

# *Obstrução Nasal no Recém-Nascido: Diagnóstico Diferencial*

## *Nasal Obstruction of the Newborn: a Differential Diagnosis*

*Denise Manica\**, *Mariana Magnus Smith\*\**, *Claúdia Schweiger\*\*\**, *Daniela Brunelli e Silva\**,  
*Gabriel Kuhl\*\*\*\**.

\* Médica Residente do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

\*\* Médica Contratada do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Mestre em Pediatria pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

\*\*\* Médica Fellow em Laringologia e Via Aérea Pediátrica do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

\*\*\*\* Professor do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Instituição: Hospital de Clínicas de Porto Alegre.  
Porto Alegre / RS – Brasil.

Endereço para correspondência: Denise Manica Avenida – João Pessoa, 1051/408 – Bairro Cidade Baixa – Porto Alegre / RS – Brasil – CEP: 90040-000 – Telefone: (+55 51) 2101-8249 – E-mail: denisemanica@gmail.com

Artigo recebido em 27 de Julho de 2008. Artigo aceito em 05 de Abril de 2009.

### **RESUMO**

#### **Introdução:**

A obstrução nasal é potencialmente grave quando acomete os recém-nascidos, respiradores nasais preferenciais. Os neonatos com obstrução nasal podem apresentar desde um quadro assintomático até uma situação grave de obstrução da via aérea, com cianose cíclica. A cianose piora com alimentação e melhora com choro. Apesar de a causa mais comum de obstrução no neonato ser o edema de mucosa secundário à rinite viral ou à rinite idiopática do lactente, é importante estar atento para o diagnóstico das alterações anatômicas nasais. Embora pouco frequentes, são afecções nas quais o diagnóstico e manejo precoces são fundamentais para evitar, além da obstrução da via aérea, as dificuldades de alimentação com aspiração recorrente.

#### **Objetivo:**

O objetivo da presente série de casos é descrever as três causas mais comuns de obstrução nasal anatômica no neonato: a atresia de coanas, a dacriocistocele e a estenose da abertura piriforme anterior.

#### **Considerações Finais:**

As características clínicas, investigação diagnóstica e tratamento dessas três patologias são apresentadas. Através disso, buscamos alertar para a importância de que a passagem de uma sonda nasal faça parte do exame físico de todo recém-nascido, em especial se ele apresentar disfunção respiratória ao nascimento e/ou cianose às mamadas.

#### **Palavras-chave:**

obstrução nasal, neonato, atresia de coanas, ducto nasolacrimal.

### **SUMMARY**

#### **Introduction:**

The nasal obstruction is potentially severe when affecting newborns, preferential nasal breathers. The newborns with nasal obstruction may present from an asymptomatic affection up to a severe situation of airway obstruction, with cyclical cyanosis. The cyanosis worsens with feeding and improves with crying. Despite the most common cause of obstruction in the newborn is mucosa edema secondary to viral rhinitis or idiopathic rhinitis of the child, it is important to be attentive to the diagnosis of the nasal anatomic alterations. Although not much frequent, they represent affections in which the early diagnosis and management are basic to prevent airway obstruction and feeding difficulties with recurrent aspiration.

#### **Objective:**

The objective of this case report is to describe the three most common causes of anatomic nasal obstruction in newborns: the choanal atresia, dacryocystocele and anterior piriform opening stenosis.

#### **Final Comments:**

The clinical characteristics, diagnostic investigation and treatment of these three pathologies are presented. Therefore, we seek to alert as to the importance that the nasal probe passage be part of the physical exam of every newborn, specially when it has breathing disorder upon birth and/or cyanosis when breastfeeding.

#### **Keywords:**

nasal obstruction, newborn, choanal atresia, nasolacrimal duct.

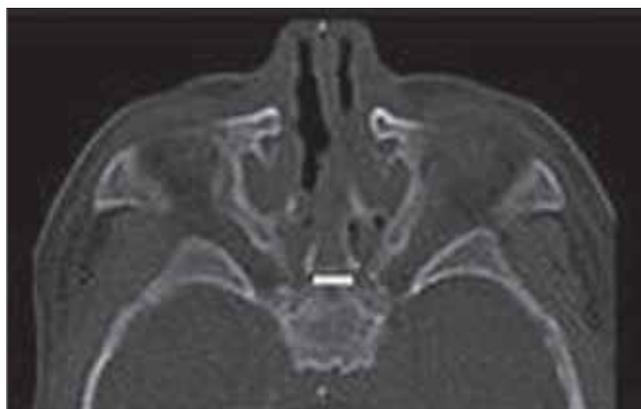
## INTRODUÇÃO

A obstrução nasal é potencialmente grave quando acomete os recém-nascidos (RN), uma vez que estes são respiradores nasais preferenciais. Tal característica se mantém, em média, até o quinto mês de vida (1,2). Nesta faixa etária a língua ocupa praticamente todo espaço da cavidade oral, situando-se junto ao palato, a laringe está em posição mais elevada e a epiglote alcança ou mesmo ultrapassa o palato mole em direção à nasofaringe. Dessa forma, a anatomia da via aérea alta permite a manutenção da respiração por via nasal e a deglutição ao mesmo tempo (2). Assim, os RN com obstrução nasal em geral apresentam dificuldade alimentar, com cianose, engasgos ou necessidade de pausas para respirar durante as mamadas. Além dos sintomas associados à alimentação, muitos apresentam cianose cíclica, que melhora com o choro, porque nesta condição o RN assume a respiração oral. Apesar de a causa mais comum de obstrução nasal no neonato e no lactente ser o edema de mucosa secundário à rinite viral ou à rinite idiopática do lactente (3), é importante estar atento para o diagnóstico das anomalias anatômicas nasais. O objetivo da presente série de casos é apresentar três pacientes que representam as causas mais comuns de obstrução nasal anatômica no neonato e alertar para a importância da investigação diagnóstica e do manejo precoce desses casos.

## RELATO DOS CASOS

### Caso 1

Paciente do sexo feminino, nascida de parto vaginal sem intercorrências, apresentou disfunção respiratória imediatamente após o nascimento, com dificuldade de progressão da sonda de aspiração em ambas fossas nasais. A RN foi intubada na sala de parto e encaminhada à Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Foram realizadas duas tentativas de extubação, mas a paciente apresentou dificuldade respiratória crescente, tiragem de fúrcula e intercostal e cianose intermitente (aliviada pelo choro), sendo necessária nova intubação oral. Foi solicitada avaliação da otorrinolaringologia no sexto dia de vida. O exame otorrinolaringológico básico era normal e à fibronasoscopia foi observada atresia coanal bilateral. Foi solicitada tomografia computadorizada (TC) de ossos da face que confirmou a atresia bilateral, com significativo espessamento posterior do vômer (Figura 1). A avaliação da genética descartou outras malformações. No oitavo dia de vida, a paciente foi submetida à correção endoscópica da atresia coanal, sendo deixado *stent* de silicone por quatro dias. No período pós-operatório não houve intercorrências e a alta



**Figura 1.** Corte tomográfico evidenciando atresia de coana bilateral.

hospitalar ocorreu no sétimo dia, sem sintomas. Três meses após a cirurgia, a paciente voltou a apresentar sintomas de obstrução nasal, sendo evidenciado fechamento completo da coana à direita e estenose à esquerda. Foi novamente submetida à abertura endoscópica, desta vez sem uso de *stent* no pós-operatório. A evolução após o segundo procedimento foi excelente, com alta no terceiro pós-operatório. Atualmente a paciente encontra-se com 18 meses de vida e está assintomática.

### Caso 2

Paciente com 13 dias de vida, feminina, branca, em aleitamento materno exclusivo, foi transferida para hospital terciário por apresentar taquipneia, ruído respiratório e esforço ventilatório. A mãe relatava que o quadro clínico estava presente desde o nascimento, com piora durante as mamadas. Referia também muitas pausas durante a alimentação. A paciente nasceu com 35 semanas de idade gestacional, por parto vaginal, pesando 2980 gramas. Não houve intercorrências durante a gestação, exceto pré-eclâmpsia no peri-parto. Ao exame, a RN mostrava-se taquipneica, com ruído respiratório inspiratório grave e tiragem subcostal. Houve dificuldade na progressão nasal da sonda de 3 mm. Identificou-se também sopro sistólico e presença de fistula genitourinária. Os exames complementares mostravam anemia ferropriva, ecocardiograma sem alterações, ecografia de vias urinárias com dilatação pielocalicinal à direita, cariótipo normal e eletroencefalograma, solicitado por episódio de tremores em extremidades, alterado. Suspeitando-se de atresia de coanas, foi solicitada TC de ossos da face que apresentava imagem compatível com mucocele do ducto nasolacrimal bilateral e coanas pérvias (Figura 2). Durante endoscopia nasal, houve dificuldade de passagem de endoscópio flexível de 3,4 mm e identificou-se uma lesão cística ao nível do meato inferior bilateralmente. Durante essa investigação



**Figura 2.** Corte tomográfico coronal demonstrando mucocele de ducto nasolacrimal bilateralmente. A mucocele à esquerda apresenta preenchimento por material com densidade de partes moles, provavelmente associado à secreção.

diagnóstica, a RN apresentou melhora progressiva da disfunção respiratória e da alimentação por via oral. Optou-se, então, por conduta conservadora. No seguimento ambulatorial, a paciente, agora com 8 meses de idade, mantém-se sem disfunção respiratória e apresenta aceitação normal da dieta.

### Caso 3

RN do sexo masculino apresentou disfunção respiratória por obstrução nasal nas primeiras horas de vida, sendo solicitada avaliação da otorrinolaringologia. Paciente nascido a termo, com 3260g, por parto vaginal sem intercorrências, APGAR 9 e 10. Na avaliação, apresentava ruído respiratório inspiratório, obstrução nasal e cianose intermitente com alívio durante o choro. Havia relato de dificuldade de progressão de sonda nasal, sendo possível progredir apenas sonda de aspiração número 2 à direita. À rinoscopia anterior, foi observada diminuição do espaço da válvula nasal e não foi possível progredir o fibronasolarinoscópio de 3,4mm em ambas fossas nasais. Foi solicitada TC de ossos da face. Nesta, evidenciou-se estenose congênita da abertura piriforme anterior, com espaço de 0,07cm à esquerda e 0,10cm à direita (Figura 3), além de incisivo superior central solitário. Inicialmente, foi tentado tratamento conservador com lavagens nasais, mas, como o paciente seguiu apresentando crises de cianose e dificuldade para mamar, foi indicado procedimento cirúrgico. O mesmo ocorreu no sexto dia de vida, através de acesso médio-facial (acesso de *degloving*), com broqueamento do processo nasal medial da maxila. O paciente foi encaminhado à UTIN com tubos de silicone número 3.5mm



**Figura 3.** Corte tomográfico axial demonstrando estenose da abertura piriforme bilateralmente.



**Figura 4.** Aspecto do paciente no pós-operatório imediato, com moldes de silicone nas fossas nasais e tubo orotraqueal.

moldando as fossas nasais e intubado via oral (Figura 4). Foi extubado nas primeiras 24 horas e os moldes foram retirados no terceiro dia de pós-operatório. O paciente voltou a mamar no quarto dia pós-operatório, sem intercorrências. A respiração nasal foi assumida e não ocorreram mais episódios de cianose, recebendo alta hospitalar no quinto dia de pós-operatório. O paciente apresenta agora seguimento de 1 ano com bom desenvolvimento e sem obstrução nasal.

## DISCUSSÃO

Apresentamos aqui três casos de obstrução nasal manifesta nos primeiros dias de vida causados por diferen-

tes patologias, mas com quadro clínico praticamente indistinguível. A atresia de coanas, por ser a alteração anatômica nasal mais frequente, é em geral a primeira hipótese.

A exuberância das manifestações clínicas vai depender da uni ou bilateralidade e do grau de obstrução. O quadro clínico clássico em casos bilaterais de obstrução grave constitui-se de esforço ventilatório, taquipneia e cianose subsequente. A ausência de batimento de asa nasal em quadro de disfunção respiratória sugere o diagnóstico de obstrução nasal. A hipóxia gerada desencadeia o choro e, quando este se inicia, a obstrução é aliviada porque há respiração oral. Quando a oxigenação melhora e o choro cessa, é iniciado um novo quadro de obstrução, seguido de hipóxia e choro e assim por diante. As crianças que adquirem respiração oral e ultrapassam essa fase sem tratamento podem apresentar dificuldades de alimentação por não conseguirem sugar adequadamente. No entanto, conforme descrito por WILLIAMS em 1971 (4), há alguns pacientes que “aprendem” rapidamente a respiração oral, o que explica raros casos de, por exemplo, atresia coanal bilateral diagnosticados na vida adulta.

Nos casos de obstrução unilateral, o diagnóstico pode ser feito pela incapacidade de progredir com uma sonda de aspiração pela fossa nasal afetada. Entretanto, em muitos casos o diagnóstico é tardio, quando o paciente procura atendimento médico por obstrução nasal, anosmia e rinorreia unilaterais de longa data.

Como em toda patologia pouco frequente, o alto grau de suspeição é fundamental para o diagnóstico das anomalias congênicas nasais. A primeira forma de diagnóstico, como já citado, é a não progressão de uma sonda pela cavidade nasal. Levantada a suspeita, o passo seguinte é a obtenção de via aérea pérvia, podendo ser necessário lançar mão da colocação de uma cânula oral (cânula de Guedel ou chupeta de McGovern) ou mesmo de intubação via oral. A avaliação do otorrinolaringologista deve ser solicitada assim que houver a suspeita diagnóstica e inclui rinoscopia anterior e posterior através da nasoendoscopia. Os exames de imagem são fundamentais para definição diagnóstica e para o possível planejamento cirúrgico.

A atresia de coanas é a anomalia nasal congênita maior mais frequente. Apresenta incidência de 1: 4.000 a 1: 10.000 nascidos vivos e é mais comum em meninas (5,6). É uma malformação da abertura nasal posterior, impossibilitando a passagem do ar para a rinofaringe. Pode ser uni ou bilateral, sendo unilateral em 60-70% dos casos (5). Em relação à composição, pode ser classificada em ósseo-membranosa (dois terços dos casos) ou puramente óssea (7). Pode apresentar-se isoladamente ou ser parte de um quadro sindrômico, sendo que já foi descrita sua

associação com mais de 20 síndromes. O quadro sindrômico mais frequente é representado pelo acrônimo CHARGE (*coloboma, congenital heart defect, atretic choanae, retarded physical and neuromotor development associated with CNS anomalies, genital hypoplasia, ear anomaly and/or deafness*), estando a atresia coanal presente em 60% dos casos (8). A atresia de coanas também foi descrita após exposição a metimazol durante a gestação (8). Assim, sugere-se avaliação com geneticista de todos os pacientes com atresia coanal para excluir outras possíveis malformações. No caso apresentado, a atresia coanal era malformação isolada. Os exames de imagem são fundamentais no diagnóstico, sendo a TC o exame padrão-ouro. A coanografia (RX lateral após colocação de contraste nas fossas nasais), apesar de não responder a questões importantes para o planejamento cirúrgico, tem fundamental valor diagnóstico onde os recursos radiológicos são limitados. O tratamento para a atresia coanal é sempre cirúrgico, sendo que a intensidade das manifestações clínicas determina o momento da intervenção. Na RN apresentada o tratamento foi precoce devido ao quadro clínico grave manifestado. Quanto mais precocemente o paciente necessita de intervenção, maior a probabilidade de reestenose, com necessidade de mais de uma cirurgia até conseguir manter a coana pérvia. O acesso para abertura coanal pode ser transnasal ou transpalatino. Com o advento da microscopia e da endoscopia, a via transnasal é a mais realizada pelo menor tempo cirúrgico, menor risco de sangramento, baixa morbidade e mínimo risco de lesões a estruturas em desenvolvimento (5).

A dacriocistocele congênita foi descrita primeiramente por RAFLO em 1982 como uma obstrução do sistema nasolacrimal e como uma causa rara de disfunção respiratória nos RN, quando se estende para cavidade nasal (9). Não há uma diferenciação clara na literatura entre os termos dacriocistocele e cisto do ducto nasolacrimal, sendo estes inclusive empregados como sinônimos (10). Utilizamos o termo dacriocistocele nos referindo à obstrução tanto distal quanto proximal no sistema nasolacrimal, de acordo com TSAI (11). Tal obstrução ocorre em mais de 80% dos RN. No entanto, em apenas 2 a 4% dos casos essa obstrução torna-se sintomática e, em 80% desses, a ruptura espontânea ocorre por volta do sexto mês de vida. A dacriocistocele congênita é mais comum nos hispânicos e é de 3 a 9 vezes mais comum no sexo feminino, o que tem sido atribuído ao ducto nasolacrimal mais estreito nesse grupo (3,10). Clinicamente, pode se apresentar ao nascimento ou nas primeiras semanas de vida como uma massa cantal medial ou nasal assintomática, epífora, dacriocistite, celulite periorbitária, sepse, obstrução nasal e, raramente, disfunção respiratória (12). Não há descrição na literatura de anomalias associadas (8), diferentemente da paciente apresentada que mostrava alteração genitourinária e neurológica.

O diagnóstico é feito através da história clínica, endoscopia nasal e exame de imagem. A endoscopia pode mostrar uma massa cística ao nível do meato inferior, como no caso relatado. A ressonância nuclear magnética (RNM) é superior à TC no estudo do ducto nasolacrimal, mas o exame de imagem é solicitado também para avaliar atresia ou estenose de coanas e outras anormalidades nasais, fazendo da TC o exame de escolha na investigação de obstrução nasal no recém-nascido (9,12). O tratamento da dacriocistocele pode ser conservador na ausência de comprometimento respiratório e inclui massagem, lavagem nasal, compressas quentes e cateterização do ducto nasolacrimal (3,10,12). A resolução espontânea geralmente ocorre em 85-95% dos casos nos primeiros 12 meses de vida (12) e esta foi a evolução observada na paciente descrita. Quando há comprometimento respiratório que interfira com alimentação ou quando há insegurança excessiva dos pais em manter a criança em casa com obstrução nasal, a intervenção cirúrgica pode ser apropriada, sendo a marsupialização endoscópica do cisto o tratamento recomendado (9,10).

Descrita pela primeira vez por BROWN em 1989 (13), a estenose congênita da abertura piriforme (ECAP) é também uma causa incomum de obstrução nasal no RN. É caracterizada por um estreitamento da cavidade nasal (no início da parte óssea) pelo crescimento excessivo do processo nasal medial da maxila (14). É considerada uma forma menor da holoprosencefalia, uma falha do desenvolvimento do prosencéfalo e das estruturas faciais medianas. Tal hipótese é baseada na presença do incisivo superior central solitário, que é uma das manifestações da holoprosencefalia e que está presente em metade dos casos de ECAP (13,15,16). O paciente relatado apresentou essa alteração. Assim, apesar da ECAP e da presença de incisivo superior central solitário poderem ser achados isolados, a hipoplasia pituitária e outras anormalidades do sistema nervoso central precisam ser excluídas (8), preferencialmente com RNM (15). A ECAP em geral é bilateral e se manifesta no nascimento. A TC com cortes paralelos ao palato duro é o exame de imagem de escolha. Uma abertura piriforme é considerada estenótica quando o diâmetro transversal de cada abertura for menor ou igual a 3 mm ou o diâmetro transversal total da abertura piriforme for menor que 8-11mm em um RN a termo (8,15). O paciente relatado apresentava 0,7 mm à esquerda e 1,0mm à direita de diâmetro transversal, confirmando o diagnóstico de ECAP. Se os pacientes conseguirem uma boa respiração e adequada ingestão alimentar com lavagem nasal, podem ser manejados clinicamente, já que a melhora sintomática geralmente ocorre por volta dos 6 meses de idade. A ampliação cirúrgica da abertura piriforme é recomendada naqueles pacientes com dificuldade de respiração e alimentação (16). O acesso pode ser via transnasal (tecnicamente difícil no nariz de um neonato) ou via

sublabial, com melhor visualização e preservação da mucosa nasal, técnica esta utilizada no caso relatado. O osso da abertura deve ser desgastado o suficiente para permitir a passagem de um tubo endotraqueal de 3,5mm.

---

## CONCLUSÃO

---

A obstrução nasal nos RN pode se manifestar de forma dramática, gerando disfunção respiratória grave e distúrbios de deglutição com aspiração secundária. A avaliação detalhada destes quadros é fundamental para o diagnóstico precoce e manejo adequado, buscando evitar complicações. A dificuldade de progressão da sonda de aspiração via nasal no exame rotineiro em sala de parto deve alertar o neonatologista para obstrução anatômica da fossa nasal, especialmente se o RN apresentar clínica de dificuldade respiratória ou deglutitória. Os quadros de atresia de coanas, dacriocistocele e estenose congênita da abertura piriforme podem ser clinicamente indistinguíveis, mas apresentam abordagens terapêuticas distintas e o diagnóstico diferencial adequado é fundamental.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Faust RA, Phillips CD. Assessment of congenital bony nasal obstruction by 3-dimensional CT volume rendering. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2001; 61:71-5.
2. Endo LH, Montenegro MCS. Obstrução nasal no recém nascido e na criança. *Tratado de otorrinolaringologia*. Volume 3; 1 edição; 2003, 175-80.
3. Brachlow A, Schwartz RH, Bahadori. Intranasal mucocele of the nasolacrimal duct: an important cause of neonatal nasal obstruction. *Clinical Pediatrics*. 2004, 43:479-81.
4. Williams HJ. Posterior choanal atresia. *Am J Roentg*. 1971, 112(1):1-11.
5. Kuhl G, Smith MM, Monteiro FM. Atresia coanal. In: Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JA. *Otorrinolaringologia Princípios e Prática 2ª edição*. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 735-42.
6. Hengerer AS, Brickman TM, Jeyakumar A. Choanal Atresia: Embryologic Analysis and Evolution of Treatment, a 30-Year Experience. *Laryngoscope*. 2008, 118:1-5.
7. Brown OE, Pownell P, Manning SC. Choanal Atresia: a New Anatomic Classification and Clinical Management Applications. *Laryngoscope*. 1996, 106(1):97-101.
8. Vanzielegem BD, Lemmerling MM, Vermeersch HF,

- Govaert P, Dhooge I, Meire F et al. Imaging Studies in the Diagnostic Workup of Neonatal Nasal Obstruction. *Journal of Computer Assisted Tomography*. 2001, 25(4):540-49.
9. Calcaterra VE, Annino DJ, Carter BL, Woog JJ. Congenital nasolacrimal duct cysts with nasal obstruction. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 1995, 113(4):481-4.
10. Hepler KM, Woodson GE, Kearns DB. Respiratory Distress in the neonate: sequela of a congenital dacryocystocele. *Archives of otolaryngology-head and neck surgery*. 1995, 121(12):1423-5.
11. Tsai YS, Huang JK. Neonatal nasal obstruction caused by bilateral dacryocystoceles. *Pediatr Radiol*. 2006, 36:1221.
12. Roy D, Guevara N, Santini J, Castillo L. Endoscopic marsupialization of congenital nasolacrimal duct cyst with dacryocoele. *Clin Otolaryngol*. 2002, 27:167-70.
13. Brown OE, Myer CM, Manning SC. Congenital nasal pyriform aperture stenosis. *Laryngoscope*. 1989, 99:86-91.
14. Tagliarini JV, Nakajima V, Castilho EC. Congenital nasal pyriform aperture stenosis. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005, 71(2):246-249.
15. Rollins N, Booth T, Biavati M. Case 40: Congenital Pyriform Aperture Stenosis. *Radiology*. 2001, 221(2):392-4.
16. Lee JJ, Bent JP, Ward RF. Congenital nasal pyriform aperture stenosis: non-surgical management and long-term analysis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2001, 60:167-71.