TESTE DO CORAÇÃOZINHO

Dra Élide Sbardellotto M da Costa, MD, MBA, MSc

Ministério da Saúde

Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – DGITS/SCTIE

Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) - Relatório n° 115

TESTE DO CORAÇÃOZINHO (OXIMETRIA DE PULSO) NA TRIAGEM NEONATAL

No cenário internacional, o Brasil assumiu as metas dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio, dentre as quais a redução da mortalidade de crianças menores de 5 anos de idade , em dois terços, entre 1990 e 2015.

No ano de 2004, no âmbito da Presidência da República, foi firmado o "Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal" com o objetivo de articular os atores sociais mobilizados em torno da melhoria da qualidade de vida de mulheres e crianças. A redução da mortalidade neonatal foi assumida como umas das metas para a redução das desigualdades regionais no País, sob a coordenação do Ministério da Saúde. O objetivo traçado foi de reduzir em 5% as taxas de mortalidade neonatal nas regiões da Amazônia Legal e do Nordeste brasileiro.

Ministério da Saúde
Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – DGITS/SCTIE

Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) - Relatório n° 115

TESTE DO CORAÇÃOZINHO (OXIMETRIA DE PULSO) NA TRIAGEM NEONATAL

A mortalidade neonatal precoce representa cerca de 60 a 70% da mortalidade infantil, sendo que 25% das mortes ocorrem no primeiro dia de vida. As cardiopatias congênitas com cerca de 10% dos óbitos infantis e 20 a 40% dos óbitos decorrentes de malformações;

A Rede Cegonha está sendo implementada em parceria com estados e municípios, gradativamente, em todo o território nacional. Ela traz um conjunto de iniciativas que envolvem mudanças no modelo de cuidado à gravidez, ao parto/nascimento e à atenção integral à saúde da criança, com foco nos primeiros dois anos e em especial no período neonatal. Baseia-se na articulação dos pontos de atenção em rede e regulação obstétrica no momento do parto, qualificação técnica das equipes de atenção primária e no âmbito das maternidades, melhoria da ambiência dos serviços de saúde (UBS e maternidades) e a ampliação de serviços e profissionais visando estimular a prática do parto fisiológico, a humanização do parto e nascimento.

TESTE DO CORAÇÃOZINHO (OXIMETRIA DE PULSO)
NA TRIAGEM NEONATAL

3. Recomendação da CONITEC

A aferição da oximetria de pulso de forma rotineira em recém-nascidos, entre 24 e 48 horas de vida, antes da alta hospitalar tem mostrado uma elevada sensibilidade e especificidade para detecção precoce de cardiopatias. Desta forma, o plenário da CONITEC, em sua 21ª reunião ordinária, no dia 5 de dezembro de 2013, recomendou a incorporação da Oximetria de Pulso – Teste do Coraçãozinho, a ser realizado de forma universal, fazendo parte da Triagem Neonatal.

PORTARIA Nº 20, DE 10 DE JUNHO DE 2014

Torna pública a decisão de incorporar a oximetria de pulso - teste do coraçãozinho, a ser realizado de forma universal, fazendo parte da triagem Neonatal no Sistema Único de Saúde - SUS.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 03/07/2018 | Edição: 126 | Seção: 1 | Página: 53

Órgão: Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 1.940, DE 28 DE JUNHO DE 2018

Inclui Procedimento Oximetria de pulso como ferramenta de triagem neonatal para o diagnóstico precoce de cardiopatia congênita crítica na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do Sistema Único de Saúde e estabelece recurso do Bloco de Custeio das Ações e Serviços Públicos de Saúde a ser incorporado ao Grupo de Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar - MAC dos Estados.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e

Considerando o artigo 227 da Constituição Federal de 1988, que define como dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, a efetivação de seus direitos, reafirmado no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre a proteção integral;

Considerando a Lei 8.069 de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente que tem como objetivo a proteção integral da criança e do adolescente. É o marco legal e regulatório dos direitos humanos das crianças e dos adolescentes;

Considerando a Lei nº 13.257 de 8 de março de 2016 que dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei nº 3.689 de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012;

Considerando a Portaria nº 1.459/GM/MS, de 24 de junho de 2011, que institui no âmbito do Sistema Único de Saúde, consiste numa rede de cuidados que visa assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada, à gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como à criança o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e ao desenvolvimento saudáveis, denominada Rede Cegonha;

Considerando a Portaria nº 371/SAS/MS, de 7 de maio de 2014, que institui diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido (RN) no Sistema Único de Saúde (SUS);

Considerando ainda, a Portaria nº 20/SCTIE/MS, de 10 de junho de 2014, que torna pública a decisão de incorporar a oximetria de pulso - teste do coraçãozinho, a ser realizado de forma universal, fazendo parte da triagem Neonatal no Sistema Único de Saúde - SUS;

Considerando a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde e que institui a política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) - art. 1º institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS);

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 03/07/2018 | Edição: 126 | Seção: 1 | Página: 53
Órgão: Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 1.940, DE 28 DE JUNHO DE 2018

Inclui Procedimento Oximetria de pulso como ferramenta de triagem neonatal para o diagnóstico precoce de cardiopatia congênita crítica na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do Sistema Único de Saúde e estabelece recurso do Bloco de Custeio das Ações e Serviços Públicos de Saúde a ser incorporado ao Grupo de Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar - MAC dos Estados.

Art. 1º Fica incluído na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS, o seguinte procedimento:

Procedimento:	02.11.02.007-9 - OXIMETRIA DE PULSO (TESTE DO CORAÇÃOZINHO)
Descrição:	CONSISTE NA AFERIÇÃO DA SATURAÇÃO DE OXIGÊNIO, EM RECÉM-NASCIDO APARENTEMENTE SAUDÁVEL A PARTIR DE 34 SEMANAS DE GESTAÇÃO, NAS PRIMEIRAS 24 A 48 HORAS DE VIDA, POR MEIO DO OXÍMETRO DE PULSO, ANTES DA ALTA DA UINDADE NEONATAL. O OXÍMETRO É COLOCADO EM MEMBRO SUPERIOR DIREITO E EM UM DOS MEMBROS INFERIORES. PARA A ADEQUADA AFERIÇÃO, É NECESSÁRIO QUE O RECÉM-NASCIDO ESTEJA COM AS EXTREMIDADES AQUECIDAS E O MONITOR EVIDENCIE UMA ONDA DE TRAÇADO HOMOGÊNEO. O RESULTADO SERÁ CONSIDERADO ANORMAL CASO QUALQUER MEDIDA DA SPO2 SEJA MENOR QUE 95% OU HOUVER UMA DIFERENÇA IGUAL OU MAIOR QUE 3% ENTRE AS MEDIDAS DO MEMBRO SUPERIOR DIREITO E MEMBRO INFERIOR. CASO HAJA ALTERAÇÃO, UMA NOVA AFERIÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA APÓS 1 HORA
Complexidade:	MC-Média Complexidade
Modalidades:	Hospitalar e Hospital Dia
Instrumento de Registro:	AIH (Proced. Secundário)
Tipo de Financiamento:	06 - Média e Alta Complexidade - MAC
Valor Hospitalar SP:	R$ 0,00
Valor Hospitalar SH: R	R$ 0,00
Valor Hospitalar Total:	R$ 0,00
Sexo:	Ambos
Idade Mínima:	0 mês
Idade Máxima:	1mês
Quantidade Máxima:	2
CBO:	
Categoria CBO	2231-F9 - Médico Residente 2251-24 - Médico Pediatra 2235-45 - Enfermeiro 3222-05-Técnico de enfermagem
	2252 - Todos os CBO's da Família;
	2252 - Todos os médicos cirúrgicos

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 03/07/2018 | Edição: 126 | Seção: 1 | Página: 53

Órgão: Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 1.940, DE 28 DE JUNHO DE 2018

Inclui Procedimento Oximetria de pulso como ferramenta de triagem neonatal para o diagnóstico precoce de cardiopatia congênita crítica na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do Sistema Único de Saúde e estabelece recurso do Bloco de Custeio das Ações e Serviços Públicos de Saúde a ser incorporado ao Grupo de Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar - MAC dos Estados.

Informações Técnicas

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 03/07/2018 | Edição: 126 | Seção: 1 | Página: 53

Órgão: Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 1.940, DE 28 DE JUNHO DE 2018

A saturação arterial de oxigênio (SatO2) avaliada por oximetria de pulso (POx) é usada na monitorização de recém-nascido (RN).

A sua grande vantagem = monitorização da oxigenação sanguínea de modo não invasivo, de forma instantânea e sem necessidade de calibração.

A Oximetria de Pulso (OP) = identificação e diagnóstico presuntivo para cardiopatias congênitas críticas.

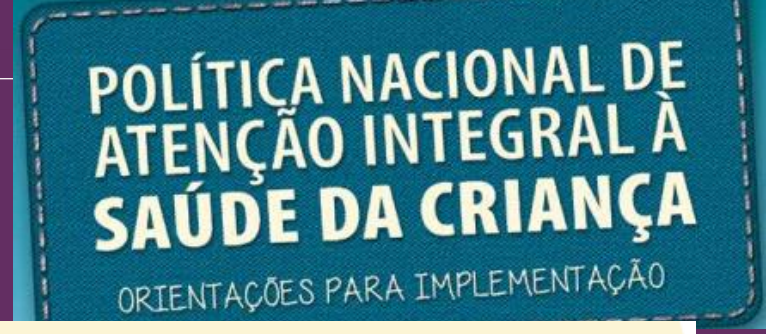
Todos os recém-nascidos devem ser submetidos à oximetria de pulso entre 24 e 48 horas de vida, antes da alta hospitalar.

Uma vez detectada qualquer alteração => uma nova aferição deverá ser realizada após 1 hora.

Confirmada a alteração => ecocardiograma com mapeamento de fluxo em cores deverá ser realizado dentro das 24 horas seguintes.

A Oximetria de Pulso => sensibilidade de 75% e especificidade de 99%.

A realização deste teste não descarta a necessidade de realização de exame físico minucioso e detalhado em todo recém-nascido, antes da alta hospitalar.



Triagem Neonatal de Cardiopatias Congênitas Críticas, por oximetria de pulso (Teste do Coraçãozinho)

- Realizada de forma universal, nos recém-nascidos, entre 24 e 48 horas de vida, antes da alta hospitalar, conforme regulamentação por meio da Portaria n.º 20, de 10 de junho de 2014, visando à detecção oportuna de malformações cardíacas graves, conforme o relatório n.º 115 com recomendação da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec). (BRASIL, 2014a)

A introdução dessas medidas preventivas deve ser compromisso prioritário dos gestores estaduais e municipais, a começar pela garantia da oferta das triagens neonatais universais: teste do pezinho (triagens biológicas), orelhinha (triagem auditiva neonatal), olhinho (triagem ocular neonatal – teste do reflexo vermelho) (BRASIL, 2005a) e teste do coraçãozinho (triagem de cardiopatias congênitas críticas – oximetria de pulso), já mencionadas (BRASIL, 2014a) e (BRASIL, 2012k).

SEI/MS - 2937931 - Nota Técnica

MINISTÉRIO DA SAÚDE

NOTA TÉCNICA Nº 7/2018-CGSCAM/DAPES/SAS/MS

- As cardiopatias congênitas são anomalias resultantes de defeitos anatômicos do coração e/ou dos grandes vasos (desenvolvimento embriológico alterado) => comprometimento da estrutura e/ou da função cardíaca.
- Cardiopatia congênita é a malformação congênita mais comum (1% dos recém-nascidos vivos).
- Cardiopatias congênitas = 10% dos óbitos infantis (há um aumento de 30% da mortalidade quando a doença não é diagnosticada ao nascimento).
- Cerca de 1 a 2 de cada 1.000 recém-nascidos vivos apresentam Cardiopatia Congênita Crítica (30% recebem alta hospitalar sem o diagnóstico).
- Idade gestacional maior do que 34 semanas.
- ***Cardiopatia Congênita Crítica=>*** necessidade de tratamento cirúrgico ou de cateterismo no primeiro ano de vida (25% dos casos de cardiopatia congênita). Ocorre uma mistura de sangue entre as circulações sistêmica e pulmonar, o que acarreta uma redução da saturação de O2.

MINISTÉRIO DA SAÚDE

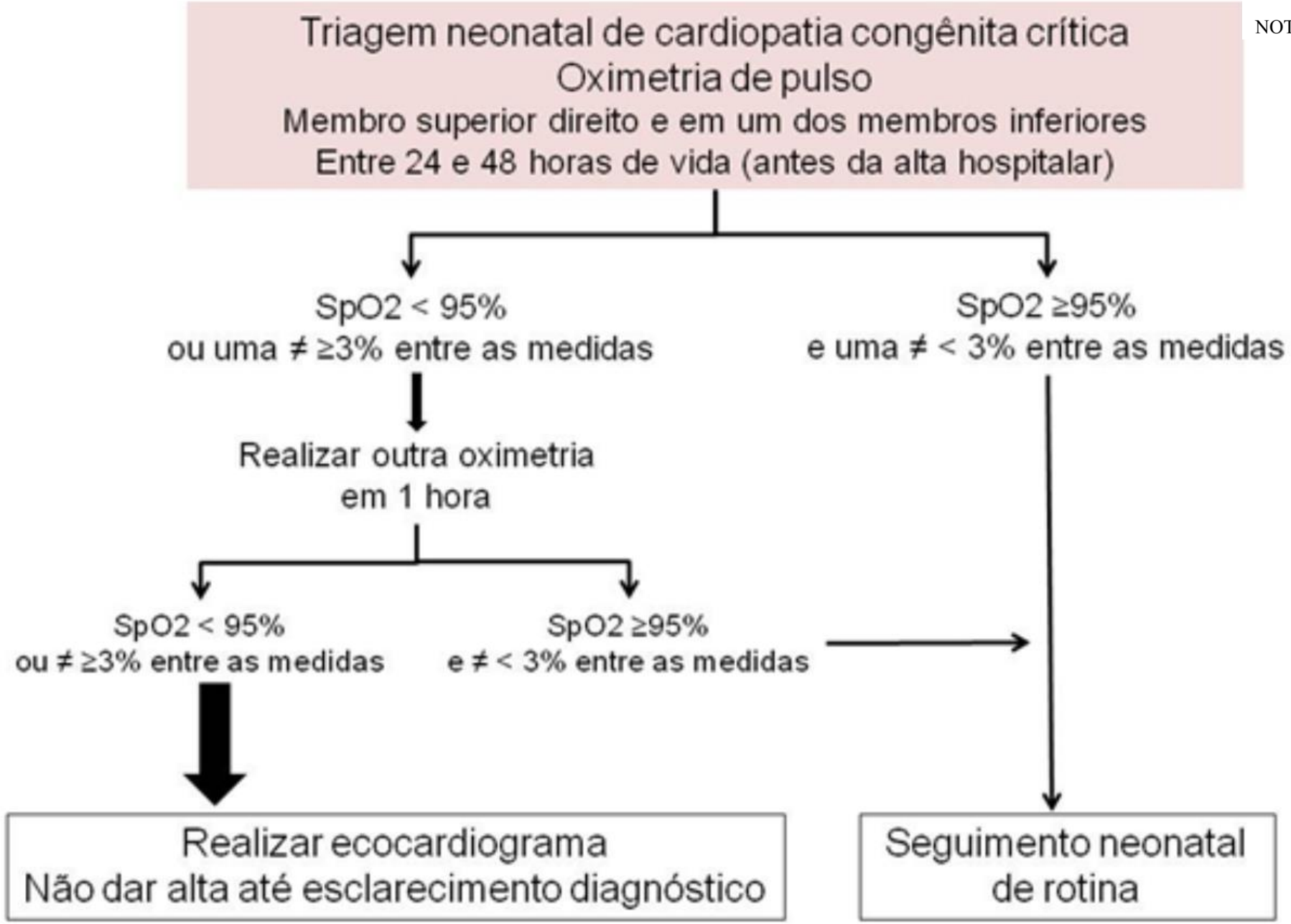
NOTA TÉCNICA Nº 7/2018-CGSCAM/DAPES/SAS/MS

POPULAÇAO-ALVO

Recém-nascidos internados com idade entre 24 e 48 horas de vida, com idade gestacional superior a 34 semanas, aparentemente saudáveis, sem diagnostico prévio e sem sinais clínicos que indiquem a presença de cardiopatia congênita.

REALIZAÇÃO DA TRIAGEM

A triagem pela aferição da oximetria de pulso, “Teste do Coraçãozinho”, deve ser realizada antes da alta hospitalar (entre 24-28h) de vida do RN, por profissional de saúde integrante da equipe neonatal. Sugere-se que esse profissional seja preferencialmente, médico, pediatra, neonatologista ou profissional de enfermagem habilitado na técnica de aferição com oxímetro de pulso.


Triagem neonatal de cardiopatia congênita crítica
Oximetria de pulso
Membro superior direito e em um dos membros inferiores
Entre 24 e 48 horas de vida (antes da alta hospitalar)
SpO2 < 95%
ou uma ≠ ≥3% entre as medidas
SpO2 ≥95%
e uma ≠ < 3% entre as medidas
Realizar outra oximetria
em 1 hora
SpO2 < 95%
ou ≠ ≥3% entre as medidas
SpO2 ≥95%
e ≠ < 3% entre as medidas
Realizar ecocardiograma
Não dar alta até esclarecimento diagnóstico
Seguimento neonatal
de rotina

(https://www.sbp.com.br/)

Exemplo de um oxímetro de pulso utilizado para aferição da saturação periférica de oxigênio

Sensor do oxímetro sendo colocado na mão direita do recém-nascido

Oximetria de pulso aferida na mão direita mostrando uma saturação periférica de 96%

Oximetria de pulso aferida no pé direito mostrando uma saturação periférica de 96%

MINISTÉRIO DA SAÚDE

NOTA TÉCNICA Nº 7/2018-CGSCAM/DAPES/SAS/MS

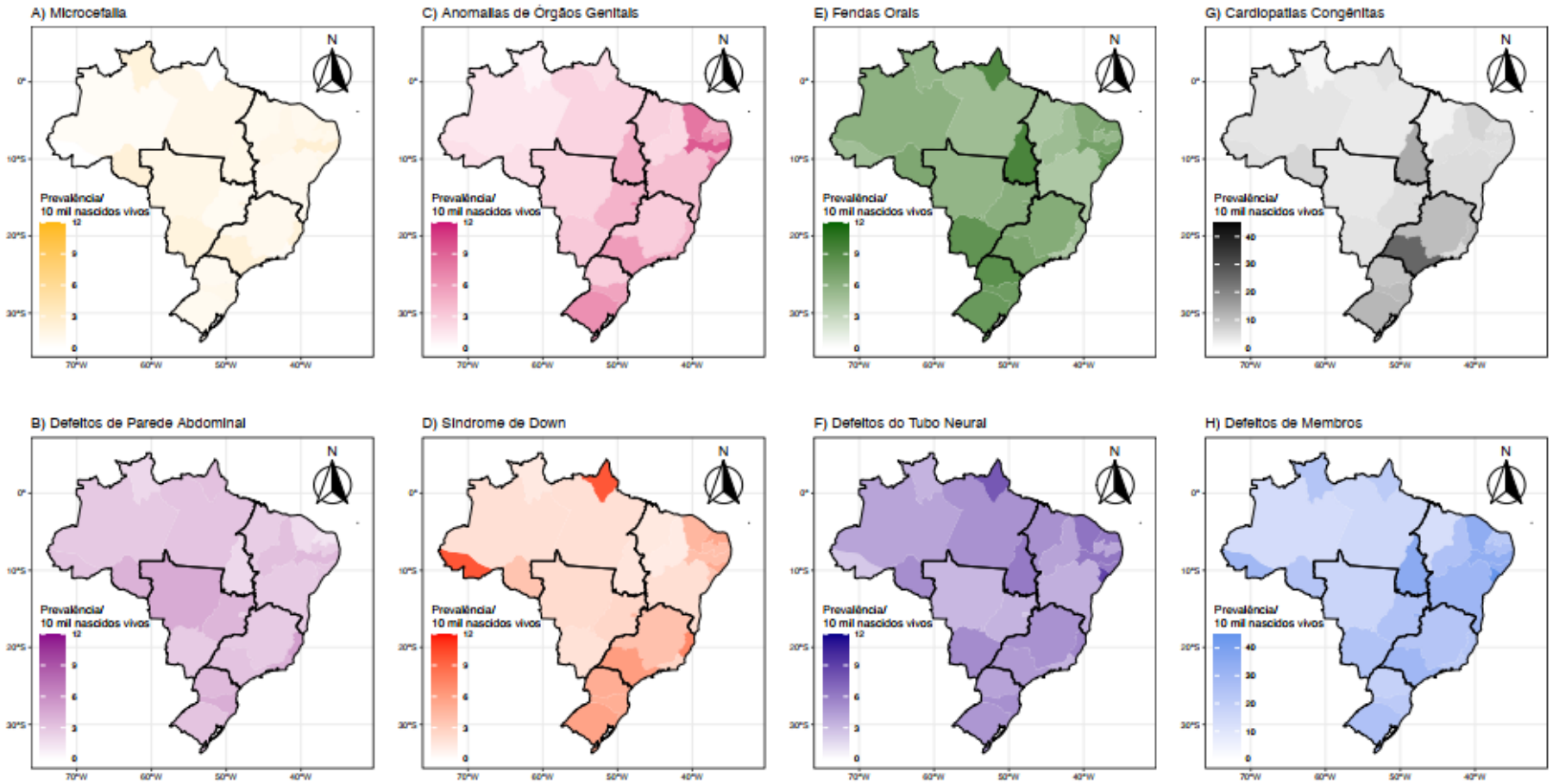
3. O teste pode não detectar hipoxemia se houver interferência da luz ambiente, desprendimento parcial do sensor, interferência eletromagnética, má perfusão no local de medição e/ou hemoglobinopatia.

4. Posicionar o paciente confortavelmente, observar se as extremidades estão aquecidas e bem perfundidas e fazer a medida da oximetria de pulso no membro superior direito (pré-ductal) e em algum dos membros inferiores (pós-ductal). O valor deverá ser anotado quando a curva de pulso do oxímetro estiver estabilizada e o teste será considerado positivo quando houver $SaO_2 < 95\%$ ou uma diferença $\geq$ a 3% entre as duas medidas.

7. O teste apresenta maior taxa de falso-positivos em altas altitudes e em RN pré-termo. Nesses casos não há protocolo determinado de triagem. A saturação de oxigênio aferida associada ao exame físico e demais sinais clínicos do RN auxiliam na suspeita diagnóstica. O uso frequente de oxigenioterapia devido às patologias pulmonares associadas, nesse tipo de paciente, pode ser causa de falso-negativos.

10. Orientar os familiares que a triagem negativa não afasta completamente o diagnóstico de cardiopatias, uma vez que algumas cardiopatias congênitas não apresentam hipoxemia. Cerca de 50% dos casos de coarctação de aorta podem não ser diagnosticados.

06
Boletim Epidemiológico
Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde
Volume 52 | Fev. 2021



Fonte: MS/SVS/DASNT – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – Sinasc.

FIGURA 2 **Distribuição, por Unidade da Federação, das prevalências ao nascer dos grupos de anomalias congênitas prioritárias para a vigilância ao nascimento e fortalecimento do registro no Sinasc. Brasil, 2019**

Alguma dúvida ou sugestão?

Agradeço pela atenção!

elide.costa@sesa.pr.gov.br