

FISIOPATOLOGIA DA TAQUIPNEIA TRANSITÓRIA DO RECÉM-NASCIDO

Manoella Evelyn Santos Lopes¹ (STL/CSB-Unit/AL), e-mail:

manoellaevelyn@hotmail.com;

Bibiana Toshie Onuki de Mendonça¹ (STL/CSB-Unit/AL), e-mail:

bibiana.toshie@souunit.com.br;

Rebeca Bomfim de Araújo de Almeida¹ (STL/CSB-Unit/AL), e-mail:

rbaa123@hotmail.com;

Péricles Jorge Raposo Guimarães¹ (STL/CSB-Unit/AL), e-mail:

pericles_jorge@hotmail.com;

David Leopoldo Carvalho de Oliveira¹ (STL/CSB-Unit/AL),

david.leopoldo@souunit.com.br;

Sabrina Gomes de Oliveira¹ (Orientador), e-mail:

sabrina.gomes@souunit.com.br/sabrinaoliveiramedvet@yahoo.com.br.

Centro Universitário Tiradentes¹/Medicina/Maceió/AL.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde - 4.01.00.00-6 Medicina

RESUMO

Introdução: O significado de taquipneia é respiração rápida, sendo a temporária, por ser durante o decurso de um tempo determinado. A taquipneia transitória do recém-nascido (TTRN), também conhecida como síndrome do pulmão úmido, é a dificuldade do mesmo para respirar pelos baixos níveis de oxigênio no sangue pela grande quantidade de líquido nos pulmões por um determinado tempo. Deve-se observar que essa condição aparece mais em pré-maturos e a termo, mas esses últimos apenas com determinados fatores de risco. **Objetivo:** Analisar a fisiopatologia da taquipneia transitória do recém-nascido. **Material e Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura nas bases de dados PUBMED e BVS, onde foi encontrado o total de oito publicações e selecionadas ao final três publicações. Utilizaram-se os descritores "pathophysiology" e "transient tachypnea of the newborn", com o operador booleano "AND". Os critérios de inclusão foram: artigos completos e disponíveis; publicados em português ou inglês, entre os anos de 2019 a 2020. Já o critério de exclusão foi a falta de pertinência temática. **Resultados:** O desconforto respiratório em recém-nascidos é um motivo muito comum de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, podendo ser transitório ou patológico; a morbidade é alta se não for solicitado um diagnóstico e tratamento precoces. Logo, a TTRN é um distúrbio respiratório que se considera ser devido à eliminação imprópria ou lenta do fluido pulmonar fetal após o nascimento. O

defeito em limpar esse fluido dá em uma síndrome clínica de dificuldade respiratória com um vasto diagnóstico distinto. O volume de líquido pulmonar presente nas vias aéreas ao nascimento pode intensificar os sintomas, visto que parte do líquido no tecido pulmonar intersticial pode reentrar nos alvéolos no final da expiração. Assim sendo, os mecanismos de orientação para evitar a reentrada de fluido no pulmão, como o CPAP, certamente melhoram a função respiratória e evitam a piora da TTRN. É necessária a troca gasosa dos pulmões do bebê para a sua sobrevivência após ele se desligar da mãe. Então, para que haja uma ventilação e oxigenação adequadas, várias etapas devem ocorrer: (1) estabelecimento de respiração contínua, (2) distensão alveolar, (3) depuração de fluido pulmonar, (4) secreção de surfactante, (5) queda na resistência vascular pulmonar e um aumento no fluxo sanguíneo pulmonar e (6) cessação de desvio da direita para a esquerda nos níveis atrial e ductal seguindo o fechamento do canal arterial. Deste modo, para o diagnóstico de TTRN utiliza-se o método de exclusão, baseado em um conjunto de sintomas clínicos e radiográficos descobertos. Entretanto, a avaliação e gestão dos casos continua de difícil observação, como também para se saber os diagnósticos e quando deve ocorrer a transferência para UTIN. **Conclusão:** Resumidamente, a taquipneia transitória do recém-nascido (TTRN), também conhecida como síndrome do "pulmão úmido", é uma condição comum, autolimitada e acomete principalmente RN pré-termos tardios e a termo que apresentam dificuldade respiratória logo após o nascimento, com resolução clínica em 3 a 5 dias. Desse modo, é caracterizada pela presença de edema pulmonar decorrente da diminuição do clearance de líquido pulmonar. Diante deste cenário, é recomendado que seja realizada a ressuscitação neonatal de maneira efetiva e adequada, com intuito de reconhecer fatores de risco o mais precocemente possível.

Palavras-chave: fisiopatologia; taquipneia transitória; neonatal.

Agradecimentos: Nós agradecemos a oportunidade de crescimento acadêmico proporcionado pela digníssima profª Sabrina Gomes de Oliveira.

ABSTRACT

Introduction: The meaning of tachypnea is rapid breathing, being temporary, as it is during the course of a certain time. The transient tachypnea of the newborn (TTN), also known as wet lung syndrome, is difficult for him to breathe due to the low levels of oxygen in the blood due to the large amount of fluid in the lungs for a certain time. It should be noted that this condition appears more in preterm and a term, but these only with risk factors. **Objective:** To analyze the pathophysiology of the transient tachypnea of the newborn.; **Material and Methods or Methodology:** This is a literature review in the PUBMED and VHL

databases, where a total of eight publications were found and three publications were selected at the end. The descriptors "pathophysiology" and "transient tachypnea of the newborn" were used, with the Boolean operator "AND". The inclusion criteria were: complete and available articles; published in Portuguese or English, between the years 2019 to 2020. The exclusion criterion was the lack of thematic relevance. **Results:** Respiratory discomfort in newborns is a very common reason for admission to the Neonatal Intensive Care Unit, and may be transient or pathological; morbidity is high if early diagnosis and treatment is not requested. Therefore, NRT is a respiratory disorder that is considered to be due to improper or slow elimination of fetal pulmonary fluid after birth. The defect in cleaning this fluid results in a clinical syndrome of respiratory difficulty with a wide different diagnosis. The volume of pulmonary fluid present in the airways at birth can intensify symptoms, as part of the fluid in the interstitial lung tissue can re-enter the alveoli at the end of expiration. Therefore, guidance mechanisms to prevent fluid from entering the lung, such as CPAP, certainly improve respiratory function and prevent worsening of NRT. The gas exchange of the baby's lungs is necessary for its survival after it disconnects from the mother. So, for proper ventilation and oxygenation, several steps must take place: (1) establishment of continuous breathing, (2) alveolar distention, (3) pulmonary fluid clearance, (4) surfactant secretion, (5) drop in pulmonary vascular resistance and an increase in pulmonary blood flow and (6) cessation of deviation from right to left at the atrial and ductal levels following the closure of the ductus arteriosus. Thus, for the diagnosis of TTRN, the exclusion method is used, based on a set of discovered clinical and radiographic symptoms. However, the assessment and management of cases remains difficult to observe, as well as to know the diagnoses and when the transfer to the NICU should occur. **Conclusion:** Briefly, the transient tachypnea of the newborn (NRT), also known as "wet lung" syndrome, is a common, self-limited condition and mainly affects late and full-term preterm infants who have difficulty breathing soon after birth, with clinical resolution in 3 to 5 days. Thus, it is characterized by the presence of pulmonary edema due to decreased pulmonary fluid clearance. In view of this scenario, it is recommended that neonatal resuscitation be performed effectively and appropriately, in order to recognize risk factors as early as possible.

Keywords: pathophysiology; transient tachypnea; neonatal.

Acknowledgements: We are grateful for the opportunity for academic growth provided by the most dignified teacher Sabrina Gomes de Oliveira.

Referências/references:

ALHASSEN, Z.; et al. "Recent Advances in Pathophysiology and Management of Transient Tachypnea of Newborn". *J Perinatol.*, 2020. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41372-020-0757-3>>.

Acesso em: 07 de set 2020.

HOOPER, SB.; et al. "Issues in cardiopulmonary transition at birth". **Semin Fetal Neonatal Med.**; v. 24(6), 2019. Disponível em: <[https://www.sfnjournal.com/article/S1744-165X\(19\)30069-1/fulltext](https://www.sfnjournal.com/article/S1744-165X(19)30069-1/fulltext)>. Acesso em: 07 de set 2020.

LAMICHHANE, A.; et al. "Clinical Profile of Neonates with Respiratory Distress in a Tertiary Care Hospital". **JNMA J Nepal Med Assoc.**; v. 57(220), p. 412-415, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32335651/>>. Acesso em: 07 de set 2020.