

NOTA TÉCNICA PARA ORGANIZAÇÃO DA  
REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE COM FOCO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA  
À SAÚDE E NA ATENÇÃO AMBULATORIAL ESPECIALIZADA

# SAÚDE DA CRIANÇA

## DE ZERO A CINCO ANOS

GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA AS SECRETARIAS  
ESTADUAIS E MUNICIPAIS DE SAÚDE



NOTA TÉCNICA PARA ORGANIZAÇÃO DA REDE DE  
ATENÇÃO À SAÚDE COM FOCO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA  
À SAÚDE E NA ATENÇÃO AMBULATORIAL ESPECIALIZADA

# SAÚDE DA CRIANÇA

## AUTORES

Maria Albertina Santiago Rego  
Marco Antônio Bragança de Matos  
Priscila Rodrigues Rabelo Lopes



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

#### ELABORAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E INFORMAÇÕES:

##### MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção Primária à Saúde  
Departamento de Saúde da Família  
Esplanada dos Ministérios, bloco G  
Ed. Sede MS – 7º andar  
CEP: 70.058-900 – Brasília, DF, Brasil  
Fone: (61) 3315-9031  
Site: [aps.saude.gov.br](http://aps.saude.gov.br)

##### SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA ALBERT EINSTEIN

Instituto Israelita de Responsabilidade Social  
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1.188 – 3º andar  
CEP: 01451-001 – São Paulo, SP, Brasil  
Fone: (11) 2151-4573  
Site: [www.einstein.br](http://www.einstein.br)

##### Equipe de trabalho - Autores

Maria Albertina Santiago Rego  
Marco Antônio Bragança de Matos  
Priscila Rodrigues Rabelo Lopes

##### Equipe colaboradora para revisão técnica - Ministério da Saúde

Amanda Souza Moura  
Ana Paula da Cruz Caramaschi  
Ariane Tiago Bernardo de Matos  
Janini Selva Ginani  
Luiza Geaquinto Machado  
Magali Cristini Casola Kumbier  
Martha Gonçalves Vieira  
Renara Guedes Araujo

Publicação financiada pelo Projeto de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do SUS (Lei n.º 12.101, de 27 de novembro de 2009), por meio da portaria n.º 3.362, de 8 de dezembro de 2017 – parecer técnico n.º 2/2021 – CGGAP/DESF/SAPS/MS (0019478128) e despacho SAPS/GAB/SAPS/MS (0019480381).

##### **Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein**

NOTA TÉCNICA PARA ORGANIZAÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE COM FOCO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E NA ATENÇÃO AMBULATORIAL ESPECIALIZADA - SAÚDE DA CRIANÇA. / Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: Ministério da Saúde, 2021.  
72 p.: il.

1. Criança 2. Nutrição 3. Crescimento e desenvolvimento 4. Estratificação de risco 5. Rede de Atenção à Saúde I. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein – SBIBAE.

A Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein (SBIBAE), o Conselho Nacional dos Secretários de Saúde (CONASS) e o Ministério da Saúde se unem em um novo projeto do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS), o PlanificaSUS, para implantar a metodologia de Planificação da Atenção à Saúde, proposta pelo CONASS, em Regiões de Saúde das 27 unidades federativas.

Por meio da planificação, pretende-se organizar os ambulatórios de referência para a Atenção Especializada em uma Região de Saúde, qualificando e integrando seus macroprocessos àqueles da Atenção Primária à Saúde dos municípios e possibilitando a melhoria do acesso à Rede de Atenção, a continuidade da atenção aos usuários com condição crônica, a maior resolutividade regional, um melhor estado de saúde para a população e a redução dos custos para o sistema de saúde.

A metodologia propõe atividades tutoriais como modalidade para maior aproximação e mais apoio aos profissionais e gestores que se ocupam diretamente do cuidado da população de um território sanitário, disponibilizando atualização do conhecimento, ferramentas para a gestão da qualidade e tecnologias da gestão clínica.

Como é possível superar os desafios e avançar na qualificação da atenção e da gestão em saúde, como estabelece o Ministério da Saúde nas diretrizes para organização das Redes de Atenção à Saúde?<sup>[1]</sup> Como oferecer atenção contínua e integral, prestada no tempo certo, no lugar certo, com o custo certo, com a qualidade certa, de forma humanizada e segura, com equidade e com responsabilidades sanitária e econômica pela população adscrita, gerando valor para essa população, como ensina Mendes?<sup>[2]</sup>

A resposta é: organizando as Redes de Atenção à Saúde. O pré-requisito indispensável para isso são as diretrizes clínicas baseadas em evidências, com foco no manejo clínico seguro e qualificado das condições crônicas, que permitam a estabilização dos usuários e evitem danos e desfechos negativos, e na qualificação dos processos de Atenção à Saúde, de apoio, logísticos e gerenciais, que possibilitem tempos oportunos de acesso e resolutividade dos serviços.

O PlanificaSUS disponibiliza um conjunto de Notas Técnicas para a organização das Redes de Atenção às condições crônicas mais prevalentes: gestação e puerpério, ciclo de vida da criança, ciclo de vida da pessoa idosa, hipertensão arterial sistêmica e diabetes *mellitus*, saúde mental e câncer de mama e colo de útero.

As Notas Técnicas foram estruturadas em consonância com o Modelo de Atenção às Condições Crônicas, buscando facilitar sua operacionalização pelas equipes de saúde. Assim, oferecem elementos para o conhecimento da população com condição crônica, a estratificação de risco, o dimensionamento da necessidade de saúde, o mapeamento dos fluxos e dos processos de cuidado, os algoritmos de manejos específicos, os parâmetros para a gestão da condição de saúde na Atenção Primária à Saúde e na Atenção Ambulatorial Especializada, os critérios para compartilhamento do cuidado, os marcadores de estabilização clínica funcional e os indicadores para monitoramento e avaliação. Para sua elaboração, foram consultadas as diretrizes mais atualizadas publicadas pelo Ministério da Saúde, algumas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e sociedades científicas.

Ao final, as Notas Técnicas querem ser uma contribuição para o aperfeiçoamento da política de saúde voltada para o cuidado da população das várias Regiões de Saúde.

**Marcio Anderson Cardozo Paresque**

*Coordenador do PlanificaSUS*

O principal problema dos sistemas de Atenção à Saúde, em escala universal, consiste na incoerência entre uma situação de saúde com forte hegemonia das condições crônicas e uma resposta social de um sistema fragmentado, que atua de forma episódica e reativa, voltado predominantemente para os eventos agudos. A fragmentação dos sistemas falha quanto ao manejo das condições crônicas e, como consequência, os resultados medidos em desfechos clínicos são pífios. Isso não é diferente no Sistema Único de Saúde (SUS).

A solução para esse problema está em superar a fragmentação, instituindo as Redes de Atenção à Saúde, que atuam de modo contínuo e proativo e são capazes de responder adequadamente às condições agudas e crônicas.

As Redes de Atenção à Saúde são compostas de três elementos fundamentais: a população, a estrutura operacional e os modelos de Atenção à Saúde. A população de uma Rede de Atenção à Saúde corresponde àquela que vive em um território singular, que, por sua vez, é um importante produtor social de saúde. É uma população cadastrada e vinculada a uma equipe de Atenção Primária à Saúde, sendo estratificada por vulnerabilidades sociais e riscos sanitários.

A estrutura operacional envolve a Atenção Primária à Saúde, a Atenção Especializada ambulatorial e hospitalar, os sistemas de apoio, os sistemas logísticos e o sistema de governança. A Atenção Primária à Saúde opera como centro de comunicação das redes, articulando os fluxos e contrafluxos de pessoas, os produtos e as informações entre todos os pontos de atenção.

Os modelos de Atenção à Saúde devem passar por mudanças profundas – especialmente o de atenção às condições crônicas, que se baseia em três pilares: a estratificação de riscos, a estabilização e o autocuidado apoiado. Para o SUS, propôs-se um Modelo de Atenção às Condições Crônicas, que engloba cinco níveis: o nível 1 é o de promoção da saúde; o nível 2, de prevenção das condições de saúde, e os níveis 3, 4 e 5 convocam tecnologias potentes de gestão da clínica, voltadas para o enfrentamento adequado das condições crônicas estabelecidas – os níveis 3 e 4 abrangem a gestão das condições de saúde e o nível 5, a gestão de caso.

A implantação das Redes de Atenção à Saúde é um processo complexo, que pressupõe um pensamento sistêmico por parte de seus operadores. Pensar sistemicamente implica transitar de relações lineares de causa e efeito para inter-relações entre diversos subsistemas. Significa também entender que não há solução para os problemas tentando-se mudanças em pontos de atenção isolados. É compreender que os problemas só serão solucionados se existirem colaboração e interdependência entre todos os atores envolvidos. Por fim, consiste em construir uma linguagem comum, que possibilite a comunicação em rede.

Um ponto fundamental para tornar reais as Redes de Atenção à Saúde é construir essa linguagem comum, compartilhada em todos os nós dessas redes. Isso se faz por meio de diretrizes clínicas baseadas em evidência, construídas e validadas pelos atores relevantes, que tecem essas redes continuamente na prática social. As Notas Técnicas propostas neste documento cumprem essa função seminal nas Redes de Atenção à Saúde.

Cabe ressaltar que são redes temáticas, conforme imposição da natureza singular de cada qual, imposta pela divisão técnica do trabalho, que exige especialização nos pontos de atenção secundários e terciários, ambulatoriais e hospitalares. Porém esse é o único elemento temático das Redes de Atenção à Saúde que as diferencia das propostas passadas de sistemas verticais de saúde. Por consequência, a Atenção Primária à Saúde, os sistemas logísticos e os sistemas de apoio são estruturas transversais comuns a todas as redes temáticas.

Além disso, essas Notas Técnicas cumprem outro papel, que é o de estruturar todo o processo de gestão da clínica, entendida como um conjunto de tecnologias de microgestão do cuidado, destinado a prover uma Atenção à Saúde de qualidade, ou seja, centrada nas pessoas; efetiva e estruturada com base em evidências científicas; segura, que não cause danos às pessoas e nem aos profissionais de saúde; eficiente, provida de custos ótimos; oportuna, porque prestada no tempo certo; equitativa, já que reduz as desigualdades injustas, e ofertada de forma humanizada.

As diretrizes clínicas baseadas em evidência, representadas de forma prática e sintética pelas Notas Técnicas, a par de criar uma linguagem comum, são a tecnologia fundamental, da qual derivam a gestão das condições de saúde, a gestão de caso, a auditoria clínica e as listas de espera.

Nesse sentido, essas Notas Técnicas vão além do estabelecimento das melhores práticas clínicas, porque adentram o campo da microgestão da clínica, estabelecendo parâmetros assistenciais baseados não em séries históricas, mas definidos por necessidades reais da saúde da população.

Em conclusão, pode-se afirmar que a elaboração e o compartilhamento dessas Notas Técnicas, entre todos os atores envolvidos, correspondem ao ato inaugural e imprescindível da construção das Redes de Atenção à Saúde no SUS.

Boa leitura a todos!

**Eugênio Vilaça Mendes**

## LISTA DE SIGLAS

AAE	Atenção Ambulatorial Especializada
AAP	Academia Americana de Pediatria
ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
BD	bilirrubina direta
BI	bilirrubina indireta
BLH	banco de leite humano
CNDSS	Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde
eSF	equipe da Estratégia Saúde da Família
ESF	Estratégia Saúde da Família
eSB	equipe da Estratégia Saúde da Família-Saúde Bucal
ET	estresse tóxico
IG	idade gestacional
IMC	índice de massa corporal
MACC	Modelo de Atenção às Condições Crônicas
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NBCAL	Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de 1ª Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCLH	Postos de Coleta de Leite Humano
PNAISC	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RNPT	recém-nascido pré-termo
RNT	recém-nascido termo
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
TEA	transtorno do espectro autista
ZTORCHS	Zikavírus, toxoplasmose, outras doenças, rubéola, citomegalovírus, herpes e sífilis
Unicef	Fundo das Nações Unidas para a Infância

■ INTRODUÇÃO .....	11
■ CUIDADO EM SAÚDE DA CRIANÇA .....	12
Fundamentos .....	12
Conceito de fatores tóxicos e protetores .....	13
■ CONHECENDO A CRIANÇA .....	15
Cadastro das famílias e das crianças .....	15
Determinantes sociais da saúde da criança .....	15
Fatores de risco relacionados ao período neonatal .....	17
Classificação de riscos ao nascer de acordo com o crescimento intrauterino .....	18
Estratificação de risco evolutivo ao longo da vida da criança .....	19
■ AGENDA DE CUIDADOS DA CRIANÇA NOS PRIMEIROS 5 ANOS DE VIDA PÓS-NATAL .....	23
Agenda de cuidados da criança: matriz de acompanhamento e ações .....	24
Consulta pré-natal .....	32
Consulta e ações do quinto dia de vida .....	34
Processo de estratificação de risco .....	37
Acompanhamento longitudinal por estrato de risco .....	38
Acompanhamento da criança de alto risco .....	40
Ações educacionais .....	40
■ PROMOVENDO O DESENVOLVIMENTO INFANTIL SAUDÁVEL .....	41
O desenvolvimento no primeiro ano de vida .....	41
Domínios do desenvolvimento .....	41
Monitorando o desenvolvimento infantil .....	43
Padrões, comportamentos e segurança do sono .....	47
Vigilância sobre a violência .....	48
■ NUTRIÇÃO E CRESCIMENTO .....	49
Avaliação do crescimento intrauterino .....	49
Monitoramento do crescimento extrauterino .....	50
Índice de massa corporal .....	58

Prevenindo sobrepeso e obesidade . . . . .	.61
Promovendo uma boa nutrição . . . . .	.61
Leite materno para pré-termos . . . . .	.62
■ <b>PREMATURIDADE</b> . . . . .	.65
Contexto da prematuridade no Brasil . . . . .	.65
Por que a prematuridade é uma condição preocupante? . . . . .	.65
Qual o impacto do nascimento prematuro no futuro da criança? . . . . .	.65
Quem são os recém-nascidos pré-termos? . . . . .	.65
Fenótipos da prematuridade . . . . .	.66
Monitoramento do crescimento pós-natal do pré-termo. . . . .	.66
■ <b>COORDENAÇÃO DO CUIDADO</b> . . . . .	.67
Registro de atendimentos . . . . .	.67
Painel de indicadores. . . . .	.67
■ <b>REFERÊNCIAS</b> . . . . .	.69

Há um consenso mundial quanto à necessidade de redução dos riscos de mortalidade na infância, preocupação que levou a Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU) a definir, dentre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, uma meta ousada: acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos até 2030.<sup>[3]</sup>

O documento Saúde Brasil, publicado pelo Ministério da Saúde no final de 2019, apresenta uma queda expressiva da mortalidade no período entre 2010 e 2017. Porém, a taxa ainda é elevada quando comparada com a de outros países da América Latina e ainda mais alta se comparada a de países como Japão, Suíça e Alemanha. Além disso, 67,2% dos óbitos infantis ocorrem por causas evitáveis.<sup>[4]</sup>

As estratégias para melhoria desses indicadores requerem mudanças assistenciais e organizacionais dos serviços de Atenção à Saúde, convocando esforços contínuos dos profissionais e gestores envolvidos. Já em 2010, o Ministério da Saúde publicou as diretrizes para a organização das Redes de Atenção à Saúde (RAS)<sup>[1]</sup> no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e, em 2011, as diretrizes específicas para a implantação da Rede Cegonha<sup>[1]</sup> como estratégia central para organização e qualificação da atenção à saúde da mulher e da criança nas regiões de saúde. Em 2015, instituiu a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC)<sup>[5]</sup> com o objetivo de promover, proteger e apoiar a saúde da criança e o aleitamento materno, mediante atenção e cuidados integrais e integrados, da gestação aos nove anos de vida, com especial atenção à primeira infância e às populações de maior vulnerabilidade, visando à redução da morbimortalidade e a um ambiente facilitador à vida com condições dignas de existência e pleno desenvolvimento.

Os desafios ainda são grandes, estando ainda vigente a avaliação do Ministério da Saúde:

um modelo de atenção à saúde vigente fundamentado nas ações curativas, centrado no cuidado médico e estruturado com ações e serviços de saúde dimensionados a partir da oferta, tem se mostrado insuficiente para dar conta dos desafios sanitários atuais e insustentável para os enfrentamentos futuros.<sup>[1]</sup>

Ou seja, é necessário e urgente efetivar, de maneira responsável e sustentável, o cuidado com a gestante, a parturiente e a criança.

Um novo esforço deve ser ancorado no Modelo de Atenção às Condições Crônicas (MACC), pelo qual o cuidado da criança em seu ciclo de vida requer "uma resposta social proativa, contínua e integrada".<sup>[2]</sup> O modelo propõe o conhecimento da população-alvo residente em um território de saúde e sua estratificação, de acordo com a presença de fatores de risco e a complexidade da condição de saúde, além do dimensionamento da oferta de serviços, a partir da necessidade de saúde identificada e da qualificação das intervenções em coerência com complexidade da situação.

Este documento sistematiza as recomendações para organização da Rede de Atenção à Saúde da Criança, com foco nos processos integrados da Atenção Primária à Saúde (APS) e da Atenção Ambulatorial Especializada (AAE). Foi fundamentado nas principais diretrizes publicadas pelo Ministério da Saúde, sociedades científicas representativas e Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde.

Considerando a imensidão de temas relacionados à saúde da criança, não existe aqui a pretensão de abordá-los integralmente, mas de buscar apresentar conceitos inovadores que fundamentam o cuidado, como a neuroplasticidade, epigenética e estresse tóxico (ET); os elementos para o conhecimento da criança, incluindo a estratificação do grau de risco; as recomendações para a organização da agenda de cuidados; e um painel de monitoramento e avaliação.

# CUIDADO EM SAÚDE DA CRIANÇA

## Fundamentos

A saúde da criança e ao longo da vida é definida por eventos em períodos singulares, chamados de transição, no *continuum* dos ciclos da vida do ser humano. A vida intrauterina, o nascimento e a primeira infância são períodos sensíveis, durante os quais o ser humano passa por grandes modificações fisiológicas, tornando-se críticos para o desenvolvimento de suas potencialidades ou levando à progressão de eventos agudos e/ou crônicos e morte prematura, em potencial.<sup>[6,7,8]</sup>

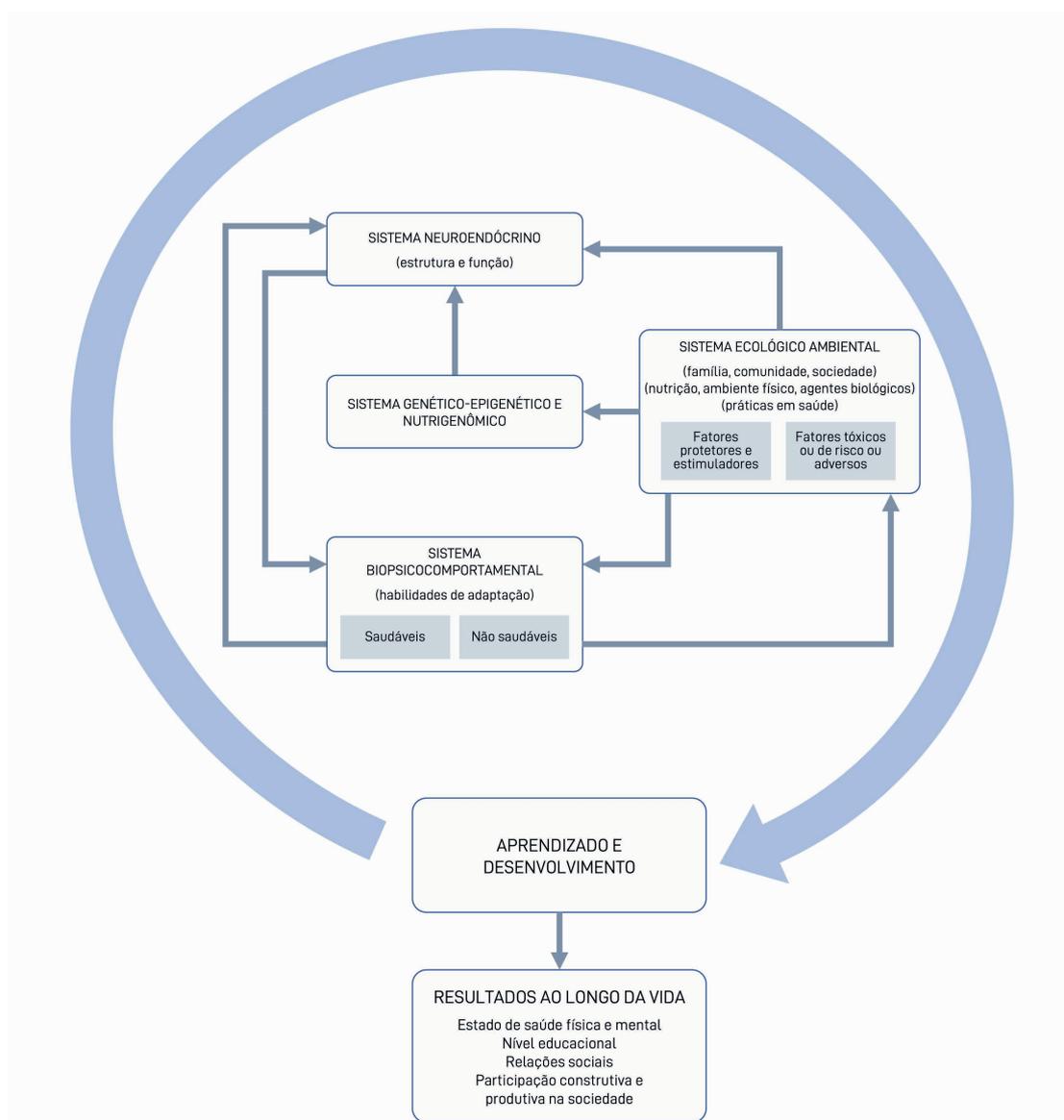
O modelo estritamente biológico de desenvolvimento de doenças foi substituído por evidências acumuladas desde o século passado e, principalmente, depois da Teoria de Barker e de seus seguidores, a partir da década de 80, que postularam o início precoce do desenvolvimento de doenças do adulto a partir da vida intrauterina. Outras disciplinas agregaram novos conhecimentos sobre a integração dos ciclos de vida, chamando atenção os estudos da epigenética, que demonstram alterações nos processos bioquímicos da metilação do DNA, a partir da complexa interação biológico-ambiente, e os quais acarretam mudanças na expressão gênica, sem que ocorram alterações na sequência cromossômica do indivíduo. Essas mudanças bioquímicas são determinadas por fatores intrínsecos (genéticos e sistema neuroendócrino) e extrínsecos (ambiente e nutrição) presentes como fatores tóxicos ou protetores (herança genética, infecções, eventos hipóxico-isquêmicos, comportamentos e estilos de vida), em um processo dinâmico, complexo, multinível e multifatorial, com possíveis impactos positivos ou negativos nos períodos de maior desenvolvimento infantil.<sup>[9,10,11,12,13,14,15,16]</sup>

Outro conceito importante do desenvolvimento infantil é o de neuroplasticidade. Ao nascimento, o cérebro ainda está em processo de maturação estrutural e morfológica. Os processos de mielinização, multiplicação de conexões sinápticas e desenvolvimento dos sistemas de suporte da glia e do sistema circulatório continuam por muito tempo após o nascimento. A neuroplasticidade se refere à capacidade que o cérebro tem de fazer modificações de curto ou longo prazo na força e no número de suas conexões neuronais sinápticas em resposta aos estímulos recebidos, associadas à atividade e à experiência. É uma propriedade ao longo da vida do cérebro humano, com pico no início precoce da vida, que é o período de crescimento cerebral mais rápido. A natureza dá às crianças a chance de se adaptarem às necessidades específicas apresentadas pelo ambiente em que nasceram.<sup>[17,18,19,20]</sup>

A Figura 1 representa a cascata interativa de estímulos e respostas que caracterizam o processo de aprendizado e desenvolvimento da criança:

- Os resultados ao longo da vida de uma pessoa, em termos de saúde física e mental, aquisição de conhecimentos e habilidades (nível educacional), relações familiares e comunitárias e participação construtiva e produtiva na sociedade, são alcançados em um processo de desenvolvimento contínuo desde o início da vida, fruto de ciclos sucessivos de aprendizagem, a partir da interação complexa entre os sistemas neuroendócrino, genético-epigenético e nutrigenômico, neuroendócrino, ecológico-ambiental e biopsicocomportamental.
- O desenvolvimento estrutural e funcional do cérebro é guiado por estímulos ambientais: o cérebro da criança se adapta ao que "vê, ouve e sente". Um desenvolvimento "ótimo", que passa por "períodos críticos", depende de um ambiente estimulante, que prepare a criança para circunstâncias futuras.
- O sistema ecológico-ambiental está relacionado a um conjunto de fatores externos à criança, como a família, comunidade e sociedade; nutrição, ambiente físico (cigarro, drogas e álcool) e agentes biológicos (infecções), além de práticas em saúde.
- Estímulos eficazes exigem interações "protetoras", familiares e sociais. Toda pessoa que uma criança encontra é, em certo sentido, um professor. As pessoas devem estar presentes e atentas o suficiente e ser consistentes e previsíveis, para oferecer respostas interativas e protetoras das quais o cérebro em desenvolvimento precisa.
- Interações sociais (ou a falta delas) podem afetar o desenvolvimento neuroendócrino e, conseqüentemente, alterar os comportamentos observados.
- O comportamento, por sua vez, produz *feedback* social, o que estimula uma resposta fisiológica neuroendócrina, podendo causar modificações nas estruturas funcionais cerebrais, constituindo uma resposta na maturação e no neurodesenvolvimento.

- Uma maneira pela qual a adversidade precoce pode provocar mudanças de longo prazo é alterando a forma como é feita a leitura do plano genético de um indivíduo, com influência na capacidade adaptativa ao estresse.
- Um conjunto crescente de evidências aponta para a capacidade da experiência em períodos críticos do desenvolvimento desencadear modificações epigenéticas, alterando a estrutura morfológica e funcional do cérebro, por meio de alterações na transcrição gênica (primeira etapa da expressão do gene).
- A pesquisa genética identificou uma variedade de alelos genéticos que parecem proteger ou predispor às sequelas de estresse traumático a longo prazo, alterando a sensibilidade dos receptores de hormônios do estresse no sistema límbico. Como os outros, esse caminho vai nos dois sentidos: os genes e as modificações epigenéticas em sua transcrição determinam adaptações na estrutura morfológica e funcional do cérebro que, por sua vez, "governa" o comportamento, gerando a experiência e a vivência que influenciam na expressão gênica.
- Outros fatores influenciam no desenvolvimento do sistema neuroendócrino, como a ausência de toxinas, como chumbo, álcool e outras drogas, e infecções.<sup>[21,22,23]</sup>



Fonte: elaborado pelos autores.  
**Figura 1.** Ciclos de aprendizado e desenvolvimento da criança.

### Conceito de fatores tóxicos e protetores

Considerando que o neurodesenvolvimento é um processo complexo, que envolve a interação entre os aspectos neurobiológicos e o contexto ambiental, é fundamental a compreensão do conceito de ET.

O *National Scientific Council on the Developing Child*<sup>[6]</sup> define três tipos distintos de estresse na infância: positivo, tolerável e tóxico. Esse conceito está fundamentado no potencial do estresse de causar interrupções fisiológicas permanentes, resultantes da intensidade e da duração da resposta.

Uma resposta positiva ao estresse refere-se a um estado fisiológico que é breve e de magnitude leve à moderada. O postulado de estresse positivo abrange a disponibilidade de um adulto atencioso e responsivo, que ajude a criança a lidar com o estressor, proporcionando um efeito protetor, o qual facilita o retorno dos sistemas de resposta ao estresse de volta ao estado inicial. Exemplos de fatores precipitantes de uma resposta positiva ao estresse incluem lidar com a frustração (separação da mãe por período tolerável), a apreensão (aplicação de uma vacina) e a ansiedade (associada ao primeiro dia em uma creche). Quando protegidas por um ambiente de relacionamentos estáveis e de apoio, as respostas positivas ao estresse constituem um elemento básico para o desenvolvimento potencial. Como tal, eles fornecem oportunidades importantes para observar, aprender e praticar respostas saudáveis e adaptativas a experiências adversas.

Uma resposta tolerável ao estresse, em contraste com o estresse positivo, está associada à exposição a experiências não normativas, que apresentam uma magnitude maior de adversidade ou ameaça. Os precipitantes podem incluir a morte de um membro da família, uma doença ou lesão grave, um divórcio contencioso, ou um desastre natural. Quando experimentado no contexto de proteção oferecida pelos adultos de apoio, o risco de que tais circunstâncias produzam ativação excessiva dos sistemas de resposta ao estresse que leva a danos fisiológicos e consequências de longo prazo para a saúde e o aprendizado é bastante reduzido. Assim, a característica essencial que torna essa forma de resposta ao estresse tolerável é até que ponto os relacionamentos adultos de proteção facilitam o enfrentamento adaptativo da criança e uma sensação de controle, reduzindo a resposta fisiológica ao estresse e promovendo um retorno ao estado inicial.

Os fatores de risco incluem exemplos de estressores múltiplos, como abuso ou negligência infantil, uso de drogas pelos pais e depressão materna, que são capazes de induzir uma resposta tóxica ao estresse. A característica essencial desse fenômeno é a interrupção dos circuitos cerebrais e de outros órgãos e sistemas metabólicos durante os períodos sensíveis do desenvolvimento. Níveis persistentemente elevados de hormônios do estresse podem modificar o desenvolvimento arquitetônico de diferentes regiões do cérebro em desenvolvimento (amígdala, hipocampo e córtex pré-frontal), com repercussão em funções importantes no aprendizado de habilidades adaptativas às adversidades futuras, comportamento e saúde física e mental futura. Também insultos ambientais durante períodos sensíveis do desenvolvimento (por exemplo, infecção fetal por vírus da rubéola ou exposição fetal ao álcool) podem favorecer o desenvolvimento de alterações na estrutura e na função cerebral, que levam a uma ampla gama de doenças físicas e mentais na vida adulta.<sup>[8,9,13,14,15]</sup>

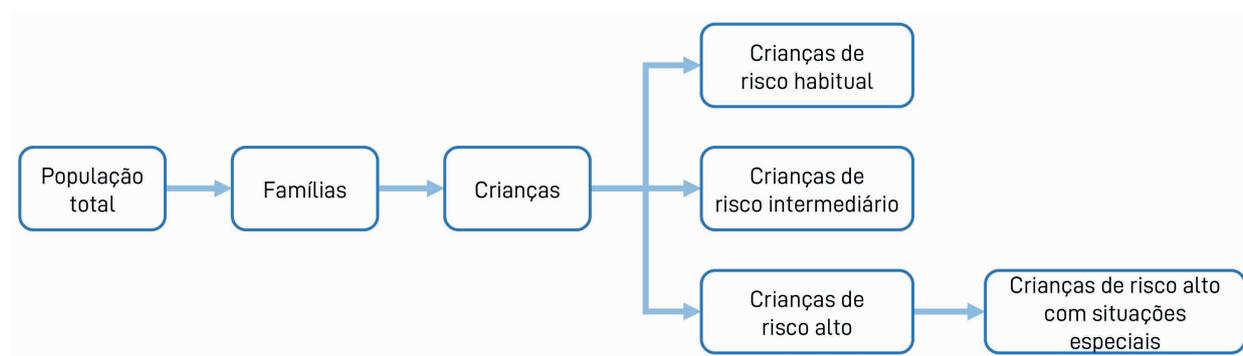
As respostas fisiológicas ao estresse envolvem a ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e do sistema simpático, que resulta em níveis aumentados de hormônios do estresse, como o liberador de corticotrofina, o cortisol, a norepinefrina e a adrenalina. Essas alterações ocorrem paralelamente e em rede com outros mediadores, que incluem citocinas inflamatórias em resposta ao sistema nervoso parassimpático, as quais contrabalançam a ativação simpática e as respostas inflamatórias. Considerando que aumentos transitórios nesses hormônios do estresse são protetores e, até mesmo, essenciais para a sobrevivência, níveis excessivamente altos ou exposições prolongadas podem ser tóxicas, e a desregulação dessa rede de mediadores fisiológicos (cortisol demais ou de menos ou resposta inflamatória excessiva ou insuficiente) pode levar a um efeito de "desgaste" crônico em vários sistemas de órgãos, incluindo o cérebro. Essa carga cumulativa induzida pelo estresse no funcionamento geral do corpo e os resultados, tanto fisiológicos ou fisiopatológicos, quanto psicológicos, para enfrentar o estresse e retornar ao equilíbrio homeostático, são denominados "carga alostática" do estresse. A dinâmica desses sistemas mediadores de estresse determina os resultados.<sup>[8]</sup>

Todas as crianças serão expostas a situações estressoras durante seu desenvolvimento, como o nascimento de um irmão, os passos na vida escolar, uma mudança de casa, ou a morte de um familiar, acidentes, doenças e hospitalizações. Entretanto, o evento estressor com o qual a criança se depara precisa ser proporcional à sua maturidade e ao seu estágio de desenvolvimento, para possibilitá-la, com apoio da família e sob orientação dos profissionais, desenvolver habilidades para o enfrentamento do problema. Os profissionais responsáveis pelo cuidado precisam conhecer os mecanismos de toxicidade para promover sua saúde, fortalecendo fatores protetores possíveis, para redução dos riscos imediatos e a longo prazo de consequências negativas no crescimento e no desenvolvimento neuropsicomotor da criança.<sup>[23,24]</sup>

# CONHECENDO A CRIANÇA

O conhecimento da população usuária de um sistema de atenção à saúde é o elemento básico que torna possível romper com a gestão baseada na oferta, característica dos sistemas fragmentados, e instituir a gestão baseada nas necessidades de saúde da população, identificando pessoas e grupos com necessidades de saúde semelhantes, que devem ser cuidados por tecnologias e recursos específicos, segundo uma estratificação de riscos.<sup>[2]</sup>

O processo de conhecimento da população é complexo e estruturado em vários momentos: cadastramento da população geral de um território; cadastramento e classificação por riscos sociossanitários das famílias; vinculação das famílias à equipe; identificação da subpopulação de crianças e estratificação por risco de acordo com fatores de risco e doenças diagnosticadas (Figura 2).



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 2. Processo de conhecimento da subpopulação de crianças.

## Cadastro das famílias e das crianças

O primeiro passo para identificar a subpopulação de crianças é o conhecimento da população geral residente no território de saúde, que se inicia por meio do cadastramento familiar pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS). Trata-se de um processo dinâmico e contínuo, que deve estar sempre atualizado, para possibilitar a rápida inclusão dos recém-nascidos em famílias já cadastradas; o cadastro inicial de crianças de famílias com mudança recente para o território de abrangência e os recém-nascidos e suas mães que, após a alta da maternidade, transferem-se temporariamente para a casa de familiares, devendo realizar a primeira fase do acompanhamento com a equipe de referência desse território.

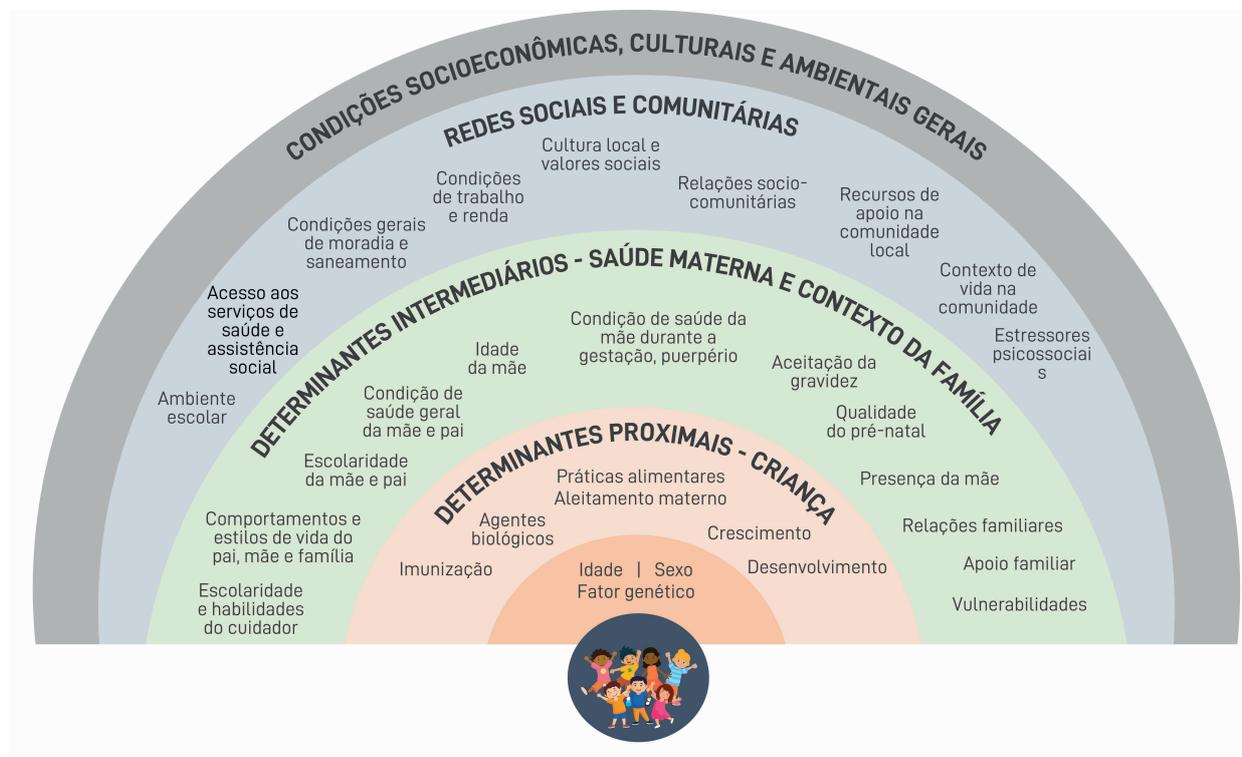
A abordagem familiar deve ser ampliada com a utilização de outras ferramentas, como estratificação de risco familiar, genograma e ecomapa, caracterizando melhor o contexto de vida familiar e comunitário e agregando valor ao processo de conhecimento dos fatores ecológicos e ambientais, que influenciam no desenvolvimento da criança.

A vinculação com a equipe Saúde da Família (eSF) de referência complementa essa fase, dando garantia para o cuidado contínuo de que a criança necessita.

## Determinantes sociais da saúde da criança

Os determinantes sociais da saúde são conceituados como as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham ou como as características sociais dentro das quais a vida transcorre.<sup>[2]</sup> A importância dos determinantes sociais da saúde decorre do fato de que eles repercutem diretamente na saúde: permitem prever a maior proporção das variações no estado de saúde – a iniquidade sanitária; estruturam os comportamentos relacionados com a saúde e interatuam mutuamente na geração da saúde.

Existem vários modelos de determinação social da saúde propostos na literatura. A Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) escolheu o modelo de Dahlgren e Whitehead para ser utilizado no Brasil. A Figura 3 propõe uma adequação desse modelo para apontar o conjunto dos principais fatores ou determinantes da saúde da criança.



Fonte: Dahlgren et al.<sup>[25]</sup>

Figura 3. Fatores determinantes da saúde da criança, segundo modelo de Dahlgren (modificado).

Seguindo a lógica do modelo, são agrupados, no centro da figura, os fatores relacionados às características individuais da criança, começando pelos fatores não modificáveis, como idade, sexo e carga genética, e ampliando para aqueles modificáveis e próprios do ciclo de vida. Uma segunda camada lista fatores intermediários, relacionados ao ambiente familiar, incluindo as relações interpessoais, as morbidades e os estilos de vida e comportamentos da mãe, pai e familiares. A terceira camada aponta os fatores relacionados ao ambiente da comunidade onde reside a família, à escola, aos espaços de convivência e aos serviços sociais e de saúde. Na camada mais externa, não detalhada, estão os fatores mais distais, referentes à sociedade e às suas condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais.

Os fatores ou determinantes sociais da saúde referem-se a situações que podem se caracterizar como adversas e prejudiciais ou estimuladoras e protetoras da saúde da criança. No primeiro caso, são também definidos como fatores tóxicos ou estressores, estando diretamente associados à morbimortalidade infantil. A maioria já está presente antes mesmo de a criança nascer, devendo ser mapeada e abordada. Porém, a continuidade ou aparecimento após o nascimento da criança aumenta o risco de evolução desfavorável. A vigilância dos fatores de risco deve ser contínua, e sua identificação deve disparar medidas de prevenção e promoção.

Por outro lado, os determinantes sociais podem ser caracterizados como fatores protetores quando modificam ou potencializam respostas que reduzem os riscos imediatos ou ao longo da vida da criança. Podem ser fatores protetores pessoais, como estilos e comportamentos de vida saudáveis e uma capacidade de autocuidado à qual a criança vai sendo educada; familiares, como vínculos afetivos fortes e estáveis, e sociais, como o apoio comunitário próximo ou a participação em grupos de várias naturezas. Esses são recursos que devem ser identificados para propiciar um percurso de crescimento e desenvolvimento protegido e o cuidado em suas várias necessidades.

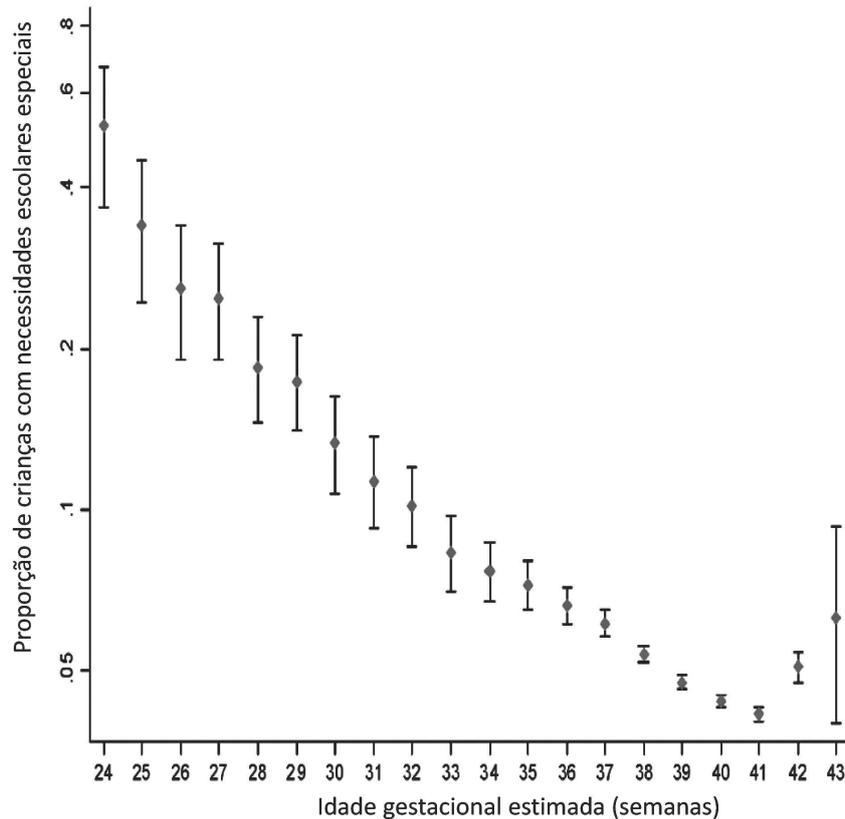
## Fatores de risco relacionados ao período neonatal

As afecções perinatais, dentre elas prematuridade, asfixia perinatal e infecções, e malformações congênitas constituem as principais causas de mortes nos primeiros 5 anos de vida, com a maior carga de complicações que podem culminar com a morte, principalmente na primeira semana e no primeiro mês de vida, seguidos pelo primeiro ano e 1 a 4 anos, nessa ordem de riscos. O primeiro mês de vida é um período que demanda grande vigilância à saúde, voltando a apresentar a mesma magnitude de risco somente na velhice.<sup>[26]</sup>

Dentre as crianças nas diversas faixas etárias ou períodos de vida, as que apresentam vulnerabilidades biológicas e/ou sociais desfavoráveis apresentam maior risco de morrer nos primeiros anos de vida. Dentre esses fatores, destacam-se os recém-nascidos de baixo peso ao nascer, os vários níveis e fenótipos de prematuridade e suas complicações, eventos intraparto e infecções agudas (sepse, pneumonia, meningite e outras) e crônicas (sífilis, toxoplasmose, citomegalovirose e HIV-AIDS, dentre outras).

Ao nascimento, os recém-nascidos apresentam vitalidade ou não, avaliada pela presença de respiração espontânea e pelo tônus muscular compatível com a idade gestacional (IG), presentes em recém-nascidos termo (RNT) sem malformações congênitas graves, asfixia ou infecções com repercussão sistêmica. Os recém-nascidos pré-termos (RNPT), mais frequentemente os que nascem com IG  $\leq 34$  semanas e/ou doentes, demandam procedimentos de reanimação neonatal no primeiro minuto de vida, considerado o "minuto de ouro", para manter a vida em ambiente extrauterino, e algum suporte ventilatório posterior, de acordo com a gravidade e a evolução do quadro clínico. Instituídos os procedimentos de reanimação, a capacidade de adaptação da criança à vida extrauterina é avaliada pelo escore de Apgar, em níveis de zero a três correspondendo à depressão grave; de quatro a seis à depressão moderada e de sete a dez à criança com boa vitalidade, medidos com 1 e 5 minutos e por período variável, até a criança alcançar o escore mínimo de sete. Quanto maior o tempo para alcançar o escore mínimo, maior o risco de sequelas neurológicas, em uma avaliação global. A resposta fisiológica da criança aos procedimentos da reanimação depende, além da sua vitalidade, da capacidade técnica da equipe em prover o cuidado necessário, imediatamente ao nascimento. A asfixia perinatal, iniciada durante o trabalho de parto e o parto, em RNT, está associada à síndrome hipóxico-isquêmica, com repercussão em todo os sistemas orgânicos (encefalopatia hipóxico-isquêmica, necrose tubular aguda, hipertensão pulmonar e enterocolite necrosante) e, em RNPT, aumenta muito o risco de hemorragia peri-intraventricular de graus 3 e 4 e de necrose de tecido cerebral – a chamada leucomalácia peri e intraventricular –, ambas associadas à paralisia cerebral, a distúrbios sensoriais e a alterações cognitivas.<sup>[27,28]</sup>

O nascimento prematuro é a principal causa de mortes na maioria dos estados brasileiros, nos primeiros 5 anos de vida. Nas crianças que sobrevivem, a carga de doenças atribuídas à prematuridade é alta, com repercussões ao longo de suas vidas. Na Figura 4, estão representadas as proporções de crianças com necessidades educacionais especiais, distribuídas por IG ao nascimento, em uma grande coorte de crianças escocesas. Quanto menor a IG ao nascimento, controlados os outros fatores, maior o risco de a criança apresentar necessidades especiais à idade escolar, com o maior potencial de desenvolvimento da criança, por esse estudo, na IG correspondente a 41 semanas.



Fonte: MacKay et al.<sup>[29]</sup>

Figura 4. Necessidades educacionais especiais em crianças escocesas em idade escolar, de acordo com a idade gestacional ao nascimento.

Baixo peso ao nascer, prematuridade e desnutrição fetal, condições neonatais frequentemente associadas a doenças maternas na gestação, são determinantes muito relevantes para complicações e morte infantil.

Como a sobrevivência e a potencialidade de vida da criança aumentam com o alcance do crescimento e maturidade fetal fisiológicos, culminando no nascimento a termo (ao redor de 39 a 41 semanas), todo o cuidado gestacional e neonatal deve focar na prevenção do parto prematuro. Quando o nascimento prematuro não for evitável, o plano de cuidados precisa focar na melhor abordagem para redução de riscos à saúde neonatal e infantil e nos eventos crônicos na adolescência e da vida adulta, como desenvolvimento da síndrome metabólica (obesidade, hipertensão, doenças cardiocirculatórias e diabetes).

### Classificação de riscos ao nascer de acordo com o crescimento intrauterino

Os recém-nascidos, estratificados por peso, IG e adequação e proporcionalidade do crescimento intrauterino, avaliados ao nascimento, apresentam riscos diferenciados de adaptação à vida extrauterina e de evolução neonatal, na infância e na vida adulta. O risco biológico das complicações é tanto maior quanto menor forem o peso e a IG ao nascer, com agravamento em países de baixa e média rendas, pelo acesso dificultado às práticas efetivas do cuidado.<sup>[30]</sup> A Tabela 1 sumariza os conceitos utilizados na classificação de risco ao nascimento.

**Tabela 1.** Classificação do recém-nascido quanto ao risco de complicações neonatais, de acordo com o peso e idade gestacional, ao nascer

<b>Peso ao nascer</b>	Extremo baixo peso ao nascer	<1.000g
	Muito baixo peso ao nascer	<1.500g
	Baixo peso ao nascer	<2.500g
	Peso excessivo ao nascer	>4.500g
<b>Idade gestacional</b>	Extremamente prematuro	IG<28s
	Muito prematuro	IG de 28 a 31 semanas
	Pré-termo moderado	IG de 32 a 33 semanas
	Pré-termo tardio	IG de 34 a 36 semanas
	Termo precoce	IG de 37 e 38 semanas
	Termo completo	IG de 39 a 41 semanas
	Pós-termo	IG≥42 semanas
<b>Proporcionalidade entre peso ao nascer e IG</b>	Adequado para a Idade Gestacional (AIG)	
	Pequeno para a Idade Gestacional (PIG)	Crescimento simétrico
		Crescimento assimétrico
	Grande para a Idade Gestacional (GIG)	

Fonte: OMS;<sup>[30,94]</sup> ACOG.<sup>[80]</sup>

IG: idade gestacional; AIG: adequado para a idade gestacional; PIG: pequeno para a idade gestacional; GIG: grande para a idade gestacional.

Toda criança deve ser avaliada para a adequação e a proporcionalidade de crescimento intrauterino para uma determinada IG, considerando as medidas de peso, comprimento e perímetro craniano obtidas nas primeiras 12 horas após o nascimento, sendo assim definido: recém-nascido adequado para a IG, quando o peso está entre o percentil 10 e 90 (ou escore-z correspondente); pequeno para a IG, quando abaixo do percentil 10, e grande para a IG, se acima do percentil 90, de acordo com gráficos padrão de crescimento intrauterino.<sup>[31]</sup>

A proporcionalidade entre as três medidas (peso, comprimento e perímetro craniano) define o conceito e a classificação do crescimento fetal, avaliado ao nascimento, em simétrico ou assimétrico. Os desvios isolados de crescimento do perímetro craniano demandam abordagem diferenciada para o risco de macrocrania e microcrania e para diagnósticos associados.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem recomendado o uso de "recém-nascido pré-termo" substituindo "recém-nascido prematuro". Comumente, o termo "prematividade" refere-se ao conceito geral do nascimento prematuro.<sup>[30]</sup>

### Estratificação de risco evolutivo ao longo da vida da criança

A estratificação de risco cumpre, antes de tudo, o objetivo de vigilância contínua do crescimento e o desenvolvimento da criança, identificando precocemente as situações que representam risco de adoecimento, agravamento ou morte e direcionando as intervenções preventivas ou de cuidado necessárias para sua proteção.

O outro objetivo da estratificação de risco é o conhecimento da complexidade clínica e sociofuncional da criança, o que possibilita a atenção diferenciada, de acordo com o estrato de risco, ofertando a uma criança de alto risco mais vigilância e intensidade de cuidados, se comparada à criança de risco habitual.

Na literatura internacional, há evidências, produzidas por pesquisas realizadas em diferentes países do mundo, de que a estratificação dos riscos populacionais tem sido associada com melhor qualidade da Atenção à Saúde, impactos positivos nos resultados clínicos e maior eficiência no uso dos recursos de saúde.<sup>[2]</sup>

Tudo isso exige que a equipe de profissionais aprofunde e atualize continuamente o conhecimento, a experiência clínica e as habilidades necessárias para o cuidado da criança.

A estratificação de risco da criança apresentada na Tabela 2 relaciona os fatores de risco mais comumente identificados ao longo dos primeiros 5 anos de vida e propõe três estratos – risco habitual, risco intermediário e risco alto.

**Tabela 2.** Estratificação de risco da criança

<b>RISCO HABITUAL</b>
Riscos inerentes à própria condição do ciclo de vida
<b>RISCO INTERMEDIÁRIO</b>
<b>Fatores relacionados às condições de saúde na primeira semana e no primeiro mês de vida</b>
Recém-nascido termo precoce com IG de 37 a 38 semanas
Risco de hiperbilirrubinemia indireta patológica*
Risco de desmame precoce
Risco de sepse neonatal†
<b>Fatores relacionados à nutrição</b>
Desmame do aleitamento materno exclusivo antes de 6 meses de vida
Desmame do aleitamento materno antes de 24 meses de vida
Distanciamento do canal de crescimento da criança, em fase inicial, com relação ao peso, comprimento/altura e perímetro craniano
<b>Fatores relacionadas ao cuidado</b>
Criança não vacinada ou com esquema vacinal atrasado
Não comparecimento à agenda de acompanhamento
Higiene oral e corporal inadequadas
Mãe ou cuidador não habilitado
<b>Fatores sociofamiliares</b>
Gravidez não aceita
Mãe adolescente
Mãe com baixa escolaridade (<5 anos de estudo)
Pai com baixa escolaridade (<5 anos de estudo)
Mãe com pré-natal não realizado ou incompleto (<6 consultas, não realização de exames e tratamentos indicados não realizados ou incompletos)
Irmãos <5 anos com internação de repetição ou óbito por causas evitáveis
Mãe e/ou pai com condições que comprometam o cuidado da criança
Mãe e/ou pai com comportamentos que comprometam o cuidado da criança
Mãe ausente por doença, abandono ou óbito
Indícios de violência física, sexual ou psicológica
Negligência com relação às necessidades da criança
<b>Fatores relacionados ao ambiente</b>
Exposição à fumaça ambiental do tabaco
Condições de moradia desfavoráveis
Vulnerabilidade socioeconômica
Dificuldade de acesso aos serviços de saúde e sociais
<b>Doenças próprias do ciclo de vida</b>
Doenças transitórias, sem complicações
Doenças bucais de menor complexidade: lesão de mancha branca, cárie dentária, doença periodontal
<b>RISCO ALTO</b>
<b>Condições perinatais</b>
Baixo peso (<2.500g)
Prematuridade (IG <37 semanas ao nascer)
PIG (CIUR)
GIG

continua...

Afecções peri e neonatais
Apgar ≤6 no quinto minuto
Asfixia perinatal
Hiperbilirrubinemia indireta grave
Hiperbilirrubinemia direta‡
Infecções crônicas do grupo ZTORCHS, confirmadas ou em investigação
Malformações congênicas graves
Cromossomopatias
Doenças metabólicas
Complicações da prematuridade
Doença pulmonar crônica
Retinopatia e cegueira
Surdez
Outras
Fatores maternos
Mãe e/ou pai com dependência de álcool e outras drogas
Depressão materna
Doenças maternas graves e/ou não controladas
Fatores evolutivos
Crescimento fora dos limites padronizados para a idade
Desenvolvimento insatisfatório para a idade
Espectro de doenças do autismo
Sinais de violência física, sexual ou psicológica
Obesidade
Infecções do trato respiratório inferior de repetição
Asma moderada ou grave
Doenças diarreicas crônica ou de repetição
Alergia ou intolerância alimentar com repercussão clínica
Infecção urinária
Complicações de infecções do sistema nervoso central
Desordens endócrinas, metabólicas, sanguíneas e imunes
Cardiomiopatia, miocardite e outras doenças cardiovasculares e circulatórias
HIV/AIDS confirmado ou em investigação
Leucemia e outras neoplasias
Doenças diagnosticadas na triagem neonatal
Outras doenças evolutivas graves
Intercorrências repetidas com repercussão clínica
1 ou mais internações no último ano
Condições especiais
Peso ao nascer <2.000g ou IG <34 semanas
Malformações congênicas graves, cromossomopatias e doenças metabólicas com repercussão clínica
2 ou mais internações no último ano

Fonte: MG<sup>[33]</sup> e CONASS.<sup>[34]</sup>

\* Fatores de risco para hiperbilirrubinemia indireta patológica: baixo peso ao nascer, prematuridade, hemólise, asfixia ao nascimento, infecções, história familiar de icterícia grave, perda de peso do recém-nascido >10% nos primeiros 5 dias de vida associada à dificuldade de sucção ao peito ou presença de outras alterações ao exame clínico; † fatores de risco para sepse neonatal: baixo peso ao nascer, prematuridade, rotura de bolsa antes do trabalho de parto, bolsa rota acima de 18 horas e sinais de corioamnionite, como febre materna, dor suprapúbica, líquido amniótico fétido e história de infecção de trato urinário não tratado no último mês de gestação; ‡ icterícia, fezes claras e urina escura.

IG: idade gestacional; PIG: pequeno para a idade gestacional; CIUR: crescimento intrauterino restrito; GIG: grande para a idade gestacional; ZTORCHS: vírus zika, toxoplasmose, outras doenças, rubéola, citomegalovírus, herpes e sífilis.

- Esta Nota Técnica propõe uma metodologia de estratificação pela qual basta a identificação de um único critério para definir o estrato de risco, predominando o critério relacionado ao maior risco.
- Considerando a amplitude dos fatores determinantes da saúde da criança, quanto maior o número de critérios combinados (vários fatores de risco intermediário combinados ou um fator de alto risco combinado com fatores de risco intermediário ou vários fatores de alto risco), maior a complexidade da situação, implicando em maior vigilância e cuidado.
- Os fatores relacionados ao contexto familiar e social podem repercutir mais ou menos na saúde da criança, dependendo de sua gravidade e do contraponto exercido por fatores protetores.
- Existem condições de alto risco, como prematuridade moderada e extrema, malformação e internações de repetição, que devem ser tratadas como especiais por terem maior complexidade, necessitarem de manejo diferenciado e implicarem em fluxos específicos na RAS.
- Considerando o caráter dinâmico do crescimento e do desenvolvimento, a estratificação de risco deve ser realizada na primeira consulta e em todas as subsequentes programadas, ou sempre que for identificado um fator de risco.

A estratificação de risco nunca pode ser compreendida de maneira reduzida a um simples *checklist* classificatório. Ela reflete um contexto multidimensional de fatores que podem determinar a saúde e a vida da criança e remete a intervenções amplas e multifatoriais, para proteger e promover a potencialidade do seu crescimento e desenvolvimento.

# AGENDA DE CUIDADOS DA CRIANÇA NOS PRIMEIROS 5 ANOS DE VIDA PÓS-NATAL

Implementar práticas efetivas de promoção, prevenção e, quando necessário, intervenção em saúde é uma estratégia de grande impacto na qualidade de vida da criança, na prevenção das mortes precoces por causas potencialmente evitáveis e na prevenção de eventos crônicos futuros, cardiovasculares e metabólicos.

O desenvolvimento das potencialidades do ser humano é definido, em grande parte, pelo *continuum* do cuidado na infância, com a criança inserida na família e na comunidade, em um esforço coordenado, abrangente, multidisciplinar e intersetorial, concretizado no modelo de Atenção à Saúde materno-infantil.<sup>[35,36]</sup>

Isso define o objetivo da agenda de cuidados da criança.

A agenda deve garantir a continuidade do cuidado, integrando as ações de atenção no pré-natal, parto e nascimento, período neonatal, primeira infância e escolar, que depois seguem como agenda de cuidados na adolescência.

A agenda deve refletir a integralidade e a multidimensionalidade do cuidado abordando os aspectos biológicos, genéticos e epigenéticos e os fatores ecológicos, familiares, sociais e comportamentais, sumarizadas no eixo ecobiopsicossocial.

Deve ainda buscar o desenvolvimento adequado da criança, resultado de interações contínuas e cumulativas entre experiência, biologia e comportamento. Se as experiências da primeira infância são protetoras e pessoais, são mais prováveis as habilidades de enfrentamento adaptativas ou saudáveis. Ao contrário, se as experiências iniciais são inseguras ou impessoais, são mais prováveis as habilidades de adaptação inadequadas ou prejudiciais.

Também a agenda deve garantir o cumprimento dos direitos universais e da legislação vigente, que protegem a criança em todo o percurso de desenvolvimento.

A agenda precisa favorecer o envolvimento da família como protagonista no cuidado com a criança. Sua atuação é crítica para a adaptação e a vivência social e emocional da criança. O cuidado compartilhado com a equipe deve oferecer aos pais e aos cuidadores o conhecimento, o desenvolvimento de habilidades de cuidado e o apoio seguro para todas as situações que se apresentarem.

O desenho e a operacionalização da agenda de cuidados da criança devem considerar que:

- A carteira de ações de cuidado é ampla e deve ser organizada de acordo com o período de vida da criança.
- Não estão focadas no diagnóstico de doenças, mas no cuidado integral; a avaliação da criança, em seu contexto familiar, deve ser atenta, para não perder oportunidades de promover sua saúde.
- O pré-natal deve incluir pelo menos uma consulta voltada ao cuidado da criança para investigação da história perinatal e familiar, esclarecimentos aos pais sobre o desenvolvimento da criança durante a gestação, nascimento e período pós-natal e sobre o cuidado em cada um desses momentos, com destaque para os benefícios da amamentação.
- O período inicial de vida, ainda na maternidade, deve ser monitorado, possibilitando o conhecimento prévio da situação do recém-nascido, o manejo da amamentação e o apoio à família no preparo dos cuidados necessários após a alta, principalmente para os neonatos de risco.
- Considerando a alta incidência de complicações no primeiro mês de vida, quando ocorrem 70% das mortes infantis, boa parte pós-alta e reinternação, os recém-nascidos devem ser avaliados entre o terceiro e quinto dia de vida, ou 48 a 72 horas pós-alta hospitalar, para verificação do estabelecimento do aleitamento materno e amamentação e das práticas nutricionais, de icterícia e de sinais de infecção, sendo recomendada uma consulta completa, além das ações preconizadas para o quinto dia de vida. A atenção deve ser dobrada para os recém-nascidos que receberam alta precoce (menos de 48 horas de vida) ou com fatores de risco ao nascer.
- As triagens universais precisam ser asseguradas para todos os recém-nascidos nos períodos de vida recomendados.
- A agenda deve incluir a investigação de determinantes sociais da saúde, no contexto mais proximal da família, no contexto intermediário da comunidade e no contexto socioeconômico cultural em geral. Deve estar atenta a fatores como depressão da mãe e violência doméstica, assim como avaliar a repercussão socioemocional na criança desses e outros fatores ambientais.

- Em cada consulta, o exame físico adequado à idade é essencial, com crianças adequadamente despidas e crianças mais velhas despidas e adequadamente cobertas. Manter acompanhantes durante o exame físico da criança, considerando as necessidades individuais.
- A agenda reúne um conjunto de recomendações para cada momento de vida. No entanto, a "clínica é sempre mandatária", ou seja, o cuidado deve ser sempre coerente com a situação de saúde da criança.
- A agenda considera os fatores ou as situações de risco identificadas. Por exemplo, a realização de um hemograma depende da situação da criança, de seu período de vida e do risco de anemia (prematuridade, baixo peso ao nascer e desmame precoce).

### Agenda de cuidados da criança: matriz de acompanhamento e ações

A Agenda de Cuidados da criança nos primeiros 5 anos de vida, apresentados na Figura 5, sistematiza os cuidados previstos nos eixos estratégicos da PNAISC (Tabela 3).

**Tabela 3.** Eixos estratégicos da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança

<b>Eixo Estratégico I – Atenção Humanizada e Qualificada à Gestação, ao Parto, ao Nascimento e ao Recém-Nascido</b>
Consiste na melhoria do acesso, cobertura, qualidade e humanização da atenção obstétrica e neonatal, integrando as ações do pré-natal e acompanhamento da criança na APS com aquelas desenvolvidas nas maternidades, conformando-se uma rede articulada de atenção
<b>Eixo Estratégico II – Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável</b>
Estratégia ancorada na promoção, na proteção e no apoio ao aleitamento materno, iniciado na gestação, considerando-se as vantagens da amamentação para a criança, a mãe, a família e a sociedade, bem como a importância de estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis
<b>Eixo Estratégico III – Promoção e Acompanhamento do Crescimento e do Desenvolvimento Integral</b>
Consiste na vigilância e no estímulo do pleno crescimento e desenvolvimento da criança, em especial do desenvolvimento na primeira infância, pela APS, conforme as orientações da Caderneta de Saúde da Criança, incluindo ações de apoio às famílias para o fortalecimento de vínculos familiares
<b>Eixo Estratégico IV – Atenção Integral a Crianças com Agravos Prevalentes na Infância e com Doenças Crônicas</b>
Consiste em estratégia para o diagnóstico precoce e a qualificação do manejo de doenças prevalentes na infância e ações de prevenção de doenças crônicas e de cuidado dos casos diagnosticados, com o fomento da atenção e da internação domiciliar, sempre que possível
<b>Eixo Estratégico V – Atenção Integral à Criança em Situação de Violências, Prevenção de Acidentes e Promoção da Cultura de Paz</b>
Consiste em articular um conjunto de ações e estratégias da rede de saúde para a prevenção de violências, acidentes e promoção da cultura de paz, além de organizar metodologias de apoio aos serviços especializados e processos formativos para a qualificação da atenção à criança em situação de violência de natureza sexual, física e psicológica, negligência e/ou abandono, visando à implementação de Linhas de Cuidado na RAS e na rede de proteção social no território
<b>Eixo Estratégico VI – Atenção à Saúde de Crianças com Deficiência ou em Situações Específicas e de Vulnerabilidade</b>
Consiste na articulação de um conjunto de estratégias intrasetoriais e intersetoriais, para inclusão dessas crianças nas redes temáticas de Atenção à Saúde, mediante a identificação de situação de vulnerabilidade e risco de agravos e adoecimento, reconhecendo as especificidades desse público para uma atenção resolutiva
<b>Eixo Estratégico VII – Vigilância e Prevenção do Óbito Infantil, Fetal e Materno</b>
Consiste na contribuição para o monitoramento e a investigação da mortalidade infantil e fetal e possibilita a avaliação das medidas necessárias para a prevenção de óbitos evitáveis

Fonte: MS.<sup>[37]</sup>

APS: Atenção Primária à Saúde; RAS: Rede de Atenção à Saúde.

Idade	PN	0-2d	3-7d	7-10d	18-22d	28d-1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	15m	18m	21m	24m	30m	3a	3a6m	4a	4a6m	5a	
<b>Acompanhamento longitudinal</b>																												
Consulta pré-natal (1)																												
Monitoramento do período pós-natal, durante a permanência no hospital-maternidade (2)																												
Primeira visita domiciliar pós-alta da maternidade (3)																												
Primeira consulta e ações do 5º dia (4)																												
Acompanhamento subsequente (5)																												
Criança de risco habitual																												
Criança de risco intermediário																												
Criança de risco alto																												
Na APS																												
Na AAE																												
Criança de risco alto com condições especiais																												
Na APS																												
Na AAE																												
Agenda mínima da criança de alto risco - ações complementares de acordo com avaliação clínica e plano de cuidados																												
Avaliação odontológica (7)																												
Visita domiciliar																												
Risco habitual																												
Risco intermediário e alto																												
Encontros educacionais (pais e cuidadores)																												
Caderneta da Criança (6)																												
<b>Ações de cuidado</b>																												
História (8)																												
Exame físico (6)																												
Estratificação de risco (9)																												
Desenvolvimento (10)																												
Vigilância do desenvolvimento																												
Triagem de desenvolvimento																												
Triagem para doença do espectro do autismo (11)																												
Avaliação psicossocial e comportamental																												
Crescimento (12)																												
Comprimento/altura e peso																												
Circunferência craniana																												
Peso para altura																												
Índice de massa corporal																												
Situação sociofamiliar (13)																												
Capacidade de cuidado																												
Depressão materna																												
Violência doméstica																												
Triagem universal neonatal (14)																												
Visão																												
Audição																												
Teste do pezinho																												
Teste do coraçãozinho																												
Alimentação (15)																												
Vigilância da alimentação																												
Aleitamento materno exclusivo																												
Aleitamento materno																												
Imunização (16)																												
Manejes específicos (17)																												
Ictericia (neonatal) (18)																												
Infecções crônicas perinatais (19)																												
Prevenção da sepse neonatal (20)																												
Acuidade visual (21)																												
Acuidade auditiva (22)																												
Pressão sanguínea (23)																												
Medicação profilática (24)																												
Anemia (25)																												
Dislipidemia (26)																												
Saúde oral (27)																												
Orientações (28)																												

Fonte: sistematizado pelos autores.

PN: pré-natal; d: dia; m: mês; a: ano; APS: Atenção Primária à Saúde; AAE: Atenção Ambulatorial Especializada;

PT: pré-termo; BP: baixo peso; T: termo; PA: pressão arterial.

Figura 5. Agenda da criança na vida intrauterina e primeiros 5 anos de vida pós-natal.

A Figura 5 apresenta uma síntese geral das ações de cuidados que devem ser organizados, qualificados e monitorados continuamente. O primeiro bloco lista os encontros mínimos de acompanhamento das equipes da APS e da AAE com a criança e sua família e o segundo bloco, as ações que qualificam o cuidado. Os encontros e ações sinalizadas na matriz são descritos a seguir:

- (1) Todas as ocasiões de encontro com a gestante e sua família devem incluir estratégias voltadas para potencializar o crescimento e o neurodesenvolvimento da criança durante a vida intrauterina e os primeiros 2 anos de vida. O acompanhamento da saúde materno-fetal-neonatal inclui abordagens sobre as condições familiares, sociais e ambientais, a nutrição e práticas alimentares da gestante, as doenças maternas e o método planejado de alimentação após o nascimento, com informações sobre os benefícios do leite materno para a saúde infantil e da lactação para a saúde da mulher. Inclui ainda informações e orientações sobre práticas do cuidado ao nascimento, com o início da amamentação do recém-nascido na primeira meia hora pós-nascimento para os recém-nascidos potencialmente saudáveis e a oferta de colostro desde o primeiro dia de vida, para os recém-nascidos com complicações da prematuridade e assistidos na unidade neonatal de cuidados progressivos. Ver também item "Consulta pré-natal".
- (2) Considerando a continuidade do cuidado, o momento do parto e nascimento deve ser monitorado pela equipe da APS, envolvendo também a equipe da AAE, nos casos em que forem identificadas situações de alto risco para o recém-nascido, pautando-se nas modalidades e nos instrumentos de comunicação pactuados com a equipe perinatal da maternidade de referência. Constituem situações a serem monitoradas:
  - Evolução do parto e nascimento.
  - Intercorrências com a mãe ou neonato, encaminhamentos e condutas definidas e resultados da intervenção, seja com resolução rápida do problema, seja com internação.
  - Previsão de alta e recomendações prévias para o preparo do retorno do binômio.
  - Identificação de possíveis necessidades de apoio à família pela equipe de saúde, na existência de intercorrências.
  - Conhecimento do destino do binômio após a alta, se retorno para a própria residência ou de familiares. No segundo caso, ativação da continuidade do cuidado na unidade de APS de referência para outro endereço.
  - Agendamento da visita domiciliar pós-alta.
- (3) A primeira visita domiciliar pós-alta deve ser programada para todos os recém-nascidos da área de abrangência, de acordo com as informações obtidas junto à equipe perinatal. As visitas habituais devem ser realizadas pelo ACS nas primeiras 24 a 48 horas pós-alta. Quando há sinalização de algum fator de risco ao nascer, o enfermeiro deve realizar a visita, acompanhado pelo ACS, nas primeiras 24 horas pós-alta. Esse prazo para a realização da visita se aplica também aos recém-nascidos com internação na unidade neonatal. A visita deve ser baseada em roteiros que permitam a vigilância de fatores de risco, o reforço dos fatores protetivos e a orientação para o cuidado do recém-nascido. Itens que devem compor o roteiro:
  - Aleitamento materno: observar o padrão de sucção enquanto amamentada; o padrão respiratório; a cor da pele e mucosas (palidez e cianose) e capacidade de resposta aos estímulos, principalmente em resposta à voz e ao tato materno. Conversar com a mãe sobre choro e padrão de sono da criança e verificar se ela está triste, desanimada e/ou deprimida.
  - Icterícia: observar a cor amarelada da pele, e, se presente, solicitar consulta pediátrica; perguntar à mãe sobre a cor das fezes e da urina, principalmente se a icterícia foi notada ou tornou-se mais intensa após os primeiros 5 dias de vida. Mostrar para a mãe a figura correspondente à cor das fezes na Caderneta da Criança.
  - Condições higiênicas: verificar as condições de higiene e o cuidado com a criança.
  - Segurança: verificar situações no ambiente e familiares que alertam para o risco de quedas, queimaduras, afogamento, morte súbita, intoxicação e no transporte.
  - Violência: verificar situações no ambiente ou nos relacionamentos que sugerem violência ou sinais físicos sugestivos de agressão.
  - Relação pais-criança: observar se os pais mostram interesse pela criança.
  - Verificação dos fatores de risco apresentados na Tabela 2.
- (4) Consulta e ações do quinto dia: recém-nascidos potencialmente saudáveis precisam ser avaliados 48 a 72 horas após a alta hospitalar, correspondendo à idade de 3 a 5 dias de vida neonatal, pela eSF em consulta médica que compreenda história perinatal e exames físico e clínico completos, além das ações do quinto dia. Nas ações do quinto dia, devem ser avaliados o aleitamento materno, pelo estabelecimento da lactação e pelo ato da amamentação pela criança; seu crescimento e desenvolvimento; a presença e evolução da icterícia; a cor das fezes

e da urina; o esquema vacinal (verificar as vacinas recebidas na maternidade para adequações) e o teste de triagem biológica (teste do pezinho). O plano de cuidados à alta deve ser revisado e atualizado de acordo com a evolução do recém-nascido no período neonatal. Ver também item "Consulta e ações do quinto dia".

- (5) Acompanhamento subsequente: ver item "Acompanhamento longitudinal por estrato de risco".
- (6) Caderneta da Criança: é um documento importante para acompanhar a saúde, o crescimento e o desenvolvimento da criança, do nascimento até os 9 anos de idade (Figura 6). É a principal ferramenta do processo educacional, voltada para a participação protagonista da família no cuidado com a criança, com informações e orientações sobre saúde, direitos da criança e dos pais, registro de nascimento, amamentação e alimentação saudável, vacinação, crescimento e desenvolvimento, sinais de perigo de doenças graves, prevenção de violências e acidentes, entre outros.<sup>[38,39]</sup>



Fonte: MS.<sup>[38,39]</sup>

Figura 6. Caderneta da Criança para meninas e meninos.

Toda criança tem direito a receber gratuitamente a Caderneta da Criança. O preenchimento inicial e a entrega aos pais acontecem já na ocasião da alta da maternidade. A partir daí, ela deve ser considerada um documento a ser apresentado em todos os momentos de atendimento, para a atualização dos registros e sua utilização no processo educacional de pais e cuidadores.

- (7) Saúde oral: a incorporação de hábitos de higiene bucal, o controle da ingestão de açúcares e a alimentação saudável feita pela família resultam em saúde bucal para a criança e, conseqüentemente, em melhor qualidade de vida para todos. A equipe de saúde deve estar atenta para avaliar quais são os hábitos familiares e estimular, desde o pré-natal, o envolvimento da mãe e dos familiares no cuidado da saúde bucal do bebê. Recomenda-se que a primeira consulta odontológica da criança seja realizada logo na primeira semana de vida, depois por ocasião do nascimento do primeiro dente (geralmente aos 6 meses) e, a partir daí, a cada 6 meses. Deve-se estimular o hábito de uso de creme dental fluoretado (tomando-se cuidados para evitar sua ingestão), de acordo com a indicação do dentista. Deve-se também agir preventivamente evitando hábitos prejudiciais, como chupar dedo, chupar bico e roer unha, que podem gerar problemas de arcada dentária entre outros.
- (8) História e exame físico: devem compor todos os atendimentos da criança. Ver os itens "Consultas e ações do 5º dia" e "Acompanhamento longitudinal por estrato de risco".
- (9) Estratificação de risco: deve ser realizada em todas as consultas programadas, de acordo com a Tabela 2.
- (10) O acompanhamento do desenvolvimento se dá por meio da vigilância do desenvolvimento a cada atendimento programado, utilizando o instrumento disponível na Caderneta da Criança; a triagem de desenvolvimento,

para uma avaliação mais aprofundada, realizada em alguns momentos do percurso infantil (9, 18 e 30 meses) com instrumento específico; a triagem para doença do espectro autista (entre 18 meses e 24 meses), com indicações e ferramenta específica, e a avaliação psicossocial e comportamental, voltada para a família da criança. Esse tópico é sistematizado no item "Promovendo o desenvolvimento infantil saudável".<sup>[40]</sup>

- (11) Uma das ferramentas de triagem recomendada é o M-CHAT-R/F : *The Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up*. A AAP recomenda a triagem de todas as crianças para os sintomas de transtornos do espectro autista (TEA), por meio da vigilância do desenvolvimento, realizada em todos os atendimentos da equipe de APS, e de testes de triagem específicos para autismo, padronizados e realizados aos 18 e 24 meses também na APS. Essa triagem permite identificar crianças com TEA e intervir precocemente, com resultados significativos.<sup>[86,87,88,89]</sup>
- (12) O acompanhamento do crescimento está diretamente associado à nutrição da criança. Em todas as consultas, devem ser feitas a aferição da circunferência craniana (2 primeiros anos de vida), do peso e da estatura/comprimento e a verificação da relação peso/altura (do nascimento até 18 meses) e do índice de massa corporal (IMC) a partir de 24 meses, utilizando os gráficos padronizados de crescimento desenvolvidos pela OMS e disponibilizados na Caderneta da Criança. Para as crianças prematuras, devem ser utilizados os gráficos de crescimento pós-natal de RNPT até 64 semanas contadas a partir da IG ao nascimento. Mais detalhes são apresentados no item "Nutrição e crescimento".
- (13) O desenvolvimento da criança é altamente dependente do meio familiar. Assim, em todas as consultas e oportunidades de contato, devem ser observadas as relações entre a criança e seus pais, cuidadores diretos e demais familiares, podendo incluir avaliação dos determinantes sociais da saúde. Três aspectos devem ser especialmente verificados: a capacidade de cuidado da família, em termos de conhecimento, habilidades e atitudes; a depressão materna, não somente no período neonatal/puerperal, quando pode ter maior repercussão na vida da criança, mas durante todas as fases de vida, e a presença de indícios ou sinais evidentes de violência doméstica, atingindo direta ou indiretamente a criança.<sup>[41]</sup>
- (14) Triagem universal neonatal: são ações preventivas que permitem identificar, em tempo oportuno, distúrbios e doenças congênitas, e realizar acompanhamento e tratamento para diminuir ou eliminar os danos associados a eles.
  - Triagem universal para detecção de cardiopatias congênitas críticas: teste de oximetria de pulso pré e pós-ductal. Realizar o exame a partir de 24 horas de vida, antes da alta hospitalar. Quando não houver registro no relatório de alta, fazer exame físico completo da criança, sendo recomendada a realização da oximetria de pulso pela própria equipe da APS. Em caso de alterações do exame físico (palidez, sucção débil, letargia, apatia, dispneia, episódios de apneia e cianose) ou do resultado da oximetria, pensar na hipótese de malformação cardíaca e encaminhar para realização de ecocardiograma e orientação de cardiologista pediátrico em caráter de urgência.<sup>[42]</sup>
  - Triagem oftalmológica neonatal universal: todos os recém-nascidos devem ter o teste de reflexo vermelho ocular realizado antes da alta hospitalar. Nos casos alterados e antes da alta, encaminhar ao oftalmologista para exame oftalmológico de fundo de olho. O acompanhamento é definido pelo plano de cuidados oftalmológico. O teste do reflexo vermelho é usado como triagem universal de doenças oftalmológicas com potencial de desenvolvimento de cegueira no período neonatal e está regulamentado em diversos estados e municípios. De acordo com essa lei, o pediatra ou médico assistente do recém-nascido fica obrigado a realizar o teste antes da alta hospitalar e, no caso de apresentar alteração, o recém-nascido deve ser encaminhado para um oftalmologista. O teste é tecnicamente simples e rápido de ser feito, não invasivo, indolor, não necessita de dilatação das pupilas, utiliza equipamento simples e de baixo custo (oftalmoscópio direto) e pode detectar várias alterações oculares que se manifestam pela opacidade de meio, incluindo catarata, retinoblastoma, hemorragias e inflamações intraoculares, além de descolamento de retina ou malformações da retina e nervo óptico, como colobomas. O mapeamento de retina está indicado nos casos de detecção de alteração no teste do reflexo vermelho. Nos prematuros em risco de apresentar retinopatia da prematuridade (principalmente abaixo de 32 semanas de IG ou com peso ao nascimento menor ou igual a 1.500g ou crianças com complicações no período neonatal submetidas a altas concentrações de oxigênio no suporte respiratório), a recomendação é realizar o mapeamento de retina aos 30 dias de vida e, depois, sequencialmente, conforme indicado pelo oftalmologista.<sup>[43,44]</sup>
  - Triagem auditiva neonatal universal: todos os recém-nascidos, antes da alta hospitalar, por ocasião do nascimento, devem ser triados para deficiência auditiva. O teste de otoemissão acústica deve ser repetido se os resultados da primeira testagem forem alterados, e, mantidas as alterações, testes diagnósticos

devem ser efetuados, para confirmação da deficiência auditiva e da entrada da criança em programa de intervenção precoce. Crianças com fatores de risco para deficiência auditiva ou surdez devem realizar o PEATE-A (Potencial Auditivo de Tronco Encefálico - Automático) e ser seguidas as recomendações e os fluxos sumarizados nos princípios e em diretrizes para programas de detecção e intervenção auditiva precoce.<sup>[45,93]</sup>

- Triagem biológica (Teste do Pezinho): realizada entre o terceiro e o sétimo dia, mais comumente nas ações do quinto dia, incluindo minimamente a triagem para hipotireoidismo, fenilcetonúria, fibrose cística, deficiência de biotinidase, hiperplasia adrenal congênita, drepanocitose e IgM para toxoplasmose. Os componentes do programa variam entre os estados, ampliando a gama de doenças triadas.<sup>[46]</sup>

- (15) A vigilância da alimentação deve ser realizada continuamente, em todos os atendimentos, como descrito no item "Nutrição e crescimento". De maneira especial, a vigilância deve ser intensificada nos 2 primeiros anos de vida, para assegurar o aleitamento materno e a introdução da alimentação complementar saudável. Boas práticas nutricionais da mãe, antes e durante a gestação e no período de lactação, podem impactar positivamente a composição do leite e os resultados do aleitamento materno. O crescimento intenso e rápido da criança, com desenvolvimento de órgãos e tecidos e diferenciação de funções nos primeiros anos de vida, coloca o leite materno como o fator nutricional mais importante para a criança. O leite materno exerce sua função nutrigenômica por meio de substâncias biologicamente ativas – prebióticos, probióticos e pós-bióticos –, definindo a microbiota e o microbioma da criança e acarretando efeitos de proteção e programação metabólica para riscos imediatos e futuros à saúde da criança. Os riscos para o desmame precoce devem ser mapeados, e as ações para sua prevenção precisam ser rapidamente definidas. É recomendável que todo hospital-maternidade faça parte da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), promovida em conjunto pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), pela OMS e pelo Ministério da Saúde, e comprometa-se tecnicamente e na gestão dos processos clínicos com os dez passos de promoção e apoio ao aleitamento materno para prevenção do desmame precoce, tanto para o recém-nascido saudável quanto para os prematuros e doentes, com a mãe à beira do leito (*point-of-care*), durante toda a permanência do recém-nascido no hospital, quando a mãe tiver condições físicas e emocionais e assim o desejar. A IHAC propõe também a organização do Banco de Leite Humano (BLH) e recomendações sobre o processo de doação de leite humano. Ela deve tomar as decisões fundamentadas em informações apoiadas cientificamente para a implementação de práticas nutricionais recomendadas para a saúde da criança.<sup>[47,48]</sup>
- (16) Imunização: a criança deve ser vacinada de acordo com o calendário de vacinação do Programa Nacional de Imunizações.<sup>[49]</sup> A equipe deve monitorar continuamente a situação vacinal das crianças, verificando o registro na Caderneta da Criança ou nos sistemas de registro da unidade. Sempre que for identificado atraso ou absenteísmo em relação à vacinação programada, a equipe deve providenciar imediatamente a busca ativa da criança.

Calendário Vacinal 2020											
Vacina	Proteção contra	Composição	Nº doses		Idade recomendada	Intervalo entre as doses		Volume da dose**	Via de administração	Local de aplicação	Agulha hipodérmica recomendada (dec/mm)
			Esquema básico	Reforço		Recomendado	Mínimo*				
BCG (1)	Formas graves de tuberculose, meningea e miliar	Bactéria viva atenuada	Dose única	-	Ao nascer	-	-	0,1mL e 0,05mL, a depender do laboratório produtor e/ou da idade que será administrada	Intradérmica	Inserção inferior do músculo deltoide direito	13x3,8
Hepatite B (2)	Hepatite B	Antígeno recombinante de superfície do vírus purificado	Dose ao nascer	-	Ao nascer	-	-	0,5mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,525 x 625 x 7
Poliomielite 1,2,3 (VIP - inativada)	Poliomielite	Vírus inativado tipos 1, 2, e 3	3 doses	2 reforços com a vacina VOP	2 meses, 4 meses e 6 meses	60 dias	30 dias	0,5mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,525 x 625 x 7
Poliomielite 1 e 3 (VOP - atenuada)	Poliomielite	Vírus vivo atenuado tipos 1 e 3	-	2 doses de reforço	15 meses e 4 anos	-	1º ref. 6 meses após 3ª dose da VIP, 2º ref. 6 meses após 1º ref.***	2 gotas	Oral	Cavidade oral	-
Rotavírus humano G1P1 (VRH) (3)	Diarréia por Rotavírus	Vírus vivo atenuado	2 doses	-	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses	60 dias	30 dias****	1,5mL	Oral	Cavidade oral	-
DTP+Hib+HB (Penta)	Difteria, Tétano, Coqueluche, Haemophilus influenzae B e Hepatite B	Toxoides diftérico e tetânico purificados e bactéria da coqueluche inativada. Oligossacarídeos conjugados do Hib, antígeno de superfície de HB	3 doses	2 reforços com a vacina DTP	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses 3ª dose: 6 meses	60 dias	30 dias*****	0,5mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,525 x 625 x 7
Pneumocócica 10 valente (Pnc10) (4)	Pneumonias, Meningites, Otites, Sinusites pelos sorotipos que compõem a vacina	Polissacarídeo capsular de 10 sorotipos pneumococos	2 doses	Reforço	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses Reforço: 12 meses	60 dias	30 dias da 1ª para 2ª dose e de 60 dias da 2ª dose para o reforço	0,5mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,525 x 625 x 7
Meningocócica C (conjugada) (4)	Meningite meningocócica tipo C	Polissacarídeos capsulares purificados da Neisseria meningitidis do sorogrupo C	2 doses	1º reforço	1ª dose: 3 meses 2ª dose: 5 meses 1º Reforço: 12 meses	60 dias	30 dias da 1ª para 2ª dose e de 60 dias da 2ª dose para o 1º reforço	0,5mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,525 x 625 x 7
Febre Amarela (Atenuada) (5)	Febre Amarela	Vírus vivo atenuado	1 dose	Reforço	Dose: 9 meses Reforço: 4 anos de idade	-	30 dias	0,5mL	Subcutânea	Região deltoideana	13x4,5
Sarampo, Caxumba, Rubéola (SCR) (6)	Sarampo, Caxumba e Rubéola	Vírus vivo atenuado	2 doses (1ª dose com SCR e 2ª dose com SCRv)	-	12 meses	-	30 dias	0,5mL	Subcutânea	Região deltoideana	13x4,5
Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela (SCRv) (4) (7)	Sarampo, Caxumba, Rubéola e Varicela	Vírus vivo atenuado	1 dose (corresponde a segunda dose da SCR e primeira de varicela)	-	15 meses	-	-	0,5mL	Subcutânea	Região deltoideana	13x4,5
Hepatite A (HA) (4)	Hepatite A	Antígeno do vírus da hepatite A, inativada	1 dose	-	15 meses	-	-	0,5mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,525 x 625 x 7
Difteria, Tétano, Pertussis (DTP)	Difteria Tétano Coqueluche	Toxoides diftérico e tetânico purificados e bactéria da coqueluche, inativada	Considerar doses anteriores (3 doses)	2 reforços	1º reforço: 15 meses 2º reforço: 4 anos de idade	1º ref. 9 meses após 3ª dose, 2º ref. 3 anos após 1º ref.	1º ref. 6 meses após 3ª dose, 2º ref. 6 meses após 1º ref.	0,5mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa em crianças <2 anos e deltoide em crianças ≥2 anos	20 x 5,525 x 625 x 7
Difteria, Tétano (dT)	Difteria e Tétano	Toxoides diftérico e tetânico purificados, inativada	3 doses Considerar doses anteriores com penta e DTP	A cada 10 anos. Em caso de ferimentos graves a cada 5 anos	A partir dos 7 anos	60 dias	30 dias	0,5mL	Intramuscular	Deltoide, Vasto lateral da coxa, dorso glúteo ou ventroglúteo	20 x 5,525 x 625 x 730 x 7
Papilomavírus humano (HPV)	Papilomavírus Humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante)	Partícula da cápsula do vírus antígeno de superfície	2 doses	-	De 09 a 14 anos para meninas; de 11 a 14 anos para meninos	2ª dose: 6 meses após 1ª dose	2ª dose: 6 meses após 1ª dose	0,5mL	Intramuscular	Músculo deltoide	20 x 5,525 x 625 x 7
Pneumocócica 23-valente (Pnc23) (8)	Meningites bacterianas, Pneumonias, Sinusite etc.	Polissacarídeo capsular de 23 sorotipos pneumococos	1 dose	Uma dose a depender da situação vacinal anterior com a PNM10v	a partir de 5 anos para os povos indígenas	-	-	0,5mL	Intramuscular	Músculo deltoide	20 x 5,525 x 625 x 7
Varicela (9)	Varicela	vírus vivo atenuado	1 dose (corresponde a segunda dose da varicela)	-	4 anos	-	30 dias	0,5mL	Subcutânea	Região deltoideana ou Vasto lateral da coxa	13x4,5
Influenza (10)	Influenza	Vírus fracionado, inativado	1 dose ou duas doses	Dose anual	6 meses a menores de 6 anos	-	-	0,25mL ou 0,5mL a depender da idade*****	Intramuscular	Vasto lateral da coxa em crianças <2 anos e deltoide em crianças ≥2 anos	20 x 5,525 x 625 x 7

Notas:  
 Devido a situação epidemiológica do país é recomendável que a vacina BCG seja administrada na maternidade. Caso não tenha sido administrada na maternidade aplicá-la na primeira visita ao serviço de saúde. Crianças que não apresentarem cicatriz vacinal após receberem a dose da vacina BCG não precisam ser revacinadas.  
 A vacina Hepatite B deve ser administrada nas primeiras 24 horas, preferencialmente, nas primeiras 12 horas de vida, ainda na maternidade. Esta dose pode ser administrada até 30 dias após o nascimento. Crianças até 6 (seis) anos 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou completar esquema com penta que está disponível na rotina dos serviços de saúde, com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias, conforme esquema detalhado no tópico da vacina penta. Crianças com 7 anos completos sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto: completar 3 doses com a vacina hepatite B com intervalo de 30 dias para a 2ª dose e de 6 meses entre a 1ª e a 3ª.  
 A idade mínima para a administração da primeira dose é de 1 mês e 15 dias e a idade máxima é de 3 meses e 15 dias. A idade mínima para a administração da segunda dose é de 3 meses e 15 dias e a idade máxima é de 7 meses e vinte e 29 dias. Se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a vacinação, não repita a dose. Nestes casos, considere a dose válida.  
 Administrar 1 (uma) dose da vacina Pneumocócica 10V (conjugada), da vacina Meningocócica C (conjugada), da vacina hepatite A e da vacina tetra viral em crianças até 4 anos (4 anos 11 meses e 29 dias) de idade, que tenham perdido a oportunidade de se vacinar.  
 A recomendação de vacinação contra a febre amarela é para todo Brasil, devendo seguir o esquema de acordo com as indicações da faixa etária e situação vacinal.  
 Indicada vacinação em blocos de casos suspeitos de sarampo e rubéola a partir dos 4 meses. Em menores de 2 anos, não pode ser aplicada simultaneamente com a vacina da Febre Amarela, estabelecendo o intervalo mínimo de 30 dias.  
 (7) A vacina tetra viral corresponde à segunda dose da tríplice viral e à primeira dose da vacina varicela. Nesta dose poderá ser aplicada a vacina tetra viral ou a vacina tríplice viral e vacina varicela (monovalente).  
 (8) Esta vacina está indicada para população indígena a partir dos 5 (cinco) anos de idade.  
 A vacina varicela pode ser administrada até 6 anos, 11 meses e 29 dias. Esta vacina está indicada para toda população indígena a partir dos 7 (sete) anos de idade, não vacinada contra varicela.  
 É ofertada durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza, conforme os grupos prioritários definidos no Informe da Campanha. Para as crianças não indígenas de seis meses a menores de seis anos de idade (cinco anos, 11 meses e 29 dias) e para as crianças indígenas de seis meses a menores de nove anos de idade (oito anos, 11 meses e 29 dias), fazendo a vacina pela primeira vez, deverão receber duas doses, com 1 mês de intervalo.  
 \*Devem ser avaliadas situações específicas.  
 \*\*Pode variar de acordo com fabricante. Verificar indicação na Instrução Normativa do Calendário Nacional de Vacinação.  
 \*\*\*O intervalo mínimo para administração dos reforços da VOP só deverá ser adotado no caso de atraso e com risco de perder a oportunidade de administrar os reforços, uma vez que a VOP só é oferecida na rotina de vacinação até a idade de 4 anos 11 meses e 29 dias.  
 \*\*\*\*Considerar idade mínima para administrar 2ª dose.  
 \*\*\*\*\*Terceira dose não deverá ser administrada antes dos 6 meses de idade.  
 \*\*\*\*\*A dose da vacina Influenza varia conforme a idade: 6 - 35 meses - 0,25mL; 3 - 8 anos - 0,5mL; 9 anos e mais - 0,5mL.

Fonte: Brasil.<sup>[49]</sup>

Figura 7. Calendário nacional de vacinação.

- (17) A equipe deve estar preparada para o manejo de algumas situações específicas do período neonatal (hiperbilirrubinemia, infecções crônicas perinatais e sepse) ou evolutivas (avaliação periódica visual e auditiva, monitoramento da pressão arterial, triagem para anemia e dislipidemia).
- (18) Icterícia neonatal (triagem para hiperbilirrubinemia): todo recém-nascido, antes da definição de alta hospitalar, precisa ter o plano de cuidados revisto para o risco de desenvolver encefalopatia hiperbilirrubinêmica. A hiperbilirrubinemia é uma situação de risco de sequelas e morte e demanda pronto diagnóstico e abordagem terapêutica. A hiperbilirrubinemia neonatal fisiológica, na primeira semana de vida, é frequente, mas pode ser agravada por condições patológicas, como processos hemolíticos, condições hereditárias, asfixia ao nascer e infecções, que requerem diagnóstico imediato e definição terapêutica. Todo recém-nascido que se apresenta icterício na primeira semana de vida, principalmente no primeiro dia de vida, tem risco aumentado de hiperbilirrubinemia indireta não fisiológica e evolução clínica grave, com encefalopatia hiperbilirrubinêmica. O risco é maior quando associado aos seguintes sinais e sintomas: baixo peso ao nascer, prematuridade, hemólise, asfixia ao nascimento, infecções, história familiar de icterícia grave, perda de peso do recém-nascido >10% nos primeiros 5 dias de vida associada à dificuldade de sucção ao peito ou presença de outras alterações ao exame clínico. Esses recém-nascidos precisam ter avaliação objetiva da icterícia por método transcutâneo (bilirrubinômetro) ou de medidas séricas de bilirrubinas, para esclarecimento diagnóstico e definição terapêutica com fototerapia e/ou exsanguineotransfusão. Nesses casos, classificação sanguínea com grupo sanguíneo e fator Rh, Coombs direto (complementando o Coombs indireto e a classificação sanguínea da mãe) e painel de hemácias para os casos de risco de hemólise são necessários. Recomenda-se utilizar os gráficos preditivos de evolução da hiperbilirrubinemia, desenvolvidos por Bhutani et al., e os gráficos de indicação de fototerapia e exsanguineotransfusão, disponibilizados pela *American Academy of Pediatrics* (AAP), para abordagem da hiperbilirrubinemia indireta neonatal. O diagnóstico de colestase neonatal precisa ser investigado na presença ou na persistência de icterícia na segunda semana de vida, com aumento predominante ou isolado da bilirrubina direta maior que 1,0mg ou BD >20% quando BT >5mg/dL. Os pais precisam ser informados antes da alta hospitalar, mesmo se a criança se apresentar anictérica, da necessidade de verificar a cor das fezes e da urina dela, conforme orientado na Caderneta da Criança. Esse quadro clínico, de gravidade em potencial, precisa ser definido rapidamente quando instalado. Pode estar associado à atresia de vias biliares, condição clínica que demanda diagnóstico por imagem e abordagem cirúrgica ainda no primeiro mês de vida. Os recém-nascidos com suspeita de atresia biliar devem ser encaminhados o mais precocemente possível, antes de 30 dias de vida, para um cirurgião pediátrico com experiência em cirurgia de Kasai.<sup>[50]</sup>
- (19) As infecções do grupo ZTORCHS, acrônimo para vírus zika, toxoplasmose, outras infecções, rubéola, citomegalovírus, herpes e sífilis, manifestadas na criança como infecções perinatais crônicas, demandam abordagem anticoncepcional e no pré-natal, para prevenção da infecção fetal. O diagnóstico no período neonatal é um diagnóstico tardio, com possíveis sequelas, porém mandatário, quando as abordagens preventiva e terapêutica não foram realizadas durante o pré-natal. O acompanhamento ambulatorial da criança demanda vinculação com a abordagem clínico-laboratorial realizada durante a internação hospitalar perinatal da mãe e do recém-nascido, com plano de cuidados a partir das definições diagnósticas e sorológicas anteriores e atuais. O acompanhamento ocorre, no mínimo, durante o primeiro ano de vida da criança, com protocolos clínicos para cada uma das condições, estabelecidos de acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e normas técnicas regulamentadas pelo Ministério da Saúde. O teste de triagem neonatal para toxoplasmose congênita (IgM antitoxoplasmose), incluído no teste de triagem biológica (Teste do Pezinho), deve compor os elementos para raciocínio clínico de diagnóstico de transmissão congênita da doença ao recém-nascido, porém sem substituir as sorologias e o acompanhamento gestacional das condições materno-fetais.<sup>[51,52,53,54,55]</sup>
- (20) Prevenção de sepse em recém-nascidos potencialmente saudáveis: recém-nascidos com sepse neonatal podem apresentar-se assintomáticos ao nascimento e, após algumas horas ou dias, evoluir de maneira fulminante, culminando com a morte em poucas horas após as manifestações clínicas mais facilmente verificáveis. Assim, todo recém-nascido, antes da alta hospitalar e na consulta do quinto dia, precisa ser avaliado também para fatores de risco de infecção: baixo peso ao nascer, prematuridade, história de infecção de trato urinário não tratado no último mês de gestação, rotura de bolsa antes do trabalho de parto, bolsa rota acima de 18 horas e sinais de corioamnionite, como febre materna, dor suprapúbica e líquido amniótico fétido. Esses sinais, isolados ou agrupados, associados à história peri e neonatal, demandam esclarecimento diagnóstico em nível hospitalar, antes da alta para cuidados ambulatoriais.<sup>[56]</sup>

- (21) A triagem de acuidade visual é recomendada em crianças cooperativas a partir de 3 anos e nas idades de 4 e 5 anos, com instrumentos de triagens específicos. Resultados alterados devem ser seguidos por testes diagnósticos oftalmológicos com plano de cuidados definido. Crianças com risco para deficiência de visão precisam ser monitoradas durante toda a infância, de acordo com o plano de cuidados oftalmológico.<sup>[44]</sup> As crianças devem ser avaliadas para risco de desenvolverem problemas oculares em todas as visitas de puericultura, incluindo: inspeção externa dos olhos e pálpebras (ouvir o relato dos pais sobre a presença de anormalidades), avaliação da motilidade ocular, exame das pupilas e exame do reflexo vermelho. Crianças com história familiar de doenças oculares, metabólicas ou genéticas e aquelas com suspeita ou diagnóstico de atraso de desenvolvimento devem ser avaliadas por oftalmologista.
- (22) A triagem da acuidade auditiva deve ser repetida aos 4 anos, quando a criança não apresenta fatores de risco à história clínica e familiar, a triagem ao nascimento foi normal, e a avaliação consecutiva do crescimento e do desenvolvimento está dentro dos padrões de normalidade para a idade.
- (23) Medidas de pressão sanguínea arterial devem ser realizadas a partir da atenção hospitalar ao nascimento para crianças com fatores de risco e condições clínicas específicas, incluindo a criança pré-termo. Para crianças sem fatores de risco, as medidas devem ser realizadas a partir de 3 anos e repetidas anualmente.<sup>[91]</sup>
- (24) Medicamentos profiláticos: a recomendação de complementação de ferro, vitaminas e outros micronutrientes deve ser realizada de acordo com IG, padrão alimentar e evolução clínica na presença de alguma condição específica.
- (25) A triagem para anemia deve ser realizada por meio de hematócrito ou hemoglobina, com microdosagem (quando possível) ou hemograma para todas as crianças aos 12 meses de idade; aos 4 meses para as crianças de baixo peso ao nascer, as prematuras e aquelas em uso de leite de vaca ou de fórmulas lácteas não fortificadas com ferro; e aos 15, 18, 24, 30 meses, 3 e 4 anos, se a história clínica for compatível com deficiências nutritivas e outras condições de risco.
- (26) Dislipidemia: fazer perfil lipídico aos 2 anos em crianças com história familiar positiva de dislipidemia.
- (27) Saúde oral: recomenda-se que a primeira consulta odontológica da criança seja realizada entre o nascimento do primeiro dente (geralmente aos 6 meses) e os 12 meses de idade. A partir do segundo ano de vida, devem ser realizadas avaliações a cada 6 meses. Deve-se estimular o hábito de uso de creme dental fluoretado (tomando-se cuidados para evitar sua ingestão) para crianças de 3 a 5 anos.
- (28) Em todas as oportunidades de encontro da equipe com a família da criança, é fundamental que a comunicação das informações sobre a criança seja clara, as orientações gerais ou específicas sobre os cuidados prescritos sejam precisas e que sejam esclarecidas as perguntas e respondidas as solicitações.

## Consulta pré-natal

A consulta de pré-natal deve ser realizada na APS com participação de todos os profissionais, em momentos individualizados e compartilhados, com o objetivo de informar, esclarecer e orientar os pais e os cuidadores sobre as bases do desenvolvimento infantil, considerando a evolução da gestação, a estratificação de risco gestacional e o planejamento para o parto, o nascimento e a continuidade do cuidado pós-natal.

Para as gestantes de alto risco, essa consulta deve ser conduzida pelo pediatra e pela equipe multiprofissional da AAE, com o mesmo objetivo e de maneira integrada com a equipe obstétrica, como recomendado na Nota Técnica para Organização da Rede de Atenção à Saúde da Mulher na Gestação, Parto e Puerpério<sup>[57]</sup>.

A manifestação de interesse e disponibilidade dos profissionais e a observação da dinâmica familiar permitem reconhecer e reforçar as interações positivas dos pais e discutir quaisquer interesses e preocupações, como sugerem as perguntas:

- Como está indo sua gestação?
- O que tem de igual e diferente do que você pensou?
- Você fez algum exame nessa gestação?
- O que você e sua família querem saber sobre seu filho após o nascimento?
- E em relação à saúde dele?
- O que você já ouviu falar desses problemas que estão te preocupando?
- O que vocês pensam sobre o aleitamento materno? Ou sobre a amamentação?

- O que vocês mais valorizam nesse momento em que se tornam pais (mais uma vez)?
- E mais desafiador? E mais difícil?
- Onde você está conseguindo informações a respeito de sua saúde? E em relação aos cuidados para o recém-nascido?

É importante evitar o estilo impessoal de coleta de informação baseado somente na revisão de documentos. A Tabela 4 apresenta questões globais e específicas a serem abordadas.

**Tabela 4.** Questões a serem abordadas na consulta de pré-natal

Questões globais:
<p>Papel dos pais, de cada um deles e da família nuclear, na saúde da criança</p> <p>Normas que protegem e asseguram a participação dos pais desde a gestação, o parto, o nascimento e o primeiro ano de vida: autonomia materna, Lei do Acompanhante, ECA</p> <p>Importância do contato precoce pele a pele ao nascimento</p> <p>Importância do aleitamento materno e leite humano para a saúde da criança e da mulher</p> <p>Testes disponíveis e assegurados de triagem neonatal: sangue, bilirrubinas, audição, visão, doenças cardíacas críticas, doenças metabólicas e genéticas</p> <p>Plano de cuidado à alta hospitalar e integração com APS e AAE para o prematuro ou a criança com alguma complicação perinatal</p> <p>Problemas mais comuns na primeira semana de vida da criança</p> <p>Comportamento normal no início de vida da criança pós-alta</p> <p>Agenda de cuidados durante o primeiro ano de vida</p> <p>Pontos de apoio comunitário</p> <p>Práticas alimentares para o recém-nascido, focando as habilidades e os benefícios para o aleitamento materno e abordando possíveis dificuldades</p> <p>Importância da dieta materna adequada para o desenvolvimento fetal, revisão de estilos de vida e comportamentos</p> <p>Hiperbilirrubinemia ou icterícia e consequências para a saúde da criança quando não abordadas em tempo oportuno</p> <p>Reforço de comportamentos positivos</p>
Questões específicas:
<p>Rever história da gestação para identificação de situações de alto risco gestacional, neonatal e pediátrico</p> <p>Coletar a história familiar abrangente</p> <p>Coletar a história social abrangente</p> <p>Rever o mapeamento do pré-natal para identificação de situações de risco decorrentes de condições clínicas maternas</p> <p>Perguntar sobre testes e exames maternos realizados: sífilis, hepatite, HIV, estreptococos B, quaisquer achados anormais de US ou qualquer condição materna que pode interferir na saúde da criança, como exame de urina com infecção</p> <p>Discutir a importância dos testes de triagem neonatal, incluindo sangue (metabólico, endócrino e hemoglobinopatias), icterícia, doença cardíaca crítica, audição, visão, alguns realizados antes da alta e outros na unidade de APS de referência</p> <p>Explicar os fluxos de resultados de exames</p> <p>Discutir a importância do início das imunizações da criança ainda na maternidade antes da alta, com vacinação para hepatite B e BCG, e a continuidade na unidade de APS</p> <p>Rever o cartão da gestante para dupla tipo adulto (revendo o esquema), após 20 semanas de gestação e, nos casos de vacinação incompleta, após o parto</p> <p>Recomendar a vacina dupla tipo adulto para os cuidadores da criança</p> <p>Rever as vacinas para as crianças mais velhas da família</p> <p>Identificar os determinantes sociais da saúde (tópicos para serem discutidos na consulta inicial e no plano de encaminhamentos posteriores, com atualizações):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscos: famílias em situação de risco para desnutrição, riscos ambientais, ajustamentos da gravidez, violência do parceiro, uso materno de droga e álcool e uso materno do tabaco</li> <li>• Saúde e bem-estar dos pais e da família: saúde mental, como depressão perinatal ou crônica; dieta e atividade física; cuidados no pré-natal e medicina complementar e alternativa</li> <li>• Capacidade de cuidado do recém-nascido: introdução às práticas como cuidados no domicílio</li> <li>• Hábitos higiênicos: lavagem de mãos, banhos, contato social e passeios fora de casa</li> <li>• Nutrição e alimentação: guia para aleitamento materno, prescrição ou não prescrição de medicamentos, apoio familiar para amamentação, apoio social em caso de não aleitamento materno</li> <li>• Segurança: posição na cama, transporte em carros ou transporte público, animais domésticos e ambiente saudável em casa.</li> </ul> <p>Cada situação de risco precisa ser abordada com plano de cuidados integrados com AAE e AH</p>

Fonte: AAP,<sup>[35]</sup> SBP,<sup>[36]</sup>

ECA: Estatuto da Criança e do Adolescente; APS: Atenção Primária à Saúde; AAE: Atenção Ambulatorial Especializada; US: ultrassonografia; AH: atenção hospitalar.

## Consulta e ações do quinto dia de vida

O cenário epidemiológico relativo à morte infantil mostra que 70% dos óbitos acontecem no primeiro mês de vida pós-natal. É preocupante que parte significativa desses óbitos seja de neonatos que receberam alta da maternidade (muitas vezes precocemente), desenvolveram intercorrências relacionadas ao período perinatal e foram reinternados. Isso sinaliza para a existência de riscos potenciais para o recém-nascido nas primeiras semanas de vida, de condições relacionadas à gestação, ao parto e ao período neonatal.

O monitoramento no período pós-alta hospitalar é baseado em fatores de risco conhecidos para todo recém-nascido na primeira semana de vida: dificuldades com a amamentação, icterícia, sinais de desidratação com perda excessiva de peso, fatores de risco gestacionais e perinatais para suspeita de sepse (pode se apresentar assintomática no início de sua evolução), detecção de malformações congênitas graves ou sérias, com riscos à saúde da criança. Esses fatores podem não ser detectáveis nos exames iniciais e precisam ser investigados. Mesmo para crianças com maior potencial de vida, como os RNT precoces (IG de 37 a 38 semanas) e os RNPT tardios (IG de 34 a 36 semanas), existe risco aumentado de complicações, devido à imaturidade: flutuações de temperatura, dificuldades para amamentação, presença de fatores de risco para infecção associados ou não ao parto antes de 39 semanas, distúrbios metabólicos e apneia (muitas crianças só apresentam maturidade do *drive* respiratório com 39 semanas de IG), o que indica a necessidade de monitoramento hospitalar pós-natal em intervalos de tempo menores e estratégias sistematizadas do cuidado. No entanto, frequentemente, a alta hospitalar da díade mãe-criança acontece antes de serem completadas as primeiras 48 horas de vida e sem alertas para esses riscos potenciais.

O momento após o nascimento encontra os pais do recém-nascidos cheios de expectativas e perguntas, ao mesmo tempo em que, em geral, estão muito cansados e fatigados, especialmente a mãe, que está se restabelecendo do período do parto, empenhando-se no processo de amamentação e aprendendo a conhecer seu filho.

Por tudo isso, além das ações já classicamente preconizadas para o quinto dia de vida, é prudente a realização da primeira consulta médica, com atenção voltada para a vigilância e o cuidado do recém-nascido e de sua família.

A primeira consulta deve acontecer entre o terceiro e o quinto dia de vida ou 48 a 72 horas pós-alta hospitalar. Para as crianças que permanecem mais que 96 horas no hospital, o que indica possível intercorrência perinatal, a primeira consulta deve ser programada para 48 a 72 horas pós-alta, ou de acordo com o plano de cuidados definido para a transição do cuidado hospitalar ao ambulatorial.<sup>[58,59]</sup>

Para favorecer a continuidade do cuidado, a equipe deve considerar a consulta de pré-natal realizada semanas antes e o plano de cuidado à alta hospitalar, para ter todos os elementos necessários para a avaliação atual.

A equipe deve:

- Acolher e responder a todas as solicitações dos pais, com a atenção para que possam compreender a situação da criança e se apropriarem do conhecimento e das habilidades necessárias para o cuidado com o recém-nascido.
- Avaliar as condições de saúde do recém-nascido, considerando sua história pré-natal e ao nascimento, a evolução clínica pós-natal e a situação atual, incluindo a investigação de riscos potenciais, resultados de exames de triagem e cuidados prescritos em intervenções anteriores.
- Investigar os determinantes sociais da saúde e fatores de proteção.
- Prescrever as ações de cuidado para o próximo período de vida.

A Tabela 5 descreve como deve ser a primeira consulta do recém-nascido.

**Tabela 5.** Primeira consulta do recém-nascido

Componentes da história clínica perinatal	
<b>Identificação</b>	
<p>Nome da criança                      Data e hora do nascimento                      Estratificação do risco gestacional                      Número do registro civil do nascimento, da DNV e do cartão do SUS                      Número de Identificação Social da criança e da beneficiária do Bolsa Família                      Cor: branca, amarela, parda, indígena                      Especificidades sociais, étnicas e culturais da família                      Local do nascimento: hospital (nome), município, estado                      Nome da mãe                      Data do nascimento da mãe                      Endereço completo                      Contato telefônico                      Contato por <i>e-mail</i>                      Nome do pai                      Pai presente na consulta                      Endereço completo (se diferente do endereço da mãe)                      Nome do acompanhante na consulta                      Grau de parentesco ou amizade ou apoio familiar ou comunitário</p>	
<b>Informações sociodemográficas da família</b>	
<p>Idade da mãe                      Escolaridade da mãe e pai em anos formais completos                      Estado civil da mãe                      Mora com companheiro                      O companheiro é pai da criança?                      Tem filhos de outro ou outros pais residindo na mesma casa?                      Quantos?                      Há quanto tempo mora com o pai da criança?                      Há quanto tempo mora com o companheiro atual?</p>	
<b>Saúde materna</b>	
<p>Antecedentes maternos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiares: tuberculose, hipertensão, diabetes e outros</li> <li>• Pessoais: doenças crônicas (especificar), cirurgias e problemas agudos atuais</li> <li>• Obstétricos: gestações prévias, abortos, partos vaginais, partos cesáreos, recém-nascidos vivos, recém-nascidos vivos que morreram nos primeiros anos de vida, recém-nascidos prematuros, recém-nascidos de baixo peso ao nascer (&lt;2.500g)</li> </ul> <p>Gestação dessa criança: gravidez planejada, gravidez desejada, trabalho na gestação (tipo), número de consultas no pré-natal (APS, AAE e medicina fetal), doenças na gestação, uso de medicamentos, complementos vitamínicos, complementos minerais, complementos nutricionais, internações durante a gravidez, anemia na gestação, desnutrição materna e doenças desenvolvidas na gestação</p> <p>Exames alterados na gestação</p> <p>Avaliação de fatores de estresse tóxico e/ou protetores fetais, neonatais e na infância:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nível de estresse do casal</li> <li>• Aceitação da gravidez</li> <li>• Sinais indicativos de depressão materna</li> <li>• Existência de medos e tabus</li> <li>• Uso de drogas lícitas: fumo, álcool, analgésicos, soníferos e estimulantes com prescrição) e ilícitas (maconha, cocaína, <i>crack</i>, opioides e solventes)</li> <li>• Relações e apoio familiar e sociocomunitário</li> <li>• Antecedentes de violência</li> <li>• Antecedentes mórbidos pessoais: condições de nascimento e infância, desenvolvimento puberal, doenças comuns da infância, vacinações, alergias, cirurgias (gerais e pélvicas), transfusões de sangue, tratamentos clínicos prévios à gestação e no decorrer da gravidez atual, doenças infectocontagiosas, desvios nutricionais, alergias, reações medicamentosas, vacinações e uso crônico de medicamentos prescritos</li> <li>• Medicamentos de uso contínuo e teratogênicos</li> <li>• Comportamentos e hábitos de vida: alimentação, atividade física e tabagismo</li> </ul>	
<b>Parto e nascimento</b>	
<p>Trabalho de parto prematuro (antes de 37 semanas de gestação)                      Ruptura de membranas antes do trabalho de parto                      Bolsa rota &gt;18 horas                      Infecção urinária no parto                      Febre no parto                      Corioamnionite                      Corticoide antes do parto                      Tipo de parto                      IG ao parto</p>	

continua...

## Período neonatal

Peso ao nascimento  
Comprimento ao nascimento  
PC ao nascimento  
Padrão de crescimento intrauterino  
Classificação de risco ao nascimento  
Sinais de desnutrição intraútero  
Padrão de assistência ao nascimento ou necessidade de reanimação neonatal  
Contato pele a pele na primeira hora de vida  
Amamentação na primeira hora de vida  
Presença do pai no acompanhamento do parto e do nascimento  
Primeiro exame clínico normal ou presença de anormalidades

### Diagnósticos:

- Prematuridade
- Complicações da prematuridade
- Asfixia
- Infecção/sepsis/pneumonia
- Malformações congênitas
- Outras afecções perinatais

### Encaminhamentos:

- Alta hospitalar com a mãe
- Leite materno exclusivo à alta
- Mãe orientada quanto ao aleitamento materno
- Icterícia neonatal (diagnóstico)
- Mãe orientada quanto à cor das fezes e da urina (Caderneta da Criança)
- Idade do recém-nascido à alta hospitalar
- Plano da alta

## Exame físico e clínico do recém-nascido – sumário

Importante associar o exame clínico e físico com a história perinatal, que contribui para 80% dos diagnósticos peri e neonatais:

- Aparência geral, postura, tônus e movimentos
- Cor: palidez, pletora e cianose
- Presença de icterícia com prontas definições propedêuticas e terapêuticas
- Fontanelas e estruturas normais do crânio
- Face: presença de dismorfismos e fenótipos mais comuns
- Integridade do palato para diagnóstico de fenda palatina
- Cianose de língua: na dúvida, verificar a saturação de oxigênio com oximetria de pulso
- Respiração e movimentos torácicos: aumento da FR, uso de musculatura acessória na respiração com batimentos de aletas nasais, tiragem intercostal, diafragmática, epigástrica e de fúrcula esternal e presença de gemidos verificados com e sem estetoscópio
- Abdômen: tamanho de fígado considerado normal quando palpável a 1-2cm da linha definida pelo rebordo costal; ponta de baço, por rechaço e rim esquerdo, pela técnica da mão em pinça podem ser palpáveis. Palpação de massas que não fazem parte da cavidade abdominal deve ser inicialmente investigada com US. Muitos tumores são diagnosticados à palpação abdominal
- Quadril: verificar a presença de displasia congênita do quadril com manobras de Ortolani e de Barlow
- Genitália: verificar a presença de testículos na bolsa e genitália normal nos meninos e nas meninas
- Anus: verificar a presença de anus imperfurado
- Pés: presença de pés tortos congênitos com necessidade de correção (alteração anatômica)
- Olhos: verificar a presença do reflexo vermelho e, na prematuridade, protocolo para verificação de fundo de olho, iniciada no plano de cuidados hospitalares e de acordo com plano de alta hospitalar
- Orelhas: verificar implantação, malformação, apêndices pré-auriculares e associação com outros achados fenotípicos
- Mãos: verificar pregas palmares e dedos extranumerários
- Coração: verificar resultado do teste de oximetria de pulso realizado às 24 horas de vida, antes da alta hospitalar; palpar e verificar simetria dos pulsos femorais para diagnóstico de coarctação de aorta e, se suspeita, medir PA nos 4 membros. Verificar frequência, ritmo cardíaco, características de pulsos centrais e periféricos, para diagnóstico de persistência de ducto arterioso. Malformações cardíacas, neurológicas e nefrourológicas, além das síndromes cromossômicas, genéticas e metabólicas, precisam ser triadas (triagem biológica no Teste do Pezinho ampliado, história familiar e da gestação e exame físico do recém-nascido)
- Costas e coluna vertebral: examinar toda a coluna vertebral em sua extensão. Verificar a presença ao longo e sobre a coluna vertebral de fendas, tufo de cabelos, edema, nevos ou outras lesões, que podem indicar anomalia vertebral ou da medula espinhal – por exemplo espinha bífida oculta. Se presente, providenciar US, mas a ressonância magnética pode ser necessária
- Exame neurológico (sumário): observar os movimentos simétricos e normais dos membros; verificar a presença de tônus muscular fisiológico do recém-nascido, em leve hipertonia; na posição prona, os recém-nascidos levantam a cabeça acima da superfície de apoio. Reflexos de Moro, preensão palmar, plantar, cutâneo plantar em extensão, sucção, busca, esgrima, marcha devem estar presentes e simétricos
- Todas as alterações encontradas precisam ser detalhadas com encaminhamentos

Fonte: AAP,<sup>[35]</sup> Martins.<sup>[60]</sup>

DNV: Declaração de Nascido Vivo; SUS: Sistema Único de Saúde; APS: Atenção Primária à Saúde; AAE: Atenção Ambulatorial Especializada; IG: idade gestacional; PC: perímetro cefálico; FR: frequência respiratória; US: ultrassom; PA: pressão arterial.

A avaliação da saúde de um recém-nascido sempre deve ser realizada com uma visão sistêmica, procurando identificar todos os fatores que influenciarão nos ciclos de aprendizado e desenvolvimento ao longo da vida.

Para garantir a continuidade do cuidado, a escuta, a interação e o apoio aos pais devem ser prioridade em todos os encontros, principalmente nos momentos de transição mais críticos.

### Processo de estratificação de risco

Há evidências na literatura internacional, produzidas por pesquisas realizadas em diferentes países do mundo, de que a estratificação dos riscos populacionais tem sido associada com melhor qualidade da Atenção à Saúde, impactos positivos nos resultados clínicos e maior eficiência no uso dos recursos de saúde.<sup>[32]</sup>

A estratificação de risco da criança como risco habitual, intermediário ou alto significa um maior conhecimento de sua situação de saúde e clareza sobre suas diferentes necessidades, possibilitando:

- Planejar as ações de cuidado, definindo as atividades, a periodicidade, a responsabilidade e os recursos necessários de maneira coerente com as necessidades de cada estrato de risco.
- Definir os pontos de atenção da RAS, com as respectivas competências no cuidado (unidades de APS, ambulatórios de alto risco, unidades hospitalares de risco habitual e alto risco).
- Definir e dimensionar os serviços logísticos e de apoio necessários para o cuidado.
- Elegar os critérios de acesso aos serviços de saúde para "a atenção certa, no lugar certo, no tempo oportuno e com o custo certo, um pressuposto das redes de atenção à saúde".<sup>[2]</sup>
- Vincular a criança aos serviços certos, para o acompanhamento de risco habitual, risco intermediário ou risco alto.
- Organizar a agenda de atendimentos da APS e AAE.
- Evitar "a suboferta de cuidados necessários a pessoas de maior risco e/ou sobreoferta de cuidados desnecessários a pessoas de menor risco, produzindo, por consequência, uma atenção inefetiva e ineficiente". Isso porque os serviços e profissionais especializados, por exemplo, podem se ocupar do cuidado de crianças de risco habitual, muitas vezes respondendo de "porta aberta" à demanda, o que restringe a capacidade operacional de atendimento às crianças de alto risco, gerando filas com tempos de espera muito longos.<sup>[32]</sup>

Tudo isso exige que a equipe de profissionais aprofunde e atualize continuamente o conhecimento, a experiência clínica e as habilidades necessárias para o cuidado da criança.

A estratificação de risco da criança deve ser realizada em todos os encontros programados para acompanhamento longitudinal e sempre que uma nova situação se apresentar. O profissional deve identificar os diagnósticos e fatores de risco presentes, analisar cada um isoladamente e no seu conjunto e definir o estrato de risco, como apresentado na Tabela 2.

O processo de estratificação nunca pode ser feito "matematicamente". Cada fator identificado deve ser avaliado separadamente em sua relevância, e o conjunto dos fatores deve ser considerado para definir a complexidade da situação da criança. Quanto maior o número e mais diversa for a natureza do fator de risco (relacionado à história, à família, ao ambiente, à comunidade e às doenças), maior a complexidade.

Outro elemento que deve ser sempre observado é a duração. Um fator estressor tóxico persistente por longo tempo na vida da criança pode alterar profundamente o percurso de seu desenvolvimento.

A situação da criança se compõe de fatores de risco ou tóxicos e também de fatores protetores e estimuladores, e sua complexidade final resulta do equilíbrio entre essas partes. Se existem mais fatores de risco e menos fatores protetores, a complexidade aumenta e pode repercutir no desenvolvimento da criança. Por outro lado, muitas vezes, os fatores protetores ou estimuladores identificados no contexto de vida da criança podem atenuar ou, até mesmo, suprimir o efeito dos fatores de risco.

Os pais e cuidadores devem ser sempre bem esclarecidos sobre sua situação de saúde e o estrato de risco, bem como receber da equipe todo o apoio para o cuidado longitudinal.

A estratificação de risco complementa a avaliação da criança e possibilita a ordenação do acompanhamento longitudinal na RAS. Os fluxos e contrafluxos na rede dependem, além do estrato de risco do usuário, de sua estabilidade clínica, da capacidade e segurança das equipes de APS para o manejo clínico e da integração e disponibilização da equipe especializada para o apoio às equipes da APS.

A Tabela 6 apresenta uma hipótese para a ordenação dos fluxos na RAS, considerando esses critérios e seguindo a lógica do MACC:

- Todas as crianças de alto risco devem ser acompanhadas de maneira compartilhada pelas equipes da APS e da AAE.
- As crianças de alto risco devem sempre ser atendidas pela equipe especializada, que elabora o plano de cuidados e o compartilha com a equipe da APS para monitoramento.
- Se houver equipe de APS competente, segura e integrada com a equipe especializada, ela pode acompanhar crianças de alto risco com estabilidade clínica e sem complicações, com o apoio matricial a distância ou presencial do pediatra; caso não haja, a criança de alto risco deve ser acompanhada presencialmente pela equipe especializada.
- As crianças de risco habitual ou intermediário devem ser acompanhadas pelas equipes da APS, que pode solicitar apoio da equipe especializada para situações específicas.

**Tabela 6.** Ordenação do cuidado na rede de atenção materno-infantil

Estrato de risco	Acompanhamento	Foco
Habitual	Pela equipe APS	Promoção do bem-estar da criança e de sua família Vigilância do crescimento e do desenvolvimento Fortalecimento dos fatores protetivos e estimuladores
Intermediário	Pela equipe APS com apoio matricial da equipe AAE quando necessário	Mitigação dos fatores de risco e prevenção de possíveis agravos Vigilância do crescimento e desenvolvimento Fortalecimento da capacidade de cuidado pela família
Alto	Compartilhado entre as equipes da APS e AAE	Estabilização clínica Vigilância, para detecção precoce de agravos decorrentes dos fatores de risco e morbidades identificadas Fortalecimento da capacidade de cuidado pela família Suporte direto à criança e à sua família
Alto com condições especiais	Compartilhado entre as equipes da APS e da AAE e com outros serviços e especialidades necessárias	Garantia do cuidado Estabilização clínica Tratamentos específicos

**Fonte:** elaborado pelos autores.

APS: Atenção Primária à Saúde; AAE: Atenção Ambulatorial Especializada.

### Acompanhamento longitudinal por estrato de risco

É fundamental a compreensão de que o acompanhamento deve ser contínuo, com ações de vigilância e cuidado que iniciam durante a gestação e são continuadas na adolescência.

Pela diversidade e pela complexidade dos fatores determinantes da situação de saúde, a criança se beneficia do atendimento realizado por equipe multiprofissional desde o primeiro momento. A equipe da APS deve convocar, para colaborar nas ações de acompanhamento, os profissionais da eSF, equipe da ESF-Saúde Bucal (eSF-SB), da equipe multiprofissional (Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica – NASF-AB) e da saúde mental, utilizando-se das várias modalidades de prática clínica úteis para o cuidado.

Preferencialmente, os atendimentos devem ser organizados com a lógica da atenção contínua multiprofissional: avaliações individuais sequenciais, inicialmente pelo médico e enfermeiro, envolvendo sempre o técnico em enfermagem e o ACS, e solicitando a avaliação dos demais profissionais da equipe para situações específicas ou de alto risco, seguindo-se da discussão de caso e da elaboração do plano de cuidados e autocuidado.

O atendimento de todos os profissionais deve seguir as recomendações das diretrizes clínicas para avaliação, diagnóstico e conduta, de acordo com as competências específicas da área. O plano de cuidados para as crianças de qualquer estrato de risco deve ser sempre fruto da atuação da equipe interdisciplinar.

Alguns aspectos importantes para o acompanhamento longitudinal:

- O acompanhamento deve ser integral, de acordo com todas as necessidades apresentadas pela criança e por sua família.
- O principal objetivo do acompanhamento longitudinal é promover o desenvolvimento adequado da criança nos ciclos sucessivos de aprendizado correspondentes a cada fase da vida.

- O número de atendimentos deve ser definido a partir da avaliação da criança, considerando principalmente seu estrato de risco. Quanto maior a complexidade da situação, maiores a intensidade e a frequência das intervenções de vigilância e cuidado. Como a estratificação de risco deve ser atualizada a cada atendimento programado, também a agenda de acompanhamento deve ser atualizada.
- A frequência e a intensidade do acompanhamento aumentam nos momentos críticos.
- A equipe deve favorecer o envolvimento da família em todas as ações de acompanhamento, oferecendo aos pais e cuidadores o conhecimento, o desenvolvimento de habilidades de cuidado e o apoio seguro para todas as situações que se apresentarem.
- Os atendimentos podem ser individuais e em grupo, visando ao fortalecimento do protagonismo e da responsabilidade da família no cuidado da saúde da criança.
- Para as crianças de alto risco, o acompanhamento é pautado pelo monitoramento do plano de cuidados elaborado pela equipe especializada e complementado pela equipe de APS.

O conjunto mínimo de ações de acompanhamento prevê visitas domiciliares, consultas individuais, ações coletivas para atendimento em grupo e educacionais, incluindo procedimentos específicos para cada idade da criança.

De maneira geral, a periodicidade das ações de acompanhamento pode seguir a sugestão da Figura 5. No entanto, é importante salientar que a "clínica é mandatária", ou seja, os encontros subsequentes sempre devem ser agendados, de acordo com a avaliação clínica e o plano de cuidados, principalmente nos períodos mais críticos, quando devem ser agendados quantos encontros forem necessários.

A consulta subsequente deve incluir<sup>(60)</sup>:

- Abordagem da criança e de sua família.
- História clínica atual: preocupações e problemas; situação atual da criança e da família; alimentação e práticas nutricionais da família e da criança; sono da criança; desenvolvimento (percebido pelos pais) e vacinação.
- História passada: internações e situações de urgência.
- História familiar: alguma situação que precise ser relatada.
- História social: alguma modificação.
- Vigilância do desenvolvimento: linguagem social; linguagem verbal; motor grosseiro e motor fino.
- Revisão dos sistemas (exame clínico e físico): completo e com foco na idade, de acordo com a agenda, o desenvolvimento e o crescimento. Deve abordar:
  - Mensuração.
  - Inspeção geral.
  - Cabeça, olhos, orelhas, nariz, cavidade bucal, garganta e pescoço.
  - Membros superiores.
  - Tórax anterior e posterior.
  - Abdome.
  - Membros inferiores.
  - Genitália.
  - Região anorretal.
  - Coluna vertebral, joelhos e pés.
- Avaliação da nutrição.
- Avaliação do crescimento.
- Avaliação do desenvolvimento: vigilância e triagens indicadas para a idade.
- Uso de medicamentos profiláticos e para tratamentos específicos.
- Imunizações.
- Estratificação de risco: sempre e em cada consulta.
- Compartilhamento do cuidado das crianças de alto risco.
- Diagnóstico, tratamento e monitoramento da cura de doenças infecciosas.
- Diagnóstico, tratamento e monitoramento de doenças crônicas, com vistas à estabilização clínica.
- Registro no prontuário.
- Atualização da Caderneta da Criança.
- Atualização do plano de cuidados com relação a cada item, incluindo estímulos ao bom crescimento e ao desenvolvimento.

## **Acompanhamento da criança de alto risco**

Existindo riscos para a criança, todas as ações de cuidado tomam caráter de alerta contínuo para todos os profissionais e serviços da RAS.

Uma vez estratificada, a criança de alto risco deve ser avaliada rapidamente pela equipe especializada, para aprofundar o diagnóstico e o manejo das morbidades e outras situações que caracterizam o alto risco e para definir o plano de cuidados a ser monitorado pela equipe da APS. Ao mesmo tempo, a criança continua seguindo a rotina de acompanhamento na APS: consultas complementares, vacinação, exames, procedimentos específicos e orientações previstas para cada idade.

O acompanhamento de alto risco deve ser organizado de acordo com o MACC, segundo o qual o manejo da condição crônica deve ser realizado por equipe multiprofissional, com atuação interdisciplinar. Essa composição amplia a possibilidade de um apoio e manejo adequados nas várias situações clínicas, funcionais e sociofamiliares apresentadas pela criança.

A equipe multiprofissional especializada é composta por médico pediatra, enfermeiro, assistente social, psicóloga, nutricionista, fisioterapeuta e fonoaudiólogo. Outras especialidades médicas devem ser garantidas na RAS, como oftalmologia, neurologia, cardiologia, cirurgia, pneumologia e otorrinolaringologia pediátricas, entre outras.

Todos os profissionais da equipe devem participar do primeiro ciclo de atendimentos, compondo uma avaliação diagnóstica abrangente, e, a partir dela, elaborar o plano de cuidados adequado para a situação da criança. Nos ciclos de atendimento subsequentes, a participação deve seguir as definições do plano de cuidados.

A periodicidade e a frequência de agendamentos devem ser sempre definidas segundo a avaliação clínica e o plano de cuidados, podendo seguir a proposta apresentada na Figura 5, que alterna as ações de acompanhamento na AAE e APS.

Todos os atendimentos na AAE devem ser seguidos de um atendimento pela equipe de APS para a rápida apropriação do plano de cuidados e início de seu monitoramento.

Para assegurar a continuidade do cuidado, deve ser garantido e organizado o transporte em saúde seguro para a criança e seus pais ou cuidadores até o ambulatório de alto risco, bem como a comunicação efetiva das informações relativas ao compartilhamento do cuidado e ao plano de cuidados atualizado.

## **Ações educacionais**

"Para cuidar da criança, educar e promover sua saúde e seu desenvolvimento integral, é importante a parceria entre os pais, a comunidade e os profissionais de saúde, de educação e de assistência social."<sup>[61]</sup>

As ações educacionais podem ser pautadas a partir das orientações da Caderneta da Criança, abordando direitos e garantias sociais; cuidados da saúde da criança; aleitamento materno; alimentação adequada e saudável; estimulação do desenvolvimento saudável; vigilância do desenvolvimento e crescimento; vacinação; exposição e utilização de equipamentos e meios eletrônicos e prevenção da violência e de acidentes.

Devem ser utilizadas tecnologias educacionais que favoreçam o empoderamento e o protagonismo dos pais e cuidadores, como grupos operativos, grupos de pares, sala de espera e outras.

# PROMOVENDO O DESENVOLVIMENTO INFANTIL SAUDÁVEL

A dinâmica do desenvolvimento da criança se desenrola desde sua concepção, vida fetal, momento do nascimento, primeiro mês de vida (período neonatal, quando a criança é chamada de neonato ou, mais frequentemente, recém-nascido), primeira infância (fase pré-escolar) e infância tardia (fase escolar), até alcançar a adolescência e a fase adulta. Cada um desses momentos ou períodos deve ser compreendido nos aspectos físicos, cognitivos, emocionais e sociais, considerando o contexto adverso de doenças infecciosas e a exposição a ambientes adversos e lesões externas.

A promoção de um desenvolvimento saudável significa, antes de tudo, atenção à realidade da criança em seu momento atual, o que fornece os elementos necessários para seu cuidado e proteção naquele período, nos próximos estágios do desenvolvimento e para a vida futura.

O crescimento e o desenvolvimento cerebral são dependentes da saúde física, bem como de estímulos sociais positivos vindos da família e da comunidade. Crianças com função cerebral e crescimento com limitações por problemas biológicos ou relacionados ao ambiente não podem ser negligenciadas para alcançar seu potencial de crescimento. Essas crianças devem ser inseridas em programas que respondam a suas demandas, as quais devem ser formuladas individualmente.

## O desenvolvimento no primeiro ano de vida

O primeiro ano de vida continua o período fetal de plasticidade neural e ajustamentos rápidos aos estímulos, que permitem ao cérebro da criança desenvolver seu potencial máximo, dependendo de suas experiências.

Começando na visita pré-natal, a vigilância para o desenvolvimento prevê a identificação dos determinantes sociais e biológicos da família. A equipe precisa compreender bem esses processos, para perceber os problemas e desenvolver um plano de cuidados, individual e familiar.

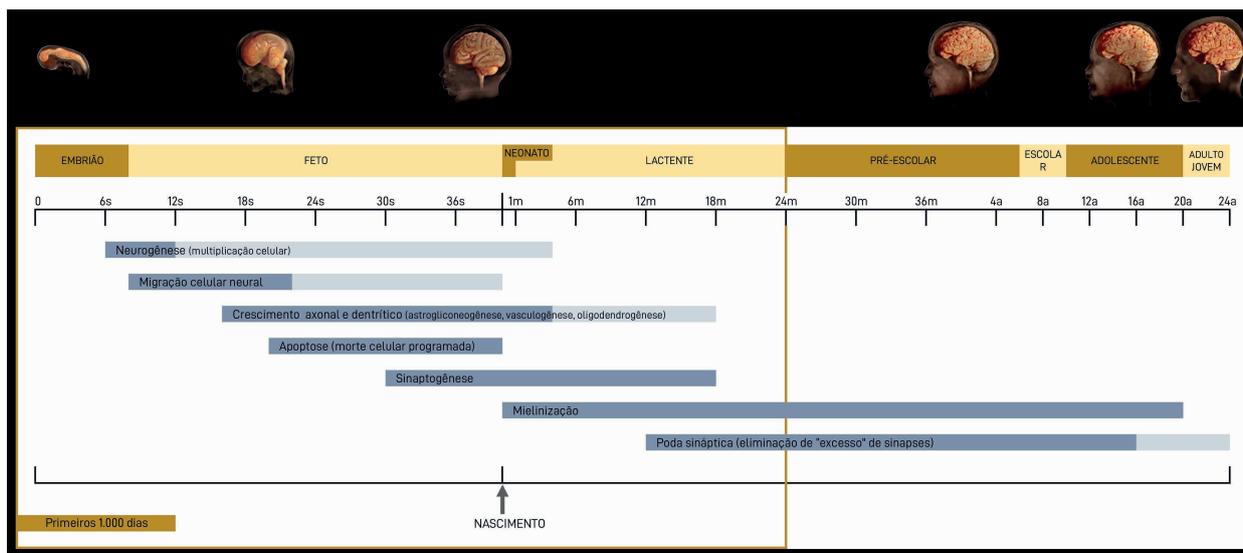
Os problemas e as interações são complexas, e crenças, valores, habilidades, comportamentos, cultura, condições socioeconômicas e tradição influenciam de maneira importante na maneira como a família protege, educa, ensina e socializa uma criança. Resultados muito melhores são alcançados quando as oportunidades são facilitadas, como contato físico precoce por meio do aleitamento materno, alojamento conjunto, posição canguru, abraço e mimos para a criança, além de um ambiente positivo e estimulador ao longo das fases da vida.

A maioria das crianças nasce saudável, mas uma proporção delas nasce prematuramente, com infecções ou malformações congênitas, ou apresenta problemas relacionados ao parto e ao nascimento. Essas situações podem se tornar barreiras para o desenvolvimento saudável da criança, requerendo maior atenção da equipe na orientação e no apoio à família.

## Domínios do desenvolvimento

O crescimento e o desenvolvimento cerebral acompanham o ritmo veloz de mudanças e adaptações físicas, motoras, cognitivas, comunicativas e de linguagem, sociais e psicoemocionais, que ocorrem na infância. O período de maior crescimento cerebral ocorre do último trimestre da gestação, a partir das 24 semanas, até os 2 primeiros anos de vida, quando o ser humano adquire de 85% a 90% do volume cerebral do adulto.

Durante o restante da infância e da adolescência, o cérebro se dedica ativamente à poda, ao desenvolvimento e ao aprimoramento da eficiência de suas redes neurais, especialmente no córtex pré-frontal – a região crítica do cérebro responsável pela tomada de decisão, pelo julgamento e pelo controle de impulsos. Esse processo dinâmico da maturação neuronal continua até a idade adulta (Figura 8).



Fonte: Andersen,<sup>[77]</sup> Konkel.<sup>[78]</sup>  
**Figura 8.** Estágios do desenvolvimento cerebral.

Estudos de desenvolvimento cerebral confirmam a importância de experiências positivas em fases precoces da vida para a formação de conexões celulares cerebrais. Essas experiências precoces têm efeito significativo no desenvolvimento emocional e nas habilidades de aprendizagem da criança. Por outro lado, fatores tóxicos, como exposição ao álcool e a drogas durante a gestação, podem afetar esse processo de desenvolvimento estrutural e funcional do cérebro.

Os domínios cerebrais para o desenvolvimento são:

- **Motor grosseiro:** do nascimento ao final do primeiro ano de vida, grandes alterações ocorrem nas habilidades motoras grosseiras da criança. Tônus, força e coordenação se aprimoram sequencialmente da cabeça para os pés, com controle de cabeça, rolagem, sentar, arrastar, posição de pé e deambulação com e sem apoio. Atrasos, como assimetria de movimentos, hipertonia ou hipotonia muscular, devem ser identificados e referenciados à equipe especializada.
- **Motor fino:** coordenação mãos-olhos e habilidades motoras finas evoluem ao longo do primeiro ano de vida, progredindo de reflexos a movimentos voluntários, como apreensão palmar com pega e liberação voluntária dos objetos próximos, com objetos centralizados na linha média, transferindo objetos de uma mão à outra, pinça habilidosa e manuseando um lápis de cera próximo de 1 ano de idade.
- **Habilidades cognitivas, linguísticas e de comunicação:** quando os pais fornecem ou proveem ambientes previsíveis, com rotinas estabelecidas, as crianças aprendem a antecipar e criar confiança e, posteriormente, a lidar com o imprevisível. O cérebro sofre influências nas experiências do dia a dia, como a alimentação, as brincadeiras, a interação com pai e mãe, o sono, dentre outras.

Ao nascimento, as crianças ouvem quase tão bem quanto os adultos, mas as respostas são difíceis para os pais compreenderem e interpretar. Escutar é a base para o desenvolvimento da linguagem, mas uma a três crianças entre cem nascem com déficit auditivo, e 9% a 10% delas são identificadas com perda auditiva permanente na idade escolar. Além do período neonatal, a triagem precisa ser repetida quando os pais demonstram alguma preocupação. Os recém-nascidos ouvem e reconhecem a voz dos pais ao nascimento e distinguem a voz da mãe aos 3 dias de idade.

Os recém-nascidos também podem ver ou enxergar cor, ver em três dimensões e acompanhar visualmente os movimentos, sendo mais atraídos pela expressão do rosto humano. A acuidade visual progride rapidamente, atingindo a capacidade de adultos com 5 a 6 anos de idade. Atrasos de desenvolvimento podem ser causados por déficit neurosensorial e precisam ser descartados.

Os recém-nascidos reproduzem expressões faciais desde o nascimento, usam expressões faciais de outros para interpretar eventos e entendem ou compreendem e usam gestos em torno de 8 meses de idade.

Com 8 semanas, eles produzem sons de murmúrio; com 6 a 8 meses, balbuciam com combinação de vogais e consoantes e, com 1 ano, falam algumas poucas palavras. O período para aquisição dessas habilidades pré-linguísticas é amplo.

A linguagem sofre influência do ambiente. Crianças que estão em ambientes interativos, com leitura, conversas e outros estimuladores, apreendem conceitos mais rapidamente e apresentam vocabulário mais rico em período mais curto de tempo.

- Habilidades sociais e emocionais: à medida que os pais aprendem a reconhecer as formas de comportamento de seu filho para engajamento, desengajamento ou angústia e respondem de maneira adequada às suas necessidades, eles aprendem a confiar e a amar seus pais.

Com cerca de 3 meses, a criança interage com diferentes pessoas. Com 8 meses, mostra estranheza em ambientes ou com pessoas diferentes dos pais ou cuidadores, olhando seus pais quando se encontram nessa situação, com ansiedade. Com 14 meses, mostra segurança e se comunica com uma nova pessoa. A socialização passa da imitação e, à medida que aumenta sua autonomia, tende a agarrar e morder os objetos que quer.

Muitos dos estudos mais influentes das últimas décadas sobre o desenvolvimento humano esclarecem a natureza das origens do desenvolvimento e a progressão de eventos crônicos na vida adulta, tendo seu início durante a gestação ou na infância, décadas antes das limitações funcionais tornarem-se aparentes. Também, condições antes diagnosticadas somente em adultos têm se manifestado em idades muito mais jovens.

Informações científicas sobre epigenética, psiconeuroimunologia e reatividade biológica ao estresse informam ainda mais nosso entendimento dos vínculos causais entre os determinantes sociais da saúde, emoção, riscos biológicos e saúde ao longo da vida.<sup>[59]</sup>

### **Monitorando o desenvolvimento infantil**

Vigilância e triagem do desenvolvimento das crianças são componentes que integram a supervisão da saúde infantil, no contexto do cuidado infantil inserido na família e na comunidade.

A vigilância do desenvolvimento é um processo contínuo e cumulativo para assegurar resultados compatíveis com o conceito de saúde da criança. O instrumento proposto na Caderneta da Criança deve ser utilizado em todos os atendimentos programados.

## Marcos do Desenvolvimento do Nascimento aos 6 Meses

Marcos	Como pesquisar	Idade em meses						
		0	1	2	3	4	5	6
Postura: pernas e braços fletidos, cabeça lateralizada	Deite a criança em superfície plana, de costas com a barriga para cima; observe se seus braços e pernas ficam flexionados e sua cabeça lateralizada.							
Observa um rosto	Posicione seu rosto a aproximadamente 30 cm acima do rosto da criança. Observe se a criança olha para você, de forma evidente.							
Reage ao som	Fique atrás da criança e bata palmas ou balance um chocalho a cerca de 30 cm de cada orelha da criança e observe se ela reage ao estímulo sonoro com movimentos nos olhos ou mudança da expressão facial.							
Eleva a cabeça	Coloque a criança de bruços (barriga para baixo) e observe se ela levanta a cabeça, desencosta o queixo da superfície, sem virar para um dos lados.							
Sorri quando estimulada	Sorria e converse com a criança; não lhe faça cócegas ou toque sua face. Observe se ela responde com um sorriso.							
Abre as mãos	Observe se em alguns momentos a criança abre as mãos espontaneamente.							
Emite sons	Observe se a criança emite algum som, que não seja choro. Caso não seja observado pergunte ao acompanhante se faz em casa.							
Movimenta os membros	Observe se a criança movimenta ativamente os membros superiores e inferiores.							
Responde ativamente ao contato social	Fique à frente do bebê e converse com ele. Observe se ele responde com sorriso e emissão de sons como se estivesse “conversando” com você. Pode pedir que a mãe o faça.							
Segura objetos	Ofereça um objeto tocando no dorso da mão ou dedos da criança. Esta deverá abrir as mãos e segurar o objeto pelo menos por alguns segundos.							
Emite sons, ri alto	Fique à frente da criança e converse com ela. Observe se ela emite sons (gugu, eeee, etc), veja se ela ri emitindo sons (gargalhada).							
Levanta a cabeça e apoia-se nos antebraços, de bruços	Coloque a criança de bruços, numa superfície firme. Chame sua atenção a frente com objetos ou seu rosto e observe se ela levanta a cabeça apoiando-se nos antebraços.							
Busca ativa de objetos	Coloque um objeto ao alcance da criança (sobre a mesa ou na palma de sua mão) chamando sua atenção para o mesmo. Observe se ela tenta alcançá-lo.							
Leva objetos a boca	Ofereça um objeto na mão da criança e observe se ela o leva a boca.							
Localiza o som	Faça um barulho suave (sino, chocalho, etc.) próximo à orelha da criança e observe se ela vira a cabeça em direção ao objeto que produziu o som. Repita no lado oposto.							
Muda de posição (rola)	Coloque a criança em superfície plana de barriga para cima. Incentive-a a virar para a posição de bruços.							

## Marcos do Desenvolvimento dos 6 Meses a 1 Ano e Meio

Marcos	Como pesquisar	Idade em meses														
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Brinca de esconde-achou	Coloque-se à frente da criança e brinque de aparecer e desaparecer, atrás de um pano ou de outra pessoa. Observe se a criança faz movimentos para procurá-lo quando desaparece, como tentar puxar o pano ou olhar atrás da outra pessoa.															
Transfere objetos de uma mão para outra	Ofereça um objeto para que a criança segure. Observe se ela o transfere de uma mão para outra. Se não fizer, ofereça outro objeto e observe se ela transfere o primeiro para outra mão.															
Duplica sílabas	Observe se a criança fala “papá”, “dadá”, “mamã”. Se não o fizer, pergunte a mãe se o faz em casa.															
Senta-se sem apoio	Coloque a criança numa superfície firme, ofereça-lhe um objeto para que ela segure e observe se ela fica sentada sem o apoio das mãos para equilibrar-se.															
Imita gestos	Faça algum gesto conhecido pela criança como bater palmas ou dar tchau e observe se ela o imita. Caso ela não o faça, peça a mãe para estimulá-la.															
Faz pinça	Coloque próximo à criança um objeto pequeno ou uma bolinha de papel. Chame atenção da criança para que ela o pegue. Observe se ao pegá-lo ela usa o movimento de pinça, com qualquer parte do polegar associado ao indicador.															
Produz “jargão”	Observe se a criança produz uma conversação incompreensível consigo mesma, com você ou com a mãe (jargão). Caso não seja possível observar, pergunte se ela o faz em casa.															
Anda com apoio	Observe se a criança consegue dar alguns passos com apoio.															
Mostra o que quer	A criança indica o que quer sem que seja por meio do choro, podendo ser através de palavras ou sons, apontando ou estendendo a mão para alcançar. Considere a informação do acompanhante.															
Coloca blocos na caneca	Coloque três blocos e a caneca sobre a mesa, em frente à criança. Estimule-a a colocar os blocos dentro da caneca, através de demonstração e fala. Observe se a criança consegue colocar pelo menos um bloco dentro da caneca e soltá-lo.															
Diz uma palavra	Observe se durante o atendimento a criança diz pelo menos uma palavra que não seja nome de membros da família ou de animais de estimação. Considere a informação do acompanhante.															
Anda sem apoio	Observe se a criança já anda bem, com bom equilíbrio, sem se apoiar.															
Usa colher ou garfo	A criança usa colher ou garfo, derramando pouco fora da boca. Considere a informação do acompanhante.															
Constrói torre de 2 cubos	Observe se a criança consegue colocar um cubo sobre o outro sem que ele caia ao retirar sua mão.															
Fala 3 palavras	Observe se durante o atendimento a criança diz três palavras que não sejam nome de membros da família ou de animais de estimação. Considere a informação do acompanhante.															
Anda para trás	Peça à criança para abrir uma porta ou gaveta e observe se ela dá dois passos para trás sem cair.															

## Marcos do Desenvolvimento de 1 Ano e Meio a 3 Anos e Meio

Marcos	Como pesquisar	Idade em meses												
		18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
Tira roupa	Observe se criança é capaz de remover alguma peça de roupa, tais como: sapatos que exijam esforço para sua remoção, casacos, calças ou camisetas. Considere informação do acompanhante.													
Constrói torre de 3 cubos	Observe se a criança consegue empilhar três cubos sem que eles caiam ao retirar sua mão.													
Aponta 2 figuras	Observe se a criança é capaz de apontar duas de um grupo de cinco figuras.													
Chuta bola	Observe se a criança chuta a bola sem apoiar-se em objetos.													
Veste-se com supervisão	Pergunte aos cuidadores se a criança é capaz de vestir alguma peça de roupa tais como: calcinha, cueca, meias, sapatos, casaco, etc.													
Constrói torre de 6 cubos	Observe se a criança consegue empilhar seis cubos sem que eles caiam ao retirar sua mão.													
Frases com 2 palavras	Observe se a criança combina pelo menos duas palavras formando uma frase com significado que indique uma ação, tais como: “quer água”, “quer papai”, “chuta bola”. Considere a informação do acompanhante.													
Pula com ambos os pés	Observe se pula com os dois pés, atingindo o chão ao mesmo tempo, mas não necessariamente no mesmo lugar.													
Brinca com outras crianças	Pergunte ao acompanhante se a criança participa de brincadeiras com outras crianças de sua idade.													
Imita o desenho de uma linha	Observe, após demonstração, se a criança faz uma linha ou mais (no papel), de pelo menos 5 cm de comprimento.													
Reconhece 2 ações	Observe se a criança aponta a figura de acordo com a ação, tais como: “quem mia?” “quem late?”, “quem fala?”, “quem galopa?”.													
Arremessa bola	Observe se a criança arremessa a bola acima do braço.													
Veste uma camiseta	Pergunte aos cuidadores se a criança é capaz de vestir sua camiseta e/ou casaco sem botão ou zíper, sem ajuda.													
Move o polegar com a mão fechada	Demonstre para a criança e observe se ela é capaz de mover o polegar para cima em sinal de “OK” ou “legal” ou “tudo bem”, com uma ou ambas as mãos.													
Compreende 2 adjetivos	Verifique se a criança é capaz de compreender dois adjetivos. Pergunte: “O que você faz quando está com fome?”, “O que você faz quando está com frio?”, “O que você faz quando está cansado?”. Verifique se suas respostas são coerentes, tais como: “Eu como”, “Eu visto casaco”, “Eu vou deitar”, etc.													
Equilibra-se em cada pé 1 segundo	Após demonstração, verifique se a criança consegue equilibrar-se em um pé só, sem apoiar-se em nenhum objeto, pelo menos um segundo, dando-lhe três tentativas. Repita com o outro pé.													

## Marcos do Desenvolvimento de 3 Anos e Meio a 5 Anos

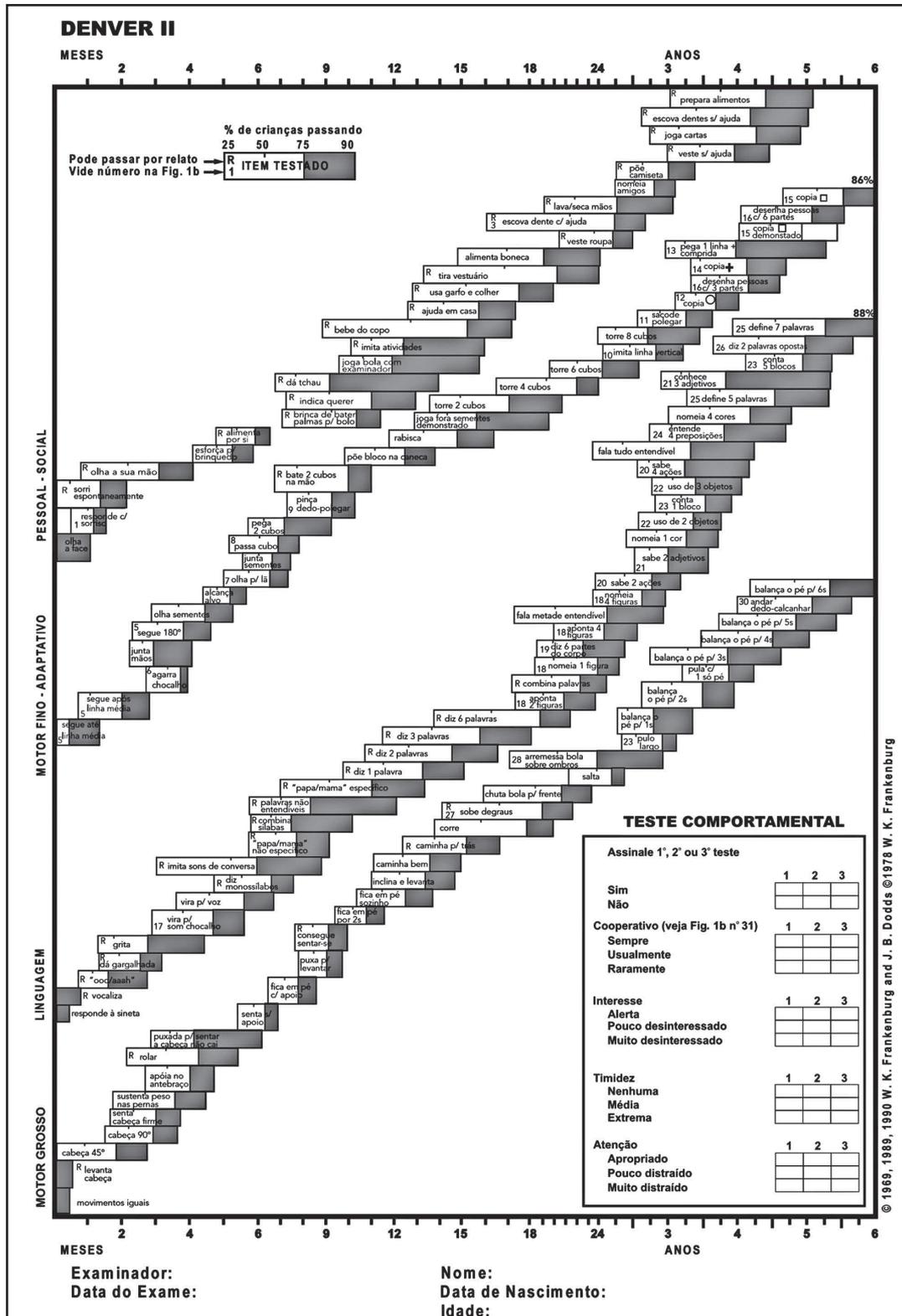
Marcos	Como pesquisar	Idade em meses												
		42	44	46	48	50	52	54	56	58	60			
Emparelha cores	Observe se a criança é capaz de emparelhar objetos da mesma cor, como por exemplo os cubos.													
Copia círculos	Forneça à criança um lápis e uma folha de papel. Mostre-lhe a figura de um círculo e verifique se ela é capaz de desenhar qualquer forma de aproximação com um círculo, que esteja fechada ou quase fechada.													
Fala clara e compreensível	Durante a avaliação observe a inteligibilidade da fala da criança (articulação e verbalização de ideias em sequência).													
Pula em um pé só	Demonstre e verifique se a criança consegue pular em um pé só, duas ou mais vezes, sem apoiar-se em um objeto.													
Veste-se sem ajuda	Pergunte aos cuidadores se a criança é capaz de se vestir, sem alguma ajuda.													
Copia cruz	Forneça à criança um lápis e uma folha de papel. Mostre-lhe a figura de uma cruz e verifique se ela é capaz de desenhar duas linhas que se cruzem próximo ao seu ponto médio.													
Compreende 4 preposições	Dê à criança um bloco e peça: “Coloque o bloco em cima da mesa”, “Coloque o bloco embaixo da mesa”, “Coloque um bloco na minha frente”, “Coloque um bloco atrás de mim”. Observe se ela cumpre adequadamente os quatro comandos.													
Equilibra-se em cada pé 3 segundos	Procedimento semelhante a “Equilibra-se em cada pé 1 segundo” com o tempo de 3 segundos ou mais.													
Escova dentes sem ajuda	Pergunte aos cuidadores se a criança é capaz de escovar os dentes, sem ajuda ou supervisão (durante algum tempo), inclusive na colocação da pasta de dentes, na escovação dos dentes posteriores e no uso do fio dental. Verifique se a criança recebeu treino para isto.													
Aponta a linha mais comprida	Mostre para a criança uma ficha contendo o desenho de duas linhas paralelas em posição vertical. Verifique se ela é capaz de apontar a linha mais comprida, mesmo mudando a posição do papel. Em três tentativas, mudando a posição do papel, ela deve acertar as três, ou cinco em seis tentativas.													
Define 5 palavras	Verifique se a criança é capaz de definir cinco palavras. Faça perguntas do tipo “O que é uma bola?” ou “O que você sabe sobre o rio?”. Use palavras do seu contexto de vida. Terá que lhe responder cinco de sete palavras. A definição é aceitável quando inclui: 1) uso; 2) forma; 3) material do que é feito; 4) categoria geral. Ex. Rio= tem peixe, água, pescar.													
Equilibra-se em um pé 5 segundos	Procedimento semelhante a “Equilibra-se em cada pé 1 segundo” com o tempo de 5 segundos ou mais.													

Fonte: Brasil.<sup>[38,39]</sup>

Figura 9. Vigilância do desenvolvimento nos primeiros 5 anos de vida a partir dos marcos do desenvolvimento.

Atrasos identificados na aplicação do instrumento de vigilância devem ser abordados rapidamente, definindo o compartilhamento do cuidado com a Atenção Especializada.

Além do instrumento de vigilância, nas idades de 15 e 30 meses, deve ser feita uma avaliação específica e mais refinada do desenvolvimento, utilizando o Teste de Triagem do Desenvolvimento Infantil Denver II, que avalia os domínios do desenvolvimento motor grosseiro, motor fino adaptativo, de linguagem e pessoal-social (Figura 10).



Fonte: Frankenburg et al.<sup>[76]</sup>  
 Figura 10. Teste de Triagem do Desenvolvimento Infantil Denver II.

A vigilância contínua do desenvolvimento e a triagem específica nas idades indicadas e sempre que houver alterações na vigilância possibilitam identificar precocemente os atrasos do desenvolvimento, indicando a necessidade de testes diagnósticos específicos pela equipe especializada e elaboração de planos de cuidado.

### Padrões, comportamentos e segurança do sono

Os estados do sono e alerta, apresentados na Tabela 7, são fisiológicos e necessários para o desenvolvimento da criança. Eles fornecem uma estrutura sistematizada para compreender as maneiras como elas interagem com seus cuidadores. Em cada estado, a criança responde de maneira única e previsível, em um padrão organizado. Os estados permitem que elas controlem quanto e que tipo de informação elas recebem de seus ambientes. O sono afeta os pais de maneira diferente do estado de alerta ou choro. Além dos diferentes comportamentos característicos que ocorrem em cada estado, também ocorrem mudanças fisiológicas na frequência cardíaca, no fluxo sanguíneo, no tônus muscular e nos padrões de eletroencefalograma.

**Tabela 7.** Características dos estados do sono e de alerta infantil

Estados do sono	Características
Sono "calmo" (tranquilo)	Difícil de despertar, respiração regular, poucos movimentos
Sono ativo	Pode acordar e voltar a dormir; movimentos corporais e de olhos (palpebrais) e respiração irregular
Alerta	Expressão de alerta, despertar, com abertura dos olhos, com observação do ambiente; é um estado que "demanda" alimentação
Alerta ativa	Começa com agitação demandando uma ação como troca de fraldas; se as ações não respondem à demanda da criança, a agitação caminha para o choro
Choro	Apresenta choro com duração maior que 20 segundos; normalmente e com frequência, a criança acalma quando colocada no colo, ou para mamar, ou com a troca de fraldas. É preciso observar a duração, a intensidade e a frequência do choro para determinar estratégias de intervenção

Fonte: March of Dimes.<sup>[62]</sup>

Os pais precisam de orientação sobre padrões do sono e local onde a criança deve ser colocada para dormir, como sumarizado na Tabela 8. A síndrome da morte súbita está relacionada, dentre outros fatores, à posição da criança durante o sono e, desse modo, os pais devem ser orientados a colocá-la em posição supina e no berço, em local tranquilo, no quarto dos pais, durante o primeiro ano de vida.<sup>[35]</sup>

**Tabela 8.** Padrões de sono e recomendações

Atividades	0-3m	3-6m	6-9m	9-12m	12-18m	18-48m
Média de horas de sono	14	13	13	13	12-13	12-13 em 24 horas
Variação do sono, em horas	12-16	12-15	10-14	10-14	12-14	12-14 em 24 horas
Despertar noturno	Depende da rotina alimentar	2-3	1-3	1-2	0-1	0
Número de sonecas/ cochilos por dia	Depende da alimentação	2-4 (manhã e tarde)	2 (manhã e tarde)	1-2 (manhã e tarde)	1-2	1
Duração das sonecas, horas	1-3	2-3 cada	1-3 cada	1-3 cada	1-3 cada	1-2 cada
Local	Carrinho ou berço no quarto dos pais	Berço, idealmente no quarto dos pais			Berço	Na própria cama, 2-3 anos

Fonte: APP.<sup>[63]</sup>

## Vigilância sobre a violência<sup>[26,84,85]</sup>

Nas análises sobre mortalidade na infância, chama atenção a expressiva participação de causas externas – acidentes e violências – entre as 15 principais causas de morte de menores de 5 anos, principalmente no subgrupo de crianças de 1 a 4 anos, tornando-se um grande problema de saúde para as famílias e para a sociedade. O *Global Burden of Diseases Study*, da Universidade de Washington, estima que 2.358 crianças morreram em 2015 por aspiração de corpo estranho, acidentes de trânsito, afogamento e homicídio, ou seja, uma em cada 20 crianças menores de 5 anos morreu por essas causas no país. Também há casos de violência contra crianças (geralmente violência doméstica), indicando que a violência social também afeta a infância.

Os acidentes ou traumas não intencionais, físicos ou psíquicos, na infância e parte da adolescência, ocorrem na moradia ou no entorno e podem ser evitados com medidas de prevenção e proteção. Quedas, queimaduras, afogamentos e atropelamentos acontecem em números assustadores e podem deixar sequelas para toda a vida.

A violência doméstica contra crianças, citada no Art. 136 do Código Penal como abuso ou maus-tratos, é definida como toda ação ou omissão que prejudique o seu bem-estar, integridade física e psicológica, liberdade e direito ao pleno desenvolvimento. Pode ser cometida por pessoas que convivem no espaço doméstico ou dentro da comunidade, incluindo aquelas que assumem função parental, ainda que sem laços de consanguinidade, mas com relação de poder em relação à vítima.

O reconhecimento das várias formas de violência contra crianças deve fazer parte da rotina dos profissionais da saúde, assim como a abordagem dessas situações, que, muitas vezes, são de extrema complexidade.

A negligência caracteriza-se como a omissão de cuidados básicos para o desenvolvimento físico, emocional e social da criança ou adolescente e é manifestada por privação de medicamentos, falta de atendimento aos cuidados necessários com a saúde, descuido com a higiene, ausência de proteção contra frio ou calor, não provimento de estímulos educacionais e ausência de afeto. Sua forma extrema caracteriza o abandono.

A violência ou abuso físico consiste no uso da força física e intencional, praticada com o objetivo de ferir, lesar ou destruir a vítima, deixando ou não marcas evidentes. Pode afetar todos os membros de um núcleo familiar de formas e intensidade diferentes.

A violência ou abuso sexual é definida como o uso da criança ou adolescente para qualquer tipo de gratificação sexual de adulto ou adolescente mais velho, que detém ou deteve algum vínculo familiar, de convivência ou de relacionamento. Caracteriza-se como transgressão de ordem moral, geralmente crônica, que se apresenta como ato que não produz contato sexual (*voyeurismo*, pornografia, exibicionismo e produção de fotos); ato sexual completo com penetração anal ou vaginal; exploração sexual visando a lucros ou estupro causado por pessoa desconhecida da vítima.

A violência psicológica pode ser isolada, mas, na maioria das vezes, acompanha outras formas de violência. Consiste na submissão da criança ou adolescente a atos de ação ou omissão, agressivos, de caráter repetitivo, extensivo e deliberado. É praticada de diversas formas, como agressões verbais, rejeição, culpabilização, indiferença, depreciação, cobranças exageradas, discriminação, desrespeito, desqualificação, punições humilhantes ou responsabilização acima de sua capacidade, normalmente com a finalidade de submeter a criança ou adolescente às necessidades psíquicas de um adulto, provocar sofrimento e manutenção de poder e domínio sobre a vítima.

A alienação parental é uma forma de violência psicológica conceituada no Art. 2º da Lei 12.318/2010 e consiste na interferência na formação psicológica da criança ou do adolescente, promovida ou induzida por um dos genitores, pelos avós ou por aqueles que tenham a criança ou adolescente sob sua autoridade, guarda ou vigilância, para que repudie o genitor ou cause prejuízo ao estabelecimento ou à manutenção de vínculos com ele.

A síndrome de Munchausen causada por terceiro ou por procuração (por não ser praticada pelo próprio paciente, mas por seu cuidador) é uma forma de violência na qual o paciente é trazido para cuidados médicos, mas os sintomas e sinais que apresentam são inventados, simulados ou provocados por cuidadores.

Um protocolo de abordagem deve estar disponível em todos os serviços, sendo adaptado aos diferentes contextos e ser do conhecimento e da prática de todos que atendem crianças e adolescentes. Deve estar embasado em anamnese, exame físico, exames complementares, atuação da equipe multiprofissional, preenchimento do prontuário, classificação dos casos, encaminhamentos, notificação e acompanhamento.

## Avaliação do crescimento intrauterino

As medidas de peso, comprimento e perímetro craniano obtidas imediatamente após o nascimento representam o crescimento intrauterino, resumindo as condições intrauterinas que repercutem no crescimento e no desenvolvimento fetal. Constituem um "marcador" de ligação da vida fetal à neonatal, nessa primeira transição do cuidado, e a base somática para a classificação do risco e a definição de padrões de morbidades no período neonatal, fundamentando o plano inicial de cuidados hospitalares.

O recém-nascido é classificado de acordo com o peso ao nascer, idade gestacional (IG) e proporcionalidade entre peso e idade gestacional (Tabela 9). O recém-nascido PIG, classificado como pequeno para a IG (peso ao nascer no percentil abaixo de 10 ou escore-z correspondente) reflete o crescimento intrauterino restrito, por múltiplas condições de risco gestacionais, verificadas na história perinatal (Tabela 9). Ainda, o PIG pode ser classificado quanto ao grau de nutrição fetal pela proporcionalidade entre peso, comprimento e perímetro craniano, em simétrico (deficiência global do crescimento avaliada por peso, estatura e perímetro craniano, ao nascer) e assimétrico (ganho deficiente ou perda intrauterina predominante de peso).

**Tabela 9.** Classificação do recém-nascido

<b>Peso ao nascer</b>	Extremo baixo peso ao nascer	<1.000g
	Muito baixo peso ao nascer	<1.500g
	Baixo peso ao nascer	<2.500g
	Peso excessivo ao nascer	>4.500g
<b>Idade gestacional</b>	Extremamente prematuro	IG<28 semanas
	Muito prematuro	IG de 28 a 31 semanas
	Prematuro moderado	IG de 32 a 33 semanas
	Prematuro tardio	IG de 34 a 36 semanas
	Termo precoce	IG de 37 e 38 semanas
	Termo completo	IG de 39 a 41 semanas
	Pós-termo	IG≥42 semanas
<b>Proporcionalidade entre peso ao nascer e IG</b>	Adequado para a Idade Gestacional - AIG	
	Pequeno para a Idade Gestacional - PIG	Crescimento simétrico
		Crescimento assimétrico
	Grande para a Idade Gestacional - GIG	

Fonte: OMS;<sup>[30,94]</sup> ACOG.<sup>[80]</sup>

IG: idade gestacional; AIG: adequado para a idade gestacional; PIG: pequeno para a idade gestacional; GIG: grande para a idade gestacional.

Essa caracterização deve ser registrada na Caderneta da Criança, por ocasião da alta hospitalar, para subsidiar raciocínios clínicos no acompanhamento ambulatorial e no futuro.

Para essa classificação, são utilizadas curvas-padrão de crescimento intrauterino, recomendando-se as curvas de tamanho ("size") do RN ao nascer desenvolvidas pelos estudos *Intergrowth-21st*,<sup>[31]</sup> com as medidas neonatais tomadas ao nascimento, com resultados assim interpretados:

- Os parâmetros peso, comprimento e perímetro craniano mensuráveis nas primeiras 12 horas pós-nascimento devem estar dentro do intervalo do percentil 10 e 90 ou mais ou menos dois desvios-padrão da média para as diferentes idades gestacionais.
- Para o peso, consideram-se:
  - Percentil 10 a 90 ou intervalo correspondente a mais ou menos dois desvios-padrão da média: recém-nascidos adequados para IG.
  - Percentil <10 ou menor que dois desvios-padrão da média: recém-nascidos pequenos para a IG.
  - Percentil >90 ou maior que dois desvios-padrão da média: recém-nascidos grandes para a IG.
- Para o estado de nutrição: considerar a proporcionalidade dos percentis de peso, comprimento e perímetro craniano. Quando desproporcionais, investigar associações e causas.

### **Monitoramento do crescimento extrauterino**

Para RNT, utilizar as curvas da OMS, disponíveis na Caderneta da Criança, considerando crescimento normal quando peso, comprimento/ altura e perímetro craniano estiverem no intervalo entre mais ou menos dois desvios-padrão da média das populações utilizadas como padrão para a construção dos gráficos de referência.

Uma leitura adequada nunca deve se limitar a um ponto isolado da curva, mas ser longitudinal, considerando as várias medições que compõem o canal ou linha de crescimento da criança, desde a vida intrauterina até o momento da avaliação, em comparação com as curvas de referência.

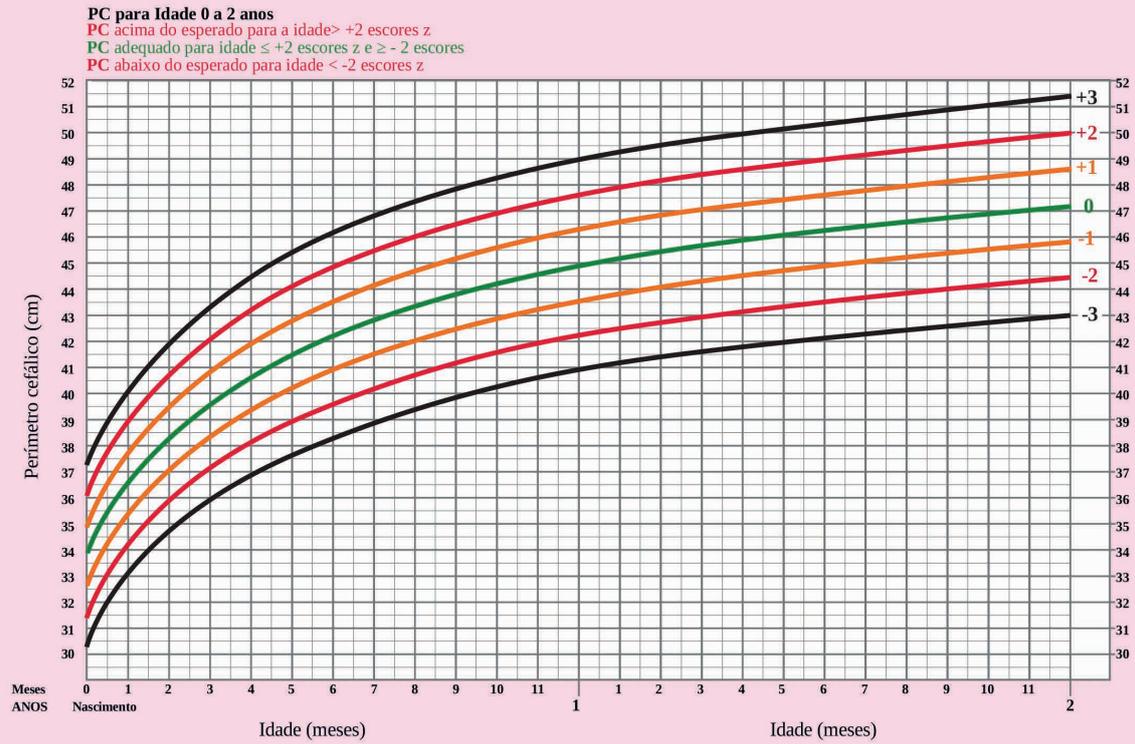
O crescimento adequado corresponde a uma curva regular, ascendente e paralela à curva estabelecida como padrão e representada nos gráficos de referência. Qualquer desvio dessa trajetória deve ser observado e investigado.

Essa leitura é fundamental para evitar equívocos de interpretação e condutas. Para dar um exemplo, uma criança prematura geralmente evolui com crescimento pós-natal abaixo do fetal nos primeiros meses de vida, o que pode ser erroneamente interpretado como desnutrição extrauterina e exigir dela um ganho de peso maior do que o necessário, instituindo complemento alimentar com aumento do risco de repercussões metabólicas futuras em sua vida.

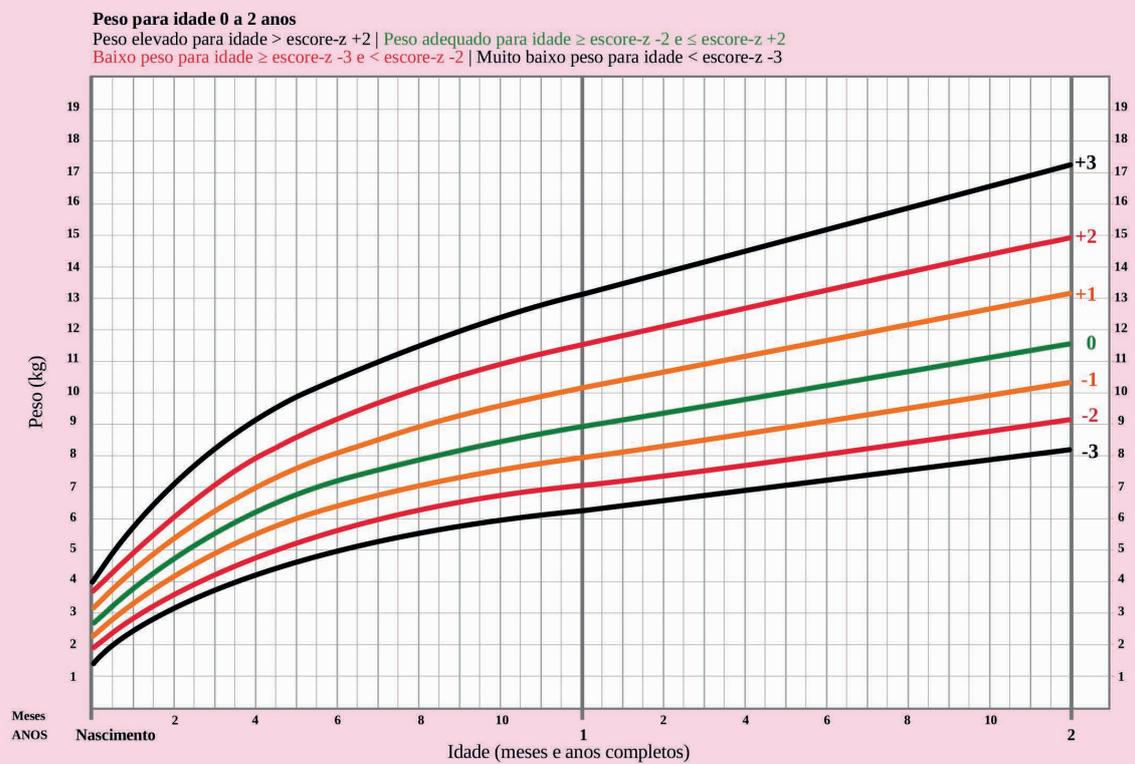
A avaliação do crescimento deve considerar sempre as práticas alimentares e a situação global de saúde da criança e família.

A Figura 11 apresenta as curvas de crescimento para RNT, para os vários parâmetros, e as relações entre eles, como na Caderneta da Criança.

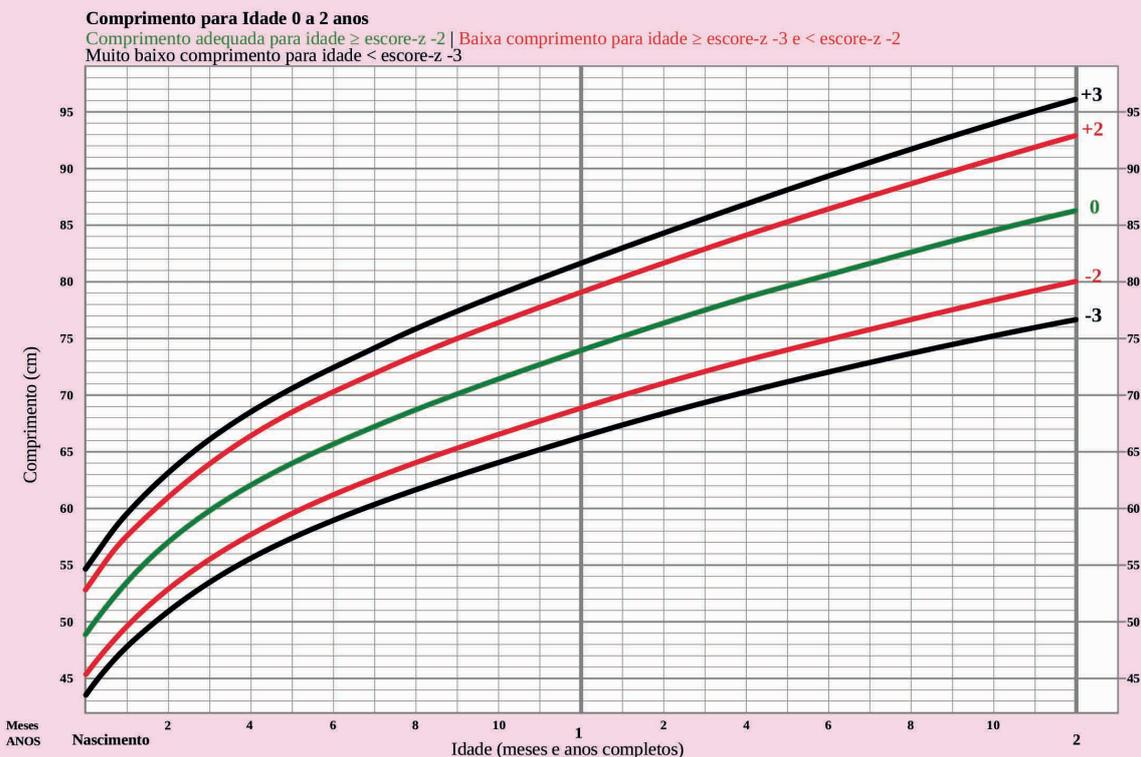
### Gráfico de Perímetro Cefálico para Idade de 0 a 2 Anos



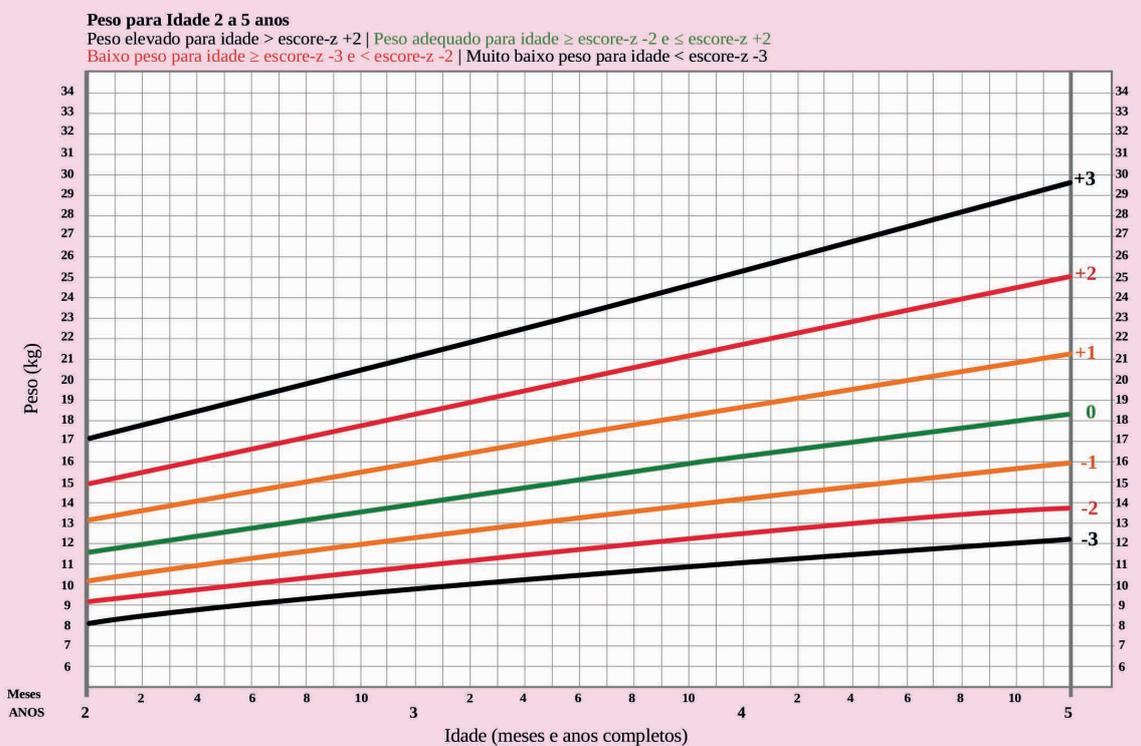
### Gráfico de Peso para Idade de 0 a 2 Anos



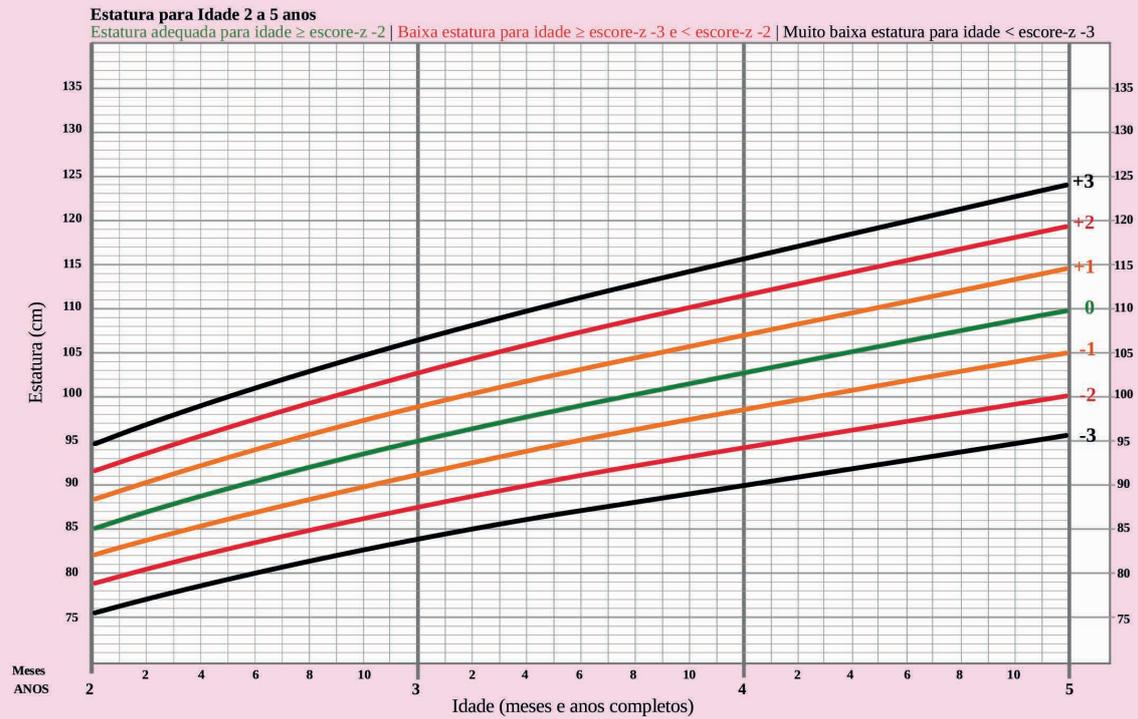
### Gráfico de Comprimento para Idade de 0 a 2 Anos



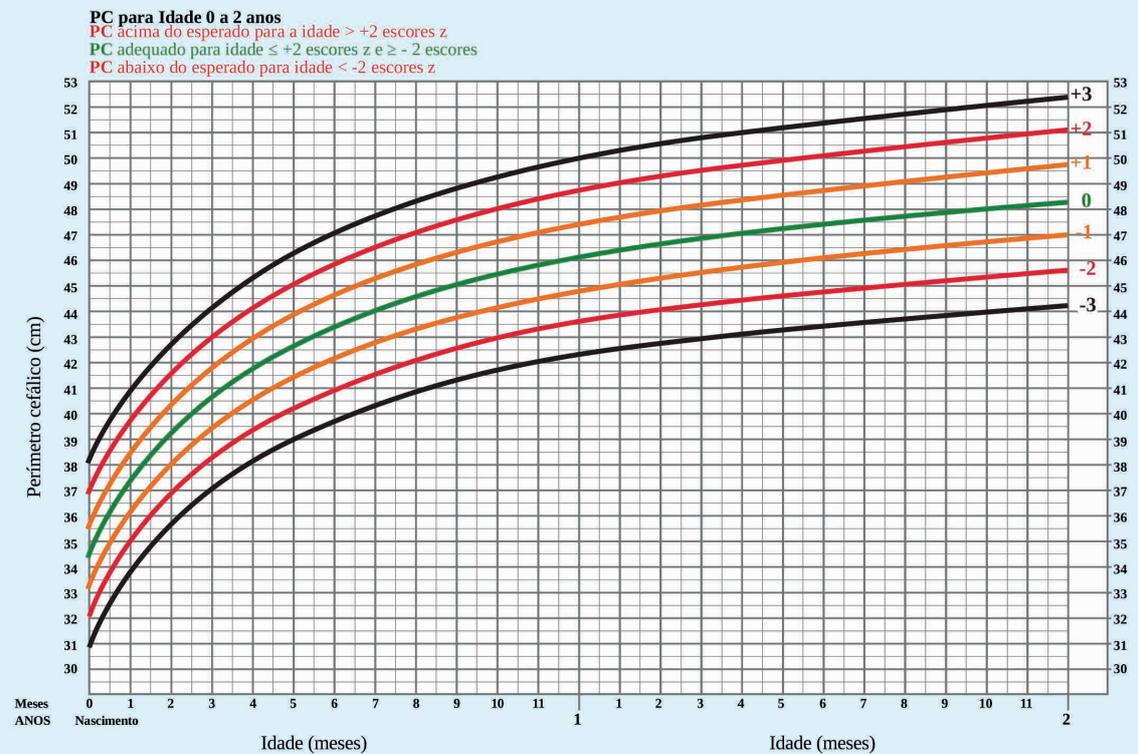
### Gráfico de Peso para Idade de 2 a 5 Anos



### Gráfico de Estatura para Idade de 2 a 5 Anos



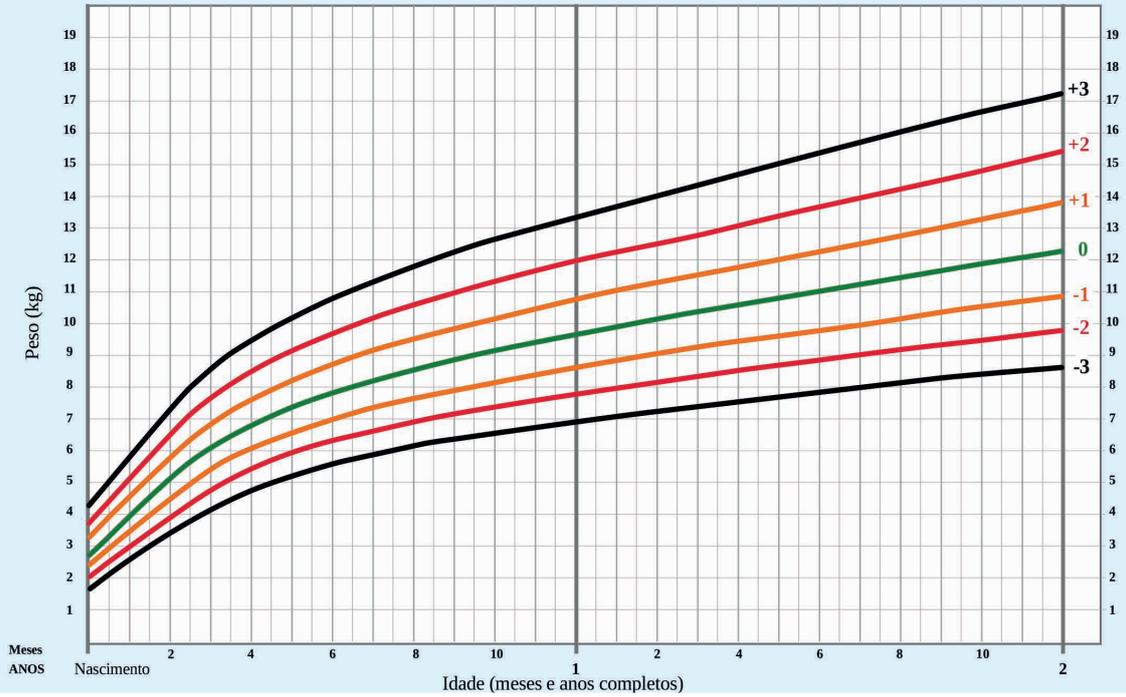
### Gráfico de Perímetro Cefálico para Idade de 0 a 2 Anos



### Gráfico de Peso para Idade de 0 a 2 Anos

**Peso para Idade 0 a 2 anos**

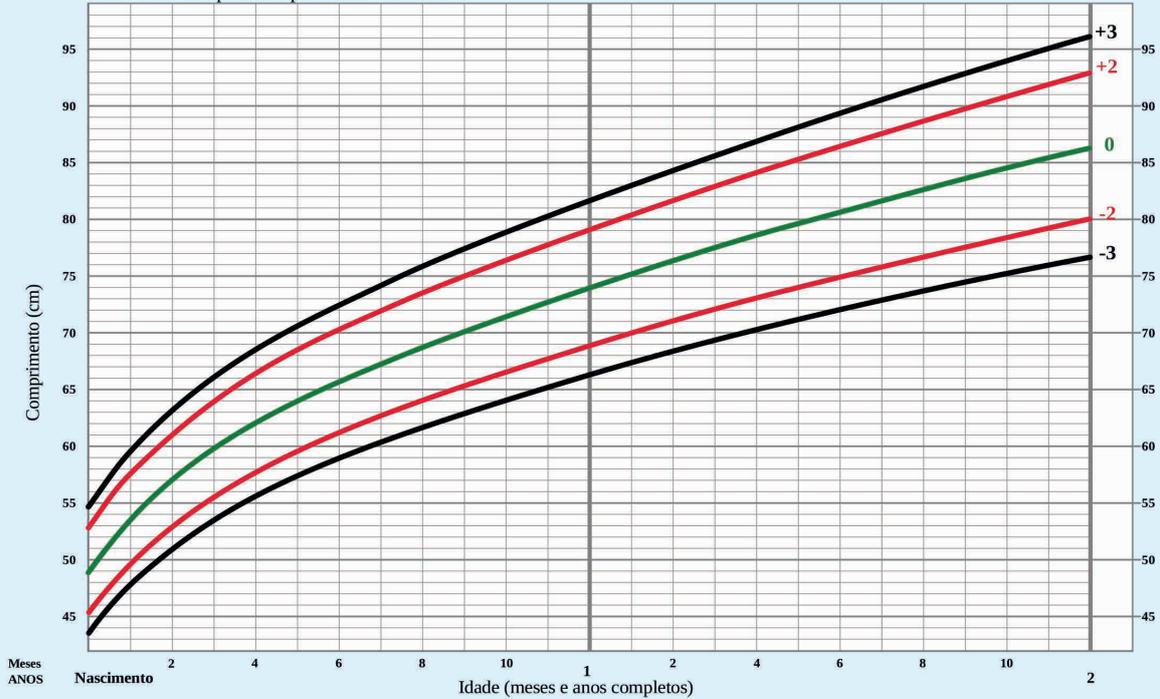
Peso elevado para idade > escore-z +2 | Peso adequado para idade  $\geq$  escore-z -2 e  $\leq$  escore-z +2  
 Baixo peso para idade  $\geq$  escore-z -3 e < escore-z -2 | Muito baixo peso para idade < escore-z -3



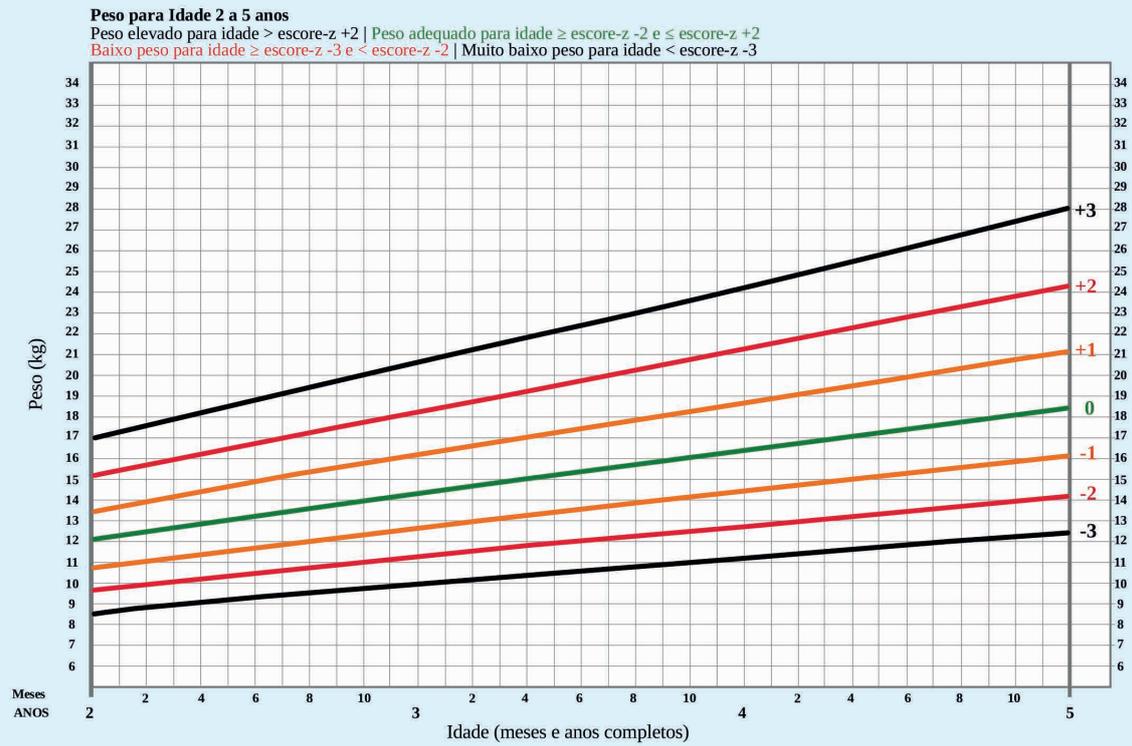
### Gráfico de Comprimento para Idade de 0 a 2 Anos

**Comprimento para Idade 0 a 2 anos**

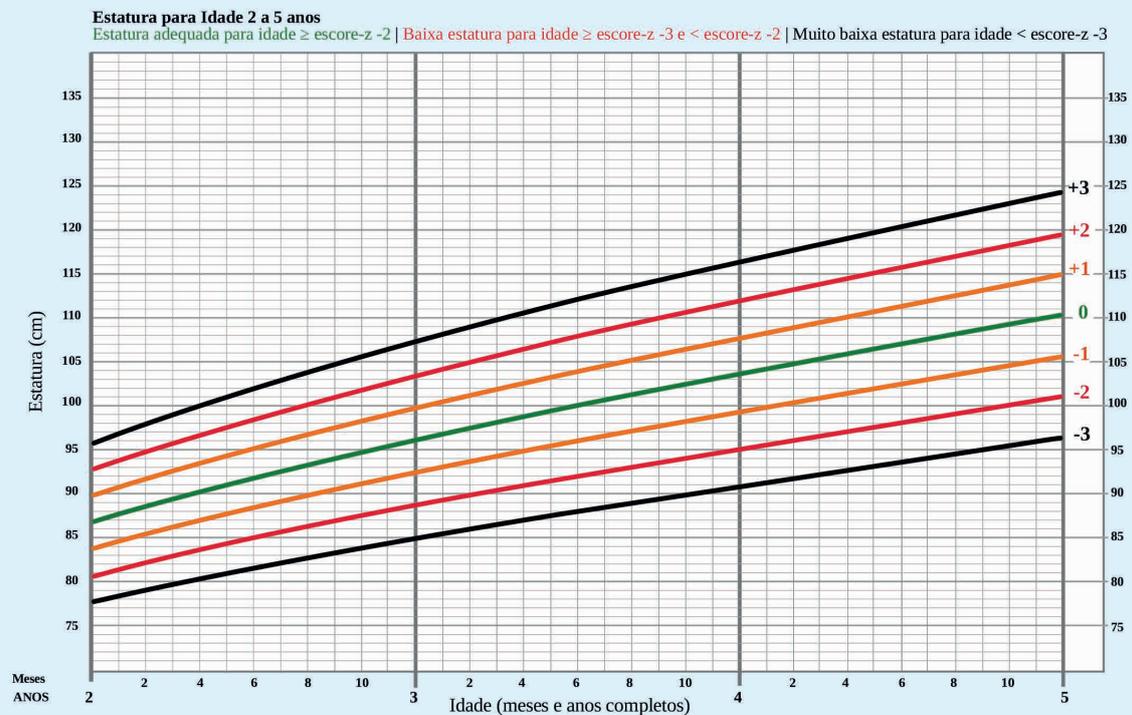
Comprimento adequada para idade  $\geq$  escore-z -2 | Baixa comprimento para idade  $\geq$  escore-z -3 e < escore-z -2  
 Muito baixo comprimento para idade < escore-z -3



## Gráfico de Peso para Idade de 2 a 5 Anos



## Gráfico de Estatura para Idade de 2 a 5 Anos



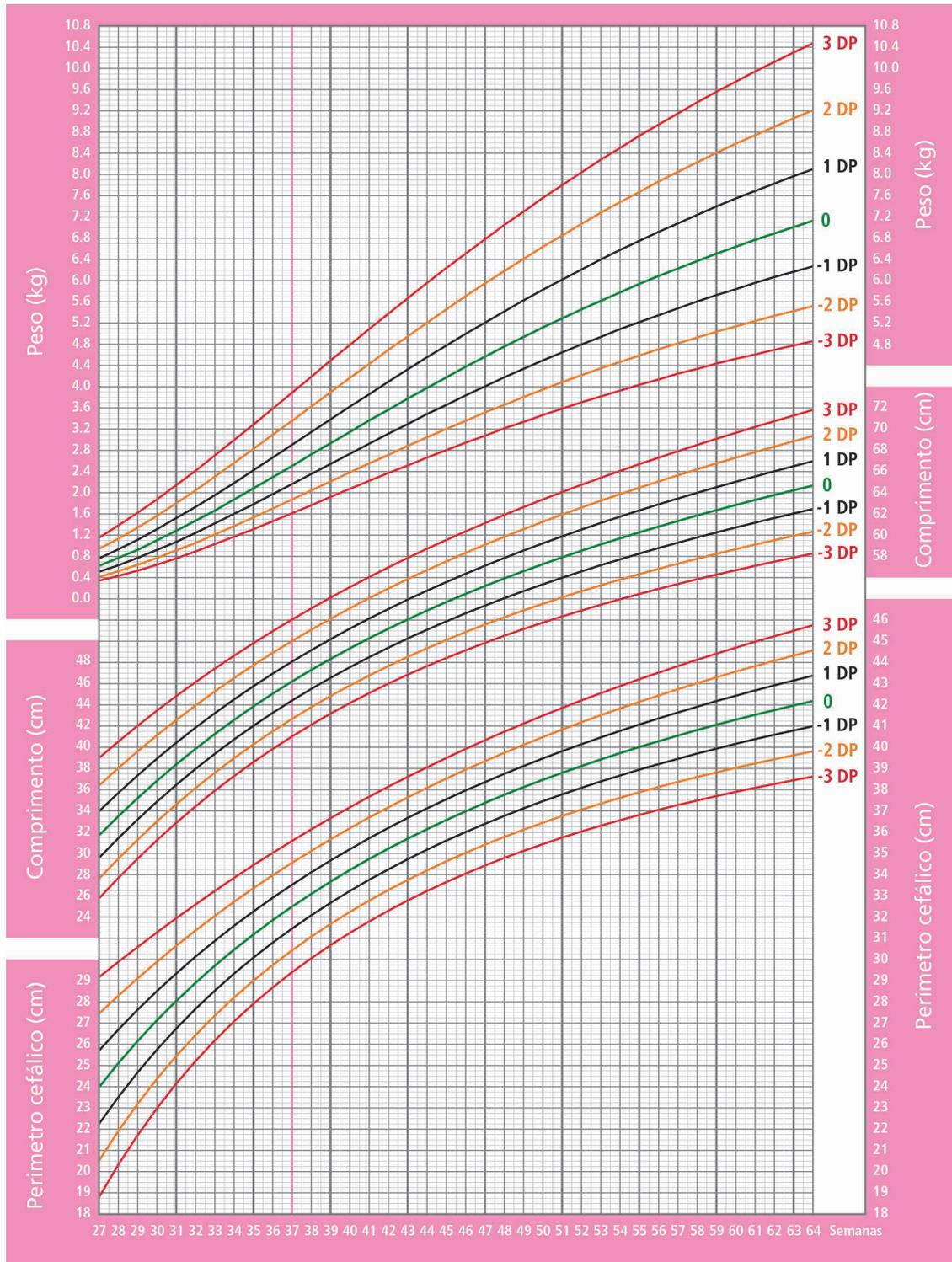
Fonte: Brasil.<sup>[38,39]</sup>

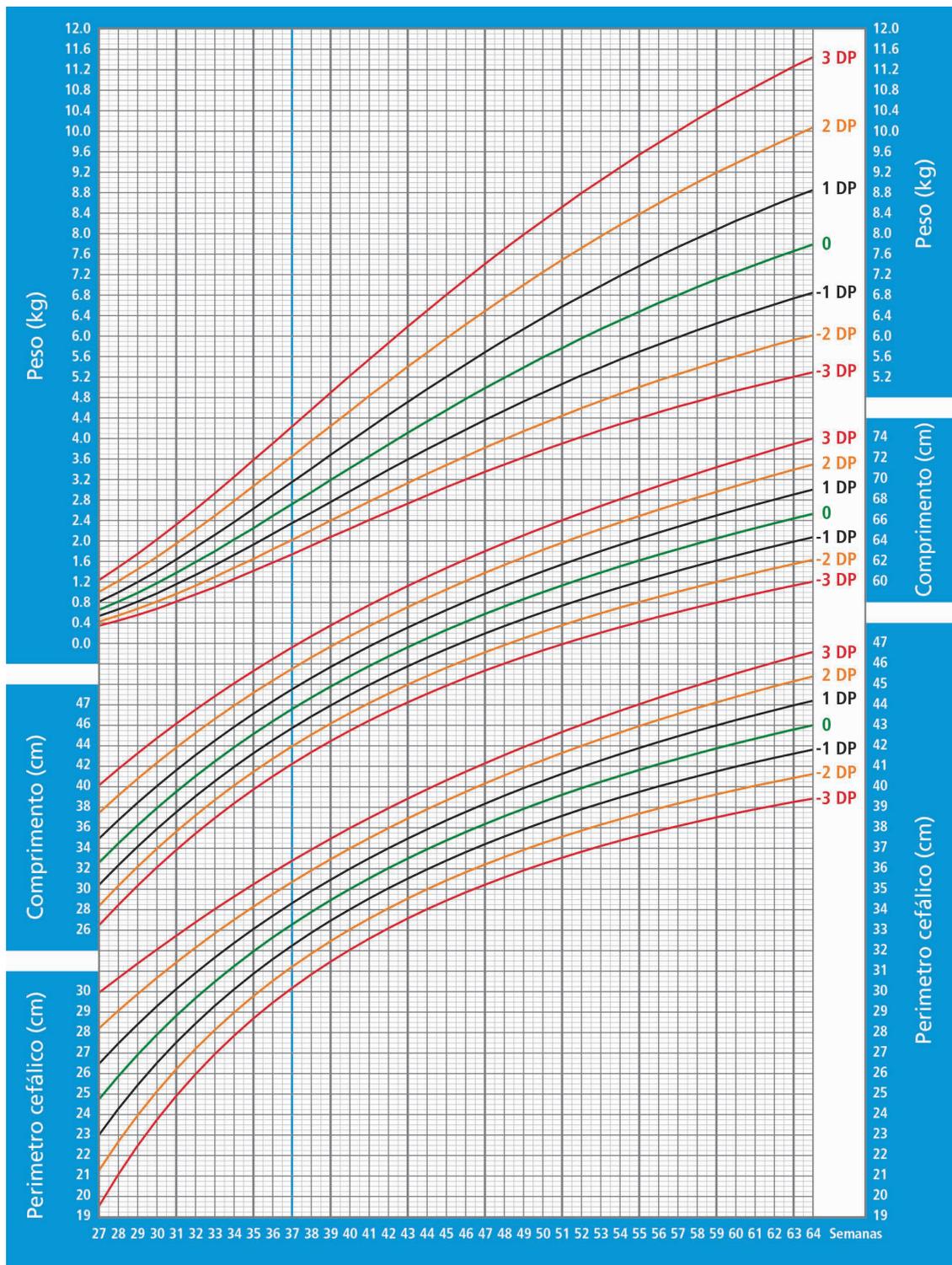
PC: perímetro cefálico.

Figura 11. Curvas de crescimento para recém-nascidos termo e crianças até 5 anos.

Para avaliação do crescimento dos RNPTs, utilizar as curvas-padrão *Intergrowth-21st*<sup>(31)</sup> de crescimento pós-natal de RNPTs sem correção de idade, iniciando o monitoramento com a IG ao nascer até alcançar 64 semanas.<sup>(62,63)</sup>

Após 64 semanas, a criança passa a ser acompanhada no gráfico de peso, comprimento e perímetro craniano da OMS, considerando sua idade cronológica (Figura 12).





Fonte: SBP,<sup>[63]</sup> Villar.<sup>[31]</sup>  
 DP: desvio-padrão.

Figura 12. Curvas de crescimento para recém-nascidos pré-termos.

O crescimento pós-natal de RNPT não deve ser acompanhado com curvas de crescimento fetal, muito comum no nosso meio. Além de não ser plausível biologicamente, pode levar a condutas equívocas, como o desmame precoce.

Para analisar os padrões de crescimento, é preciso considerar a história clínica perinatal, a evolução clínica pós-natal, as práticas nutricionais e a história familiar, social e ambiental, para abordagem global na interpretação dos resultados.

Para algumas crianças, estar, por exemplo, no desvio-padrão entre +2 e +3, não significa sobrepeso ou obesidade, mas massa magra corporal alta. O raciocínio é semelhante para crianças nos limites inferiores da normalidade, podendo significar normalidade dentro de seu perfil singular de crescimento.

### **Índice de massa corporal**

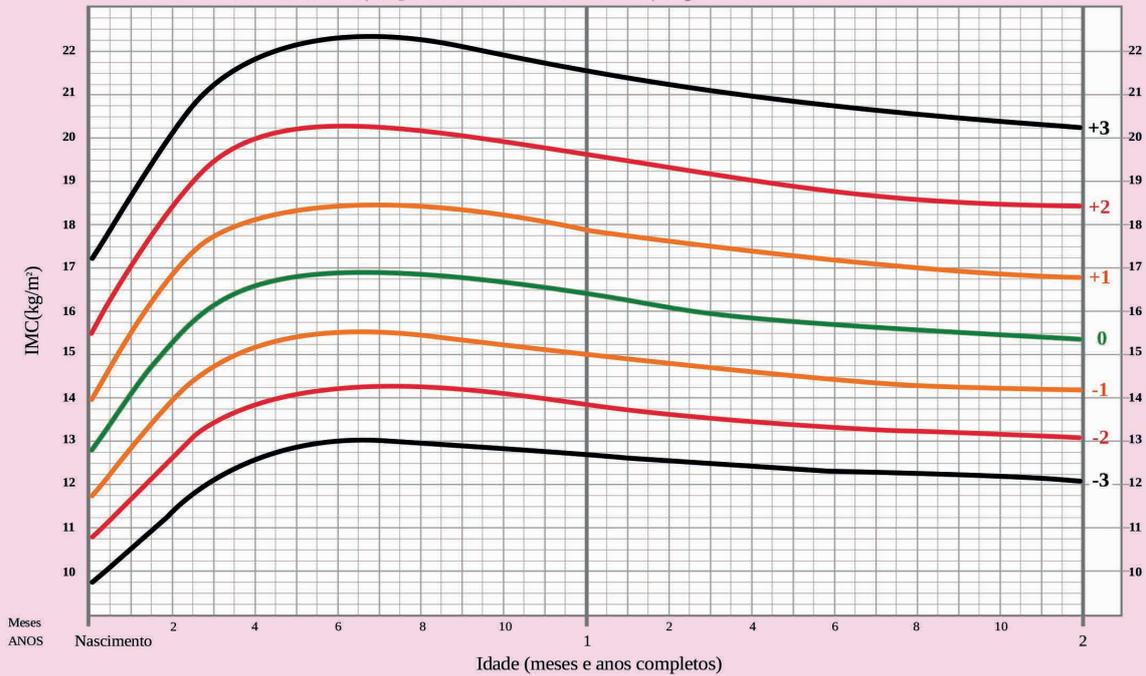
É definido como o peso (em quilogramas) dividido pela altura ao quadrado (em metros):  $\text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$ .

Embora o IMC não meça diretamente a gordura corporal, é considerado boa ferramenta de triagem. Ele apresenta correlação com a taxa de gordura corporal e com riscos à saúde. Deve ser postado em gráficos de percentis ou z escores para idade e sexo, comparando esses valores com padrões multiétnicos que classificam as crianças em desnutridas, peso saudável, sobrepeso e obesidade.

### Gráfico de IMC para Idade de 0 a 2 Anos

#### IMC para Idade 0 a 2 anos

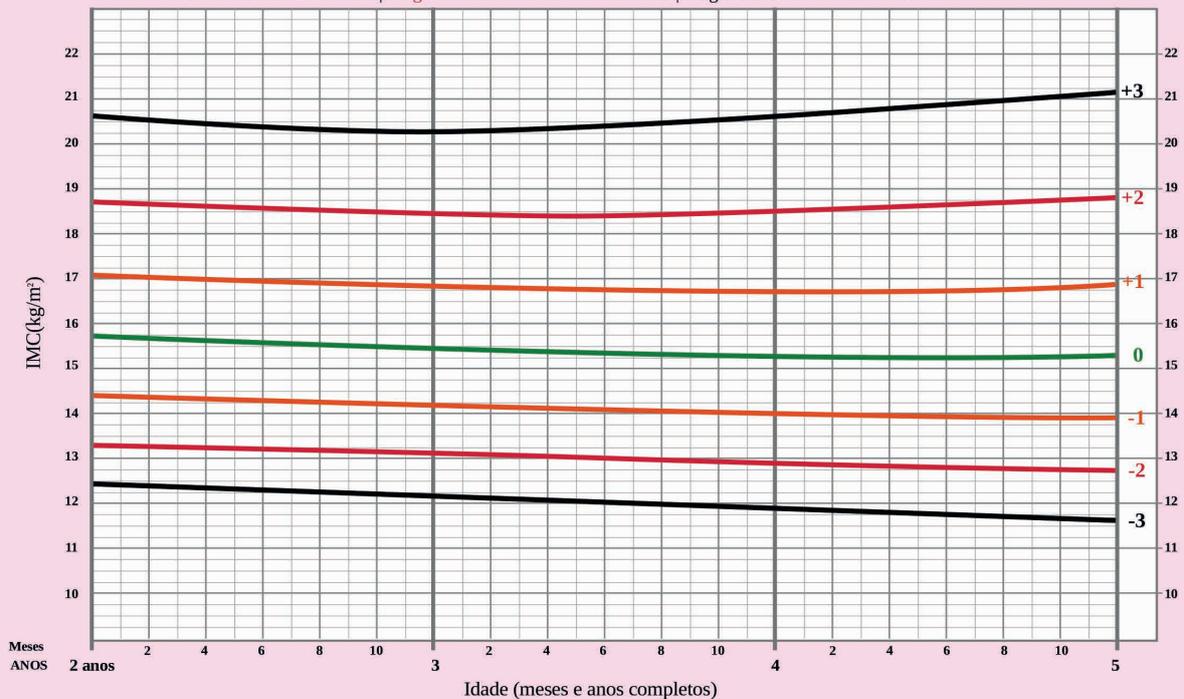
Obesidade > escore-z +3 | Sobrepeso > escore-z +2 e ≤ escore-z +3 | Risco de sobrepeso > escore-z +1 e ≤ escore-z +2  
 Eutrofia ≥ escore-z -2 e ≤ escore-z +1 | Magreza ≥ escore-z -3 e < escore-z -2 | Magreza acentuada < escore-z -3



### Gráfico de IMC para Idade de 2 a 5 Anos

#### IMC para Idade 2 a 5 anos

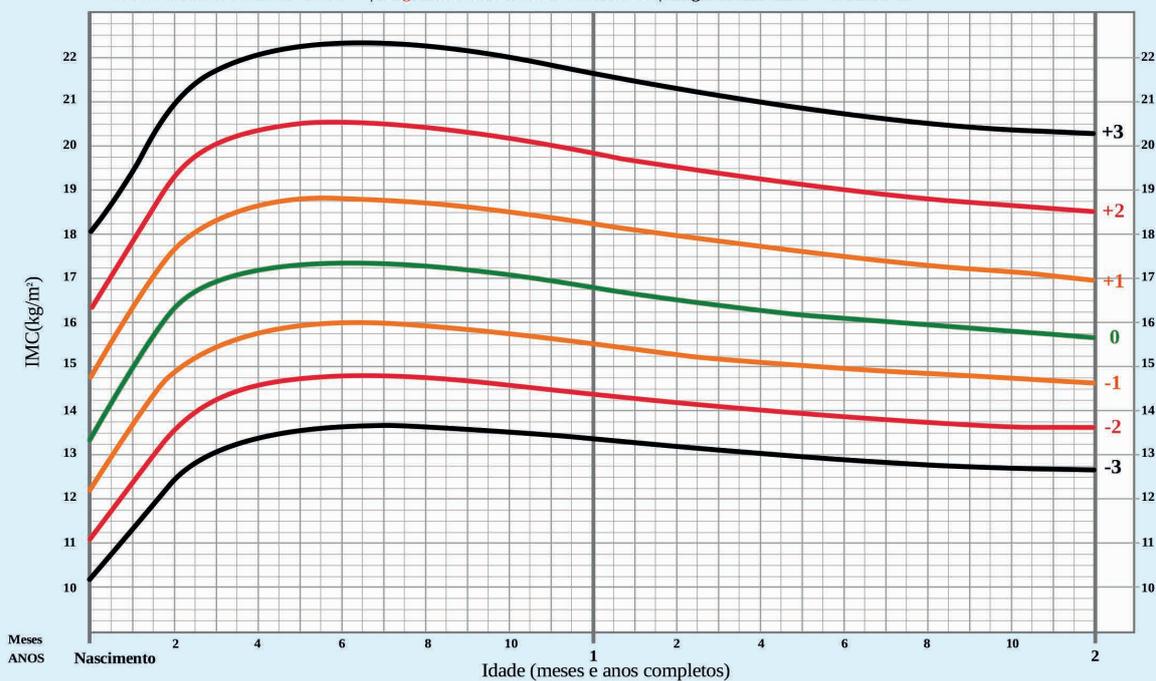
Obesidade > escore-z +3 | Sobrepeso > escore-z +2 e ≤ escore-z +3 | Risco de sobrepeso > escore-z +1 e ≤ escore-z +2  
 Eutrofia ≥ escore-z -2 e ≤ escore-z +1 | Magreza ≥ escore-z -3 e < escore-z -2 | Magreza acentuada < escore-z -3



### Gráfico de IMC para Idade de 0 a 2 Anos

#### IMC para Idade 0 a 2 anos

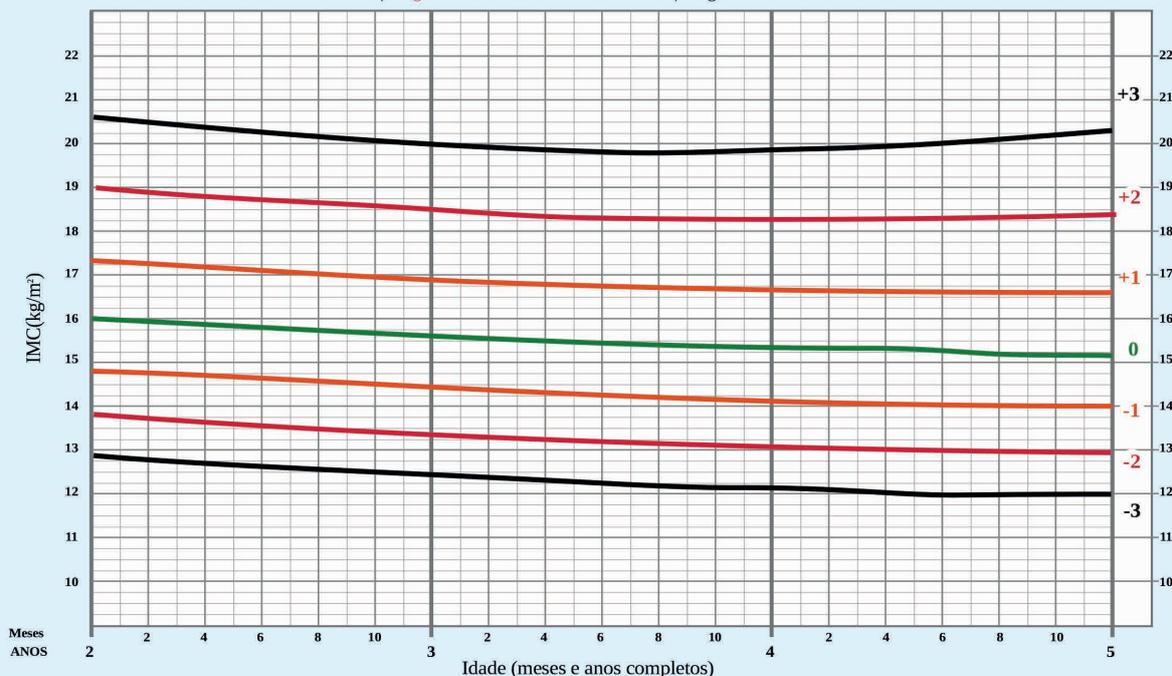
Obesidade > escore-z +3 | Sobrepeso > escore-z +2 e ≤ escore-z +3 | Risco de sobrepeso > escore-z +1 e ≤ escore-z +2  
 Eutrofia ≥ escore-z -2 e ≤ escore-z +1 | Magreza ≥ escore-z -3 e < escore-z -2 | Magreza acentuada < escore-z -3



### Gráfico de IMC para Idade de 2 a 5 Anos

#### IMC para Idade 2 a 5 anos

Obesidade > escore-z +3 | Sobrepeso > escore-z +2 e ≤ escore-z +3 | Risco de sobrepeso > escore-z +1 e ≤ escore-z +2  
 Eutrofia ≥ escore-z -2 e ≤ escore-z +1 | Magreza ≥ escore-z -3 e < escore-z -2 | Magreza acentuada < escore-z -3



Fonte: Brasil.<sup>[38,39]</sup>

IMC: índice de massa corporal.

Figura 13. Curvas de índice de massa corporal para crianças até 5 anos.

## Prevenindo sobrepeso e obesidade

A prevenção da obesidade deve começar muito precocemente na vida da criança – desde a vida fetal –, orientando a gestante para hábitos nutricionais saudáveis e evitando o ganho excessivo de peso e o desenvolvimento de diabetes gestacional.

O uso de tabaco é um fator independentemente associado à obesidade na infância quando ocorre a exposição intraútero.

Após o nascimento, as mulheres devem receber apoio para o aleitamento materno até os 2 anos de vida pós-natal da criança, mantendo o leite materno como único alimento nos primeiros 6 meses, quando deve ser introduzida alimentação complementar saudável. O risco de sobrepeso e obesidade para a criança é maior em pais obesos e em famílias com padrão alimentar e hábitos de vida nutricionais não saudáveis. Essas características, multifatoriais e complexas, demandam, em sua prevenção, um leque de ações e estratégias, definidas como um programa de saúde pública, além de cuidados individuais.

## Promovendo uma boa nutrição<sup>[64,65]</sup>

A criança apresenta taxa de crescimento muito acelerada, com rápido crescimento físico e desenvolvimento, dependendo de boa nutrição para suprir e responder a essas demandas fisiológicas. O aumento dramático de sobrepeso e a obesidade infantil nos anos mais recentes têm chamado a atenção dos pais e profissionais de saúde para a nutrição.<sup>[66]</sup>

Durante as primeiras 2 a 6 semanas, a alimentação, o sono e o crescimento ocupam visivelmente a maior parte da vida da criança. O ritmo mais rápido de crescimento ocorre entre o nascimento e os 6 meses, seguido pelo período de 6 a 9 meses e de 9 a 12 meses, com crescimento rápido, mas em um ritmo menos acelerado. Esses perfis de crescimento estão retratados nas curvas de crescimento que devem ser interpretadas com cuidado, juntamente da história perinatal e nutricional e das condições familiares, ambientais e sociais – nunca dissociada delas.

São fundamentais o apoio, a promoção e a proteção do aleitamento materno, com prevenção do desmame precoce desde a gestação, no cuidado hospitalar, na transição do cuidado hospitalar ao ambulatorial e nas práticas nutricionais e alimentares nos primeiros anos de vida.

É recomendável que todo hospital-maternidade que assiste o parto e o nascimento siga as recomendações acordadas globalmente pela Unicef e pela OMS e regulamentadas e normatizadas pelo Ministério da Saúde e pela Iniciativa Hospital Amigo da Criança, cumprindo os dez passos da promoção e apoio ao aleitamento materno, além da prevenção do desmame precoce. Do mesmo modo, todo hospital-maternidade que assiste o parto de alto risco deve assegurar a oferta do leite materno e da amamentação ao prematuro assistido nas unidades neonatais de cuidados progressivos, conforme evidências científicas do valor do leite materno na redução de complicações da prematuridade e ao longo da vida.

### Recomendações complementares da SBP:

- O período da vida entre a gestação e os 2 anos de idade da criança (1.000 dias) é crítico para a promoção do crescimento e do desenvolvimento do indivíduo, devido à acentuada velocidade de multiplicação celular.
- A nutrição adequada na primeira infância é fundamental para o desenvolvimento completo do potencial de cada ser humano.
- O aleitamento materno é a base da alimentação nesse período, devendo ser oferecido de forma exclusiva nos primeiros 6 meses de vida e mantido pelo menos até 2 anos de idade pós-natal.
- Toda gestante precisa ser orientada com informações adequadas da importância da prática da amamentação para a criança e para a mãe.
- Na falta do leite materno no primeiro ano de vida, é necessário usar formulas lácteas adequadas ao crescimento e ao desenvolvimento da criança, com recomendações do *Codex Alimentarius*<sup>[74]</sup> referentes às fórmulas infantis, acordadas nos níveis internacional e nacional e atualizadas.
- O leite de vaca não está indicado para o lactente, por seu excesso de proteína, sódio, potássio e cloro e pela falta de vitaminas, ferro e ácidos graxos poli-insaturados de cadeias longas (L-PUFAS, que são precursores do ômega 3 e 6). O alto índice de proteína está associado à maior carga de soluto renal, a alterações da microbiota intestinal e ao aumento da prevalência da obesidade.

- A orientação de qualquer outro alimento que não o leite materno para o lactente só deve ser feita por médico pediatra ou nutricionista, como informa a legislação (lei 11.265, de 3 de janeiro de 2006), seguindo critérios da Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de 1ª Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL).
- Iniciar outros alimentos para crianças em aleitamento materno exclusivo somente após 6 meses de idade para recém-nascidos que nasceram a termo. Para os prematuros, a introdução pode ser postergada, de acordo com o monitoramento de seu crescimento e seu desenvolvimento.
- A refeição deve conter cereais ou tubérculos, proteína vegetal ou leguminosas (feijão, soja, lentilha e grão de bico), proteína animal (todos os tipos de carnes, vísceras e ovos) e hortaliças (verduras de folhas e legumes).
- Devem ser temperados com salsa, cebolinha, alecrim e manjerição – sem adição de sal.
- Não há indicação de açúcar simples antes do segundo ano de vida, e, mesmo após essa idade, o consumo deve ser esporádico e não rotineiro.
- A aquisição de hábitos alimentares saudáveis é determinante para a saúde do indivíduo. O sal, além de aumentar o risco de hipertensão arterial no futuro, modula a percepção das papilas gustativas, e, com isso, as crianças desenvolvem preferências alimentares por alimentos ricos nesse produto.
- O cheiro-verde (salsa e cebolinha), por ser aromatizante natural, deve ser introduzido no final do cozimento, como as folhas, para não perder suas vitaminas e para realçar o sabor dos alimentos.
- Não adicionar açúcar. Além de seu alto teor glicêmico e energético, ele estimula o paladar mais receptivo ao sabor doce, com interferências nas opções alimentares futuras e riscos advindos de seu consumo inapropriado e excessivo.
- O óleo utilizado para o preparo deve ser do tipo que contém ácido linoleico e alfa-linolênico em proporções adequadas (5 a 15:1), para melhor absorção do ômega 3, como óleo de soja, canola e azeite de oliva.
- Aquelas crianças que manifestam dificuldades alimentares ou estejam sendo submetidas à dieta vegetariana ou de outros tipos restritivos, por preferências familiares, necessitam ser acompanhadas de modo ainda mais frequente, para sua segurança. Nesse contato, são promovidas as abordagens pertinentes e realizadas suplementações de vitaminas e minerais mais presentes em fontes animais (cálcio, ferro, zinco e vitaminas D, B1, B2, B6 e B12), os quais são necessários para assegurar crescimento e desenvolvimento adequados.
- A orientação nutricional precisa ser feita em todas as consultas pediátricas e necessita de tempo para que os pais possam tirar suas dúvidas, em cada atendimento individualizado.

Na Tabela 10, encontra-se um esquema sucinto para introdução dos alimentos complementares em lactentes em aleitamento materno ou em uso de fórmula infantil.

**Tabela 10.** Esquema para introdução dos alimentos complementares em lactentes em aleitamento materno ou em uso de fórmula infantil

Faixa etária	Tipo de alimento	
Até 6º mês	Leite materno exclusivo	
6º mês	Leite materno complementado ou fórmula láctea na ausência de leite materno	Frutas (amassadas ou raspadas) Primeira papa principal (almoço ou jantar)
7º-8º mês		Segunda papa principal (almoço ou jantar)
9º-12º mês		Gradativamente, passar para a refeição da família com ajuste da consistência
1-2 anos		Comida da família, observando a adequação dos alimentos
3-5 anos	Leite de vaca ou fórmula láctea	Regime alimentar variado e de qualidade, compreendendo alimentos pertencentes aos quatro grupos principais: pães e cereais, leite e seus derivados, carnes e leguminosas, frutas e hortaliças

Fonte: adaptado de Brasil<sup>[67]</sup> e SBP<sup>[66]</sup>

### Leite materno para pré-termos<sup>[79,80]</sup>

Leite humano da própria mãe é o alimento de escolha para todos os recém-nascidos prematuros ou doentes internados na unidade neonatal, sendo o leite fresco ou cru (nunca congelado e nem pasteurizado) a primeira opção, seguido do leite congelado.

Para o prematuro, o leite materno representa uma estratégia custo-efetiva para reduzir morbidades durante e após a hospitalização.

O leite humano da própria mãe reduz o risco e a gravidade de múltiplas morbidades e sequelas em prematuros. Seus componentes atuam sinergicamente na proteção e no crescimento dos diversos órgãos, protegendo a criança de estressores da unidade, incluindo inflamação, estresse oxidativo e nutrição inadequada. A ação é diretamente dependente e proporcional à quantidade do leite recebido.

**Tabela 11.** Maiores moléculas do leite humano e suas funções

Maiores macronutrientes	Funções
<b>GORDURAS</b>	
Em geral	Constitui a maior fonte de energia (50%-60% da ingestão calórica)
	Componente altamente variável
	Transporte de vitaminas lipossolúveis
	Alguns ácidos graxos têm propriedades antibacterianas
Ácidos graxos de cadeia curta	Fonte energética
	Amadurecimento do trato gastrointestinal
Ácidos graxos de cadeia média	Fonte de energia
	Utilização de glicose periférica
	Amadurecimento do trato gastrointestinal
Ácidos graxos de cadeia longa	Fonte de energia
	Promoção do crescimento neural e visual
	Efeitos antivirais e antiprotzoários
	Modulação do sistema imune
Esfingomielina (membrana dos glóbulos de gordura)	Mielinização do SNC
	Promoção do desenvolvimento visual e neurocomportamental de recém-nascidos de baixo peso ao nascer
<b>PROTEÍNAS</b>	
Caseína	Fator nutricional dos aminoácidos
	Principal fonte de cálcio e fósforo
	Promove trânsito gástrico rápido
Peptídeos (derivados da digestão da caseína)	Efeitos antimicrobiano, imunomodulador, antitrombótico, anti-hipertensivo
<b>SORO</b>	
Lactoferrina	Proteína ligadora do ferro
	Protege contra patógenos dependentes do ferro
	Produtos da lactoferrina têm efeitos antimicrobianos diretos
Lisozima	Propriedades bacteriostáticas e bactericidas
	Favorece o crescimento de bactérias comensais
	Promove o crescimento principalmente de pré-termos
IgA secretória	Efeito antipatogênico
	Neutraliza toxinas e vírus
Alfa-lactoalbumina	Síntese de lactose
	Liga-se ao zinco e ao cálcio
	Responde às demandas de aminoácidos da criança
	Imuno proteção
Lipase estimulada por sais biliares	Promove desenvolvimento e amadurecimento do intestino
	Digestão de gorduras
Mucinas	Crescimento infantil
	Inibe a ligação de patógenos
<b>OUTRAS PROTEÍNAS</b>	
Osteopontina	Função de barreira intestinal
	Resposta imune
Amilase	Digestão de oligo e polissacarídeos
	Funções antibacterianas
Haptocorrina	Absorção de vitamina B12
	Atividade antimicrobiana

continua...

Citocinas	Ação anti-inflamatória: reduz a gravidade das infecções
	Composição corpórea
Fatores de crescimento	Estimula o crescimento celular
	Importante para o crescimento intestinal
	Participa da regulação de múltiplos órgãos
	Propriedades anti-inflamatórias
<b>CARBOIDRATOS</b>	
Lactose	30%-40% do total energético
	Absorção de cálcio
	Probiótico para a colonização intestinal
HMO	Protege contra infecção, com antimicrobianos e fatores antiaderentes e altera a resposta celular do hospedeiro
	Importante para o desenvolvimento cerebral
	Prebióticos para a colonização intestinal

Fonte: Geddes et al.<sup>[81]</sup>

SNC: sistema nervoso central; IgA: imunoglobulina A; HMO: oligossacarídeos.

O leite humano contém macronutrientes, micronutrientes, moléculas bioativas, células e microbiota, que o tornam um fluido vivo prontamente adaptável às necessidades individuais do organismo da criança em crescimento e desenvolvimento. É um dos mais complexos fluidos biológicos existentes e se adapta à díade mãe-criança, não podendo ser reproduzido em fórmulas derivadas de leite de vaca.

Protocolos padronizados e práticas clínicas que favorecem a lactação são necessários para que a mãe consiga produzir o leite de que a criança necessita. A abordagem do prematuro com foco no desenvolvimento inclui cuidado pele a pele (canguru), ordenha do leite na beira do leito, colostro e, depois, leite de transição e leite maduro, caminhando para amamentação ao seio materno, assim que a criança mostrar sinais de coordenação sucção-deglutição-respiração.

O leite materno doado por mulheres ao BLH é a melhor opção para as mães de bebês prematuros e/ou baixo peso internados em unidades neonatais que não podem amamentar ou que não suprem a quantidade suficiente de seu próprio leite.

Os BLH e os Postos de Coleta de Leite Humano estão entre as iniciativas propostas pela PNAISC, atuando no apoio às mulheres que desejam amamentar seus filhos e, nesse processo, além de conseguir prolongar a amamentação, descobrem ou aprendem a identificar o excesso de leite e se tornam doadoras, garantindo leite humano para recém-nascidos de risco que, por algum motivo, não dispõem de leite suficiente de suas próprias mães. Localizados ou vinculados a maternidades, eles fornecem uma estratégia segura para coleta, triagem, estoque e distribuição de leite humano para posterior distribuição, sob prescrição do médico ou nutricionista, para crianças de baixo peso e/ou prematuras, que estão internadas em hospitais e não podem ser alimentadas diretamente no peito da mãe, sendo uma forma de nutrição transitória até a mãe poder fornecer o leite para sua criança.<sup>[37]</sup>

## Contexto da prematuridade no Brasil

No Brasil, cerca de 12% (variando entre 10% e 14%, de acordo com as fontes das informações consideradas e dos métodos utilizados para estimar os índices e taxas) dos 3 milhões de nascimentos ocorrem antes da vida fetal (intrauterina) completar 37 semanas de IG. Isso significa que cerca de 360 mil crianças nascem prematuras todos os anos, o que corresponde a quase mil crianças por dia, em sua maioria, sob circunstâncias potencialmente evitáveis por ações intersetoriais e específicas de saúde.<sup>[68,69]</sup>

É fundamental a classificação dessas crianças quanto à IG, considerando também o peso ao nascer e a proporcionalidade entre esses dois fatores, para o planejamento do cuidado na fase inicial e em todas as fases da vida.

No Brasil, as crianças menores que 32 semanas de IG ou menores que 1.500g ao nascer têm risco muito alto de vir a morrer ainda no período neonatal e ao longo do primeiro ano de vida. Esse risco continua aumentado em relação às outras crianças, até os 5 anos de idade. Em relação à morbidade, essas crianças têm grande probabilidade de desenvolver eventos crônicos, como hipertensão e diabetes na vida adulta, segundo estudos da integração dos ciclos de vida e da epigenética.<sup>[70]</sup> Também os RNPT tardios têm risco aumentado de apresentar problemas de desenvolvimento em relação aos recém-nascidos termo.<sup>[29]</sup>

A classificação e a estratificação da prematuridade por IG são fundamentais, mas não suficientes para prever resultados imediatos e futuros, variando de acordo com causas maternas, fetais e placentárias – ou a associação delas.<sup>[71]</sup>

## Por que a prematuridade é uma condição preocupante?

A prematuridade é considerada a principal causa de morte em crianças nos primeiros 5 anos de vida no Brasil.<sup>[26]</sup> A carga de doenças na população, atribuída ao nascimento prematuro, revela a condição da prematuridade e suas complicações como muito relevantes no Brasil. Comparado ao mundo, o país ocupa o nono lugar em número absoluto de partos prematuros.<sup>[69]</sup>

O nascimento prematuro no Brasil está associado, principalmente, a dois componentes: o primeiro deles, composto de RNPT tardios e associado às cesarianas em mulheres de nível educacional mais elevado; e o segundo, de maior relevância e composto de todos os graus da prematuridade, está vinculado principalmente à pobreza. A ruptura prematura de membranas foi o principal fator associado a esse último, em estudo recente de Barros et al.<sup>[68]</sup> As mortes fetais, o componente oculto do *iceberg*, e os RNT precoces, entre 37 e 38 semanas e que apresentam graus variados de imaturidade, pioram os resultados, quando analisada toda a população de recém-nascidos.<sup>[30]</sup>

Na epidemia das cesáreas, observada no Brasil, é importante considerar que uma parcela delas, principalmente nas classes sociais menos favorecidas, está associada às doenças maternas potencialmente evitáveis por ações no pré-natal, com necessidade de intervenções no parto para reduzir mortes ou sequelas maternas e/ou feto-neonatais.<sup>[68]</sup>

## Qual o impacto do nascimento prematuro no futuro da criança?

O nascimento prematuro produz um excesso de mortes nos primeiros 5 anos de vida no Brasil, principalmente nas regiões mais pobres, mensurável quando esses números e causas das mortes são comparados aos de países que conseguiram melhor organização da saúde perinatal.<sup>[26]</sup> Nas crianças que sobrevivem, a prematuridade aumenta o risco de condições crônicas, como alterações nos padrões de crescimento desde o período neonatal; atrasos no desenvolvimento sensorial, motor e cognitivo e problemas psíquicos, com todas as consequências associadas a cada um e ao conjunto desses eventos. Além disso, essas crianças têm risco aumentado de evoluírem com condições crônicas, como diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares.<sup>[72]</sup>

## Quem são os recém-nascidos pré-termos?

A OMS recomenda a nomenclatura “pré-termos” para crianças que nascem com IG menor que 37 semanas ou menos de 259 dias, contados a partir do primeiro dia do último período menstrual da mulher.<sup>[30]</sup> No entanto, o *Committee on Obstetric Practice*, juntamente do *American Institute of Ultrasound in Medicine* e da *Society for Maternal-Fetal Medicine* (2017), considera o exame obstétrico ultrassonográfico realizado precocemente, antes de completar 14 semanas de gestação, como o padrão-ouro para estimativa da IG, recomendação também do grupo *Intergrowth-21st*.<sup>[74,75]</sup>

A IG ao nascer determina a base das subcategorias do recém-nascido prematuro:<sup>[30]</sup>

- Pré-termo extremo: <28 semanas.
- Muito pré-termo: 28 a <32 semanas.
- Pré-termo moderado: 32 a <34 semanas.
- Pré-termo tardio: 34 a <37 semanas.

O baixo peso ao nascer é definido como menor que 2.500g. Essa classificação se baseia em observações epidemiológicas de que crianças com menos de 2.500g ao nascer têm risco aproximadamente 20 vezes maior de morrer comparadas a crianças com peso maior.

O baixo peso ao nascer pode ainda ser subcategorizado em:

- Muito baixo peso ao nascer: peso ao nascer <1.500g (até e incluindo 1.499g).
- Extremo baixo peso ao nascer: peso ao nascer <1.000g (até e incluindo 999g).

### Fenótipos da prematuridade

A prematuridade é uma síndrome clínica complexa e, como tal, deve ser abordada com múltiplas estratégias para sua prevenção. A prematuridade é um processo que se inicia muito antes da gestação, sendo determinada por fatores socioeconômicos, estilo de vida e de trabalho, que interagem de maneira complexa com os fatores biológicos, determinando o nascimento prematuro.<sup>[73]</sup> O grau de prematuridade é determinado pela IG e, frequentemente, associa-se a quadros de desnutrição fetal. Em estudo recente, realizado pelo grupo *Intergrowth-21st* e coordenado por Barros, a prematuridade foi subdividida em 12 fenótipos vinculados aos fatores maternos, fetais ou placentários, com evolução neonatal diferente, conforme o fenótipo.<sup>[68]</sup>

### Monitoramento do crescimento pós-natal do pré-termo

O monitoramento do crescimento do prematuro foi descrito no item "Nutrição e crescimento". São metas a serem alcançadas:

- Promover o crescimento e o desenvolvimento das potencialidades do prematuro.
- Diminuir os eventos agudos associados à prematuridade: sinais de alerta (estratificação de risco).
- Reduzir desmame, deficiências do crescimento e desenvolvimento e desnutrição calórico-proteica e de micronutrientes.
- Diminuir as complicações relacionadas às condições crônicas associadas à prematuridade: retinopatia da prematuridade, doença pulmonar crônica, síndrome do intestino curto pós-enterocolite necrosante e doença óssea metabólica da prematuridade.
- Alcançar um menor índice de re-hospitalizações.
- Adequar a inclusão na escola.
- Realizar a inserção na sociedade, na vida adulta.
- Garantir a implementação do plano de cuidados à alta hospitalar: condições do prematuro, da família e recursos da comunidade.
- Sistematizar o cuidado com a saúde do prematuro.

As metas podem ser alcançadas das seguintes formas:

- Conhecendo a criança prematura.
- Identificando os recursos disponíveis na comunidade.
- Verificando potencialidades e fragilidades da família.
- Seguindo a orientação nutricional.
- Acompanhando o crescimento, por meio das curvas de crescimento.
- Realizando o acompanhamento do desenvolvimento pelo Teste de Triagem do Desenvolvimento Infantil.
- Intervindo precoce e oportunamente na prevenção e no tratamento de alterações do crescimento e do desenvolvimento.
- Abordando as principais condições associadas à prematuridade: retinopatia da prematuridade, doença pulmonar crônica da prematuridade, enterocolite necrosante e suas complicações e doença metabólica óssea da prematuridade.

O histórico completo de internação (condições perinatais, diagnósticos, principais intercorrências, resultados de exames complementares e medidas preventivas e terapêuticas adotadas) é informação fundamental para o seguimento ambulatorial.

No momento da alta, juntamente do Sumário de Alta, deve ser definido o plano de cuidados no nível ambulatorial.

# COORDENAÇÃO DO CUIDADO

## Registro de atendimentos

Todos os atendimentos, individuais ou coletivos, e procedimentos devem ser devidamente registrados no prontuário clínico da criança, por todos os profissionais responsáveis. Preferencialmente, a unidade deve dispor de um sistema de registro eletrônico, configurado em suas funcionalidades, de acordo com a lógica do modelo de atenção e que ofereça relatórios úteis para a gestão da saúde da população.

O registro coletivo é uma ferramenta de gestão que pode ser útil na ausência do prontuário eletrônico. É utilizado para coletar dados sobre a saúde de um grupo populacional com condição de saúde específica atendido por uma equipe ao longo de um período. É elaborado a partir de dois eixos: uma lista de pessoas com determinada condição crônica e um conjunto de informações relacionadas a cadastro, estratificação de risco, processos de cuidado, marcadores clínicos e resultados de impacto.

As informações coletadas permitem o monitoramento das ações de cuidado, gerando lembretes e *feedbacks* para as equipes e os usuários, e alimentam o painel de indicadores necessário para a gestão da condição de saúde.

O registro clínico do acompanhamento da criança deve incluir os dados mínimos de acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento, como as ações do quinto dia e o número de consultas de puericultura e vacinação, podendo ampliar essa lista para todos os marcadores mais refinados do processo de cuidado, resultados clínicos (crescimento e desenvolvimento, por exemplo) e desfecho (óbito, por exemplo).

## Painel de indicadores

A gestão da condição de saúde, seja por uma equipe, seja pela governança da RAS, deve dispor de um painel de indicadores que possibilitem o monitoramento dos processos de cuidado e a avaliação dos resultados na saúde das pessoas usuárias.

A Tabela 12 reúne os principais indicadores do cuidado da criança.

**Tabela 12.** Painel de indicadores da Rede de Atenção à Saúde da criança

<b>Objetivo: reduzir a morbimortalidade</b>
Número de óbitos de crianças menores que 5 anos
Proporção de óbitos investigados de crianças menores que 5 anos
Número de óbitos de crianças menores que 1 ano e por componentes (neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal)
Proporção de óbitos investigados de crianças menores que 1 ano e por componentes (neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal)
Proporção de baixo peso ao nascer
Proporção de prematuridade por idade gestacional
Proporção de crianças menores de 6 meses com aleitamento materno exclusivo
Proporção de crianças prematuras menores de 6 meses com aleitamento materno exclusivo
Proporção de crianças menores de 2 anos com aleitamento materno
Proporção de crianças prematuras menores de 2 anos com aleitamento materno
Proporção de crianças com crescimento e desenvolvimento adequados para a idade
Proporção de crianças livres de cárie nos primeiros 5 anos de vida
Proporção de crianças com 1 ou mais internações no último ano
<b>Objetivo: melhorar a qualidade dos processos na APS e AAE</b>
Proporção de crianças cadastradas e captadas para o acompanhamento pela equipe
Proporção de crianças de famílias com abordagem sobre os determinantes do sistema ecológico ambiental (família, comunidade, sociedade; ambiente físico, nutrição, agentes biológicos; práticas em saúde)
Proporção de recém-nascidos que receberam alta com plano de cuidados

continua...

Proporção de recém-nascidos que realizaram a consulta e ações do quinto dia
Proporção de crianças com estratificação de risco atualizada
Proporção de crianças por estrato de risco
Proporção de crianças de alto risco com compartilhamento do cuidado com a equipe especializada
Proporção de crianças de alto risco com plano de cuidados elaborado e monitorado
Proporção de crianças com cumprimento da agenda de acompanhamento programado
Proporção de crianças com avaliação da nutrição em toda consulta programada
Proporção de crianças com avaliação do crescimento em toda consulta programada
Proporção de crianças com avaliação do desenvolvimento em toda consulta programada
Proporção de crianças com esquema vacinal completo para a idade

**Fonte:** sistematizado pelos autores.

APS: Atenção Primária à Saúde; AAE: Atenção Ambulatorial Especializada.

A leitura dos indicadores pode aplicar filtros por faixa etária, território de residência, estrato de risco, fator de risco e outros critérios que ajudem na gestão da condição de saúde da população do território.

1. Brasil. Ministério de Saúde. Portaria de Consolidação nº 3, 28 setembro 2017 (Origem: PRT MS/GM 4.279, 30 dezembro 2010) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2017 [cited 2021 Mar 03]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002\\_03\\_10\\_2017.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002_03_10_2017.html)
2. Mendes EV. As redes de atenção à saúde [Internet]. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011 [cited 2019 Nov 14]. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/as-redes-de-atencao-a-saude/>
3. Nações Unidas. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Disponível em: <https://undocs.org/en/A/RES/70/1>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Saúde Brasil 2019 uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/05/Saude-Brasil-2019-imunizacao.pdf>
5. Brasil. Ministério de Saúde. Portaria de Consolidação nº 3, 28 setembro 2017 (Origem: PRT MS/GM 1.459, 24 junho 2011) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2017 [cited 2021 Mar 03]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0003\\_03\\_10\\_2017.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0003_03_10_2017.html)
6. National Scientific Council on the Developing Child. (2005/2014). Excessive Stress Disrupts the Architecture of the Developing Brain: Working Paper 3. Updated Edition. <http://www.developingchild.harvard.edu>. Acessado em 04/03/2021
7. Kerber KJ, Graft-Johnson JE, Bhutta Z, Okong P, Starrs A, Lawn JE. Continuum of care for maternal, newborn, and child health: from slogan to service delivery. *www.thelancet.com* Vol 370 October 13, 2007
8. American Academy of Pediatrics (AAP). The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress. Technical Report Shonkoff JP, Garner AS, The Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, and Section on Developmental and Behavioral Pediatrics. *Pediatrics* Volume 129, Number 1, January 2012
9. Wadhwa PD, Buss Claudia, Entringer S, Swanson JM. Developmental origins of health and disease; brief history of the approach and current focus on epigenetic mechanisms Seminars. *Reprod Med.* 2009; 27(5):358-368
10. Barker DJP, Osmond C. Infant mortality, childhood nutrition and ischaemic heart disease in England and Wales. *Lancet* 1986; 1: 1077-81
11. Hanson MA, Gluckman PD. Developmental origins of health and disease: new syndrome. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2008; 102:90-93
12. The childhood Environment and Adult Disease. Ciba Foundation Symposium 156. 1991; 38-50.
13. McMillen IC, MacLaughlin SM, Muhlhauser BS, Gentili S, Duffeld JL, Morrison JL. Developmental origins of adult health and disease: the role of periconceptual and foetal nutrition. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2008; 102(2):82-89.
14. Gluckman PD, Hanson MA. The developmental origins of the metabolic syndrome. *Trends Endocrinol Metab* 2004; 15:183-187
15. Hodyl NA, Aboustate N, Bianco-Miotto T, Roberts CT, Clifton VL, Starck MJ. Child neurodevelopment outcomes following preterm and term birth: What can the placenta tell us? *Placenta* 57 (2017) 79-86
16. McMillen IC, Robinson JS. Developmental origins of the metabolic syndrome: prediction, plasticity, and programming. *Physiol Ver.* 2005; 85:571-633.
17. Crispi F, Miranda J, Gratacós E. Long-term cardiovascular consequences of fetal growth restriction: biology, clinical implications, and opportunities for prevention of adult disease. *AJOG.* 2018; 218(2): S869-S879.
18. Godfrey KM, Lillycrop KA, Burdge GC, et al. Epigenetic Mechanisms and the Mismatch Concept of the Development Origins of Health and Disease. *Pediatric Research* Vol 61, N 5. Pt 2, 2007
19. Hanson M, Godfrey KM, LILLYCROP ka, Burdge GC, Gluckman PD. Developmental plasticity and developmental origins of non-communicable disease: Theoretical considerations and epigenetics mechanisms. *Progress in Biophysics and Molecular Biology.* 106 (2011) 272-280
20. Menassa DA, Gomez-Nichola D (2018). Microglial Dynamics During Human Brain Development. *Front. Immunol.* 9: 1014
21. Halfon N, Larson K, Lu M, Tullis E, Russ S. Lifecourse Health Development: Past, Present and Future. *Matern Child Health J* (2014) 18:344-365 DOI 10.1007/s10995-013-1346-2
22. Yellowhair T R, Opong AY, Maxwell JR, Conteh FS, Newville JC, Rogers DA, Easwaran T, Rbinson S, Jantzie LL. The unifying effects of maternal-placental-fetal axis dysregulation on neurodevelopment following infections and toxic in utero insults. *Medical Research Archives.* Volume 5, issue 5. May 2017
23. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Anamnese ambiental em pediatria. Departamento Científico de Toxicologia e Saúde Ambiental. [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/\\_21802d-DC\\_-\\_Anamnese\\_Ambiental\\_em\\_Pediatria.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_21802d-DC_-_Anamnese_Ambiental_em_Pediatria.pdf)
24. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). O papel do pediatra na prevenção do estresse tóxico na infância. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Crescimento [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2017/06/Ped.-Desenv.-Comp.-MOrient-Papel-pediatra-prev-estresse.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/06/Ped.-Desenv.-Comp.-MOrient-Papel-pediatra-prev-estresse.pdf)
25. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe. *Arbetsrapport, Institutet för Framtidsstudier*; 2007. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/6472456.pdf>
26. França EB, Lansky S, Rego MAS et al. Leading causes of child mortality in Brazil, in 1990 and 2015: estimates from the Global Burden of Disease study. *Rev Bras Epidemiol* MAIO 2017; 20 SUPPL 1: 46-60
27. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Reanimação do recém-nascido ≥34 semanas em sala de parto: Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria [acesso março 2018]. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/reanimacao/wp-content/uploads/2016/01/DiretrizesSBPReanimacaoRNmaior34semanas26jan2016.pdf> acesso em janeiro de 2018

28. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Reanimação do recém-nascido <34 semanas em sala de parto: Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria [acesso março 2018]. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/reanimacao/wp-content/uploads/2016/01/DiretrizesSBPReanimacaoRNMAior34semanas26jan2016.pdf> acesso em janeiro de 2018
29. MacKay DF, Smith GC, Dobbie R, Pell JP. Gestational age at delivery and special educational need: retrospective cohort study of 407,503 schoolchildren. *PLoS Med.* 2010;7(6):e1000289
30. March of Dimes, The Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, Save the Children, World Health Organization. *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth.* Geneve: WHO; 2012. Disponível em: [https://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204\\_born\\_too\\_soon-report.pdf](https://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_born_too_soon-report.pdf)
31. Villar J, Cheikh Ismail L, Victora CG, Ohuma EO, Bertino E, Altman DG, et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet* 2014, 384(9946):857-68. referência). <https://intergrowth21.tghn.org/standards-tools/>
32. Mendes. E. V. *Desafios do SUS.* Brasília, DF: CONASS, 2019. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/desafios-do-sus/>
33. Minas Gerais. Secretaria de Estado da Saúde. *Atenção à Saúde da Criança.* Maria Regina Viana et al. Belo Horizonte: SAS/DNAS, 2004
34. CONASS. Laboratório de Inovações na Atenção às Condições Crônicas no Município de Santo Antônio do Monte (MG). *Oficina para validação da estratificação de risco das condições crônicas.* Santo Antônio do Monte, 2013
35. American Academy of Pediatrics (AAP). *Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children and Adolescents.* Edition 4. USA: AAP; 2017
36. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Departamento Científico de Neonatologia. Documento Científico: Nascimento Seguro, N° 3, abril 2018. Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Neonatologia\\_-\\_20880b-DC\\_-\\_Nascimento\\_seguro\\_\\_003\\_.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Neonatologia_-_20880b-DC_-_Nascimento_seguro__003_.pdf) Acessado em 12 de junho de 2020
37. Brasil. Ministério de Saúde. Portaria de Consolidação nº 2, 28 setembro 2017 Anexo X (Origem: PRT MS/GM 1.130, Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), 5 agosto 2015) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2017 [cited 2021 Mar 03]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002\\_03\\_10\\_2017.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002_03_10_2017.html)
38. Brasil. Ministério da Saúde. *Caderneta da Criança, Meninas, 2020.* Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta\\_crianca\\_menina\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menina_2ed.pdf)
39. Brasil. Ministério da Saúde. *Caderneta da Criança, Meninos, 2020.* Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta\\_crianca\\_menino\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menino_2ed.pdf)
40. Johnson CP, Myers SM and the Council on Children With Disabilities. Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders. *PEDIATRICS* Volume 120, Number 5, November 2007
41. Earls MF, Yogman MW, Mattson G, et al; AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. Incorporating Recognition and Management of Perinatal Depression Into Pediatric Practice. *Pediatrics.* 2019;143(1):e20183259
42. Diagnóstico precoce de cardiopatia congênita crítica: oximetria de pulso como ferramenta de triagem neonatal Departamentos de Cardiologia e Neonatologia da SBP Elaborado em 7/11/2011. [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2015/02/diagnostico-precoce-oximetria.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/diagnostico-precoce-oximetria.pdf)
43. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Teste do reflexo vermelho. Grupo de Trabalho em Oftalmologia Pediátrica. [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2015/02/201508d-DC\\_No1\\_set\\_2018-\\_Teste\\_do\\_reflexo\\_vermelho.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/201508d-DC_No1_set_2018-_Teste_do_reflexo_vermelho.pdf) Teste do reflexo vermelho. Conselho brasileiro de Oftalmologia. <http://www.cbo.com.br/novo/medico/pdf/jo/ed134/2.pdf>
44. SBOP&SBP. Parecer sobre a triagem oftalmológica de recém-nascidos. [www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/SBOP-SBO-Olho\\_Vermelho\\_\\_002\\_.pdf#:~:text=Sociedade%20Brasileira%20de%20Pediatria%20e%20SBP%20da%20retinopatia%20da,os%20Estados%20Unidos%20para%20triagem%20de%20prematuros%20que](http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/SBOP-SBO-Olho_Vermelho__002_.pdf#:~:text=Sociedade%20Brasileira%20de%20Pediatria%20e%20SBP%20da%20retinopatia%20da,os%20Estados%20Unidos%20para%20triagem%20de%20prematuros%20que)
45. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Diretrizes de atenção da triagem auditiva neonatal.* Brasília DF 2012
46. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. *Triagem neonatal biológica: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática.* – Brasília: Ministério da Saúde, 2016
47. WHO. *National Implementation of the Babyfriendly Hospital Initiative, 2017.* Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
48. Family Larsson-Rosenquist Foundation. *Breastfeeding and breast milk – from biochemistry to impact. A Multidisciplinary Introduction.* Georg Thieme Verlag-Stuttgart/New York, 2018
49. Brasil. Ministério da Saúde. *Calendário de vacinação.* Disponível em <<https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/vacine-se>>
50. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Departamento Científico de Neonatologia: Ictericia no recém-nascido com idade gestacional maior ou igual a 35 semanas, 2012 Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2015/02/Ictericia\\_sem-DeptoNeoSBP11nov12.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/Ictericia_sem-DeptoNeoSBP11nov12.pdf) Acessado em 12 de junho de 2020
51. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão vertical do HIV, sífilis, e hepatites virais/MS, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis.* Brasília, MS, 2018
52. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). *Toxoplasmose congênita.* Departamento Científico de Neonatologia 2020. [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2020/02/202002d-DC\\_-\\_Toxoplasmose\\_congenita.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2020/02/202002d-DC_-_Toxoplasmose_congenita.pdf)
53. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. *Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose congênita e gestacional.* MS. Brasil. Brasília; 2018

54. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria SCTIE N° 7, de 4 de março de 2020. Torna pública a decisão de ampliar o uso do teste do pezinho para a detecção da toxoplasmose congênita, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS
55. Moreira LMO (organizadora). Infecções congênicas e perinatais. EDUFBA, 2020. 326 paginas
56. Puopolo K, Madoff LC, Eichenwald EC. EarlyOnset Group B Streptococcal Disease in the Era of Maternal Screening. *Pediatrics*. 2005;115(5):1240-46
57. Nota Técnica para Organização da Rede de Atenção à Saúde com foco na Atenção Primária à Saúde e na Atenção Ambulatorial Especializada – Saúde da Mulher na Gestaçao, Parto e Puerpério. /Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: Ministério da Saúde, 2019.
58. Hagan JF; ShaW JS; Duncan PM (eds). *Newborn Visit In: Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents*. 4th ed. Elk Grove Village, IL: AAP, 2017
59. Giannetti JG, Giannetti AV. Avaliacao do Desenvolvimento Neuropsicomotor. Capitulo 40 pagina 439-464 do livro *Semiologia da criança e do adolescente* Martins MA et al. Editora Medbook-RJ, 2010
60. *Semiologia da Criança e do Adolescente*. Martins MA. Et al. RJ, 2010. 608p. 2010.
61. MS. Saúde de A a Z. Saúde da Criança: o que é, cuidados, políticas, vacinação, aleitamento. Disponível em <<http://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/crianca>>
62. Villar J, Giuliani F, Barros F, et al. Monitoring the Postnatal Growth of Preterm Infants: A Paradigm Change. *Pediatrics*. 2018;141(2): e20172467
63. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Monitoramento do crescimento de RN pré-termos. Departamento Científico de Neonatologia. [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2017/03/Neonatologia-Monitoramento-do-cresc-do-RN-pt-270117.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/03/Neonatologia-Monitoramento-do-cresc-do-RN-pt-270117.pdf)
64. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Posição da Sociedade Brasileira de Pediatria diante do Guia de Alimentação do Ministério da Saúde. [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/ALIMENTACAO\\_COMPLEMENTAR\\_MS.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/ALIMENTACAO_COMPLEMENTAR_MS.pdf)
65. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Manual de Alimentação; da infância a adolescência/edição ampliada e revisada. Departamento de Nutrologia. [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/\\_21089k-ManNutro\\_Alimentacao\\_para\\_site.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_21089k-ManNutro_Alimentacao_para_site.pdf)
66. Brasil. Ministério de Saúde. Secretaria da Atenção Primária à Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras abaixo de dois anos. Brasília, MS, 2019
67. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Manual de Alimentação; da infância a adolescência/edição ampliada e revisada. Departamento de Nutrologia
68. Barros FC, Rabello Neto DL, Villar J, Kennedy SH, Silveira M, Diaz-Rossello JL, Victora C. Caesarean sections and the prevalence of preterm and early-term births in Brazil: secondary analyses of national birth registration. *BMJ Open*, 2018
69. Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller A-B, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D, Landoulsi S, Jampathong N, Kongwattanakul K, Laopaiboon M, Lewis C, Rattanakanokchai S, Teng DN, Thinkhamrop J, Watananirun K, Zhang J, Zhou W, Gülmezoglu AM. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Glob Health* 2019; 7: e37-46
70. Guinsburg Ruth et al. Death or survival with major morbidity in VLBW infants born at Brazilian neonatal research network centers. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, v. 29, n. 6, p. 1005-1009, 2016
71. Barros CB et al. FOR THE International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century (Intergrowth-21st). The distribution of the clinical phenotypes of preterm birth syndrome; implications for prevention. *JAMA Pediatr* 2015
72. Ong KK et al. Postnatal growth in preterm infants and later health outcomes: a systematic review. *Acta Paediatrica Scandinavia* 2015
73. Victora C. Intervenções para reduzir a mortalidade infantil pré-escolar e materna no Brasil Potential interventions to improve the health of mothers and children in Brazil. *Rev. Bras. Epidemiol*. Vol. 4, N° 1, 2001
74. American College of Obstetric Gynecology; AIUM; Society for MATERNAL Fetal Medicine. Committee on Obstetric Practice, American Institute of Ultrasound in Medicine, Society for Maternal-Fetal Medicine. Committee Opinion Methods for estimate the due date. N. 700, may 2017
75. Napolitano R, Dhami J, Ohuma EO, Ioannou C, Conde-Agudelo A, Kennedy SH et al. Pregnancy dating by fetal crown-rump length: a systematic review of charts. *BJOG* 2014, 121(5):556-5
76. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. The Denver II: A Major Revision and Restandardization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics* 1992;89:91
77. Andersen SL. Trajectories of brain development: point of vulnerability or window of opportunity?. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 27, 2003; 3-18
78. Konkel L. The Brain before Birth: Using fMRI to Explore the Secrets of Fetal Neurodevelopment. *Environmental Health Perspectives*, Volume 126, Issue 11, 2018
79. Meier P et al. Human Milk in the Neonatal Intensive Care Unit. In *Breastfeeding and breast milk from biochemistry to impact*. Ed Family Larsson-Rosenquist Foundation, 2018
80. Almeida JAG et al. A Collective View of Human Milk Banking. In *Breastfeeding and breast milk from biochemistry to impact*. Ed Family Larsson-Rosenquist Foundation, 2018
81. Geddes D, Kakulas F. Human Milk: bioactive components and their effects on the infant and beyond. *Breastfeeding and breast milk from biochemistry to impact*. Ed Family Larsson-Rosenquist Foundation, 2018
82. March of Dimes. Perinatal Nursing Education: Understanding the Behavior of Term Infants.States of Term Newborn. 2003. <http://asqporadnia.pl/images/aktualnosci/2016/states.pdf>. Accessed in 04/04/2021
83. AAP. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. Rachel Y. Moon. TASK FORCE ON SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME: *Pediatrics*, 2016; 138 (5).
84. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Manual de Orientação: Protocolo de Abordagem da Criança ou Adolescente Vítima de Violência Doméstica. Departamento Científico de Segurança da Criança e do Adolescente – SBP N° 2, Setembro de 2018

85. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Manual de Orientação: Os acidentes são evitáveis e na maioria das vezes, o perigo está dentro de casa! Departamento Científico de Segurança da Criança e do Adolescente – SBP N° 4, Abril de 2020
86. Robins D, Fein D, Barton M. Modified checklist for Autism in Toddlers-Revised (M-CHAT-R /F) (Traduzido por Rosa Miranda Resegue: Questionário Modificado para a Triagem do Autismo em Crianças entre 16 e 30 meses, Revisado, com Entrevista de Seguimento, 2009. [https://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2018/04/M-CHAT-R\\_F\\_Brazilian\\_Portuguese.pdf](https://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2018/04/M-CHAT-R_F_Brazilian_Portuguese.pdf)
87. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA) / Ministério da Saúde, 2014. 86p. [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_reabilitacao\\_pessoa\\_autismo.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf)
88. <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html>
89. Hyman SL, Levy SE, Myers SM, AAP COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics*. 2020;145(1):e20193447
90. Definition of term pregnancy. Committee Opinion No. 579. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2013 122:1139-40
91. Flynn JT, Kaelber DC, Baker-Smith CM, et al. Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017;140(3):e2017 1904
92. AAP. Baker RD, Greer FR, and THE COMMITTEE ON NUTRITION. Clinical Report: Diagnosis and Prevention of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anemia in Infants and Young Children (0 -3 Years of Age). *Pediatrics* 2010, 126 (5) 1040-1050
93. The Joint Committee on Infant Hearing. Year 2019 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *JEHDI*, 2019; 4 (2):1-44
94. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1995;854:1-452.

