

INFLUENCIA DA IDADE GESTACIONAL E DA VIA DE PARTO NO DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO DO RECÉM-NASCIDO

Tereza Gomes Loureiro Gayoso¹, terezaggayoso@hotmail.com:

João Deon de Araújo Filho¹, joao.deon@souunit.com.br;

Maria Evany da Rocha Souto¹, maria.evany@souunit.com.br;

Nathanne Yasmin Oliveira Torres¹, nathanne.yasmin@souunit.com.br

Sabrina Gomes de Oliveira², (Orientador), e-mail: sabrinaoliveiramedvet@yahoo.com.br

Centro Universitário Tiradentes¹/ Medicina/ Maceió, Alagoas.

Centro Universitário Tiradentes, Departamento de Histologia², Maceió, Alagoas.

2.00.00.00-6 Ciências Biológicas 2.07.02.03-5 Fisiologia da Respiração

RESUMO: Introdução: A Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) do recém-nascido (RN) é uma alteração causada pela deficiência de surfactante associada à imaturidade pulmonar; posto isto é uma das principais causas de morbidade respiratória e de admissão de neonatos em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) no mundo. Caracteriza-se por desconforto respiratório com taquipneia, gemência, utilização da musculatura acessória, tiragem intercostal, cianose e batimento da asa do nariz. Nesse contexto, os fatores de risco relacionados à SDR são o gênero masculino, condições médicas maternas, baixo peso ao nascer - com SDR em nascimentos prematuros precoces, moderados e tardios - e parto cesárea eletiva, sendo estes dois últimos fatores, os principais. Visto que, prematuros têm seu desenvolvimento respiratório interrompido precocemente, e na via de parto cesariana eletiva há ausência da compressão do tórax do bebê e redução da produção de surfactante pulmonar. **Objetivo:** Conhecer a interferência da idade gestacional e da via de parto no desenvolvimento da Síndrome do Desconforto Respiratório em recém-nascido. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, em que foram realizadas buscas on-line nas bases de dados PUBMED e BVS, utilizando os descritores "Respiratory Distress Syndrome, Newborn" e "Cesarean Section", selecionando os materiais dos últimos 5 anos que possuam identificação direta com o presente trabalho, excluindo-se os artigos direcionados para uso de fármacos e de estudos epidemiológicos. **Resultados:** A prematuridade associada ao baixo peso ao nascer é um importante fator de risco para SDR em RNs. Pois, os neonatos pré-termos ainda possuem sistema surfactante e antioxidante imaturos, consequentemente, há retardo na absorção de fluido intrapulmonar, ineficácia do surfactante e das trocas gasosas. Ademais, o feto inicia o desenvolvimento da harmonia e controle da respiração nas seis últimas semanas de um parto a termo, em contrapartida, no parto prematuro, há um maior risco de apneia. É importante destacar que em prematuros tardios e a termo, a SDR acontece, geralmente, com o retardo na reabsorção de fluidos pulmonares, contudo, nos prematuros precoces/moderados o desconforto respiratório ocorre devido à imaturidade pulmonar. Em relação à via de parto, quando ocorre o trabalho de parto, há liberação de hormônios essenciais para a adaptação da vida extrauterina - a exemplo das catecolaminas e corticosteroides que são indispensáveis para o final da maturação pulmonar dos bebês. No parto vaginal, há também o mecanismo de compressão do tórax nos RNs que auxilia na excursão do fluido pulmonar, fator que não ocorre na via de parto cesárea, o que gera um aumento do volume residual de fluido e, quando feito de forma eletiva, ocorre a diminuição na secreção de surfactante. **Conclusão:** A compreensão da

influência da idade gestacional e da via de parto é imprescindível para esclarecer os impactos da SDR do RN. Sobretudo porque, a prematuridade relacionada ao baixo peso ao nascer e o parto cesárea eletiva são os principais fatores de risco que aumentam a suscetibilidade para a SDR.

Palavras-chave: parto cesárea, prematuro, surfactante

ABSTRACT: Introduction: The Respiratory Distress Syndrome (RDS) of the newborn (NB) is an alteration caused by a deficiency of surfactant associated with pulmonary immaturity; as this is one of the main causes of respiratory morbidity and admission of newborns to Neonatal Intensive Care Units (NICU) in the world. It is characterized by respiratory discomfort with tachypnea, moaning, use of accessory muscles, intercostal indrawing, cyanosis and nose wing beat. Thus, the risk factors related to RDS are male gender, maternal medical conditions, low birth weight - with RDS in early, moderate and late preterm births - and elective cesarean delivery, the latter two being the main factors. As premature infants have their respiratory development interrupted early, and in elective cesarean delivery, there is no compression of the baby's chest and reduced production of pulmonary surfactant. **Objective:** To know the interference of gestational age and the mode of delivery in the development of the Respiratory Distress Syndrome in the newborn. **Methodology:** This is a literature review, in which online searches were performed in the PUBMED and BVS databases, using the descriptors "Respiratory Distress Syndrome, Newborn" and "Cesarean Section", selecting materials from the last 5 years that have direct identification with the present work, excluding articles directed to the use of drugs and epidemiological studies. **Results and Discussion:** Prematurity associated with low birth weight is the main risk factor for RDS in newborns. Because preterm newborns still have an immature surfactant and antioxidant system, consequently, there is a delay in the absorption of intrapulmonary fluid, ineffectiveness of the surfactant and gas exchange. Furthermore, the fetus begins to develop harmony and breath control in the last six weeks of a term birth, on the other hand, in premature birth, there is a greater risk of apnea. It is important to highlight that in late and term preterm infants, RDS usually occurs with a delay in the reabsorption of pulmonary fluids, however, in early/moderate preterm infants, respiratory distress occurs due to pulmonary immaturity. Regarding the mode of delivery, when labor occurs, hormones are released that are essential for the adaptation to extrauterine life - such as catecholamines and corticosteroids, which are essential for the end of the babies' lung maturation. In vaginal delivery, there is also the chest compression mechanism in NBs that aids in the excursion of pulmonary fluid, a factor that does not occur in the cesarean delivery route, which generates an increase in the residual fluid volume and, when done electively, there is a decrease in surfactant secretion. **Conclusion:** Understanding the influence of gestational age and mode of delivery is essential to clarify the impacts of SDR in newborns. Especially because prematurity related to low birth weight and elective cesarean delivery are the main risk factors that increase the susceptibility to RDS.

Keywords: cesarean delivery, premature, surfactant

Referências/references:

ALFARWATI, Tariq W. et al. Incidence, risk factors and outcome of respiratory distress syndrome in term infants at academic Centre, Jeddah, Saudi Arabia. **Medical Archives**, v. 73, n. 3, p. 183, 2019.

BASEER, Khaled A. Abdel; MOHAMED, Mostafa; ABD-ELMAWGOOD, Eman A. Risk factors of respiratory diseases among neonates in neonatal intensive care unit of Qena University hospital, Egypt. **Annals of global health**, v. 86, n. 1, 2020.

CONDÒ, Valentina et al. Neonatal respiratory distress syndrome: are risk factors the same in preterm and term infants?. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 30, n. 11, p. 1267-1272, 2017.

CORREIA, Claudia et al. Respiratory morbidity in late preterm infants. **Minerva pediátrica**, v. 70, n. 4, p. 345-354, 2016.

NAKAHARA, Mariko et al. Respiratory Distress Syndrome in Infants Delivered via Cesarean from Mothers with Preterm Premature Rupture of Membranes: A Propensity Score Analysis. **Journal of Pregnancy**, v. 2020, 2020.

PRESTES, Daniele et al. Características de neonatos com síndrome do desconforto respiratório considerando a via de parto em uma unidade de terapia intensiva da região central do RS. **Rev. bras. ciênc. saúde**, p. 393-398, 2019.

RIJAL, Prashant; SHRESTHA, Mandira. Scenario of neonatal respiratory distress in tertiary hospital. **Birth**, v. 14, n. 10, p. 6, 2018.

TURITZ, Amy L.; GYAMFI-BANNERMAN, Cynthia. Comparison of respiratory outcomes between preterm small-for-gestational-age and appropriate-for-gestational-age infants. **American journal of perinatology**, v. 7, n. 03, p. 283-288, 2017.