



Editorial

Prezados colegas,

A edição de mais um boletim da nossa querida SOPERJ está recheada de informações científicas e diversas novidades.

Na parte científica apresentamos matérias de alta relevância como, por exemplo, os riscos da baixa cobertura vacinal para nossas crianças e adolescentes, tema que vem sendo abordado extensivamente pela nossa sociedade. A hesitação vacinal após um período de extremo negacionismo ocasionou uma diminuição dos índices de vacinação, que ficou muito abaixo do preconizado. Sentimos saudades do tempo em que os responsáveis pelas crianças e adolescentes chegavam em nossos ambulatórios ou consultórios orgulhosos para mostrar ao pediatra a caderneta de vacinação completa com todas as vacinas aplicadas. Hoje precisamos convencê-los a fazer a imunização.

Outros temas de extrema importância como a Vulnerabilidade cerebral e desenvolvimento infantil e a Miocardite versus covid-19 também são abordados.

Na coluna de entrevistas com ex-presidentes da SOPERJ é a vez da Dra. Maria de Fátima Goulart Coutinho, que presidiu nossa sociedade de 2007 a 2009, dar seu depoimento sobre a sua gestão.

Apresentamos também a homenagem realizada na SOPERJ aos pioneiros do Programa de Reanimação Neonatal, através da atual coordenação do curso, que muito emocionou a todos os presentes.

Temos também matéria e fotos do 16º Congresso Brasileiro de Adolescência realizado no final do mês de agosto no Hotel Windsor Barra.

Finalmente, quero convidar a todos a participarem do XV CONSOPERJ, principal evento da Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro, que está sendo elaborado pela nossa diretoria executiva em conjunto com nossos Departamentos Científicos e Grupos de Trabalho. O evento será realizado no período de 30 de novembro a 2 de dezembro no EXPO MAG (antigo SulAmérica). As inscrições já estão abertas. Contamos com a presença de todos.

Um grande abraço,

Claudio Hoineff

Presidente da SOPERJ – Triênio 2022-2024

Índice

- **Agenda SOPERJ**
- **Baixas coberturas vacinais: motivos e riscos**
- **Miocardite vs covid-19**
- **Vulnerabilidade cerebral e desenvolvimento infantil: A importância dos métodos de triagem na consulta pediátrica**
- **Dra. Maria de Fátima Goulart Coutinho (Triênio 2007-2009)**

AGENDA SOPERJ

Caros colegas,

É com muita alegria que convidamos a todos para o **XV CONSOPERJ**, nosso já tradicional Congresso e o primeiro presencial após a pandemia, que ocorrerá entre os dias 30/11 e 02/12 na EXPO MAG, na bela cidade do Rio de Janeiro! A nossa programação científica está imperdível e conta com a presença de profissionais de excelência em cada um dos assuntos que serão abordados.



Para inscrição e maiores detalhes acessar: <https://consoperj.com.br/home.asp>

Estamos esperando por vocês! Sejam todos bem-vindos!

Seguem abaixo mais alguns eventos programados para 2023:

SETEMBRO

12/09

Curso de Reanimação Neonatal (> 34 semanas)

Local: Sede da SOPERJ

20/09

Retinoblastoma: da suspeita ao diagnóstico - A importância do pediatra

Horário: 19h

Local: Plataforma Teams da SOPERJ

27/09

Curso de Reanimação Neonatal do Prematuro (< 34 semanas)

Local: Sede da SOPERJ

OUTUBRO

07/10

Discutindo Endocrinologia: Segurança no tratamento com rhGH – Departamento Científico de Endocrinologia

Horário: 9 – 12h

Local: Windsor Flórida Hotel

17/10

Anafilaxia na emergência - Departamento Científico de Alergia e Imunologia

Horário: 19:30 – 20:50h

Local: Plataforma Teams da SOPERJ

21/10

JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM REUMATOLOGIA PEDIÁTRICA 2023 - Abordagem e diagnóstico diferencial em Reumatologia Pediátrica

Horário: 8 – 13h

Local: Plataforma Teams da SOPERJ

28/10

Curso de Educação Médica Continuada em Pediatria CREMERJ/SOPERJ

Departamentos Científicos de Terapia Intensiva e de Atenção ao Desenvolvimento e Reabilitação

Horário: 8:30 – 10:40h

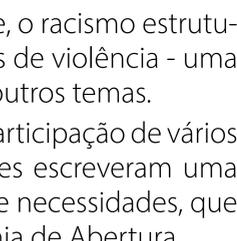
Local: CREMERJ – Online

Pediatra, mantenha-se atualizado sobre todos os nossos eventos consultando o site da SOPERJ: www.soperj.org.br e as redes sociais @soperjrj e www.facebook.com/soperjrj. Acompanhe os eventos realizados no canal youtube da SOPERJ – www.youtube.com/c/SociedadeDePediatriaoEstadodoRioDeJaneiro. Confira artigos atualizados sobre temas pediátricos na Revista de Pediatria SOPERJ: www.revistadepediatriasoperj.org.br.



16º Congresso Brasileiro de Adolescência

A cidade do Rio de Janeiro recebeu entre os dias 23 e 26 de agosto o Congresso Brasileiro de Adolescência, com o tema “Desafios na Atenção Integral ao Adolescente na Contemporaneidade”.



Foram discutidos assuntos de mais alta relevância para a Medicina do Adolescente, como o uso saudável das telas, a importância do contato com a natureza no cotidiano dos nossos adolescentes, a espiritualidade, o racismo estrutural, a saúde mental, as diversas formas de violência - uma triste realidade em nosso país, entre outros temas.

Um destaque do Congresso foi a participação de vários jovens no Fórum do Adolescente. Eles escreveram uma carta, contando as suas experiências e necessidades, que foi lida pelo grupo durante a Cerimônia de Abertura.

O evento foi promovido pela Sociedade Brasileira de Pediatria com o apoio da SOPERJ, e foi presidido pela Dra. Denise Garcia de Freitas Machado e Silva, presidente do Departamento Científico de Adolescência da SOPERJ.



Dr. Claudio Hoineff na Mesa de Abertura do Congresso



Adolescentes participando da Cerimônia de Abertura



Dra. Rachel Niskier recebendo homenagem das mãos da dra. Denise Garcia, presidente do Congresso

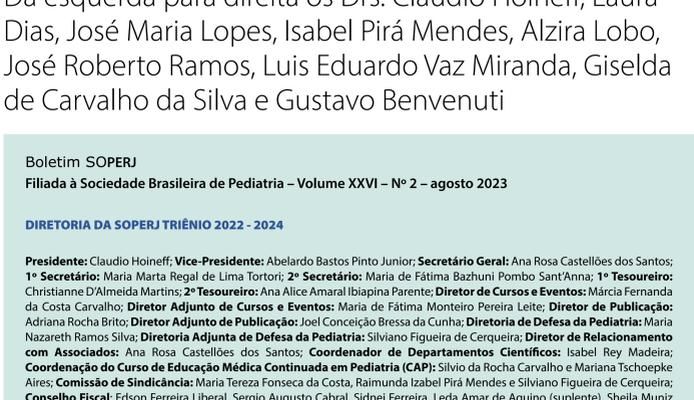


Dr. Claudio Hoineff, presidente da SOPERJ, dr. Clóvis Constantino, presidente da SBP e dr. Edson Liberal, 1º vice-presidente da SBP e ex-presidente da SOPERJ

Homenagem aos pioneiros do Programa de Reanimação Neonatal

No dia 26/07/2023 a SOPERJ homenageou os pioneiros do Programa de Reanimação Neonatal no Brasil. Eles foram convidados pela Dra. Giselda de Carvalho da Silva, que coordena o Programa no Rio de Janeiro, para relatarem a história do transporte neonatal durante o Curso de Transporte do Recém-nascido de Alto Risco, que ocorreu na sede da Sociedade, e foram surpreendidos com a homenagem ao importantíssimo trabalho em prol da saúde de nossos recém-nascidos.

Destacamos a presença dos Drs. Gustavo Benvenuti, coordenador do curso e adjunto no Programa de Reanimação Neonatal; Claudio Hoineff, presidente da Sociedade; Márcia Fernanda Carvalho e Christianne Martins, diretoras da SOPERJ.



Da esquerda para direita os Drs. Claudio Hoineff, Laura Dias, José Maria Lopes, Isabel Pirá Mendes, Alzira Lobo, José Roberto Ramos, Luis Eduardo Vaz Miranda, Giselda de Carvalho da Silva e Gustavo Benvenuti



Isabella Ballalai

Presidente do Departamento Científico de Imunizações

Baixas Coberturas Vacinais: Motivos e riscos

As coberturas vacinais em todo o país, desde 2013, vêm declinando gradativamente para todas as vacinas do calendário nacional de vacinação para crianças menores de 5 anos. Ano a ano, menos crianças protegidas, até que, a partir de 2016, quase nenhuma meta de cobertura vacinal foi atingida. Durante a pandemia, que, por si só foi motivo para não levar a criança para se vacinar, chegamos a patamares que colocam o país em situação de alto risco para o retorno de doenças que tanto já mataram nossas crianças. Em 2022, nenhum Estado brasileiro atingiu a meta de cobertura para cada uma das vacinas recomendadas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) para crianças e adolescentes, da BCG à HPV, conforme visto na Tabela abaixo.

| Tipos de vacinas / grupo alvo | Coberturas Vacinais por tipo de vacinas e ano, Brasil, 2013 a 2023* | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023* |
| BCG | 107,4 | 107,3 | 105,1 | 95,6 | 98,0 | 99,7 | 86,7 | 77,1 | 75,0 | 90,1 | 64,3 |
| Hepatite B ≤30 dias | nd | 88,5 | 90,9 | 81,7 | 85,9 | 88,4 | 78,6 | 65,8 | 67,0 | 82,7 | 62,5 |
| Rotavírus Humano | 93,5 | 93,4 | 95,3 | 89,0 | 85,1 | 91,3 | 85,4 | 77,9 | 71,8 | 76,6 | 51,9 |
| Rotavírus Humano | 99,7 | 96,4 | 98,2 | 91,7 | 87,4 | 88,5 | 87,4 | 79,2 | 72,2 | 78,6 | 51,9 |
| Penta (DTP/Hib/BB) | 95,9 | 94,8 | 96,3 | 89,3 | 84,2 | 88,5 | 70,8 | 77,9 | 71,5 | 77,2 | 54,1 |
| Pneumocócica | 93,6 | 93,4 | 94,2 | 85,0 | 92,1 | 95,3 | 89,1 | 82,0 | 74,8 | 81,5 | 54,1 |
| Poliomielite | 100,7 | 96,8 | 98,3 | 84,4 | 84,7 | 89,5 | 84,2 | 76,8 | 71,0 | 77,2 | 54,4 |
| Febre Amarela | 51,5 | 46,9 | 46,3 | 44,6 | 47,4 | 59,5 | 62,4 | 57,6 | 58,2 | 60,7 | 48,9 |
| Hepatite A | nd | 60,1 | 97,1 | 71,6 | 78,9 | 82,7 | 85,0 | 75,9 | 67,5 | 73,0 | 53,1 |
| Varicela | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 74,4 | 67,0 | 73,3 | 49,8 |
| Triplice Viral D1 | 107,5 | 112,8 | 96,1 | 95,4 | 86,2 | 92,6 | 93,1 | 80,9 | 74,9 | 80,7 | 56,3 |
| Triplice Viral D2 | 68,9 | 92,9 | 79,9 | 76,7 | 72,9 | 76,9 | 81,5 | 64,3 | 53,2 | 57,6 | 39,1 |
| Pneumocócica (1ª ref) | 93,1 | 87,9 | 88,4 | 84,1 | 76,3 | 82,0 | 83,5 | 72,1 | 66,1 | 71,5 | 53,9 |
| Meningococo C (1ª ref) | 92,3 | 88,6 | 87,9 | 93,9 | 78,6 | 80,2 | 85,8 | 76,6 | 68,7 | 75,3 | 52,9 |
| Poliomielite (1ª ref) | 92,9 | 86,3 | 84,5 | 74,4 | 73,6 | 72,8 | 74,6 | 69,3 | 60,5 | 67,7 | 46,9 |
| DTP (1ª ref) | 91,0 | 86,4 | 85,8 | 64,3 | 72,4 | 73,3 | 57,1 | 77,2 | 63,7 | 67,4 | 47,7 |
| DTP (2ª Ref - 4 anos) | nd | nd | nd | nd | 66,1 | 68,5 | 53,7 | 73,5 | 58,0 | 67,0 | 42,5 |
| Poliomielite (2ª Ref - 4 anos) | nd | nd | nd | nd | 62,3 | 63,6 | 68,5 | 67,6 | 54,6 | 67,6 | 41,4 |
| dTpa gestante (2) | 50,7 | 43,5 | 45,6 | 31,5 | 34,7 | 45,0 | 45,0 | 22,9 | 19,0 | 20,3 | 15,4 |
| dTpa gestante | nd | nd | 45,0 | 33,8 | 42,4 | 60,2 | 63,2 | 46,4 | 43,1 | 46,9 | 36,0 |

Fonte: cnpj.datasus.gov.br. Acesso em: 15/02/2023, preliminares atualizados em 14/08/2023. Destaque em vermelho CV <meta: 90% BCG e Rotavírus e 95 demais vacinas nd = não disponível no tablet ou dado não corresponde ao vacinado no ano

(1) Difteria, tétano e coqueluche (ptemiss) (2) dTpa - difteria e tétano; dTpa - difteria, tétano e pertussis acular (esquema completo D2+Reforo)

A queda das coberturas vacinais é um problema mundial que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), se deve à hesitação vacinal, fenômeno que em 2019, antes mesmo do início da pandemia da covid-19, foi incluída na lista das dez mais relevantes ameaças à saúde global, ocupando o terceiro lugar, perdendo apenas para a Aids e a Dengue.¹

Hoje, segundo a Organização Panamericana da Saúde (OPAS), o Brasil é considerado um país de altíssimo risco para o retorno da poliomielite. Em julho de 2021, o Grupo Técnico Assessor (GTA) sobre Imunizações para as Américas relatou que 1,7 milhão de crianças menores de 1 ano nas Américas (14%) nunca haviam recebido uma única dose de vacina. Cerca de metade delas foi registrada no Brasil e no México. Um ano depois, em julho de 2022, os Estados Unidos relataram seu primeiro caso de vírus da pólio derivado da vacina tipo 2 (VDPV2) desde 2013; um mês depois, o Canadá relatou amostras de águas residuais positivas para o VDPV2 circulante. Em março de 2023, o Peru relatou um caso confirmado de VDPV1 - uma criança com dose zero e sem histórico de viagem - na província de Loreto, na fronteira com o Brasil e a Colômbia.²

Em 2014, o SAGE publicou documento no qual apresenta a matriz dos determinantes da hesitação vacinal (modelo dos "3 Cs") classificando os fatores que influenciam na decisão comportamental de aceitar, atrasar ou rejeitar algumas ou todas as vacinas em três categorias: contextual, individual e em grupo, e influências específicas de vacinas/vacinação.³ São eles:

Confiança - Inclui a confiança na eficácia e segurança das vacinas; nas autoridades públicas e nos profissionais da saúde; na competência dos serviços e profissionais da saúde; e a motivação gerada pelas autoridades gestoras das políticas de recomendação das vacinas.³

Complacência - Existe quando os riscos percebidos para doenças preveníveis por vacinas são baixos e a vacinação não é mais considerada uma ação preventiva necessária.³

Conveniência - É um fator significativo que afeta a adesão e/ou o atraso vacinal. Diz respeito ao acesso físico que inclui: acessibilidade geográfica; perda de oportunidade (que leva à necessidade de retorno ao serviço de vacinação); capacidade de compreensão e apelo dos serviços de imunização; qualidade do serviço de vacinação (real e/ou percebido).³

E como a pandemia da covid-19 impactou na hesitação vacinal? Com ela veio a infodemia e a intensificação do desafio ao enfrentamento de novos fatores comportamentais e sociodemográficos.⁴

Em um cenário de infodemia, a desinformação se alimenta dos medos e ansiedades das pessoas sobre a pandemia para promover teorias conspiratórias antivacinação. Fatos misturados com medo, especulações e rumores, em um contexto de incertezas e lacunas de conhecimento, são amplificados através de plataformas de tecnologia e mídias sociais, alimentando dúvidas e insegurança por parte da população (e também dos profissionais da saúde), aumentando as especulações e, finalmente, precipitando a estruturação do antivacinação no Brasil e no mundo. Nasceram, então, mais dois Cs relacionados à hesitação vacinal.⁴

Comunicação - A desinformação se alimenta dos medos e ansiedades das pessoas sobre a pandemia para promover teorias conspiratórias antivacinação.⁴

Contexto sociodemográfico - Inclui etnia, religião, ocupação e status socioeconômico e é, muitas vezes, negligenciado.⁴

Vivemos um momento de vulnerabilidade e, nesse cenário, a desinformação pode deixar as pessoas doentes e até matar.⁵

Antes da pandemia, em 2017/2018, no Acre, nasce a primeira associação antivacinação, a Associação Brasileira de Vítimas das Vacinas, tendo à frente uma médica contra a vacina HPV. Desde então, a adesão essa vacina nunca foi recuperada no Estado.

Um elenco de atores recorrentes está envolvido na estratégia do antivacinação: influenciadores de longa data, aqueles defensores holísticos da saúde e bem-estar que, muitas vezes, expressam desconfiança da medicina tradicional; influenciadores da teoria da conspiração, aqueles que enquadraram as vacinas covid-19 como parte de uma agenda nefasta maior de um inimigo abrangente e sombrio; influenciadores políticos; influenciadores da liberdade médica (esses atores costumam propagar a dúvida sobre a vacina, contextualizando a escolha com alegações enganosas das consequências médicas adversas das vacinas); influenciadores pseudomédicos: são aqueles com formação médica que alavancam suas credenciais como distintivos de autoridade enquanto minam as vacinas, muitas vezes usando retórica pseudomédica. Este último tem fundamentos científicos ou médicos e aproveitam seus conhecimentos reais ou percebidos, para minar as vacinas, frequentemente descontextualizam dados científicos, quando utilizados, em prol de sua pseudociência.⁶

Com a infodemia, o movimento antivacinação se fortaleceu no Brasil e passou, infelizmente, a ter, como principais atores, os influenciadores pseudomédicos, na sua grande maioria, médicos. E qual foi o impacto da desinformação estruturada na adesão às vacinas covid-19?

Em 2020-2021, diante do número de casos, internações e mortes por covid-19 registrados no país e, portanto, uma alta percepção de risco por parte da população, nada foi capaz de impedir os brasileiros de se vacinarem, a não ser a falta de vacinas. Durante os piores momentos da pandemia que chegou a matar 4 mil pessoas por dia, a adesão à vacina foi grande. Hoje, segundo dados do Ministério da Saúde, temos as seguintes coberturas vacinais em maiores de 12 anos: 94,29% entre os maiores de 40 anos; 85,25% entre aqueles com 18 a 39 anos; e 80% entre aqueles com 12 a 17 anos receberam duas doses; entre as crianças de 6 meses à 2 anos de idade, 7,95% e 1,60% receberam a D2 e D3, respectivamente; entre aquelas com 3 e 4 anos, 18,16%, receberam a D2 e 0,25% receberam o reforço (R1); entre 5 e 11 anos, 55,35% receberam D2 e 6,97%, receberam R1.⁷

E qual foi o impacto da não adesão à vacinação de crianças de 6 meses a 11 anos? Em 2022 e 2023, principalmente as menores de 1 ano, foram as únicas faixas etárias com aumento de casos, internações e mortes por covid-19 entre o final de 2022 e os primeiros cinco meses do ano de 2023.⁸

Os benefícios da vacinação infantil são inquestionáveis, e isso vale também para as vacinas covid-19. Os riscos relacionados à vacinação, ainda que baixos, existem para qualquer vacina. No entanto, os resultados atingidos no controle e eliminação de doenças infecciosas potencialmente graves, todos nós conhecemos. E isso não é diferente para as vacinas covid-19, os benefícios da vacinação infantil com estas vacinas superam em muito os riscos de adquirir a infecção quando não vacinados, colocando este imunizante no rol de proteção para nossas crianças. Vale dizer que, no caso das vacinas covid-19, a menor taxa de incidência de eventos supostamente relacionados com vacinas e imunizações (ESAVI) ocorre entre as crianças.⁸

No Brasil, de acordo com dados de farmacovigilância, a incidência total de ESAVI miocardite/pericardite foi de 0,040 casos a cada 100 mil doses aplicadas, sendo que 0,070 em cada 100 mil doses foram relacionados à vacina Pfizer. O risco dos casos foi de indivíduos do sexo masculino (64,9%), com mediana de idade de 32 anos.⁸

O receio dos pais sobre segurança é um importante fator de influência na decisão de vacinar as crianças. Pediatras são os maiores influenciadores de saúde para as famílias de crianças e adolescentes. É muito importante que tenham uma comunicação empática (mostrando que se preocupam com a criança ou adolescente); acolhedora (jamais criticando) e efetiva (com dados epidemiológicos que possam demonstrar o risco da doença e a segurança da vacina).

Referências Bibliográficas:

- World Health Organization. Ten threats to global health in 2019. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
- OPAS. IX Reunião Ad Hoc do Grupo Técnico Assessor (GTA) da OPAS sobre Doenças Imunopreveníveis, 25 de julho de 2022 (virtual). Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56633/OPASFPLIMCO-V19220046_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MacDonald NE, The SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. Vaccine. 2015; 33(4):161-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25896383/Acesso-19-02-2023>
- Razai MS, Oakshott P, Esmail A, Wiyongse CS, Viswanath K, Mills JC. Covid-19 vaccine hesitancy: the five Cs to tackle behavioural and sociodemographic factors. J R Soc Med. 2021; 114(6):295-298. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34077688/>
- Wilhelm E, Ballalai I, Belanger ME, Benjamin P, Bertrand-Ferandis C, Bezbaruah S et al. Measuring the Burden of Infections: Summary of the Methods and Results of the Fifth WHO Infodemic Management Conference. JMIR Infodemiology 2023; 3:e44207. Disponível em: <https://infodemiology.jmir.org/2023/1/e44207/>
- The Virality Project. Memes, Magnets and Microchips: Narrative dynamics around COVID-19 vaccines. Stanford Digital Repository. 2022. Disponível em: <https://purl.stanford.edu/mx395xj8490>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico Especial 152. Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19. Boletim mensal | Vigilância da covid-19 no Brasil. Junho 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-contenido/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2023/boletim-epidemiologico-no-152-boletim-coe-coronavirus/view>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Monitoramento da segurança das vacinas COVID-19 no Brasil até a semana epidemiológica nº 11 de 2023. Boletim Epidemiológico. Jun 2023; 54(10). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-contenido/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2023/boletim-epidemiologico-no-151-boletim-coe-coronavirus/view>

**Aurea Lucia Alves de Azevedo Grippa de Souza**

Membro do Departamento Científico de Cardiologia da SOPERJ

Miocardite vs covid-19

Introdução

A pandemia da covid-19 foi o marco histórico do século XXI até o momento, determinando novos aprendizados nos processos de diagnóstico e terapêutica em um contexto de incerteza e aquisição rápida de ferramentas de raciocínio. Um desses grandes aprendizados foi o entendimento das diferentes formas de agressão miocárdica que podem advir da infecção com o SARS-CoV-2. A miocardite, na variação de leve à fulminante, foi documentada nas diversas formas de apresentação clínica, sendo os quadros mais importantes observados nas formas graves de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) relacionada à Pandemia.¹

O vírus e sua agressão ao miócito

O SARS-CoV-2 é um vírus RNA de fita simples, esférico e pleomórfico com glicoproteínas *spike* em sua superfície que se conectam aos receptores ACE2 (*angiotensin converting enzyme 2*)² e tem seus mecanismos de agressão miocárdica controversos. Dentre os principais descritos encontramos: 1 - agressão direta do vírus ao miócito; 2 - toxicidade mediada pelos linfócitos T; 3 - tempestade de citocinas, entre elas a IL-6; e 4 - aumento da agregação plaquetária, favorecendo a trombose, que leva à isquemia.^{3,4,5} De acordo com vários estudos, na SIM-P observou-se a ocorrência de agressão miocárdica em cerca de 40-65%. Os achados mais frequentes foram infiltrado perivascular, edema miocárdico e sinais de microtromboses, conforme as publicações de coortes de diversos serviços e meta-análises.^{6,7}

A importância dos biomarcadores séricos e da ressonância cardíaca

A troponina e o BNP/NT-proBNP (*brain natriuretic peptide/N-terminal pro-B-type natriuretic peptide*) mostraram-se como importantes ferramentas no rastreamento e acompanhamento da miocardite. A troponina é uma proteína regulatória com subunidades (troponina I, troponina T) localizadas no citoplasma do miócito para favorecer a sua contração. As elevadas concentrações de troponina sérica são observadas na presença de cardiomiólise ou necrose do miócito.⁸ O BNP/NT-proBNP consiste em um marcador de estresse miocárdico, não correlacionado à necrose, porém, traduzindo o grau de insuficiência cardíaca, mesmo na presença do ecocardiograma com fração de ejeção normal do ventrículo esquerdo.^{1,9} Importante ressaltar que no contexto da miocardite por covid-19 aprendemos que o ecocardiograma normal, ou com alterações comuns como derrame pericárdico leve e ectasia coronária, não exclui a presença de miocardite. A ressonância cardíaca, demonstrando edema e/ou realce tardio e/ou fibrose é o padrão ouro para o diagnóstico.¹

Abordagem terapêutica

Considerando que o maior número de casos de miocardite em crianças foi documentado relacionado à SIM-P, o principal tratamento preconizado baseia-se nos *Guidelines* da *World Health Organization*,¹ contemplando o uso da imunoglobulina humana e corticoterapia de forma precoce, com o objetivo de modular a resposta linfocitária e minimizar os danos gerados pelo infiltrado inflamatório e a cascata de citocinas. Sendo recomendada, em raros casos de inflamação persistente, a utilização de inibidores de interleucinas - IL-1 e/ou IL-6.^{3,5}

Miocardite e vacinas mRNA

Estudos recentes corroboram a constatação de incidência inferior e de menor gravidade da miocardite nos vacinados em relação à miocardite pós-infecção por covid-19, com maior prevalência encontrada entre os adolescentes masculinos.¹⁰

Conclusões

A miocardite pela covid-19 mostra-se como importante agravo à saúde das crianças e adolescentes. Apesar da possibilidade de miocardite pós-vacinal (vacinas mRNA) em adolescentes, a razão de chance na ocorrência por infecção viral se apresenta favorável à utilização da vacina. A miocardite também foi observada em casos de covid assintomática, entretanto, a SIM-P mostrou-se atrelada à maioria dos casos documentados.

Referências Bibliográficas:

1. Sleem B, Zareef R, Bitar F, Arabi M. Myocarditis in COVID-19: a focus on the pediatric population. *Am J Cardiovasc Dis*. 2023; 13(3):138-151.
2. Goldsmith CS, Miller SE, Martines RB, Bullock HA, Zaki SR. Electron microscopy of SARS-CoV-2: A challenging task. *Lancet*. 2020; 395: e99.
3. Grimaud M, Starck J, Levy M, Marais C, Chareyre J, Khraiche D et al. Acute myocarditis and multisystem inflammatory emerging disease following SARS-CoV-2 infection in critically ill children. *Ann Intensive Care*. 2020; 10(1):69.
4. Fraser M, Agdamag ACC, Maharaj VR, Mutschler M, Charpentier V, Chowdhury M et al. COVID-19-Associated Myocarditis: An Evolving Concern in Cardiology and Beyond. *Biology*. 2022; 11(4):520.
5. Vasichkina E, Alekseeva D, Kudryatsev I, Glushkova A, Starshinova AY, Malkova A et al. COVID-19 Heart Lesions in Children: Clinical, Diagnostic and Immunological Changes. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023; 24(2):1147.
6. Ho JS, Sia CH, Chan MY, Lin W, Wong RC. Coronavirus-induced myocarditis: A meta-summary of cases. *Heart Lung*. 2020; 49: 681-5.
7. Belhadjer Z, Méot M, Bajielle F, Khraiche D, Legendre A, Abakka S et al. Acute Heart Failure in Multisystem Inflammatory Syndrome in Children in the Context of Global SARS-CoV-2 Pandemic. *Circulation*. 2020; 142(5):429-36.
8. Sandoval Y, Januzzi JL Jr, Jaffe AS. Cardiac Troponin for Assessment of Myocardial Injury in COVID-19: JACC Review Topic of the Week. *J Am Coll Cardiol*. 2020; 76(10):1244-58.
9. Caro-Codon J, Rey JR, Buno A, Iniesta AM, Rosillo SO, Castrejon-Castrejon S et al. Characterization of NT-proBNP in a large cohort of COVID-19 patients. *Eur J Heart Fail*. 2021; 456-64.
10. Walker P, Lai TC, Schrader S, Crawford N, Cheng DR. Myocarditis in Australian children following SARS-CoV-2 infection or COVID-19 vaccination: a retrospective case series. *Med J Aust*. 2023; 218(10):482-3.



Letícia Duarte Villela

Presidente do Departamento Científico de Desenvolvimento e Reabilitação da SOPERJ

Maria Luciana de Siqueira Mayrink

Fonoaudióloga convidada

Maria Angélica Bonfim Varela

Membro do Departamento Científico de Desenvolvimento e Reabilitação da SOPERJ

Maura Calixto Cecherelli de Rodrigues

Membro do Departamento Científico de Desenvolvimento e Reabilitação da SOPERJ

Vulnerabilidade cerebral e desenvolvimento infantil: A importância dos métodos de triagem na consulta pediátrica

Os desvios e atrasos do desenvolvimento infantil são frequentes, por vezes sutis e subdiagnosticados, especialmente quando um instrumento formal e padronizado de avaliação não integra as consultas pediátricas de rotina. Estima-se uma prevalência de 15% de atraso em algum domínio do desenvolvimento durante a infância e o uso da triagem do desenvolvimento possibilita um aumento de 13 para 23-26% na detecção precoce e, desta forma, a intervenção em momento oportuno, o que favorece o desenvolvimento e o crescimento saudáveis.^{1,2}

As consultas pediátricas, mais frequentes na primeira infância, possibilitam o acompanhamento integral da trajetória do desenvolvimento e do crescimento, sendo o momento ideal para envolver os responsáveis no cuidado, entender as preocupações e a história do desenvolvimento, além de identificar os possíveis riscos pré, peri e pós-natais e realizar a triagem do desenvolvimento em idades-chave específicas. As avaliações seriadas do perímetro cefálico durante estas consultas de rotina, permitem demonstrar o seu valor como marcador clínico e “proxy” do volume cerebral total, além de ser um preditor do neurodesenvolvimento, especialmente em países em desenvolvimento, nos quais a ressonância magnética não é uma realidade de acesso para a população em geral.³

O conhecimento do desenvolvimento infantil possibilita a percepção dos desvios em períodos sensíveis do desenvolvimento, especialmente durante os primeiros mil dias. Este período que compreende desde a concepção até os 2 primeiros anos de vida é considerado valioso para o desenvolvimento do cérebro, no qual os efeitos ambientais apresentam reflexos que favorecem ou não o desenvolvimento durante a vida. Durante o segundo e o terceiro trimestres da vida intrauterina, entre 20 e 40 semanas de gestação, ocorrem eventos celulares múltiplos e complexos de forma rápida que possibilitam o desenvolvimento harmonioso de uma rede de conexões neurais complexas e o aumento importante do volume cerebral total. O crescimento acelerado do cérebro se mantém durante os primeiros 2 anos de vida e se correlaciona com o quociente de inteligência ao longo da vida.^{3,4}

Quando as crianças são submetidas a condições desfavoráveis durante o período sensível do desenvolvimento do cérebro, quer sejam genéticas, malformações do sistema nervoso central, infecções e doenças maternas, prematuridade e as morbidades atreladas a ela, nutrição inadequada, asfixia e exposição a um ambiente estressante e psicossocial desfavorável, evoluem com maior risco para alterações neurocomportamentais e do desempenho acadêmico ao longo da vida.⁴ Numa coorte com crianças brasileiras nascidas prematuramente, observou-se que os recém-nascidos entre 28 e 32 semanas de idade gestacional apresentaram uma prevalência elevada de atraso no desenvolvimento cognitivo (30% aos 4 e 24 meses), da linguagem (50% aos 4 e 24 meses) e no desenvolvimento motor (50% aos 8 e 12 meses). Os autores identificaram uma correlação entre a avaliação no primeiro ano de vida e aos 18 e 24 meses.⁵

Os avanços na neuroimagem e neurociência possibilitam entender as redes neuronais específicas, as regiões no cérebro imaturo que são mais vulneráveis e com maior risco de redução volumétrica (como substância cinzenta cortical frontotemporal e parietal, o corpo caloso, o tálamo e gânglios da base, hipocampo e cerebelo) e relacionar aos prejuízos nas habilidades de cognição, linguagem, motricidade, atenção, percepção e executiva, que engloba as questões emocionais, sociais e as relacionadas ao poder de decisão. A “dismaturação” cerebral ocorre pela lesão cerebral inicial e pelos efeitos desta lesão no desenvolvimento da substância branca e da substância cinzenta. Também existem evidências de que a exposição a fatores adversos nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais apresenta efeitos “dismaturacionais”, ou seja, modificam e alteram o desenvolvimento do cérebro, como a nutrição inadequada, a exposição a dor e ao estresse, a privação do contato pele a pele e do acolhimento dos pais. Por outro lado, são fatores que, se evitados, podem ser vistos como intervenções positivas para o neurodesenvolvimento.⁴

Neste contexto, ocorre uma sinalização temporal determinada pelo código genético para a formação sequencial de circuitos neurais específicos, com diferentes funções se desenvolvendo em períodos sensíveis diferentes. Porém, são as experiências iniciais, ou seja, a quantidade e a qualidade das trocas com o ambiente, que irão determinar se os circuitos serão fortes, mais duradouros, permanentes ou frágeis e temporários.⁶ Assim, o desenvolvimento infantil é um processo em que as mudanças ou os “marcos” no decorrer da vida ocorrem de forma previsível e sem pular etapas, degrau por degrau, e dependem tanto das questões biológicas e estruturais como das oportunidades ambientais. As experimentações durante a rotina diária e o brincar se transformam em habilidades, promovem a formação de novas conexões neurais e reforçam, através das repetições, as existentes.

O brincar é necessário, e durante as brincadeiras a criança se expressa, aprende sobre o mundo e desenvolve habilidades cognitivas, de linguagem, motoras, sensoriais, aprende a ganhar atenção e a resolver problemas, a se socializar e desenvolve a criatividade e a independência. Estas habilidades se transformam e se aprimoram ao longo dos anos, sendo identificadas, de forma didática, por meio de instrumentos que avaliam os domínios do desenvolvimento de modo separado, embora estejam interligados, e a alteração em um deles interfere nos demais e no desenvolvimento global do ser humano.

A observação e a avaliação dos domínios motor amplo e fino, linguagem compreensiva e expressiva, cognitivo, socioemocional e o autocuidado fazem parte da Vigilância do Desenvolvimento Infantil. A vigilância é todo o processo de acompanhamento da criança nas consultas pediátricas de rotina, de preferência em um modelo de consulta interprofissional, e inclui atender as preocupações dos responsáveis e envolvê-los no cuidado, realizar a história e exame físico completos, identificar os riscos e os fatores de proteção assim como realizar os registros, compartilhar opiniões com a família e os profissionais envolvidos e realizar orientações sobre a estimulação e encaminhamentos necessários, de acordo com os limites predefinidos para a aquisição das habilidades numa faixa etária e baseadas na individualidade da família. Durante este processo, recomenda-se que sejam aplicados os instrumentos de vigilância (Caderneta de Saúde da Criança) em todas as consultas de rotina, assim como os instrumentos padronizados de triagem em idades específicas durante a infância (Figura abaixo).¹ Quando a triagem indicar atraso, a avaliação da criança com o instrumento diagnóstico, como por exemplo as Escalas Bayley de Desenvolvimento, deve ser realizada.

Desta forma, o melhor entendimento sobre o desenvolvimento do cérebro e o período de janela de oportunidades durante os primeiros mil dias de vida reforçam o uso rotineiro da Triagem do Desenvolvimento com o objetivo de melhorar a detecção precoce dos desvios e atrasos e, assim, proceder à intervenção em momento hábil de grande plasticidade cerebral.

Figura: Vigilância do Desenvolvimento Infantil: Quando aplicar o Instrumento de Triagem?



Referências Bibliográficas:

- Lipkin PH, Macías MM. Promoting optimal development: identifying infants and young children with developmental disorders through developmental surveillance and screening. *Pediatrics*. 2020; 145(1):e20193449.
- Vitrikas K, Savard D, Bucay M. Developmental delay: when and how to screen. *Am Fam Physician*. 2017; 96(1):36-43.
- Jaekel J, Sorg C, Baeuml J, Bartmann P, Wolke D. Head Growth and Intelligence from Birth to Adulthood in Very Preterm and Term Born Individuals. *J Int Neuropsychol Soc*. 2019; 25(1):48-56.
- Inder TE, Volpe JJ, Anderson PJ. Defining the Neurologic Consequences of Preterm Birth. *N Engl J Med*. 2023; 389(5):441-53.
- Valentini NC, de Borja LS, Panceri C, Smith BA, Proclanoy RS, Silveira RC. Early Detection of Cognitive, Language, and Motor Delays for Low-Income Preterm Infants: A Brazilian Cohort Longitudinal Study on Infant Neurodevelopment and Maternal Practice. *Front Psychol*. 2021; 12:753551.
- Harvard University. Center on the Developing Child: the science of early childhood development. Cambridge: Harvard University; 2007. Disponível em: <https://developingchild.harvard.edu/resources/inbrief-science-of-e-cd/>

Coluna – História da SOPERJ

Dra. Maria de Fátima Goulart Coutinho

(Triênio 2007 – 2009)

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1977), Residência Médica em Pediatria no Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG/UFRJ) (1978 e 1979), Mestrado em Medicina (Pediatria) em 1992. Médica aposentada da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Ministério da Saúde do Brasil. Chefe da Divisão de Ensino do IPPMG/UFRJ (2002 – 2006), MBA em Marketing pelo COPPEAD (2007), Diretora de Curso e Eventos da SOPERJ (2004 – 2006), Professora Auxiliar do Curso de Medicina da Universidade Estácio de Sá (2013 – 2018).

Dra. Fátima, como foi, em linhas gerais, sua gestão na SOPERJ?

Estive à frente do grupo gestor da SOPERJ no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009. Nosso grupo preocupou-se em ampliar as possibilidades de participação dos pediatras do Estado do Rio de Janeiro nas atividades da SOPERJ, através da educação médica continuada, com eventos itinerantes (incluindo municípios distantes que não se sentiam integrados). Repaginamos o Projeto “Conexão SOPERJ”, e, além de oferecer às Regionais da SOPERJ, fomos a Petrópolis, Itaperuna, Campos de Goitacazes, Volta Redonda, Angra dos Reis. Objetivando estreitar vínculos, visitamos Macaé, Itaperuna, Cabo Frio, Duque de Caxias...

Buscamos estreitar parcerias com o Ministério da Saúde, Secretarias de Saúde, facilitando a participação e consequente atualização dos profissionais, ampliando assim o alcance da SOPERJ. Mantivemos a qualidade das publicações existentes (Boletim e Revista). Implementamos a Newsletter, entendendo que seu alcance seria bem maior do que a mídia impressa.

Disponibilizamos para os sócios, através do site da SOPERJ, os Manuais de Saúde Escolar e de Neuropediatria, gentilmente construídos pelos comitês afins.

Houve algum fato marcante, durante a gestão, com impacto na saúde da população pediátrica?

Em 2008, durante a epidemia de dengue na infância, um dos maiores desafios enfrentados, trabalhamos na capacitação dos pediatras (serviços públicos e privados), desenvolvemos sessões clínicas com a ampla participação dos colegas e administradores. No entanto, era também necessário o enfoque da defesa do profissional que se encontrava em condições de trabalho desumanas. Essa foi uma questão bem abordada, inclusive em toda a mídia. A população precisava tomar conhecimento da politização da doença e da dificuldade dos pediatras.

Em 2009, enfrentamos a epidemia de influenza A(H1N1) e, graças à ampla vacinação da população, a situação foi menos difícil do que a da dengue.

Essas epidemias oportunizaram dar destaque para a diferença que uma Pediatria compromissada faz na construção de uma rede qualificada de atenção à saúde de crianças e adolescentes, mesmo nas situações em que a estrutura que a envolve está tão aquém de suas necessidades.

Quais foram os principais eventos da SOPERJ no período?

Nossa gestão esteve também preocupada em contribuir para a ampliar e dar visibilidade ao potencial da pesquisa pediátrica em nosso estado. Assim, trouxemos para o Rio de Janeiro, em 2008, o Congresso Brasileiro de Ensino e Pesquisa em Saúde da Criança e do Adolescente, cujas versões anteriores aconteciam em São Paulo. Foi um grande desafio, uma vez que não pudemos contar com o patrocínio das versões anteriores. Nesse sentido, a participação da FIOCRUZ e do Ministério da Saúde foi fundamental. O evento, sucesso de público, reforçou os vínculos com centros de pesquisa do país, apontou propostas que viabilizem a pesquisa em saúde infantojuvenil.

EM 2009, realizamos o IX CONSOPERJ – Congresso de Pediatria da SOPERJ, mais um sucesso de público. Aqui, pudemos discutir desde a Puericultura contemporânea, com todos os aspectos nutricionais, atividade física, saúde do escolar, até as situações mais complexas que requerem tecnologia de ponta, situações emergenciais e epidemias do momento.

Mensagem aos leitores do Boletim SOPERJ

A participação interinstitucional, preocupação constante na construção coletiva, reforçou vínculos individuais e institucionais, o que permitiu deixarmos um solo fértil para novas e produtivas construções.

Acaba a gestão e o grupo tem a consciência de que não conseguiu realizar tudo o que desejava, mas também com a certeza de que ampliou a participação do pediatra, ofereceu ótimas oportunidades de atualização e congratamento, proporcionando a integração de serviços e fortalecendo os vínculos.