau217 e np-tau217 no plasma • Apresenta resultado negativo ou positivo para a presença de placas amiloides, de acordo com um escore de probabilidade que tem acurácia significativa quando comparado ao estudo de PET-CT amiloide • É recomendado para investigação de DA em indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos, sinais ou sintomas de declínio cognitivo leve ou de demência e suspeita de DA ou de outras causas de comprometimento da cognição
	Neurofilamentos de cadeia leve (Nf-L)	• Dosados em sangue periférico • Não são específicos para uma determinada doença e se elevam na circulação diante de dano axonal ou neurodegeneração. O uso dos Nf-L como recurso diagnóstico requer complementação com outros exames • Têm sido estudados como indicadores prognósticos e para a avaliação de eficácia terapêutica • A interpretação dos resultados deve ser cautelosa e embasada pelo contexto clínico. É preciso considerar a faixa etária e a presença de comorbidades
LIQUOR	Dosagem de biomarcadores no LCR	• Requer coleta de LCR • Dosa, em conjunto, as proteínas βA42, tau e fosfotau: a redução de βA42, somada à elevação de tau e fosfotau, é um achado associado à DA • Pode ser usado na fase pré-clínica da doença
MEDICINA NUCLEAR	PET-CT para detecção de placas amiloides cerebrais	• Utiliza o radiofármaco ^{18}F-florbetabeno, que é absorvido pelo tecido cerebral e tem alta afinidade pela βA, com excelente perfil de segurança • Quando positivo, consegue confirmar a presença do depósito de βA em pacientes com suspeita clínica, assim como sugerir uma possível progressão do quadro para DA em indivíduos com declínio cognitivo leve ou mesmo antes do aparecimento dos sintomas • Quando negativo, exclui o diagnóstico da condição, dada a sensibilidade do método • Expõe o paciente à radiação ionizante

	MÉTODO	PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES
MEDICINA NUCLEAR	PET-CT cerebral com ^{18}F-FDG	• Mostra alterações funcionais metabólicas de forma mais extensa e precoce que as anatômicas graças à alta sensibilidade do ^{18}F-FDG • Consegue prever quadros demenciais em pacientes com declínio cognitivo leve • O padrão de distribuição da glicose no parênquima encefálico acrescenta informações úteis à investigação desses casos, auxiliando o diagnóstico diferencial das demências • Expõe o paciente à radiação ionizante
	Spect-CT cerebral	• Tem utilidade para diferenciar indivíduos normais, ou com comprometimento cognitivo leve, de pacientes com quadro demencial inicial, visto que o método fornece subsídios para distinguir esses casos • Sua resolução é inferior à do exame de PET-CT cerebral, mas apresenta menor custo • Expõe o paciente à radiação ionizante
NEUROIMAGEM	Ressonância magnética de crânio com volumetria de hipocampo	• Mostra-se bastante útil para suportar o diagnóstico presuntivo de distúrbios neurodegenerativos específicos • Usa protocolos específicos para síndromes demenciais, que incluem sequências volumétricas com reformatações multiplanares, permitindo o estudo de sinais de atrofia global ou regional, com eventual comprometimento preferencial de determinado lobo ou região. Nesse grupo, destaca-se o estudo da atrofia dos hipocampus, que pode ser visual, como feito na prática clínica, ou utilizar técnicas quantitativas por meio da volumetria dos hipocampus
GENÔMICA	Painel genético para doença de Alzheimer	• Analisa, por sequenciamento de nova geração (NGS), os genes <i>APOE</i>, <i>APP</i>, <i>PSEN1</i> e <i>PSEN2</i>, associados à DA de início precoce • Deve ser indicado criteriosamente para a investigação de formas raras da DA de início precoce e/ou com história familiar positiva para casos de início precoce ou de etiologia genética conhecida



Abordagem diagnóstica e manejo terapêutico das arritmias fetais

Como reconhecer e manejar as principais irregularidades do ritmo do coração do feto no ambiente intrauterino

CONSULTORIA MÉDICA



Dra. Cláudia R. Pinheiro de Castro Grau
claudia.castro@grupofleury.com.br

Arritmia cardíaca fetal é definida pela presença de qualquer irregularidade do ritmo cardíaco não associada a uma contração uterina ou a um ritmo cardíaco fora do padrão da normalidade. Pode se apresentar de forma isolada ou associada à malformação cardíaca estrutural. Apesar de sua prevalência relativamente baixa, entre 0,5% e 2% das gestações, essas condições representam cerca de 10-20% dos encaminhamentos para avaliação cardiológica fetal.

As alterações do ritmo cardíaco podem variar desde formas benignas, como extrassístoles atriais, até condições potencialmente graves, como taquicardia supraventricular sustentada, *flutter* atrial ou bloqueio atrioventricular total.

A relevância clínica dessas arritmias decorre de seu potencial de evolução para insuficiência cardíaca fetal, hidropisia não imune, parto prematuro e óbito fetal intrauterino – além de ser uma causa importante de morbidade perinatal. Entre as arritmias fetais, as taquiarritmias sustentadas, o *flutter* atrial e o bloqueio atrioventricular total estão particularmente associadas a maior morbimortalidade.

O diagnóstico precoce é fundamental para a estratificação do risco e para estabelecer estratégia de monitorização e tratamento adequado. O ecocardiograma configura o método padrão-ouro para a detecção das arritmias e a avaliação de seu mecanismo e das suas repercussões hemodinâmicas.

Avaliação do ritmo cardíaco fetal

Considera-se o ritmo cardíaco fetal normal quando a relação entre as contrações atriais e ventriculares é de 1:1, dentro de um intervalo normal e frequência cardíaca entre 110 e 180 bpm. Diferentemente do período pós-natal, essa avaliação, na gestação, não pode ser realizada rotineiramente pelo eletrocardiograma convencional.

O ecocardiograma possibilita a avaliação do ritmo e da frequência cardíaca pela análise

simultânea da contração atrial e ventricular, utilizando-se principalmente o modo monodimensional (modo M) e o Doppler.

O modo M permite registrar simultaneamente as contrações atriais e ventriculares (*figura 1*), tendo, como principais funções, determinar frequência atrial e ventricular, avaliar relação atrioventricular e identificar dissociação atrioventricular. O Doppler, por sua vez, estuda a relação temporal entre eventos atriais e ventriculares, estima a frequência cardíaca e avalia o intervalo atrioventricular mecânico, que corresponde à medida do tempo entre a contração atrial e o início da ejeção ventricular (o valor normal é inferior ou igual a 150 ms). O local mais utilizado na prática para o estudo do ritmo pelo Doppler é no plano da via de saída do ventrículo esquerdo com a amostra localizada na continuidade mitroaórtica (*figura 2*).

Modo monodimensional (M)

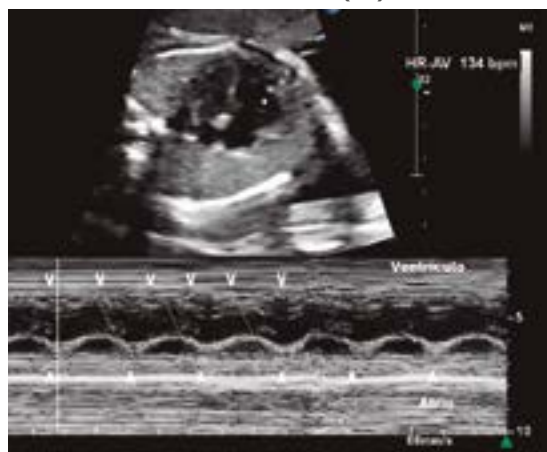


Figura 1. O traçado é obtido a partir da imagem bidimensional no plano de quatro câmaras com cursor alinhado entre o átrio e o ventrículo, analisando pelo modo M o movimento simultâneo da contração atrial (A) e a contração ventricular (V).

Abordagem diagnóstica das arritmias fetais

A avaliação diagnóstica deve seguir uma abordagem sistemática baseada em quatro perguntas fundamentais:

1. Qual a frequência cardíaca atrial e ventricular?
2. O ritmo é regular ou irregular?
3. Qual a relação atrioventricular?
4. Existe repercussão hemodinâmica?

Essa abordagem permite classificar as arritmias em três grandes grupos, que são demonstrados na *figura 3*. ▶

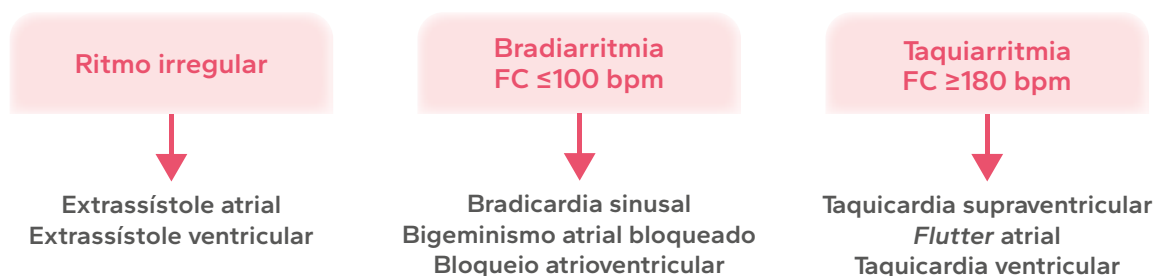
Doppler pulsado



Figura 2.

O traçado obtido no plano da via de saída do ventrículo esquerdo com a amostra do Doppler localizada na continuidade mitroaórtica avalia a relação entre o batimento atrial (A) e ventricular (V) com condução de 1:1. Linha vermelha: medida do intervalo PR mecânico.

Figura 3 | Classificação da arritmia fetal



Ritmos cardíacos irregulares

A extrassístole atrial representa a arritmia fetal mais comum, respondendo por aproximadamente 90% das arritmias fetais. Caracteriza-se por um batimento atrial prematuro em relação ao ciclo cardíaco anterior. Esses batimentos podem ser conduzidos ou não conduzidos ao ventrículo. Ocorre geralmente no segundo ou no terceiro trimestre e, na maioria dos casos, trata-se de uma condição benigna e autolimitada, sem necessidade de tratamento farmacológico ou indicação de parto prematuro. Algumas formas complexas, como bigeminismo ou trigeminismo atrial, podem evoluir para taquicardia supraventricular em aproximadamente 6-14% dos casos. A extrassístole ventricular é rara no período fetal e geralmente mais difícil de diagnosticar, podendo estar associada a cardiopatias estruturais ou miocardite.

Bradiarritmia

Define-se bradicardia fetal como uma frequência cardíaca inferior a 110 bpm, sustentada por, pelo menos, um período de dez minutos, de acordo com o *American College of Obstetrics and Gynecology*⁽¹⁾. Os episódios transitórios de bradicardia fetal ocorrem, com frequência, sobretudo no segundo trimestre e são considerados como uma resposta à estimulação vagal, normalmente em decorrência da compressão parcial do cordão, com rápida resolução.

A condição pode ocorrer com ritmo regular ou irregular, sendo causada principalmente por bloqueios atrioventriculares (BAV) de primeiro e segundo grau, bloqueio atrioventricular total (BAVT) e bigeminismo atrial bloqueado⁽²⁾.

No bigeminismo atrial bloqueado, o ritmo é irregular, a condução atrioventricular é de 2:1, com frequência ventricular regular entre

Bigeminismo atrial bloqueado

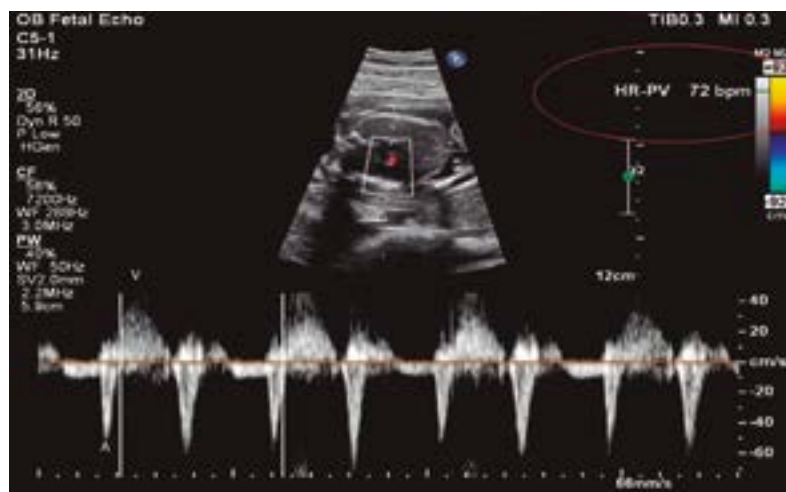


Figura 4.
O átrio (A) é irregular e o ventrículo (V), regular, com frequência cardíaca variando de 70 a 100 bpm.

70-100 bpm, de modo que é considerado uma arritmia benigna, bem tolerada pelo feto, não requerendo, portanto, tratamento medicamentoso (*figura 4*). Recomenda-se o seguimento semanal pela ultrassonografia ou pelo ecocardiograma devido ao risco de 10-13% de evolução para taquicardia supraventricular.

O BAV de primeiro grau corresponde a um prolongamento do intervalo PR mecânico e geralmente tem resolução espontânea e prognóstico promissor.

Já o BAVT é uma condição rara caracterizada pela dissociação entre as contrações atriais e ventriculares, com frequência ventricular baixa, oscilando entre 60-70 bpm (*figura 5*). A mortalidade fetal pode variar entre 15% e 30%, sendo maior na presença de hidropisia fetal, frequência ventricular menor que 50 bpm e disfunção ventricular. Há associação com cardiopatias estruturais em 40% dos casos, tais como isomerismo atrial esquerdo, defeito do septo atrioventricular, transposição corrigida das grandes artérias, tumores cardíacos e miocardite.

No coração com anatomia normal, o BAVT se associa a gestações com exposição a anticorpos maternos anti-Ro/SSA e anti-La/SSB^(3,4). O risco desse

bloqueio em gestante com anticorpos anti-Ro/SSA positivos é de cerca de 2% e pode aumentar quando há doença ativa ou títulos elevados de tais biomarcadores. Convém salientar que, na grávida com títulos baixos de anticorpos e antecedente prévio de BAVT fetal, o risco sobe para 18%.

Observa-se o BAVT fetal em gestações com presença de anti-Ro/SSA a partir de 18 semanas gestacionais, porém a condição se mostra pouco frequente após 28 semanas, idade em que se acredita que seja irreversível e possa causar hidropisia fetal. Esses dados corroboram a importância de traçar estratégias para o monitoramento e o planejamento terapêutico desse grupo de gestantes (*figura 6*)^(5,6). ▷

Bloqueio atrioventricular total

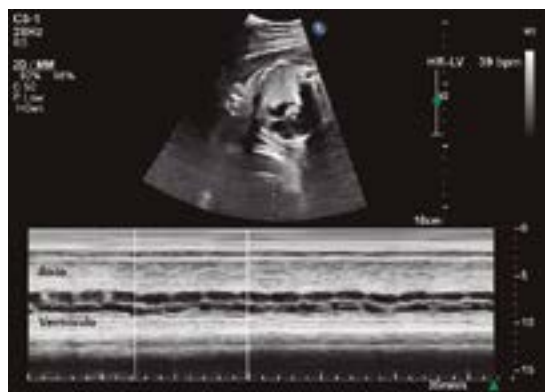
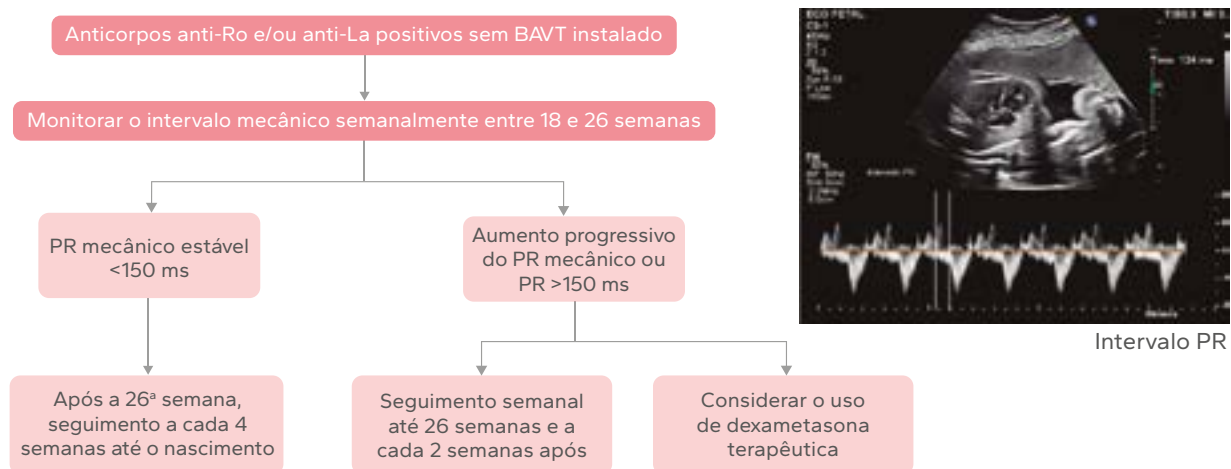


Figura 5.
Avaliação pelo modo M demonstra a dissociação entre as contrações atriais e ventriculares e frequência cardíaca ventricular de 39 bpm.

Figura 6 | Abordagem de gestante portadora de anticorpos anti-Ro/anti-La

Diretriz Brasileira de Cardiologia Fetal. Arq Bras Cardiologia 2019.

Tratamento das bradiarritmias

A decisão do tratamento do BAVT depende da etiologia, da frequência ventricular e da função cardíaca. A estratégia terapêutica visa à redução do processo inflamatório no sistema de condução, à estabilização de bloqueios atrioventriculares incompletos e à melhora da fibroelastose endocárdica.

A dexametasona via oral é indicada para gestantes com anticorpos anti-Ro e/ou anti-La positivos e BAVT instalado, prolongamento progressivo da medida do intervalo PR mecânico ou valor superior a 150 ms. Recomenda-se a terapia com beta-agonistas (salbutamol, terbutalina e isoprenalina) quando a frequência ventricular é muito baixa, menor que 50 bpm.

A administração endovenosa de imunoglobulina para a gestante é sugerida com a intenção de aliviar o quadro de cardiomiopatia fetal e após o nascimento⁽⁶⁾.

Em relação à estratégia de prevenção do BAVT fetal, estudos demonstraram que a hidroxicloroquina configura-se como o primeiro medicamento que pode alterar favoravelmente as consequências cardíacas, no feto, associadas à exposição aos anticorpos maternos anti-Ro/anti-SSA e reduzir a taxa de recorrência do BAVT em mais da metade, de 18% para 7,4%. Nesse caso, indica-se a medicação a partir de 10 semanas de idade gestacional até o fim da gravidez⁽⁶⁾. A tabela 1 e a figura 7 demonstram a conduta para o tratamento do BAVT.

Tabela 1 | Conduta para o tratamento do bloqueio atrioventricular total (BAVT)

Terapia	Dose	Indicação
Dexametasona	4-8 mg/dia VO	Bloqueio AV imune
Hidroxicloroquina	200-400 mg/dia VO	Prevenção da recorrência
Salbutamol	48 mg/dia VO	Aumento FC fetal em caso de FC <50 bpm Disfunção ventricular Hidropisia
Imunoglobulina EV	1 g/kg EV a cada duas semanas	Presença de fibroelastose e/ou disfunção ventricular

Taquiarritmia

A taquicardia fetal é determinada quando a frequência cardíaca se encontra acima de 180 bpm. Ocorre em 1:1.000 gestações, podendo estar relacionada a partos prematuros e hidropisia não imune, com alta morbimortalidade.

Os principais tipos da condição envolvem a taquicardia sinusal, a taquicardia supraventricular (TSV), o *flutter* atrial (FA) e a taquicardia ventricular (TV) (tabela 2). Pode se dar de forma intermitente ou sustentada, quando presente em mais de 50% da duração do exame. A TSV e a FA correspondem a 90% dos casos de taquicardia no feto. As complicações mais frequentes abrangem a hidropisia e a síndrome do espelho, ou Ballantyne.

Taquicardia supraventricular

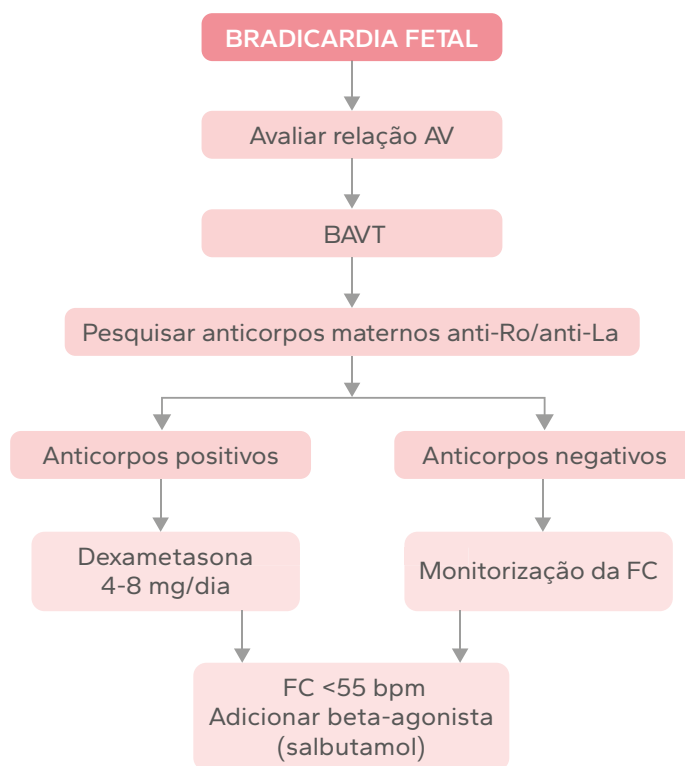
A TSV por mecanismo de reentrada constitui-se na forma mais comum de taquicardia no feto e representa cerca de 60% das taquiarritmias fetais. O mecanismo de reentrada é o mais frequente e ocorre devido à presença de uma via acessória, na qual o estímulo elétrico passa do átrio para o ventrículo através do nó atrioventricular e retorna à via acessória em um movimento circular para o átrio (via dupla). A frequência cardíaca varia de 180 a 310 bpm, com média de 250 bpm, e a condução atrioventricular fica em 1:1 (figura 8). Se não tratada, a TSV sustentada pode causar insuficiência cardíaca fetal e hidropisia.

Preconiza-se tratamento quando a taquicardia é sustentada ou quando intermitente, mas com sinais de descompensação cardíaca, como hidropisia e/ou disfunção ventricular⁽²⁾. Taquicardias intermitentes sem descompensação hemodinâmica não necessitam de intervenção terapêutica, mas devem ser observadas seriadamente.

Flutter atrial

Visto menos frequentemente, caracteriza-se pela frequência atrial de 300 e 500 bpm,

Figura 7 | Algoritmo de manejo do bloqueio atrioventricular total



com condução atrioventricular variável (2:1, 3:1, 4:1), resultando em frequência ventricular entre 150 e 250 bpm (figura 8).

Taquicardia ventricular

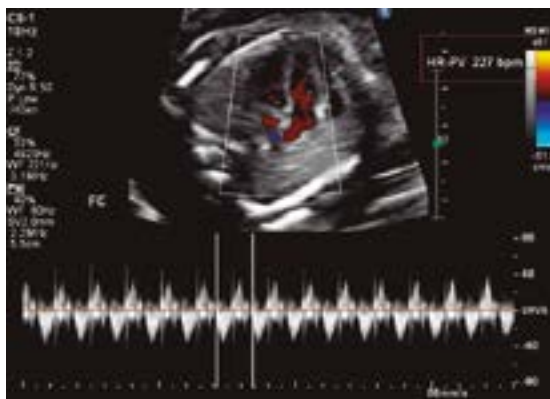
Raras, as TV estão mais frequentemente associadas a condições como BAV, tumores cardíacos, miocardite aguda e canalopatias. Há uma dissociação entre os átrios e ventrículos, com frequência atrial menor que a ventricular, que varia entre 100 e 400 bpm. Quando associada ao BAV, convém pensar em canalopatia com síndrome do QT longo. Na presença de hidropisia, deve-se usar magnésio endovenoso, mas por um período não superior a 48 horas. Pode-se associar amiodarona e lidocaína.

Avaliação da repercussão hemodinâmica

O escore cardiovascular consiste em um preditor de gravidade indicado para acompanhar a repercussão das arritmias. ▷

Taquicardia supraventricular

Figura 8. Avaliação pelo Doppler com amostra localizada entre valva mitral e aorta mostra taquicardia supraventricular (TSV), com condução 1:1.



As consequências hemodinâmicas das arritmias precisam ser sistematicamente avaliadas. O escore do perfil cardiovascular é um parâmetro importante para avaliar e prever maior risco de morbidade e mortalidade perinatal⁽⁷⁾.

Tratamento das taquiarritmias fetais

Os casos de FA, TSV sustentada e TSV intermitente com sinais de descompensação cardíaca, tais como hidropisia e/ou disfunção ventricular, devem ser tratados com o objetivo de restabelecer o ritmo cardíaco regular, reduzir a frequência cardíaca e prevenir hidropisia.

Medicamentos como digoxina, sotalol, amiodarona e flecainida são descritos como intervenções bem-sucedidas no tratamento⁽⁸⁾. Usa-se a digoxina como primeira escolha na TSV^(5,7). A dose preconizada é alta para

que o fármaco possa atravessar a barreira placentária. Recomendam-se 3 g nas primeiras 48 horas, ou seja, 0,50 mg a cada oito horas. Em seguida, a dose de manutenção é de 0,25 a 0,75 mg ao dia. Há necessidade de fazer o controle da digoxinemia sérica, que deve ficar entre 1 e 2 ng/mL, mantendo-se o ajuste adequado da dose. O eletrocardiograma também precisa ser realizado para avaliação de bradicardia sinusal ou bloqueio atrioventricular. Os principais efeitos colaterais na gestante são náuseas e vômitos.

Indica-se a associação com sotalol quando o ritmo cardíaco não é restabelecido após cinco dias do uso da digoxina. A dose inicial recomendada é de 80 mg a cada 12 horas, com aporte gradual de 40 a 80 mg a cada três a cinco dias até a reversão da arritmia ou o alcance da dose máxima de 480 mg/dia. A gestante deve ser monitorada com eletrocardiograma diário para mensuração do intervalo QT corrigido, que tem de ficar abaixo de 480 ms. Não havendo resposta terapêutica, a amiodarona é considerada a terceira opção para os casos de fetos com muita repercussão hemodinâmica. Uma revisão sistemática e de metanálise demonstra a superioridade do flecainida em relação à digoxina no tratamento da TSV com ou sem hidropisia, sem aumento dos efeitos colaterais ou risco fetal⁽⁹⁾, entretanto o fármaco ainda não é comercializado no Brasil.



Tabela 2 | Diagnóstico diferencial das taquiarritmias fetais

Arritmia	Frequência atrial	Frequência ventricular	Relação AV
Taquicardia supraventricular	200-300 bpm	200-300 bpm	1:1
Flutter atrial	300-500 bpm	150-250 bpm	De 2:1 a 4:1
Taquicardia ventricular	Normal	180-300 bpm	Frequência ventricular maior que atrial

Pode-se usar associações medicamentosas, mas, sempre que possível, o tratamento com droga única deve ser escolhido.

Na prática clínica, o sotalol tem sido utilizado com frequência como primeira opção, apresentando bons resultados, além de ser bem tolerado pelas gestantes. Nos casos de FA, também é a droga de primeira escolha, na mesma dose descrita anteriormente para a TSV.

Mesmo após o controle da taquicardia, a gestante precisa receber dose de manutenção até o nascimento. Após o bebê nascer, o tratamento deve ser feito com o mesmo fármaco utilizado no período intrauterino, recomendando-se ainda realizar eletrocardiograma e holter de controle, com manutenção da terapia por seis meses. Em geral, metade das taquicardias não tem recidiva no período pós-natal.

Conclusão

As arritmias fetais representam um desafio diagnóstico e terapêutico relevante na Cardiologia Fetal. Embora a maioria seja benigna, algumas condições podem evoluir para insuficiência cardíaca fetal e hidropisia. A ecocardiografia fetal permanece como ferramenta central para diagnóstico e monitorização desses quadros. O maior entendimento da fisiopatologia e do manejo farmacológico das arritmias fetais tem contribuído para uma melhora significativa dos desfechos perinatais, reforçando a importância da abordagem multidisciplinar com o envolvimento da Cardiologia Fetal, da Obstetrícia e da Neonatologia. ■



Referências

1. ACOG. Practice Bulletin No. 106: Intrapartum fetal heart rate monitoring: nomenclature, interpretation, and general management principles. *Obstet Gynecol* 2009; 114: 192–202).
2. Carvalho JS. Primary bradycardia: keys and pitfalls in diagnosis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2014 Aug;44(2):125-30.
3. Izmirly PM et al. Maternal and fetal factors associated with mortality and morbidity in a multi-racial/ethnic registry of anti-SSA/Ro-associated cardiac neonatal lupus. *Circulation*. 2011 Nov 1;124(18):1927-35.
4. Krishnan A et al. Prenatal evaluation and management of fetuses exposed to Anti-SSA/Ro antibodies. *Pediatr Cardiol*. 2012 Dec;33(8):1245-52.
5. Pedra SRFF et al. Brazilian Fetal Cardiology Guidelines – 2019. *Arq Bras Cardiol*. 2019 Jun 6;112(5):600-648.
6. Saxena A et al. Prevention and treatment in utero of autoimmune-associated congenital heart block. *Cardiol Rev*. 2014 Nov-Dec;22(6):263-7.
7. Moon-Grady AJ et al. Guidelines and recommendations for performance of the fetal echocardiogram: an update from the American Society of Echocardiography. *Journal of the American Society of Echocardiography* July 2023.
8. Strasburger JF et al. Fetal arrhythmia diagnosis and pharmacologic management. *J Clin Pharmacol*. 2022 Sep;62 Suppl 1 (Suppl): S53-S66.
9. Qin J et al. Efficacy and safety of various first-line therapeutic strategies for fetal tachycardias: a network meta-analysis and systematic review. *Front. Pharmacol*. 2022;13:935455. doi: 10.3389/fphar.2022.935455.

Imunização de pessoas que vivem com diabetes

A revisão da situação vacinal desse grupo
é tão importante quanto os exames preconizados para
controle da doença e prevenção de complicações

CONSULTORIA MÉDICA

IMUNIZAÇÃO



Dr. Daniel Jarovsky
daniel.jarovsky@grupofleury.com.br

ENDOCRINOLOGIA/DIABETES



Dr. José Viana Lima Junior
jose.viana@grupofleury.com.br



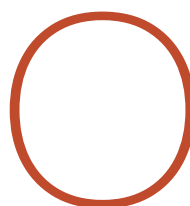
Dra. Maria Izabel Chiamolera
mizabel.chiamolera@grupofleury.com.br



Dr. Pedro Saggi
pedro.saggi@grupofleury.com.br



Dra. Rosa Paula Mello Biscolla
rosapaula.biscolla@grupofleury.com.br



diabetes mellitus (DM) representa um desafio global de saúde pública, estando associado não apenas a complicações micro e macrovasculares,

mas também a uma vulnerabilidade aumentada a doenças infecciosas. Além disso, diversas infecções afetam desproporcionalmente pacientes com condições crônicas. É reconhecido que indivíduos que vivem com DM apresentam maior risco de contrair infecções e de evoluir com formas mais graves, hospitalizações prolongadas e maior mortalidade quando comparados à população geral.

Especialmente quando associado à hiperglicemia crônica ou fora da meta, o DM induz uma série de disfunções no sistema imunológico, afetando tanto a imunidade



inata quanto a adaptativa. Esses efeitos contribuem significativamente para elevar a suscetibilidade a infecções nas pessoas que vivem com DM.

Nesse cenário, crianças e adultos com diabetes devem receber vacinas de acordo com as recomendações apropriadas à idade, em conformidade com os cronogramas do Ministério da Saúde e das sociedades médicas, como Sociedade Brasileira de Imunizações (SBI), Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI) e Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Ademais, a revisão da vacinação desse grupo e sua adequação aos calendários vigentes merecem relevância igual à de exames oftalmológicos, podológicos e laboratoriais preconizados para a população que convive com o DM.

Vale reforçar que as recomendações

de imunização específicas para indivíduos com diabetes são universais e independem do histórico de controle glicêmico, tipo de insulina ou sistema de infusão contínua de insulina em uso.

O papel da imunização sobre o "efeito dominó"

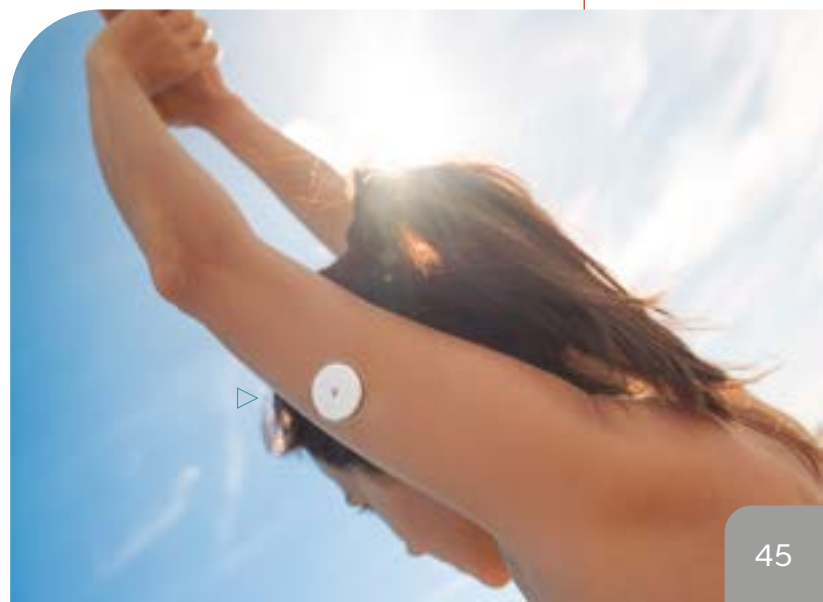
Evidências sugerem que patógenos virais, como influenza, Sars-CoV-2 e VSR, assim como bacterianos, como o pneumococo, determinam um impacto adicional a esses indivíduos devido às consequências mais amplas e que extrapolam as doenças pulmonares, conceito também denominado "efeito dominó".

Algumas das complicações extrapulmonares incluem eventos cardiovasculares, exacerbações e agravamento de condições crônicas subjacentes, maior suscetibilidade a infecções bacterianas secundárias, declínio funcional e desfechos gestacionais desfavoráveis, todos associados a um risco aumentado de hospitalização e morte.

Essencialmente, o fato é que DM e infecções estão intimamente conectados e têm o potencial de desencadear um ciclo de agravamento no equilíbrio saúde-doença.

Tratar o diabetes, garantir a vacinação oportuna dessa população e gerenciar as infecções de forma eficaz compõem uma abordagem crucial para minimizar o efeito dominó e favorecer a longevidade saudável de pessoas que vivem com a condição. ▷

As recomendações de imunização específicas para indivíduos com diabetes independem do histórico de controle glicêmico, tipo de insulina ou sistema de infusão contínua de insulina em uso.



Resumo das recomendações de vacinação para pessoas que vivem com diabetes

VACINAS ESPECIALMENTE RECOMENDADAS

Imunizante	Recomendação
• Gripe	■ Vacina contra o influenza a partir dos 6 meses de vida, com reforços anuais ■ Para as pessoas ≥60 anos, usar preferencialmente a vacina contra o influenza de dose aumentada (<i>high dose</i>), também uma vez por ano. Na impossibilidade de imunização com a formulação otimizada para pessoas idosas, utilizar os imunizantes de dose-padrão
• Covid-19	■ Vacina contra a Covid-19 a partir dos 6 meses de vida, com reforços anuais
• Infecções pneumocócicas	■ Vacina pneumocócica conjugada (de preferência PCV20 ou PCV15) a partir de 6 semanas de vida. Se o esquema inicial for realizado com PCV13 ou PCV15, administrar a vacina polissacarídica 23-valente (PPV23) após um intervalo mínimo de dois meses. Atenção: o uso de PCV20 dispensa aplicação sequencial da PPV23
• VSR	■ Para pessoas ≥50 anos, vacinas contra o VSR (Abrysvo® e Arexvy®) ■ Indivíduos entre 18 e 49 anos podem se beneficiar da vacinação com Abrysvo®, especialmente na presença de outras condições clínicas que aumentem o risco de doença grave pelo VSR
• Herpes-zóster e neuralgia pós-herpética	■ Para pessoas ≥50 anos, vacina recombinante contra o herpes-zóster (Shingrix®) ■ Indivíduos entre 18 e 49 anos podem se beneficiar da vacinação, em especial na presença de outras condições clínicas que aumentem o risco da doença
• Hepatite B	■ Vacina contra a hepatite B em três doses (no esquema 0, 1 e 6 meses)
• dTpa	■ Reforços a cada dez anos para a prevenção da infecção pela bactéria <i>Bordetella pertussis</i> e suas complicações

VACINAS A SEREM CONSIDERADAS

• Dengue	■ Vacina contra a dengue para pessoas entre 4 e 59 anos. Por conter componente vivo atenuado, o imunizante é contraindicado na presença de condição de imunossupressão ■ Pessoas ≥60 anos podem se beneficiar da vacinação (recomendação fora de bula), a depender da situação epidemiológica na região e, sobretudo, da presença de outras condições clínicas que aumentem o risco de doença grave pelo vírus da dengue
• Meningocócica B	■ De acordo com calendários vigentes para cada faixa etária ■ Pessoas ≥50 anos podem se beneficiar da vacinação (recomendação fora de bula), a depender da situação epidemiológica na região e, sobretudo, da presença de outras condições clínicas que aumentem o risco de doença meningocócica invasiva
• Meningocócicas conjugadas (preferencialmente ACWY) • Hepatite A • HPV	■ De acordo com os calendários vigentes para cada faixa etária
• SCR e SCR-V • Febre amarela	■ De acordo com os calendários vigentes para cada faixa etária. Por se tratar de vacinas de componente vivo atenuado, são contraindicadas na presença de condição de imunossupressão

Legenda – dTpa: difteria (dose reduzida), tétano e coqueluche (*pertussis*) na forma acelular; HPV: papilomavírus humano; SCR: sarampo, caxumba e rubéola; SCR-V: sarampo, caxumba, rubéola e varicela; VSR: vírus sincicial respiratório.

Já conhece o Fleury Fertilidade?

O Fleury Fertilidade é um centro especializado em Medicina Reprodutiva, que integra infraestrutura de day-hospital e laboratório de embriologia com a mais alta tecnologia para apoiar pacientes e médicos parceiros na jornada da fertilidade das pacientes.

Um espaço projetado para oferecer todo o suporte necessário à realização de procedimentos diagnósticos e aos tratamentos mais avançados de infertilidade e preservação da fertilidade.

Serviços oferecidos

Criopreservação

- Congelamento de óvulos oócitos
- Congelamento de sêmen
- Congelamento de embriões
- Congelamento de tecido ovariano

Medicamentos para estímulo ovariano

Procedimentos especializados

- Inseminação intrauterina (IIU)
- Captação folicular
- Transferência de embriões
- Reversão de vasectomia microcirúrgica
- Correção microcirúrgica de varicocele
- Cirurgia de vasectomia
- Histeroscopia diagnóstica e cirúrgica
- Biópsia de endométrio
- Colocação e retirada de DIU
- Microdissecção testicular
- Punção aspirativa de espermatozoides testiculares (TESA)
- Punção aspirativa de espermatozoides epididimários (PESA)
- Biópsia de testículo e de epidídimo

Procedimentos laboratoriais

- Fertilização *in vitro* (FIV)
- Injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI)
- Processamento seminal para Inseminação Intrauterina (IIU)
- Seleção de espermatozoides com baixa fragmentação de DNA (ZyMot e PICS)
- Biópsia e análise genética de embriões
- Plasma rico em plaquetas (PRP)

 **Telefones:**
(11) 5033-9456 | (11) 98959-5017

 **Endereço:**
Av. Dr. Altino Arantes, 225
Vila Clementino | São Paulo-SP



Acesse o QR code
para mais informações.



fleuryMed



A N O S

Central de Atendimento para Médicos

Canais exclusivos para agendamentos de urgência e encaixes:

 **3179-0820**  **3179-0822**  **@fleury.med**

Responsável técnico: Edgar Gil Rizzatti - CRM 94.199



Aponte a câmera
do seu celular para
o QR Code e fique
por dentro de todas
as novidades