

# Cuidados com o desenvolvimento infantil e o olhar especial de André Bullinger sobre a prematuridade

Care with child development and André Bullinger's special look at prematurity

Mônica Regina da Silva Raiol<sup>a,\*</sup> , Sylvie Viaux Savelon<sup>b</sup> ,  
Marcia Maria dos Santos de Moraes<sup>c</sup> 

## RESUMO

**Objetivo:** Abordar diferentes formas de cuidado em relação ao desenvolvimento de crianças prematuras e suas famílias nas unidades neonatais, com ênfase nos estudos de André Bullinger.

**Fontes de dados:** Revisão da literatura nas bases de dados PubMed e Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO), no portal Cairn.info, que publica revisões em ciências humanas e sociais de língua francesa, e nas obras de André Bullinger, disponíveis somente na língua francesa.

**Síntese dos dados:** Esta revisão contempla o Método Canguru, que é centrado no contato pele a pele e no incentivo ao aleitamento materno; o Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP), que se baseia na teoria sináptica do desenvolvimento e visa modificar positivamente o ambiente neonatal, sendo o prematuro ator do seu próprio desenvolvimento e sua mãe a reguladora; e a Abordagem Bullinger, que tem um olhar para o desenvolvimento da criança numa perspectiva sensório-motora, com trabalhos dedicados à prematuridade.

**Conclusões:** O Método Canguru transformou os cuidados com o desenvolvimento infantil em países com recursos financeiros limitados. O NIDCAP tem se mostrado eficaz, apesar de poucos estudos em longo prazo. A Abordagem Bullinger, muito difundida e mais utilizada nas unidades neonatais da Europa, tem resultados promissores na prevenção de patologias do neurodesenvolvimento, especialmente no que tange aos distúrbios da oralidade.

**Palavras-chave:** Prematuridade; Desenvolvimento infantil; Desempenho sensório-motor; Neonatologia.

## ABSTRACT

**Objective:** To assess different ways of caring for preterm infants' development and for their families in neonatal units, with emphasis on the studies by André Bullinger.

**Data source:** A review of the literature in the databases PubMed, SciELO, and the Cairn.info portal, which publishes reviews in human sciences in French. Also, the books and articles of André Bullinger, available only in French, were reviewed.

**Data synthesis:** This review includes the Kangaroo Method, which is based on skin to skin contact and the encouragement of breastfeeding; the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP), based on the Synaptic Developmental Theory and aiming to positively change the neonatal environment, having the preterm newborn as the actor of their own development and the mother as a regulator; and the Bullinger Approach, which uses a sensory-motor perspective to approach child development, including preterm infants' development.

**Conclusions:** The Kangaroo Method has changed child developmental care in countries with limited financial resources. NIDCAP was shown to be efficient, although only a few long-term studies have been conducted on the subject. The Bullinger Approach is well diffused in European neonatal units, with promising results for the prevention of neurodevelopmental disabilities, especially those related to orality

**Keywords:** Infant, premature; Child development; Psychomotor performance; Neonatology.

\*Autora correspondente. E-mail: [monkaregina@yahoo.com.br](mailto:monkaregina@yahoo.com.br) (M. R. S. Raiol).

<sup>a</sup>Universidade Paris 7, Paris, França.

<sup>b</sup>Pitié Salpêtrière, Paris, França.

<sup>c</sup>Universidade Federal do Sul da Bahia, Teixeira de Freitas, BA, Brasil.

Recebido em 19 de outubro de 2020; aprovado em 25 de fevereiro de 2021.

## INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a cada ano, em torno de 15 milhões de bebês nascem prematuramente no mundo.<sup>1</sup> Nos últimos anos, em razão dos progressos em obstetrícia e dos cuidados intensivos perinatais, o prognóstico dessas crianças tem mostrado resultados promissores, contudo a prematuridade extrema, nascimento antes de 28 semanas de gestação, está associada ao risco maior de patologias e complicações em longo prazo.<sup>2</sup>

De acordo com a pesquisa Epipage 2, um estudo epidemiológico de coorte, prospectivo e realizado em 25 regiões da França, nascem no país cerca de 60 mil prematuros por ano, ou seja, 180 por dia, dos quais 1,2% antes de 32 semanas de gestação, e esse número tem aumentado nos últimos anos. Os resultados parciais do acompanhamento dessas crianças aos 2 anos de idade mostram frequência elevada de distúrbios do neurodesenvolvimento, principalmente entre as que nasceram com 24–34 semanas de gestação.<sup>3,4</sup>

No Brasil, atualmente, são 340 mil prematuros nascidos a cada ano, isto é, 11,7% do total dos nascimentos, o que representa 931 prematuros por dia. Entre eles, 60–70% desenvolvem-se normalmente e cerca de 10–15% apresentam risco para deficiências graves, como paralisia cerebral, deficiência intelectual severa, cegueira e surdez.<sup>5</sup>

De 30 a 50% dos recém-nascidos prematuros moderados apresentam algum distúrbio e podem ter consequências na escolaridade e vida adulta. Com frequência, os fatores ambientais, socioeconômicos e familiares influenciam no desenvolvimento em longo prazo dessas crianças.<sup>5</sup> O ambiente neonatal é geralmente barulhento, luminoso e com numerosas solicitações táteis. Apesar de indispensável para a sobrevivência dos bebês, esse ambiente pode ter impacto negativo, sobretudo no desenvolvimento da oralidade.<sup>6</sup>

Este artigo aborda o Método Canguru, o Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) e a Abordagem Bullinger, por serem as formas de cuidado em relação ao desenvolvimento de prematuros mais utilizadas mundialmente em unidades neonatais, entretanto se dá ênfase aos estudos de Bullinger, no intuito de difundir esses conhecimentos.

## FORMAS DE CUIDADO EM RELAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DO PREMATURO

### Método Canguru

O Método Canguru começou com os trabalhos de dr. Sanabria, em 1978, e hoje é o mais utilizado nos países em desenvolvimento. Consiste em manter o bebê diretamente sobre o ventre materno, em contato pele a pele, permitindo contribuir com o bem-estar e com a saúde do recém-nascido, ajudando na regulação térmica e ligação afetiva com a mãe.<sup>7</sup>

Estudos mostram que o método é capaz de reduzir a incidência de infecções nosocomiais,<sup>8</sup> manter estabilidade térmica e cardiorrespiratória, trazer organização mais madura do sono e oferecer vantagens quanto ao plano neurocomportamental do recém-nascido.<sup>9</sup> As taxas de aleitamento materno exclusivo e da duração do aleitamento são mais altas em crianças que vivenciam esse método.<sup>10,11</sup>

No Brasil, o Método Canguru é recomendado desde 1999 e ocorre em etapas. A primeira começa na gravidez de risco para prematuridade e continua na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). A segunda dá-se na Unidade Canguru, onde a mãe fica constantemente com o seu filho. Após a alta hospitalar, tem início a terceira etapa, quando a criança é seguida pelas equipes hospitalar e de atenção básica.<sup>12</sup>

Uma premissa básica desse método é proporcionar desenvolvimento harmonioso e global do prematuro nas áreas motora, afetiva e sensorial. Desse modo, ele propõe estratégias para diminuir o estresse durante os cuidados neonatais, incentiva a presença dos pais nos cuidados e avalia as indicações, as recomendações e os benefícios da posição canguru para o bebê e seus pais.<sup>12</sup>

## NEWBORN INDIVIDUALIZED DEVELOPMENTAL CARE AND ASSESSMENT PROGRAM

Als et al., criadores do NIDCAP e da escala Assessment of Preterm Infants' Behavior (APIB),<sup>13</sup> elaboraram a teoria sináptica do desenvolvimento, descrevendo nos bebês cinco subsistemas maiores que se imbricam e devem estar em harmonia a fim de proporcionar equilíbrio. Esses subsistemas são: autônomo, motor, de estados (sono profundo-vigília), atenção e autorregulação. Segundo os autores, esses subsistemas agem em cascata uns sobre os outros. Assim, um bebê que tenha períodos insuficientes de sono estará desorganizado em âmbito motor, com risco de fazer apneias e bradicardias, além de dificilmente conseguir sustentar o olhar e interagir com seus pais. O NIDCAP fundamenta-se no princípio de o prematuro ser o ator do seu desenvolvimento, a mãe sua reguladora natural e os profissionais seus apoiadores.<sup>14,15</sup>

O objetivo do NIDCAP é evitar cargas sensoriais e dor inesperadas, além de enfatizar aspectos positivos e competências do recém-nascido. Esse programa adapta os cuidados intensivos e o ambiente à individualidade do neurodesenvolvimento da criança, respondendo assim às suas necessidades clínicas e do desenvolvimento. Os cuidados são adaptados para realçar os pontos positivos de cada bebê e sua autorregulação, por meio da colaboração de seus pais, que devem ser os principais responsáveis pelos cuidados cotidianos e pela construção do vínculo afetivo.<sup>14</sup>

Uma revisão sobre ensaios clínicos randomizados e eficácia de intervenções mostrou resultados positivos do NIDCAP em unidades neonatais, apesar da insuficiência dos dados para avaliar benefícios em médio prazo.<sup>16</sup>

## ABORDAGEM SENSORIO-MOTORA DE BULLINGER

André Bullinger, psicólogo do desenvolvimento infantil, criou uma maneira de cuidar da criança conhecida como cuidados com o desenvolvimento. Trata-se de uma abordagem sensório-motora e, muito mais que um método, uma filosofia de cuidados.<sup>17</sup>

Bullinger iniciou o conceito de cuidado sensório-motor apoiando-se, principalmente, nos trabalhos de Jean Piaget, que introduziu o termo *sensorio-motor* para descrever o período do desenvolvimento, que vai do nascimento até 24 meses de vida. Para Piaget, as estimulações motoras e sensoriais vão alimentar a vida psíquica da criança, que, dessa forma, se apropria de seu corpo e elabora os primeiros conhecimentos a fim de otimizar o desenvolvimento psicomotor.<sup>17</sup>

## CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

Para Bullinger, o espaço não é um objeto do meio; ele é fruto de coordenações, e são os seus componentes que o qualificam. Então, o desenvolvimento infantil segue uma ordem de investimento dos diferentes espaços que se sucedem: o espaço uterino, o de gravidade, o oral, o do tórax, o do tronco e o espaço do corpo.

O *espaço uterino* é de fato um diálogo tônico e tátil entre o dorso do feto e a parede uterina. Os movimentos de extensão do feto respondem às contrações do músculo uterino, que recolocam o bebê em posição de enrolamento. É um diálogo entre o feto e a sua mãe.

O *espaço de gravidade* corresponde às coordenações que ocorrem entre os sinais vestibulares e os sinais vindos das sensações táteis, dos apoios e das forças musculares, tendinosas e ósseas. Esse espaço é a base essencial para a modelagem postural.

O *espaço oral*, já presente na vida intrauterina, é o primeiro em que as funções instrumentais, como a sucção e a deglutição, se manifestam. Os fluxos táteis e olfativos participam dessa atividade instrumental. O equilíbrio entre esses componentes é necessário para que esse espaço seja um ponto de apoio que facilitará a sequência do desenvolvimento.

O *espaço do tórax* (*espace du buste*) corresponde ao equilíbrio entre flexão e extensão. Dentro do útero, os movimentos fetais são apoiados pela parede uterina, que contém as extensões do feto e garante suas flexões. Após o nascimento, é o meio humano que deve compensar esse equilíbrio por intermédio de um modo adequado de segurar o bebê que permita as trocas com o meio pela criação de um apoio dorsal e a descoberta de um plano ventral. Esses elementos são necessários ao equilíbrio entre extensão e enrolamento, depois do qual as coordenações direita e esquerda se estabelecem.

O *espaço do tronco* (*espace du torse*) começa quando a posição ereta do tronco é conseguida pelo equilíbrio entre duas posturas assimétricas (Figura 1). Nesse momento do desenvolvimento, e em consequência das coordenações, a criança é capaz de virar a cabeça, segurar um objeto com as duas mãos e explorar a coordenação

direita-esquerda. Quando essa coordenação é estabelecida, a boca é liberada de grande parte das suas funções de exploração e pode investir nos jogos vocais, prefigurando a linguagem.

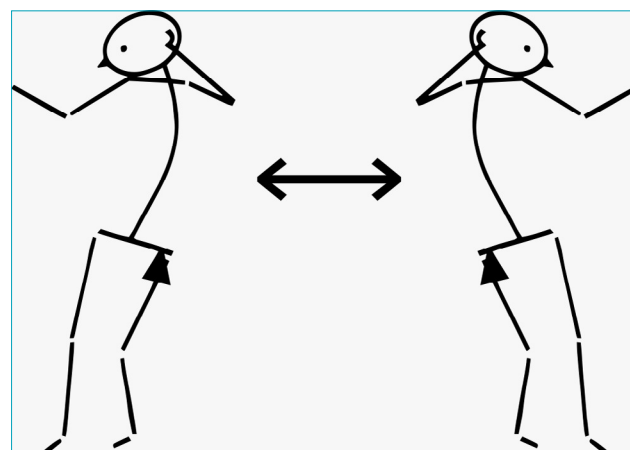
O *espaço do corpo* começa com a verticalização do tórax e a dissociação das cinturas escapulares e pélvica, permitindo o início do enrolamento do quadril. Nesse momento, a criança, deitada sobre o dorso, consegue pegar seus pés, e essa mobilização do quadril tem repercussões em diferentes domínios. É uma etapa-chave no desenvolvimento psicomotor. A possibilidade de enrolamento do quadril leva a uma regulação tônica diferenciada dos membros inferiores e, quando essa ligação entre a parte superior e a inferior do corpo é realizada, as pernas fornecem um conjunto de sinais que contribuirão para o início da marcha.

Assim, o desenvolvimento sensório-motor representa uma sequência de etapas que se encaixam para alcançar o domínio dos espaços corporais. É a experiência sucessiva desses diferentes espaços que contribui para a construção do eixo corporal, ligando as aquisições posturais, coordenações sensório-motoras e noções espaciais. O eixo corporal aparece não simplesmente como um apoio postural, mas também como apoio representativo e emocional.<sup>17</sup>

## CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS

Cada sistema sensorial é composto dos sistemas arcaico e recente. O sistema arcaico discrimina aspectos qualitativos, como sensações de agradável/desagradável, temperaturas, texturas e movimentos, assegurando uma resposta tônico-emocional. Já o sistema recente corresponde à aprendizagem e está relacionado aos aspectos quantitativos. Quando o sistema arcaico (reflexos primitivos) domina, ele pode dar lugar a diferentes formas de preensão ou irritabilidade se o equilíbrio com o sistema recente não acontece.<sup>17</sup>

Na prematuridade, as condições do meio são perturbadoras, e o equilíbrio sensório-motor é desordenado. Na incubadora,



**Figura 1** Posições assimétricas direita e esquerda descritas por André Bullinger.<sup>17</sup>

por exemplo, o bebê pode ter estimulações inadequadas ou mesmo a falta delas impedindo as interações com o meio e a manutenção de uma atividade psíquica.<sup>18</sup>

O posicionamento do eixo corporal pode ser comprometido pela falta de enrolamento quando poucos apoios são oferecidos. Então, para acompanhar os recém-nascidos integralmente nos diferentes espaços descritos por Bullinger, a zona oral deverá ser, a princípio, solicitada a preservar o papel ativo da alimentação e, por conseguinte, do prazer, além de manter as coordenações entre os espaços direito e esquerdo do corpo. Paralelamente, o espaço do tórax deve ser preparado para o enrolamento pelos apoios. Essas noções de equilíbrio sensorio-motor, de fluxo sensorial e de posicionamento mostram a necessidade de adaptar o ambiente, investir na região oral e apoiar a parentalidade.<sup>18</sup>

## Adaptações do ambiente

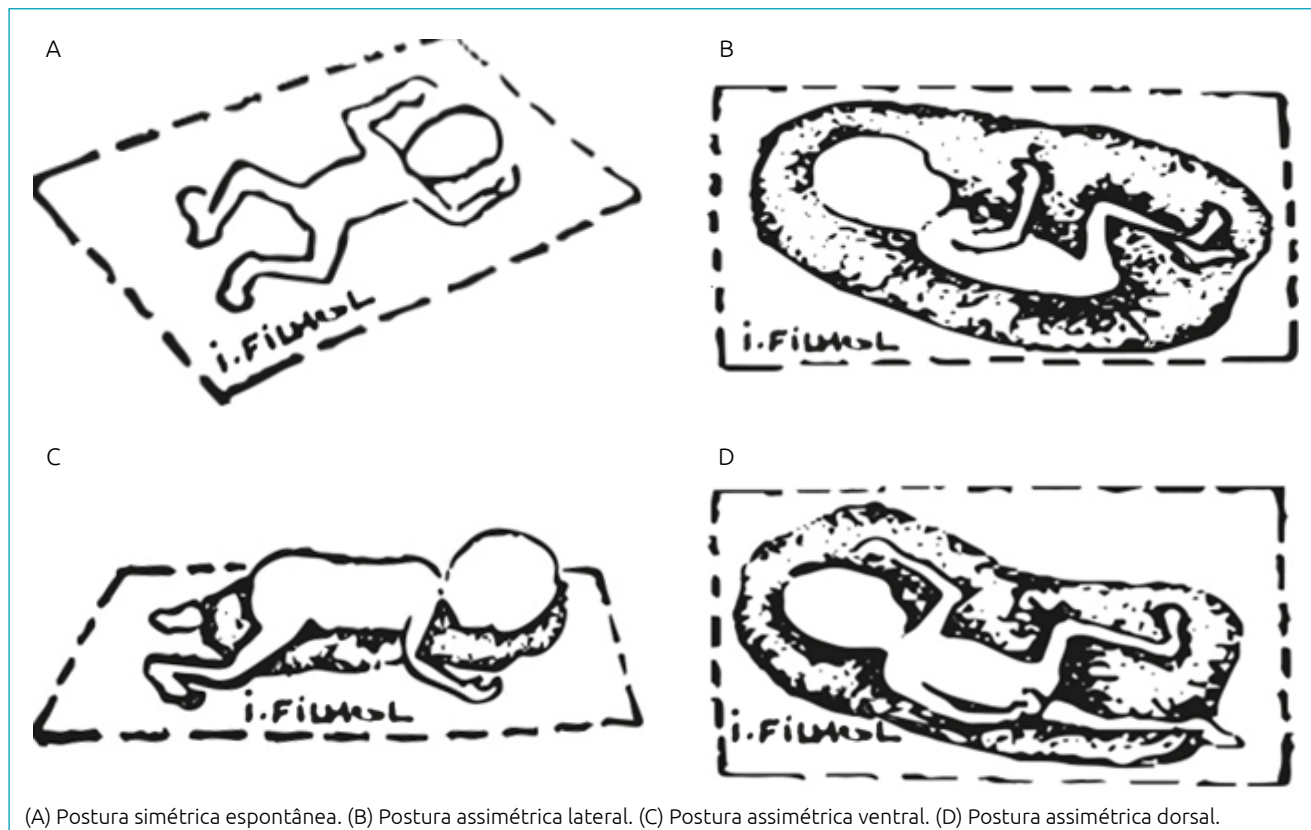
### Posicionamento

Ao nascimento, o bebê perde a continência que tinha dentro do útero, em que, com o dorso colado contra a parede uterina, respondia com movimentos de extensão às variações de fluxos sensoriais tátil, auditivo, vestibular e olfativo, os quais lhe permitiam o diálogo tônico com sua mãe. Quando o nascimento é prematuro, em razão da hipotonia e da fraqueza muscular,

o bebê não consegue lutar contra a força da gravidade nem se colocar novamente na posição fisiológica de enrolamento, tal como estava no útero, predominando, então, a postura simétrica (Figura 2A). Nessa posição espontânea, o prematuro mantém os braços em posição de castiçal e as pernas semelhantes às de uma rã, prevalecendo a hiperextensão da nuca e da parte superior do tórax, o que bloqueia a motricidade espontânea e o expõe a riscos. Sem recursos para voltar à posição fisiológica, é, então, o meio humano o responsável por recriar uma postura adequada.<sup>17</sup>

O posicionamento assimétrico é essencial para favorecer o desenvolvimento sensorio-motor do prematuro e da criança doente, podendo ter variações como: lateral direita/esquerda, ventral e dorsal ligeiramente lateralizado, conforme mostram as Figuras 2B, 2C e 2D. Cada uma dessas posturas traz um conforto específico, como em relação à respiração e à digestão, possibilitando a motricidade espontânea, evitando as retrações, melhorando a deglutição, as coordenações oculomanuais e a exploração da boca.<sup>19</sup>

Para facilitar a postura assimétrica, é necessária a utilização de almofadas longas, formando um círculo, como um ninho, em que o bebê é colocado mantendo a cabeça em alinhamento com o quadril. Essa postura favorece a divisão e a alternância dos lados direito e esquerdo do corpo, além de melhorar ligeiramente o eixo corporal, o qual poderá sustentar a cabeça. Assim, o bebê tem seu estado de vigília aumentado e poderá se virar para os objetos do seu meio.<sup>19</sup>



**Figura 2** Postura simétrica espontânea e posturas assimétricas descritas por Martinet.<sup>19</sup>

Esse posicionamento adaptado assegura um efeito de contenção, delimitando um espaço materializado pelo ninho. O bebê, dessa maneira contido e sustentado, estabiliza-se mais rapidamente caso algum acontecimento venha a desorganizá-lo.<sup>18</sup>

### Adaptações sonoras e visuais

No que tange às adaptações sonoras, os pais são encorajados a falar com seus filhos pela porta da incubadora, para que eles possam localizar a fonte sonora e assim identificar a voz de quem fala. Os profissionais não devem colocar objetos sobre a incubadora nem falar alto perto dos bebês, a fim de limitar os efeitos da ressonância. Não se trata de suprimir o ambiente sonoro, mas, sobretudo, de fazer com que o ambiente tenha sentido e possa participar da integração sensorial do bebê.<sup>18</sup>

Quanto às adaptações visuais, as paredes da incubadora transmitem uma imagem embaçada do ambiente que não favorece as reações tônico-posturais, normalmente suscitadas pela visão periférica que faz parte do sistema arcaico e, assim, presente desde o nascimento. Os movimentos oculares do recém-nascido são bruscos e irregulares, à procura de maximização das excitações corticais. O olho é estimulado pelas flutuações de luz, e o olhar é atirado para o contraste cromático. A atração pelas formas contrastadas é o que incentiva pediatras a utilizar um alvo feito de círculos brancos e pretos, para facilitar o movimento ocular e ajudar o bebê a seguir o objeto. Essa prática ajuda na estabilização do equilíbrio sensorio-tônico, garantindo as interações ótimas da criança com seu ambiente.<sup>18</sup>

### Investimento oral para prevenir distúrbios alimentares

Uma das condições para que o bebê possa ir para casa é a aquisição da alimentação ativa no seio ou na mamadeira. A falta de coordenação entre respiração-sucção e deglutição antes de 33–34 semanas de gestação é compensada pela alimentação por sonda para os prematuros. Mas, nessa situação, a criança recebe uma dieta em quantidade superior à que consegue digerir, e o termo *gavage*, ainda utilizado, ilustra bem essa ideia de passividade. Nesse propósito, é importante proscrever o uso desse termo, que evoca uma alimentação forçada e dá uma ideia desumana da alimentação. Assim, o termo *alimentação passiva* parece mais adequado.<sup>18</sup>

Essa forma de administrar a dieta priva os bebês de experiências sensorio-motoras intensas em termos de sabor, odor, consistência, temperatura, textura, além de limitar a utilização das competências sensoriais e motoras da boca, particularmente da língua, dos lábios, das gengivas e do palato.<sup>19</sup>

A alimentação requer coordenação entre a pega e a exploração, assim como coordenação oral e tátil dos objetos, um equilíbrio entre os sinais táteis recentes e arcaicos.<sup>20</sup>

A atividade alimentar dá-se em uma dimensão narrativa, como uma história que, se for bem contada, será fonte de prazer. Os diferentes

elementos levados em consideração, para se conseguir globalidade, se desenvolvem segundo a cronologia descrita por Bullinger:<sup>20</sup> postura+olfato+sucção+deglutição+saciedade=aspectos hedônicos.

A qualidade de segurar o bebê, as trocas de olhares e as verbalizações constituem uma narrativa que dão sentido a essa sequência de acontecimentos. Uma vez o bebê bem posicionado e sensibilizado pelos odores maternos que ele reencontra, a pega pode acontecer, seguida da exploração do mamilo ou bico da mamadeira pela língua, permitindo o início da sucção. Terminada a alimentação, o sentimento de saciedade será valorizado pelo círculo familiar e o bebê, contendo e contido, sente a primeira representação de continência, uma diferenciação entre entro e fora.<sup>20</sup>

O estabelecimento da alimentação é complexo e envolve numerosos fatores que não podem estar resumidos à ação de comer. De fato, essas etapas contribuem para que o bebê tenha boa relação com a alimentação e, caso ocorram dificuldades, elas devem ser exploradas. É necessário equilíbrio entre esses diferentes componentes para que o espaço oral se constitua e venha a ser um ponto de apoio para as fases seguintes do desenvolvimento.<sup>20,21</sup>

### Descrição das solicitações periorais e orais

Atualmente, tem-se preferido o termo *solicitação* ao *estimulação*, por expressar a atenção que deve ser dada às respostas do bebê. A técnica usada para a solicitação das esferas perioral e oral é baseada nos componentes sensoriais e biomecânicos da zona oral, descritos por Weber em 1852, que mostrou ser a região próxima do lobo da orelha a zona menos sensível da bochecha, enquanto a comissura labial é a zona mais sensível. Essa solicitação perioral, respeitando o gradiente de sensibilidade, dá à criança a possibilidade de virar-se em aceitação à solicitação ou recusá-la, sem ter uma resposta tônica de hiperextensão, que poderia desorganizar a postura necessária para receber os alimentos.<sup>17</sup>

O Serviço de Neonatologia dos Hospitais Universitários de Genebra preconizou um protocolo de solicitações orais que mantém e/ou reabilita a atividade da esfera oral nas crianças alimentadas por sonda ou pela via parenteral. Essas orientações, descritas a seguir, visam favorecer a pega espontânea do objeto que chega à boca, evitando que ele seja invasivo, além de oferecer solicitações sensoriais olfativas e gustativas.<sup>19,23,24</sup>

### Protocolo das solicitações

- Passar um cotonete nas bochechas, partindo do lobo da orelha até a comissura labial.
- Observar os movimentos de orientação dos lábios em torno da solicitação. Se não obtiver resposta imediata, recomeçar a solicitação três ou quatro vezes de cada lado.
- Embeber o cotonete com leite (materno, se disponível) e passá-lo primeiramente em torno dos lábios e depois neles.

- Se a criança abrir a boca, passar o cotonete embebido com leite (materno, se disponível) nas gengivas, nas criptas gengivais, no interior das bochechas e no palato duro.
- Quando a criança colocar a língua em posição de mamar, deixá-la sugar o cotonete. A alimentação pela sonda ou mamadeira pode, então, ser iniciada.
- Se a criança se alimenta por sonda, facilitar que ela sugue o polegar, os dedos ou a chupeta durante a passagem da alimentação pela sonda.

## Apoio à parentalidade

Os recém-nascidos prematuros são crianças com necessidades particulares e seus pais as descobrem diferentemente, cada um à sua maneira. Portanto, a equipe cuidadora deverá adaptar o ambiente no sentido de permitir aos pais o acesso contínuo às unidades de cuidados intensivos. Essa conduta propicia maior tempo de contato, apoia o aleitamento materno e incentiva a participação nos cuidados, permitindo que os pais sejam parceiros no desenvolvimento de seus filhos. As barreiras constituídas pelos cuidados e procedimentos médicos, além da separação física que se impõe entre eles, reforçam a necessidade do apoio psicológico nesse período.<sup>25</sup>

Estudos mostram que a presença dos pais tem impacto positivo na plasticidade cerebral, no desenvolvimento e funcionamento do cérebro, minimizando distúrbios relacionados à motricidade, à cognição e ao comportamento infantil.<sup>26</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem várias maneiras de abordar o desenvolvimento psicomotor na infância, como o Método Canguru, o NIDCAP e a Abordagem Bullinger. Esta última considera o período sensorio-motor como a primeira etapa da vida, quando a criança vai se organizando até construir o corpo. Nos seus últimos trabalhos, Bullinger dedicou-se aos cuidados com os prematuros.

O Método Canguru, em vários países, transformou a realidade neonatal, tanto do ponto de vista humano e emocional, com melhora da relação pais-bebês, como do ponto de vista técnico, reduzindo as infecções e a mortalidade neonatal e infantil, permitindo também a alta hospitalar precoce.<sup>26,27</sup>

O NIDCAP tem mostrado resultados positivos relacionados aos recém-nascidos prematuros, às suas famílias e à conscientização profissional da importância desses cuidados.<sup>16,28</sup>

Kloekner, na sua experiência em neonatologia, mostrou que o impacto da Abordagem Bullinger nas unidades neonatais pode ser observado em diferentes âmbitos: o serviço é mais calmo, os bebês choram menos, e os cuidadores constatarem diminuição de refluxo gastroesofágico e da plagiocefalia. Do lado parental, a visão de seus bebês numa posição confortável, lembrando a posição no útero, tranquiliza os pais e, assim, a construção da

parentalidade e das interações com seus recém-nascidos pode ser estimulada. A autora conclui que, apesar da teoria complexa, a prática dessa abordagem pode prevenir os distúrbios neuromotores, de linguagem, de alimentação e da relação pais-bebês.<sup>18</sup>

No que diz respeito às regras de transições alimentares, a contribuição de Bullinger permite ao bebê ser parceiro do seu próprio cuidado, aos pais reencontrarem mais rapidamente o seu bebê em uma atividade de nutrição que tece os caminhos do apego e aos cuidadores serem seus guias. Além disso, diminuir o tempo de internação é também um aspecto importante quando se trata de bebês prematuros.<sup>24</sup> A Abordagem Bullinger pode não precisar de investimentos financeiros significativos, mas requer sensibilização e capacitação dos profissionais que trabalham nessa área, especialmente com a prematuridade.

O Método Canguru tem como ponto forte o contato pele a pele, que contribui principalmente no controle térmico e na formação do vínculo pais-bebês, demonstrando a importância dessa prática nesses cuidados, entretanto torna-se necessário integrar outras abordagens, como a visão de Bullinger sobre o nascimento, que o considerou não como um trauma, mas uma revolução sensorial, dando sentido à sequência de etapas do desenvolvimento. Seu olhar especial sobre a oralidade fundamentou a alimentação como uma sequência de componentes que vão além de sugar e deglutir.

A Abordagem Bullinger tem mostrado os benefícios das solicitações orais quando realizadas desde o nascimento e a importância da utilização do ninho, não somente como um elemento de contenção e conforto, mas também como suporte fundamental nas diferentes fases do desenvolvimento infantil.

O posicionamento adequado permite considerar a forma do corpo como pontos de apoio fundamentais ao bom desenrolar da alimentação, que não é simplesmente uma necessidade fisiológica, mas também afetiva e emocional, como dizia Bullinger.

Assim, é salutar e urgente expandir esses conhecimentos, bem como a prática de cuidados aos prematuros preconizada pela Abordagem Bullinger, a fim de reduzir o risco de distúrbios do neurodesenvolvimento nessas crianças.

Esta revisão sinaliza também a necessidade de mais pesquisas sobre o tema e estudos com delineamento prospectivo-longitudinal que poderão beneficiar os recém-nascidos, particularmente os prematuros.

## Financiamento

O estudo não recebeu financiamento.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## Contribuição dos autores

*Desenho do estudo:* Savelon SV. *Coleta de dados:* Raiol MR. *Análise dos dados:* Raiol MR. *Redação do manuscrito:* Raiol MR e Moraes MM. *Revisão do manuscrito:* Moraes MM. *Supervisão do estudo:* Savelon SV.

## REFERÊNCIAS

1. Organisation Mondiale de la Santé [homepage on the Internet]. Naissance prématuré. 19 février 2018 [cited 2020 Aug 20]. Available from: [www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/preterm-birth](http://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/preterm-birth).
2. Valleur D, Magny J-F, Rigourd V, Kieffer F. Le pronostic neurologique à moyen et long terme des prématurés d'âge gestationnel inférieur à 28 semaines d'aménorrhée. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2004;33 (Suppl. 1):1572-1578. [https://doi.org/10.1016/S0368-2315\(04\)96669-0](https://doi.org/10.1016/S0368-2315(04)96669-0)
3. EPIPAGE 2 [homepage on the Internet]. Étude épidémiologique sur les petits âges gestationnels. Rendue publique mercredi 28 janvier par l'Inserm, qui porte sur 7 000 enfants prématurés nés en 2011. [cited 2020 Aug 20]. Available from: <https://epipage2.inserm.fr/index.php/fr/>.
4. Haute Autorité de Santé. HAS [homepage on the Internet]. (France). Troubles du neurodéveloppement: Repérage et orientation des enfants à risque. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2020 [cited 2020 Aug 23]. Available from: [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3161334/fr/troubles-du-neurodeveloppement-reperage-et-orientation-des-enfants-a-risque](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3161334/fr/troubles-du-neurodeveloppement-reperage-et-orientation-des-enfants-a-risque).
5. Graz MB, Newman C, Borradori-Tolsa C. Devenir et prise en charge des enfants grands prématurés. *Rev Med Suisse*. 2014;10:450-3.
6. Kuhn P, Zores C, Astruc D, Dufour A, Casper CH. Développement sensoriel des nouveau-nés grands prématurés et environnement physique hospitalier. *Arch Pédiatr*. 2011;18 (Suppl 2):S92-S102. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(11\)71097-1](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(11)71097-1)
7. Whitelaw A. Myth of marsupial mother: home care of very low birth weight babies in Bogotá, Colombia. *Lancet*. 1985;1:1206-9. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(85\)92877-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(85)92877-6)
8. Jefferies A. La méthode kangourou pour le nourrisson prématuré et sa famille. *Paediatr Child Health*. 2012;17:144-6. <https://doi.org/10.1093/pch/17.3.144>
9. Ludington-Hoe SM, Johnson MW, Morgan K, Lewis T, Gutman J, David Wilson P, et al. Neurophysiologic assessment of neonatal sleep organization: preliminary results of a randomized, controlled trial of skin contact with preterm infants. *Pediatrics*. 2006;117:e909-23. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-1422>
10. Johnston CC, Stevens B, Pinelli J, Gibbins S, Filion F, Jack A, et al. Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157:1084-8. <https://doi.org/10.1001/archpedi.157.11.1084>
11. Lejeune F, Gentaz É. L'Enfant prématuré: Développement neurocognitif et affectif. Paris: Odile Jacob; 2015.
12. Brazil - Ministério da Saúde [homepage on the Internet]. Método Canguru. 2018. [cited 2018 May 29] Available from: <https://portalms.saude.gov.br/saudepara-voce/saude-da-crianca/pre-natal-e-parto/metodo-canguru>.
13. Als H, Butler S, Kosta S, McAnulty G. The assessment of preterm infant's behavior (APIB): Furthering the understanding and measurement of neurodevelopmental competence in preterm and full-term infants. *Ment Retard Dev Disab Res Rev*. 2005;11:94-102. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20053>
14. Als H, McAnulty GB. The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) with Kangaroo Mother Care (KMC): Comprehensive care for preterm infants. *Current Womens Health Review*. 2011;7:288-301. <https://doi.org/10.2174/157340411796355216>.
15. Brazelton T, Cramer B, Kreisler L, Schappi R, Soulé M. La dynamique du nourrisson. In: Le bébé partenaire dans l'interaction. Paris. ESF; 1982. p.11-27.
16. Gasparido C, Martinez F, Linhares M. Cuidado ao desenvolvimento: intervenções de proteção ao desenvolvimento inicial de recém-nascidos pré-termo. *Rev Paul Pediatr*. 2010;28:77-85. <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822010000100013>.
17. Bullinger A. Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars. Tome 1. Toulouse: Érès; 2017 (1er édition 2004).
18. Kloeckner A. Apports en néonatalogie de la sensorimotricité selon A. Bullinger. *Contraste*. 2008;1-2:157-78. <https://doi.org/10.3917/cont.028.0157>
19. Martinet M. Intégration des soins sensorimoteurs dans les soins à l'enfant né prématurément, au nouveau-né à terme, au nourrisson. Projet réalisé dans le service de soins intensifs de pédiatrie et néonatalogie. Geneve : Hôpitaux Universitaires de Genève ; 2005.
20. Bullinger A. Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars, Tome 2, Toulouse. Érès; 2017 (1er édition 2015).
21. Kloeckner A. Modalités d'appropriation de l'approche sensorimotrice et incidences cliniques dans la pratique psychomotrice. *Contraste*. 2011;1-2:135-8. <https://doi.org/10.3917/cont.034.0133>
22. Nix CM, Forcada-Guex M, Borghini A, Pierrehumbert B, Ansermet F. Prématurité, vécu parental et relations parents/enfant: éléments cliniques et données de recherche. *Psychiatr Enfant*. 2009;52:423-50. <https://doi.org/10.3917/psy.522.0423>
23. Pfister R, Launoy V, Vassant C, Martinet M, Picard C, Bianchi JE, et al. Transition de l'alimentation passive à l'alimentation active chez le bébé prématuré. *Enfance* 2008;4;60:317-335. <https://doi.org/10.3917/enf.604.0317>
24. De Curtis M, McIntosh N, Ventura V, Brooke O. Effect of nonnutritive sucking on nutrient retention in preterm infants. *J Pediatr*. 1986;109:888-90. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(86\)80720-X](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(86)80720-X).
25. Casper C. La place des parents en néonatalogie: introduction. *Devenir*, 2012 ;24 :5-7. <https://doi.org/10.3917/dev.121.0005>
26. Habersaat S, Borghini A. Étude du stress périnatal sur le développement de l'enfant prématuré : facteurs biologiques, psychologiques et programmes de prise en charge. *Enfances et Psy*. 2010;4:130-137. <https://doi.org/10.3917/ep.049.0130>
27. Lamy Filho F, Silva AA, Lamy ZC, Gomes MA, Moreira ME. Avaliação dos resultados neonatais do método canguru no Brasil. *J Pediatr (Rio J)* 2008;84:428-35. <https://doi.org/10.1590/S0021-75572008000600009>
28. Blauw-Hospers HC, Hadders-Algra H. A systematic review of the effects of early intervention on motor development. *Dev Med Child Neurol*. 2005;47:421-32. <https://doi.org/10.1017/s0012162205000824>