

## Avaliação do crescimento e acompanhamento funcional em crianças pré-termo: desfechos e retrospecto

Growth evaluation and functional monitoring in preterm children: outcomes and retrospect

Evaluación del crecimiento y seguimiento funcional en niños pre-término: resultados y retrospectiva

Laura Rodrigues Silva<sup>1</sup>, Júlia Sá Nascimento<sup>2</sup>, Bárbara Quiuqui Soares<sup>3</sup> e Ana Cláudia Felipe Santiago<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. ORCID: 0009-0009-8812-8714. E-mail: laurinha.lrs@gmail.com;

<sup>2</sup>Graduanda em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. ORCID: 0009-0002-5949-161X. E-mail: nascimentojuliasa@gmail.com;

<sup>3</sup>Graduanda em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. ORCID: 0009-0001-8458-8555. E-mail: babiquiqui@outlook.com;

<sup>4</sup>Graduanda em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. ORCID: 0009-0007-4290-834X. E-mail: anacfsantiago@outlook.com.

**Resumo-** A prematuridade é uma ocorrência significativa no cenário médico global, com crianças nascidas antes de 37 semanas de gestação enfrentando desafios distintos em relação ao seu crescimento e desenvolvimento funcional. A avaliação e acompanhamento destas crianças têm sido tópicos de interesse crescente, dada a sua relevância para a saúde e bem-estar a longo prazo destes indivíduos. Esta revisão de literatura visa compreender as práticas e desfechos associados à avaliação do crescimento e ao acompanhamento funcional de crianças pré-termo. Além disso, busca identificar as mudanças e avanços nas práticas ao longo do tempo, bem como os resultados associados a diferentes abordagens de intervenção. Uma revisão sistemática da literatura foi realizada em bases de dados como PubMed, Scopus e Web of Science, priorizando artigos dos últimos dez anos. A análise centrou-se em métodos de avaliação do crescimento, técnicas de acompanhamento funcional e evoluções nas práticas ao longo do tempo. Os estudos mostram avanços nas práticas de avaliação de crianças pré-termo, com novas ferramentas e abordagens multidisciplinares melhorando a precisão e o acompanhamento. Intervenções precoces personalizadas melhoram os desfechos de crescimento e desenvolvimento. A idade corrigida é crucial na avaliação, e a formação contínua é essencial para os profissionais que cuidam dessas crianças. Esta revisão de literatura fornece insights valiosos sobre a trajetória e os desfechos associados à avaliação do crescimento e ao acompanhamento funcional em crianças pré-termo, enfatizando a importância de práticas informadas e atualizadas no campo da neonatologia e pediatria.

**Palavras chave:** Desenvolvimento neonatal; Intervenções precoces; Monitoramento neonatal; Prematuridade; Saúde pediátrica.

**Abstract-** Prematurity is a significant occurrence in the global medical landscape, with children born before 37 weeks of gestation facing distinct challenges in relation to their growth and functional development. The evaluation and monitoring of these children have been topics of increasing interest, given their relevance to the long-term health and well-being of these individuals. This literature review aims to understand the practices and outcomes associated with growth assessment and functional monitoring of preterm children. In addition, it seeks to identify changes and advances in practices over time, as well as the results associated with different intervention approaches. A systematic review of the literature was performed in databases such as PubMed, Scopus and Web of Science, prioritizing articles from the last ten years. The analysis focused on growth assessment methods, functional follow-up techniques and developments in practices over time. Studies show advances in the evaluation practices of preterm children, with new tools and multidisciplinary approaches improving accuracy and monitoring. Personalized early interventions improve growth and development outcomes. Corrected age is crucial in the assessment, and ongoing training is essential for the professionals who care for these children. This literature review provides valuable insights into the trajectory and outcomes associated with growth assessment and functional follow-up in preterm children, emphasizing the importance of informed and updated practices in the field of neonatology and pediatrics.

**Keywords:** Neonatal development; Early interventions; Neonatal monitoring; Prematurity; Pediatric health.

**Resumen-** La prematuridad es una ocurrencia significativa en el escenario médico global, con niños nacidos antes de 37 semanas de gestación enfrentando desafíos distintos en relación a su crecimiento y desarrollo funcional. La evaluación y el seguimiento de estos niños han sido temas de interés creciente, dada su relevancia para la salud y el bienestar a largo plazo de estos individuos. Esta revisión literaria tiene por objeto comprender las prácticas y resultados asociados con la evaluación del crecimiento y el seguimiento funcional de los niños prematuros. Además, busca identificar los cambios y avances en las prácticas de evaluación y seguimiento funcional de los niños prematuros. Además, busca identificar los cambios y avances en las prácticas de evaluación y seguimiento funcional de los niños prematuros. Además, busca identificar los cambios y avances en las prácticas de evaluación y seguimiento funcional de los niños prematuros. Acepto para publicação em: 27 de agosto de 2023 e publicado em 14 de setembro de 2023.



práticas a lo largo del tiempo, así como los resultados asociados a diferentes enfoques de intervención. Una revisión sistemática de la literatura fue realizada en bases de datos como PubMed, Scopus y Web of Science, priorizando artículos de los últimos diez años. El análisis se centró en los métodos de evaluación del crecimiento, las técnicas de seguimiento funcional y la evolución de las prácticas a lo largo del tiempo. Los estudios muestran avances en las prácticas de evaluación de niños pre-término, con nuevas herramientas y enfoques multidisciplinares mejorando la precisión y el seguimiento. Las intervenciones tempranas personalizadas mejoran los resultados de crecimiento y desarrollo. La edad corregida es crucial en la evaluación, y la formación continua es esencial para los profesionales que cuidan de estos niños. Esta revisión de literatura proporciona insights valiosos sobre la trayectoria y los resultados asociados a la evaluación del crecimiento y al acompañamiento funcional en niños pre-término, enfatizando la importancia de prácticas informadas y actualizadas en el campo de la neonatología y pediatría.

**Palabras clave** Desarrollo neonatal; Intervenciones tempranas; Monitoreo neonatal; Prematuridad; Salud pediátrica. Tecnología en salud.

## INTRODUÇÃO

O nascimento pré-termo, que ocorre antes da conclusão das 37 semanas de gestação, tem se tornado um tema de destaque e preocupação tanto na comunidade médica quanto no ambiente acadêmico. Esta condição, que afeta uma parcela significativa da população global - aproximadamente 11% de todos os nascimentos, traduzindo-se em mais de 15 milhões de nascimentos anualmente - traz consigo uma série de implicações (HARRISON; GOLDENBERG, 2016).

As crianças que nascem antes do tempo previsto, comumente chamadas de prematuras, não apenas começam a vida com um tamanho e peso reduzidos, mas também enfrentam uma série de desafios que vão além das dimensões físicas. Seu crescimento e desenvolvimento funcional podem ser afetados de maneiras que têm repercussões duradouras, estendendo-se por toda a sua existência.

A prematuridade não é apenas uma questão de tempo, é uma condição que pode predispor as crianças a uma variedade de complicações de saúde. No período neonatal imediato, essas crianças podem enfrentar problemas respiratórios, dada a imaturidade de seus pulmões, e desafios nutricionais, pois seus sistemas digestivos podem não estar totalmente preparados para processar alimentos.

Somado a isso, à medida que crescem, podem surgir desafios no desenvolvimento neuropsicomotor, que abrangem desde atrasos na aquisição de habilidades motoras até dificuldades cognitivas e de aprendizado.

Dada a complexidade e a multiplicidade dos desafios enfrentados por essas crianças, a avaliação contínua de seu crescimento e desenvolvimento torna-se imperativa. Não se trata apenas de medir sua altura e peso, mas de avaliar

sua progressão em relação a marcos de desenvolvimento, sua capacidade cognitiva, suas habilidades motoras e sua saúde geral.

O acompanhamento funcional, que engloba uma avaliação holística de suas capacidades e desafios, é uma ferramenta indispensável. Através dele, profissionais de saúde podem identificar precocemente áreas de preocupação e intervir de maneira adequada, garantindo que cada criança pré-termo tenha a oportunidade de alcançar seu potencial máximo, tanto em termos de saúde quanto de capacidades funcionais.

Neste contexto, o principal objetivo deste artigo é revisar a literatura existente sobre a avaliação do crescimento e o acompanhamento funcional em crianças pré-termo, identificando os principais desfechos observados e fornecendo um retrospecto histórico das práticas e intervenções adotadas ao longo dos anos. Além disso, busca-se entender as tendências atuais e as melhores práticas recomendadas para o cuidado destas crianças.

Dada a prevalência significativa de nascimentos pré-termo e os desafios associados ao cuidado destas crianças, profissionais de saúde, desde neonatologistas a fisioterapeutas, enfrentam o desafio contínuo de se adaptar às novas descobertas e técnicas que surgem no campo da medicina neonatal.

Nesta perspectiva, a importância de uma revisão abrangente da literatura científica não pode ser subestimada. Ao consolidar estudos, pesquisas e descobertas recentes, uma revisão bem conduzida pode lançar luz sobre as práticas mais eficazes de avaliação e acompanhamento para crianças pré-termo.

Estes insights, extraídos da experiência coletiva e do conhecimento de especialistas de todo o mundo, podem

servir como um guia valioso, apontando direções promissoras para futuras investigações e moldando intervenções práticas no cuidado dessas crianças.

A relevância deste estudo reside na sua capacidade de consolidar informações dispersas na literatura, proporcionando uma visão holística dos desafios e soluções associados ao crescimento e desenvolvimento de crianças pré-termo. Ao entender melhor os desfechos e retrospectos, os profissionais de saúde podem tomar decisões mais informadas e proporcionar um cuidado mais eficaz.

## **METODOLOGIA**

A realização desta revisão de literatura exigiu uma abordagem metódica e sistemática para garantir a qualidade e relevância das informações coletadas. Optou-se por consultar bases de dados acadêmicas como PubMed, Scopus e Web of Science. Estas plataformas são renomadas por hospedarem uma vasta gama de publicações científicas de diversas áreas do conhecimento, garantindo assim uma visão abrangente e atualizada do tema em questão.

Para assegurar a pertinência e qualidade dos estudos revisados, estabeleceram-se critérios claros de inclusão e exclusão. Estes critérios foram definidos com o intuito de filtrar e selecionar apenas aqueles estudos que oferecessem informações valiosas e relevantes para o objetivo desta revisão.

Uma das principais diretrizes adotadas foi a priorização de artigos publicados nos últimos dez anos. Esta decisão teve como propósito garantir que as informações coletadas refletissem as descobertas e práticas mais recentes, assegurando assim a atualidade e pertinência dos dados analisados.

Ao analisar os estudos selecionados, o foco principal recaiu sobre a identificação de métodos específicos utilizados na avaliação do crescimento de crianças pré-termo. Ademais, buscou-se compreender as técnicas adotadas no acompanhamento funcional destas crianças, bem como os desfechos mais frequentemente observados em tais estudos.

Outro ponto de interesse foi identificar possíveis mudanças e evoluções nas práticas e metodologias adotadas

ao longo do tempo, permitindo assim uma compreensão mais profunda das tendências e avanços na área.

## **AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO EM CRIANÇAS PRÉ-TERMO**

A avaliação do crescimento de crianças pré-termo tem se tornado um foco central nas discussões e pesquisas em pediatria e neonatologia. A razão para isso é clara: o crescimento e desenvolvimento adequados durante os primeiros anos de vida são cruciais para determinar a saúde geral e o bem-estar de um indivíduo ao longo de sua vida.

Nesta conjuntura, as crianças que nascem antes da 37ª semana de gestação, classificadas como pré-termo, representam um grupo particularmente vulnerável. Sua prematuridade muitas vezes as coloca em uma trajetória de desenvolvimento diferente daquela de crianças nascidas a termo.

Essas crianças, devido à sua chegada antecipada ao mundo, podem não ter tido tempo suficiente no útero para desenvolver completamente todos os seus órgãos e sistemas. Como resultado, elas podem enfrentar uma série de desafios, desde problemas respiratórios iniciais até questões de longo prazo relacionadas ao crescimento e desenvolvimento neuromotor. Esses desafios não são apenas físicos, mas também podem ter implicações cognitivas e comportamentais (FENTON et al., 2022).

Conforme afirma Fenton et al. (2022), para monitorar e entender melhor o crescimento e desenvolvimento dessas crianças, é essencial uma abordagem sistemática e abrangente. Isso envolve a coleta e análise de várias medidas e indicadores. As medidas antropométricas, como peso, comprimento e perímetro cefálico, fornecem informações cruciais sobre o crescimento físico da criança. Estas são medidas objetivas que podem ser rastreadas ao longo do tempo e comparadas com padrões estabelecidos para identificar qualquer anormalidade ou desvio.

Além das medidas físicas, a avaliação do desenvolvimento neuromotor é de suma importância. Isso envolve observar e avaliar como a criança atinge marcos de desenvolvimento, como sentar, engatinhar e andar, bem

como habilidades mais refinadas, como coordenação motora fina. Novamente, esses marcos são frequentemente comparados com padrões estabelecidos para crianças nascidas a termo (FENTON et al., 2022).

Ao comparar o crescimento e desenvolvimento de crianças pré-termo com padrões estabelecidos, os profissionais de saúde podem identificar áreas de preocupação e implementar intervenções quando necessário. Isso garante que essas crianças recebam o suporte e cuidado de que precisam para prosperar e alcançar seu potencial máximo, apesar dos desafios associados à prematuridade.

A avaliação do crescimento em crianças pré-termo é, sem dúvida, uma tarefa complexa e multifacetada. A natureza única do desenvolvimento destas crianças traz consigo uma série de desafios e nuances que os profissionais de saúde devem considerar ao monitorar seu progresso.

A variabilidade no crescimento intrauterino é uma das principais preocupações. Cada feto tem seu próprio ritmo de crescimento no útero, influenciado por uma combinação de fatores genéticos, nutricionais e ambientais. Esta variabilidade pode ser ainda mais pronunciada em crianças pré-termo, tornando difícil estabelecer padrões universais de crescimento para esta população (CORDOVA; BELFORT, 2020).

A par disso, segundo o estudo de Cordova e Belfort (2020), após o nascimento, as diferenças individuais no ritmo de crescimento pós-natal podem ser influenciadas por uma série de fatores, desde a genética até as condições ambientais e os cuidados recebidos.

As complicações médicas que muitas crianças pré-termo enfrentam imediatamente após o nascimento adicionam outra camada de complexidade à avaliação do crescimento.

Problemas respiratórios, como a síndrome do desconforto respiratório, ou desafios nutricionais, como a intolerância alimentar, podem retardar o crescimento e o desenvolvimento. Estas complicações podem exigir intervenções médicas intensivas e prolongadas, o que pode, por sua vez, afetar o ritmo e a trajetória do crescimento da criança (CERATTO et al., 2020).

A questão da idade corrigida versus a idade cronológica é outra particularidade crucial ao avaliar o

desenvolvimento de crianças pré-termo. A idade corrigida leva em consideração o tempo que a criança teria passado no útero se tivesse nascido a termo. Esta correção é vital porque permite uma comparação mais justa e precisa do desenvolvimento da criança em relação aos marcos esperados para sua idade (CERATTO et al., 2020).

Por exemplo, uma criança que nasceu três meses antes da data prevista e tem atualmente cinco meses de idade cronológica seria avaliada com base nos marcos de desenvolvimento de uma criança de dois meses (idade corrigida).

O crescimento inadequado em crianças pré-termo não é apenas uma preocupação imediata, mas também tem repercussões duradouras que podem se estender até a idade adulta. A prematuridade, por si só, já coloca essas crianças em uma posição vulnerável, e quando combinada com um crescimento subótimo, pode resultar em uma série de complicações de saúde a longo prazo.

Diversos estudos, ao longo dos anos, têm se dedicado a entender as consequências a longo prazo do crescimento inadequado em crianças pré-termo. Os resultados dessas pesquisas têm sido consistentes em mostrar que essas crianças, quando adultos, têm uma propensão significativamente maior a desenvolver condições de saúde adversas.

Uma das áreas mais impactadas é o sistema metabólico. A predisposição a doenças metabólicas, como diabetes tipo 2 e síndrome metabólica, é notavelmente maior em adultos que tiveram um crescimento subótimo na infância. Estas condições, por sua vez, estão associadas a uma série de outras complicações, incluindo doenças cardíacas, hipertensão e obesidade (PARETS et al., 2014).

Além das preocupações metabólicas, Paretts et al. (2014) menciona que os problemas cardiovasculares também são uma consequência comum do crescimento inadequado em crianças pré-termo. Estas podem variar desde hipertensão até doenças cardíacas mais graves, como insuficiência cardíaca. A relação entre o crescimento subótimo e as doenças cardiovasculares é complexa e pode ser influenciada por uma combinação de fatores genéticos, ambientais e de estilo de vida.

No entanto, como apontado por Moster, Lie e

Markestad (2013), os impactos do crescimento inadequado não se limitam apenas à saúde física. O desenvolvimento neuropsicomotor também pode ser afetado. Crianças pré-termo com crescimento subótimo podem apresentar atrasos no desenvolvimento cognitivo, o que pode resultar em dificuldades de aprendizagem e desafios na execução de tarefas diárias.

Outrossim, podem surgir problemas motores, como coordenação prejudicada e força muscular reduzida. Estes desafios, se não identificados e tratados precocemente, podem persistir até a idade adulta, afetando a qualidade de vida, a capacidade de trabalho e a independência do indivíduo (MOSTER; LIE; MARKESTAD, 2013).

## **ACOMPANHAMENTO FUNCIONAL EM CRIANÇAS PRÉ-TERMO**

O acompanhamento funcional de crianças pré-termo não é apenas uma prática recomendada, mas uma necessidade imperativa no contexto da medicina neonatal e pediátrica. Estas crianças muitas vezes começam a vida com uma série de desvantagens que podem ter implicações duradouras em seu bem-estar e qualidade de vida. A prematuridade, ao interromper o desenvolvimento intrauterino, pode resultar em uma série de desafios que vão além das questões físicas evidentes.

Um dos aspectos mais críticos desses desafios é o desenvolvimento neurológico e funcional. O cérebro e o sistema nervoso de uma criança pré-termo podem não ter tido tempo suficiente para se desenvolver completamente no útero, tornando essas crianças mais suscetíveis a complicações neurológicas. Isso pode manifestar-se em atrasos no desenvolvimento motor, dificuldades cognitivas ou problemas sensoriais (GRIFFITHS et al., 2019).

Griffiths et al. (2019) observa que, dada a complexidade desses desafios, é crucial que os profissionais de saúde estejam equipados com ferramentas e métodos adequados para avaliar e monitorar o desenvolvimento funcional dessas crianças. Uma abordagem multifacetada é frequentemente adotada, utilizando uma combinação de testes e avaliações para obter uma visão holística do desenvolvimento da criança.

Testes neuropsicomotores, por exemplo, podem avaliar a coordenação, equilíbrio e reflexos da criança, enquanto avaliações de linguagem podem identificar possíveis atrasos na fala ou na compreensão. Observações comportamentais, por outro lado, podem fornecer insights sobre o comportamento social da criança, suas interações com o ambiente e possíveis desafios emocionais ou psicológicos (GRIFFITHS et al., 2019).

Além do mais, com o avanço da tecnologia e da pesquisa, novos métodos e ferramentas estão sendo constantemente desenvolvidos e refinados para melhorar a precisão e eficácia dessas avaliações. Isso é essencial para garantir que as intervenções sejam personalizadas de acordo com as necessidades individuais de cada criança, permitindo-lhes superar os desafios associados à prematuridade e alcançar seu potencial máximo de desenvolvimento e bem-estar.

Conforme menciona Lassi et al. (2014), várias intervenções e práticas são recomendadas para otimizar o desenvolvimento de crianças pré-termo. Uma das primeiras linhas de intervenção começa na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN). Aqui, as crianças são monitoradas de perto, e qualquer sinal de atraso ou desafio no desenvolvimento é prontamente identificado.

Intervenções precoces, neste estágio, podem fazer uma diferença significativa, estabelecendo uma base sólida para o desenvolvimento subsequente. Por exemplo, a fisioterapia pode ser introduzida para ajudar a criança a desenvolver força muscular e coordenação, abordando quaisquer desafios motores que possam surgir (LASSI et al., 2014).

À medida que a criança é transferida da UTIN para um ambiente doméstico, a terapia ocupacional torna-se uma ferramenta valiosa. Esta forma de terapia foca na melhoria da integração sensorial, ajudando a criança a processar informações do ambiente ao seu redor. Da mesma forma, a terapia ocupacional também trabalha para melhorar as habilidades de vida diária, como alimentação, vestuário e higiene (LASSI et al., 2014).

O estudo de Piva et al. (2018) mostra que a comunicação é fundamental para qualquer criança, e para aquelas que são pré-termo, a terapia da fala pode ser



essencial. Esta terapia aborda atrasos de linguagem, ajudando a criança a desenvolver habilidades de comunicação eficazes e a superar quaisquer desafios associados à articulação ou compreensão.

No entanto, enquanto as terapias profissionais desempenham um papel crucial, o papel dos pais e cuidadores não pode ser subestimado. Eles são os principais defensores e apoiadores da criança, e seu envolvimento ativo no processo de desenvolvimento é vital. Educar e treinar pais e cuidadores sobre como apoiar o desenvolvimento funcional em casa não apenas fortalece o vínculo entre a criança e o cuidador, mas também garante que a criança receba suporte consistente e contínuo (PIVA et al., 2018).

Conforme a criança cresce e se desenvolve, é essencial que haja uma reavaliação contínua de suas necessidades. As intervenções podem precisar ser adaptadas ou modificadas com base no progresso da criança e em quaisquer novos desafios que possam surgir. Esta abordagem adaptativa garante que a criança esteja sempre recebendo o suporte de que precisa para alcançar seu potencial máximo de funcionalidade e bem-estar, levando a uma vida mais saudável e enriquecedora (PIVA et al., 2018).

## RETROSPECTO E EVOLUÇÃO DAS PRÁTICAS

O retrospecto e evolução das práticas de avaliação do crescimento e acompanhamento funcional em crianças pré-termo revelam uma trajetória marcada por avanços significativos e adaptações contínuas às novas descobertas científicas.

No passado, o cenário médico e a compreensão da prematuridade eram drasticamente diferentes do que são hoje. A medicina neonatal estava em seus estágios iniciais, e a infraestrutura e o conhecimento disponíveis para tratar crianças pré-termo eram limitados. A prematuridade, muitas vezes, era vista sob uma lente de urgência, onde o principal objetivo era garantir que a criança sobrevivesse aos primeiros dias e semanas críticos após o nascimento (VIEIRA; LINHARES, 2013).

Segundo apontado por Vieira e Linhares (2013), dada a falta de tecnologia avançada e de conhecimento especializado, os médicos e enfermeiros confiavam

fortemente em observações clínicas para monitorar a saúde e o progresso de uma criança pré-termo. Estas observações, embora valiosas, eram muitas vezes subjetivas e não podiam fornecer uma imagem completa ou detalhada das complexidades internas que a criança poderia estar enfrentando.

A abordagem centrada na sobrevivência imediata também significava que havia pouca ênfase ou reconhecimento das possíveis complicações a longo prazo associadas à prematuridade. Questões como atrasos no desenvolvimento, desafios cognitivos, e problemas sensoriais e motores muitas vezes não eram identificados ou tratados até muito mais tarde na vida da criança, quando poderiam ter se tornado mais complexos e desafiadores de abordar (VIEIRA; LINHARES, 2013).

Concomitantemente, os pais e cuidadores de crianças pré-termo muitas vezes se encontravam navegando em águas desconhecidas, com pouca orientação ou apoio sobre como cuidar de seus filhos prematuros. A falta de educação e recursos disponíveis para esses cuidadores significava que eles tinham que confiar em sua intuição e nas informações limitadas que recebiam dos profissionais de saúde (CHENG et al., 2016).

No entanto, conforme manifesta Cheng et al. (2016), com o avanço da tecnologia médica e o crescimento da pesquisa neonatal, houve uma mudança significativa nas abordagens adotadas. com o surgimento de tecnologias de imagem de ponta, como a ressonância magnética funcional, os médicos agora têm a capacidade de examinar o cérebro das crianças pré-termo em detalhes sem precedentes. Isso permitiu uma compreensão mais profunda dos padrões de desenvolvimento cerebral e das áreas potencialmente afetadas pela prematuridade.

De igual modo, os testes neuropsicomotores evoluíram consideravelmente, movendo-se de avaliações básicas para procedimentos mais detalhados e específicos. Estes testes, agora mais refinados, podem identificar sutilezas no desenvolvimento motor e cognitivo, permitindo intervenções mais direcionadas (CHENG et al., 2016).

Com esses avanços, a abordagem ao cuidado neonatal também se transformou. A ênfase mudou de uma postura reativa, onde os problemas eram tratados conforme

surgiam, para uma abordagem proativa, onde a prevenção e a intervenção precoce tornaram-se centrais.

Reconhecendo a importância dos primeiros anos de vida no desenvolvimento neurológico, os profissionais de saúde agora buscam identificar e abordar potenciais desafios antes que eles possam se manifestar ou se agravar.

Essa mudança de paradigma também levou ao desenvolvimento e implementação de programas de intervenção precoce. Estes programas são projetados para fornecer suporte e recursos a crianças pré-termo e suas famílias desde o início, garantindo que as crianças recebam o estímulo e o cuidado necessários para um desenvolvimento saudável (SHAH et al., 2013).

Somado a isso, Shah et al. (2013) afirma que a formação e educação dos pais e cuidadores tornou-se uma componente crucial desses programas, garantindo que as famílias estejam equipadas com o conhecimento e as ferramentas necessárias para apoiar o desenvolvimento de seus filhos.

Ao longo das décadas, a medicina neonatal e pediátrica passou por uma evolução notável, refletindo-se nas práticas e intervenções adotadas para o cuidado de crianças pré-termo. Ao revisitar as abordagens anteriores e compará-las com as metodologias contemporâneas, torna-se claro que os avanços na pesquisa e na tecnologia médica trouxeram consigo uma melhoria significativa nos resultados para essas crianças (SHAH et al., 2013).

Nos tempos antigos, devido à falta de conhecimento detalhado e ferramentas diagnósticas avançadas, as intervenções eram muitas vezes generalizadas e não tão direcionadas às necessidades individuais da criança. Em contraste, as práticas modernas permitem uma abordagem mais personalizada. Isso se traduz em tratamentos mais precisos, que atendem diretamente às áreas de preocupação e promovem um desenvolvimento mais harmonioso (GLASS et al., 2015).

Seguindo a perspectiva de Glass et al. (2015), os benefícios dessas abordagens modernas são claramente visíveis nos desfechos das crianças pré-termo. Esses avanços não apenas melhoram a qualidade de vida da criança no presente, mas também estabelecem uma base sólida para seu bem-estar futuro.

Outro aspecto crucial da evolução no cuidado de crianças pré-termo é a adoção de uma abordagem multidisciplinar. Reconhecendo que a prematuridade pode afetar várias facetas do desenvolvimento de uma criança, a colaboração entre diferentes especialistas tornou-se a norma (GLASS et al., 2015).

Pediatras, neurologistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, entre outros, agora trabalham em conjunto, compartilhando insights e coordenando cuidados para oferecer o melhor suporte possível. Esta abordagem integrada garante que todos os aspectos do bem-estar da criança sejam considerados e abordados de maneira holística.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo e compreensão da avaliação do crescimento e do acompanhamento funcional em crianças pré-termo são de suma importância no campo da neonatologia e pediatria. Ao longo deste artigo, explorou-se a complexidade e os desafios associados ao crescimento e desenvolvimento destas crianças, bem como as particularidades que as distinguem de crianças nascidas a termo.

É evidente que as crianças pré-termo enfrentam uma série de obstáculos únicos, desde complicações médicas imediatas após o nascimento até desafios de desenvolvimento a longo prazo. No entanto, com o avanço da pesquisa e da tecnologia médica, existem agora ferramentas mais sofisticadas e abordagens mais informadas para avaliar, monitorar e apoiar estas crianças em sua trajetória de crescimento e desenvolvimento.

A retrospectiva das práticas de avaliação e acompanhamento revelou uma evolução significativa ao longo das décadas. Passou-se de abordagens rudimentares, focadas principalmente na sobrevivência, para práticas holísticas e multidisciplinares que consideram tanto o bem-estar físico quanto o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças pré-termo.

No entanto, ainda há muito a ser feito. A prematuridade continua sendo uma preocupação global, e a necessidade de intervenções precoces e abordagens

personalizadas para o cuidado destas crianças é mais crucial do que nunca. É imperativo que se continue a investir em pesquisa e formação para garantir que cada criança pré-termo tenha a oportunidade de alcançar seu potencial máximo.

Em conclusão, este artigo destaca a importância de uma abordagem integrada e informada no cuidado de crianças pré-termo. Através da colaboração contínua entre médicos, pesquisadores e cuidadores, e com o apoio de tecnologias e práticas avançadas, pode-se esperar melhores desfechos para estas crianças, permitindo-lhes uma vida saudável e produtiva.

## REFERÊNCIAS

- CERATTO, Simone et al. Growth assessment in preterm children from birth to preschool age. **Nutrients**, v. 12, n. 7, p. 1941, 2020.
- CHENG, Lei et al. Families' readiness for discharge of their pre-term infant: a best practice implementation project. **JBIEvidence Synthesis**, v. 14, n. 9, p. 367-380, 2016.
- CORDOVA, Erika G.; BELFORT, Mandy Brown. Updates on assessment and monitoring of the postnatal growth of preterm infants. **Neoreviews**, v. 21, n. 2, p. e98-e108, 2020.
- FENTON, Tanis R. et al. Neonatal and preterm infant growth assessment. **Clinics in Perinatology**, v. 49, n. 2, p. 295-311, 2022.
- GLASS, Hannah C. et al. Outcomes for extremely premature infants. **Anesthesia and analgesia**, v. 120, n. 6, p. 1337, 2015.
- GRIFFITHS, Nadine et al. Individualised developmental care for babies and parents in the NICU: evidence-based best practice guideline recommendations. **Early Human Development**, v. 139, p. 104840, 2019.
- HALFON, Neal et al. The changing landscape of disability in childhood. **The Future of Children**, p. 13-42, 2014.
- HARRISON, Margo S.; GOLDENBERG, Robert L. Global burden of prematurity. In: **Seminars in fetal and neonatal medicine**. WB Saunders, p. 74-79, 2016.
- LASSI, Zohra S. et al. Essential pre-pregnancy and pregnancy interventions for improved maternal, newborn and child health. **Reproductive health**, v. 11, n. 1, p. 1-19, 2014.
- MOSTER, Dag; LIE, Rolv Terje; MARKESTAD, Trond. Long-term medical and social consequences of preterm birth. **New England Journal of Medicine**, v. 359, n. 3, p. 262-273, 2013.
- PARETS, Sasha E. et al. Preterm birth and its long-term effects: methylation to mechanisms. **Biology**, v. 3, n. 3, p. 498-513, 2014.
- PIVA, Eloeth et al. Validation and categorization of the Parental Belief Scale of pre-term newborn babies. **Acta Colombiana de Psicología**, v. 21, n. 1, p. 139-169, 2018.
- SHAH, P. S. et al. Outcomes of preterm infants < 29 weeks gestation over 10-year period in Canada: a cause for concern?. **Journal of Perinatology**, v. 32, n. 2, p. 132-138, 2013.
- VIEIRA, Martina Estevam Brom; LINHARES, Maria Beatriz Martins. Desenvolvimento e qualidade de vida em crianças nascidas pré-termo em idades pré-escolar e escolar. **Jornal de Pediatria**, v. 87, p. 281-291, 2013. p. 224-229, 2013.