

**DISPLASIA BRONCOPULMONAR EM PREMATUROS:
PREVALÊNCIA E AS IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO DE
ENFERMAGEM**

*BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA IN PREMATURE INFANTS:
PREVALÊNCIA AND IMPLICATIONS FOR ILL CARE*

*DISPLASIA BRONCOPULMONAR EN PREMATUROS: PREVALÊNCIA E AS
IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM*

VERÔNICA VIAPIANA SEGALA

Enfermeira. Ananguera - Passo Fundo - RS.

E-mail: veronicaviapianas@gmail.com

DISPLASIA BRONCOPULMONAR EM PREMATUROS: PREVALÊNCIA E AS IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM

*BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA IN PREMATURE INFANTS:
PREVALÊNCIA AND IMPLICATIONS FOR ILL CARE*

*DISPLASIA BRONCOPULMONAR EN PREMATUROS: PREVALÊNCIA E AS
IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM*

Resumo

A displasia broncopulmonar é um distúrbio crônico que afeta bebês prematuros, geralmente aqueles que nascem com menos de 28 semanas e com baixo peso, sendo diagnosticada após o nascimento. O desenvolvimento da displasia está geralmente associado a fatores como o parto prematuro, inflamação e infecção pré e pós-natais, a síndrome do desconforto respiratório, fatores nutricionais e, principalmente, a tratamentos prolongados, como a ventilação mecânica e a oxigenoterapia. Em resposta a essa lesão, os pulmões do recém-nascido sofrem uma reparação tecidual que leva à fibrose pulmonar, resultando em baixa complacência, alteração da revascularização e, conseqüentemente, hipertensão pulmonar. Esses fatores não fazem parte da fisiopatologia normal do neonato, o que gera uma lesão aguda que interfere diretamente no desenvolvimento do seu sistema respiratório.

Palavras-chave: Displasia broncopulmonar; Ventilação mecânica; Tratamento; Prematuros; Prevenção.

Abstract

Bronchopulmonary dysplasia is a chronic disorder that affects premature babies, usually those born under 28 weeks and with low birth weight, and is diagnosed after birth. The development of dysplasia is generally associated with factors such as premature birth, pre- and postnatal inflammation and infection, respiratory distress syndrome, nutritional factors, and, especially, prolonged treatments such as mechanical ventilation and oxygen therapy. In response to this injury, the newborn's lungs undergo tissue repair that leads to pulmonary fibrosis, resulting in low compliance, altered revascularization, and, consequently, pulmonary hypertension. These factors are not part of the normal pathophysiology of the newborn, which generates an acute injury that directly interferes with the development of the respiratory system.

Keywords: Bronchopulmonary dysplasia; Mechanical ventilation; Treatment. Premature infants; Prevention.

Resumen

La displasia broncopulmonar es un trastorno crónico que afecta a bebés prematuros, generalmente aquellos nacidos antes de las 28 semanas y con bajo peso al nacer, y se diagnostica después del nacimiento. El desarrollo de la displasia generalmente se asocia a factores como el parto prematuro, la inflamación e infección prenatal y posnatal, el síndrome de dificultad respiratoria, factores nutricionales y, especialmente, tratamientos prolongados como la ventilación mecánica y la oxigenoterapia. En respuesta a esta lesión, los pulmones del recién nacido experimentan una reparación tisular que conduce a la fibrosis pulmonar, lo que resulta en baja distensibilidad, alteración de la revascularización y, en consecuencia, hipertensión pulmonar. Estos factores no forman parte de la fisiopatología normal del recién nacido, lo que genera una lesión aguda que interfiere directamente con el desarrollo del sistema respiratorio.

Palabras clave: Displasia broncopulmonar; Ventilación mecánica; Tratamiento.

1 Considerações iniciais

A Displasia broncopulmonar é uma doença pulmonar crônica que se desenvolve aos primeiros meses após o nascimento do bebê, muito mais frequente nos prematuros.

Onde o processo de formação dos alvéolos é imaturo ainda e isso acaba afetando a vascularização pulmonar, as vias aéreas e o sistema respiratório como um todo sofrem agravos danos.

As principais causas são o uso de ventilação mecânica por longo período, gerando uma lesão pulmonar e que dificulta no desenvolvimento do pulmão, além de infecções e nutrição inadequada pós nascimento também.

Um levantamento da população brasileira é que 20% dos bebês são prematuros e até 60% nascem com menos de 26 semanas e desenvolvem a DBP.

O papel do enfermeiro envolve em um acompanhamento do pré-natal e pós parto juntamente com uma equipe multidisciplinar para realizar as devidas demandas de exames, medicações, terapias, prevenção e assistência ao neonato.

2 Introdução

Fisiopatologia

Os fatores que contribuem para o desenvolvimento da displasia podem ser avaliados no período ****pré-natal**** e ****pós-natal****. Abaixo estão alguns exemplos:

Fatores antenatais

A **Restrição do Crescimento Intrauterino (RCIU)** é uma disfunção placentária que impede o crescimento adequado da placenta, resultando em um feto com peso abaixo do esperado. A **corioamnionite** é uma infecção intra-amniótica de origem bacteriana, que afeta os tecidos, membranas e o líquido amniótico ao redor do feto. Outra condição comum e perigosa durante a gestação é a **pré-eclâmpsia**, uma doença de progressão rápida que causa um aumento da pressão arterial na gestante, geralmente manifestando-se após a 20ª semana de gravidez.

Fatores pós-natais

A **lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica (VM)** é um dano causado pelos baixos volumes pulmonares ao final da expiração do recém-nascido (RN), frequentemente relacionado à abertura e ao fechamento cíclico das vias aéreas distais. O **ducto arterioso persistente (DAP)**, por sua vez, é uma condição em que o canal que normalmente se fecha sozinho nas primeiras 48 horas de vida permanece aberto, resultando em uma passagem anormal de sangue da aorta para a artéria pulmonar. Além disso, diversas infecções virais e bacterianas — como as causadas por estreptococos do grupo B e Gram-negativos entéricos — podem desencadear uma resposta inflamatória que prejudica as funções vitais, afetando o funcionamento do sistema circulatório e, conseqüentemente, a perfusão de órgãos e tecidos. A **deficiência nutricional** da gestante também é um fator de risco relevante, podendo levar a complicações como anemia, hemorragias, parto prematuro e ruptura prematura das membranas.

Surfactante em RN

O **surfactante** é uma mistura de lipídios e proteínas que forma um filme na interface **alvéolo-pulmonar**, sendo o tratamento mais indicado para recém-nascidos com **síndrome do desconforto respiratório**. Sua principal função é reduzir a tensão superficial, o que previne o colapso alveolar e contribui para a melhora imediata da oxigenação.

Corticosteróide pré natal e pós natal

O uso de corticosteroides no período gestacional, após avaliação médica, pode reduzir o risco de síndrome do desconforto respiratório e hemorragia cerebral, principalmente quando administrados entre a 24ª e a 34ª semana.

Já o uso em recém-nascidos é restrito, mas pode ser necessário para o tratamento e a prevenção de displasia broncopulmonar, obstrução de vias aéreas e insuficiência adrenal, contribuindo para a redução da mortalidade. `

Ventilação mecânica invasiva

A assistência invasiva consiste na utilização de tubos endotraqueais ou traqueostomia, em conjunto com ventiladores mecânicos, para auxiliar pacientes incapazes de respirar espontaneamente.

Uma modalidade comum em recém-nascidos (RNs) é a ventilação controlada, que administra um fluxo contínuo de gás (com oxigênio misturado em um *blender*, aquecido e umidificado). Esse gás é liberado através do tubo endotraqueal, exercendo pressão nas vias aéreas e controlando os ciclos de inalação e exalação.

No entanto, o uso dessa ventilação pode levar a complicações como lesão de traqueia e brônquios, volutrauma/barotrauma e, principalmente, a displasia broncopulmonar. `

Ventilação mecânica não invasiva

Uma técnica comum na assistência não invasiva é o uso do Oxyhood, um capacete posicionado na cabeça do recém-nascido (RN) para a administração de ar aquecido e umidificado. Este método é indicado para RNs com saturação de oxigênio inferior a 90% que necessitam de oxigênio suplementar com concentração de, no máximo, 60%.

Outros métodos não invasivos incluem a cânula nasal (tipo óculos) e o CPAP, que fornecem oxigênio umidificado e aumentam o fluxo respiratório.

As principais vantagens desses métodos são a melhora da oxigenação e a prevenção de complicações futuras, uma vez que estudos comprovam a redução na taxa de reintubação. `

Funções da Vitamina A

A principal função da **vitamina A** é atuar como um antioxidante, protegendo o organismo contra os radicais livres que podem causar doenças. Sua ausência pode prejudicar o desenvolvimento do trato respiratório, uma vez que ela também atua na produção das proteínas do surfactante. Por isso, sua reposição é crucial durante a gestação e no período neonatal.

Indicação em Prematuros

A suplementação de vitamina A é indicada para prematuros com níveis séricos inferiores a 200 mg/L. Estudos demonstram que a administração de altas doses intramusculares da vitamina pode reverter quadros de doenças pulmonares e prevenir a **Displasia Broncopulmonar (DBP)**.

O Papel do Leite Materno

O **leite materno** também é um alimento fundamental na prevenção de doenças e no desenvolvimento da saúde do recém-nascido. Ele pode ser considerado mais importante que a suplementação direta, pois multiplica as reservas hepáticas e protege a criança por um período prolongado (até os dois anos de idade). É comprovado que o **colostr**, nos primeiros seis dias de pós-parto, contém uma alta concentração de vitamina A. Além disso, a suplementação da mãe no pós-parto pode aumentar os níveis da vitamina no leite nas primeiras 24 horas.

3 Metodologia

A metodologia deste trabalho consistiu em uma **revisão bibliográfica**, com a coleta de dados realizada a partir de artigos, periódicos e sites especializados como **SciELO**, **Jornal de Pediatria**, **ABC Med** e **Manual MSD**. O objetivo foi reunir **estudos teóricos relevantes** sobre a **Displasia Broncopulmonar (DBP)** e as perspectivas de autores como Monte (2005), Duarte (2012) e Cunha (2003). A coleta de dados para esta pesquisa foi finalizada em **maio de 2024**.

4 Discussão

Os resultados desta pesquisa **têm** como objetivo demonstrar as causas, as formas de tratamento e a prevenção da **displasia broncopulmonar (DBP)**. Essa doença é uma das principais causas de mortalidade em recém-nascidos, especialmente em prematuros, que frequentemente necessitam de suporte ventilatório. A combinação da ventilação mecânica com a imaturidade pulmonar e a carência de substâncias é um fator crucial para o desenvolvimento agressivo da DBP.

Crianças com DBP podem apresentar sequelas clínicas de curto e longo prazo, como crescimento lento, atraso no desenvolvimento neurológico e frequentes hospitalizações nos primeiros anos de vida.

Portanto, intervenções que reduzem o risco da doença ou que melhoram seu quadro **têm** prováveis vantagens clínicas e financeiras (Cerny; Torday; Rehan, 2008).

Essa doença pulmonar crônica possui características clínicas, radiológicas e histológicas próprias. De acordo com Monte et al. (2005), a DBP geralmente acomete recém-nascidos prematuros submetidos a ventilação mecânica e oxigenoterapia por, no mínimo, três dias ou que necessitam de oxigênio suplementar por um período de 28 dias.

5 Conclusões

A **displasia broncopulmonar (DBP)** é uma doença pulmonar crônica de grande relevância em neonatos prematuros. Sua etiologia está relacionada à imaturidade pulmonar e a fatores pré e pós-natais, como infecções, ventilação mecânica prolongada e nutrição inadequada. A revisão bibliográfica evidencia que intervenções precoces, incluindo o uso de surfactante, corticosteroides e vitamina A, além de métodos de ventilação não invasiva e do acompanhamento por uma equipe multidisciplinar, são essenciais para reduzir as complicações e melhorar a sobrevida desses recém-nascidos. A atenção ao pré-natal e à nutrição materna também é fundamental na sua prevenção. Nesse contexto, o papel do enfermeiro e da equipe de saúde torna-se estratégico na promoção de cuidados integrados, que contribuem para o desenvolvimento pulmonar, a redução de hospitalizações e um melhor prognóstico a longo prazo.

Referências

BALEST, A. Displasia broncopulmonar. In: **MSD Manuals**. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com>. Acesso em: 17 out. 2023.

CUNHA, F. Fatores maternos neonatais na incidência de displasia broncopulmonar em recém-nascidos de muito baixo peso. **Jornal de Pediatria**, Campinas, v. 79, n. 3, p. 253-264, maio 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/9g7CJX3VjTypqMJGQJPnVSD/?lang=pt/>. Acesso em: 18 out. 2023.

DUARTE, A. L. V. Fatores associados a displasia broncopulmonar em prematuros sob ventilação mecânica precoce. **Jornal de Pediatria**, Recife, v. 88, n. 2, p. 147-154, abr./jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/FvwVxkLgSB4zrJyXY8j7bCK/>. Acesso em: 18 out. 2023.

MONTE, H. A. Displasia broncopulmonar. **Jornal de Pediatria**, Recife, v. 81, n. 2, p. 119-124, mar./abr. 2005. Disponível em: <https://www.jped.com.br/pt-displasia-broncopulmonar-articulo-resumen-X225553605018500>. Acesso em: 18 out. 2023.

MONTE, L. S. O pulmão do bebê prematuro: conheça a displasia broncopulmonar. In: **Faz Bem Baby**. Disponível em: <https://www.programafazbembay.com.br>. Acesso em: 18 out. 2023.