Residência RP Pediátrica
Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Pediatria

RELATO DE CASO

Estenosis Subglótica Adquirida en recién nacido sin factores de riesgo tratado por Laringoplastía

Balloon laryngoplasty for acquired subglottic stenosis in newborns with no risk factors: Case Report

Germana Jardim Marquez[1], Andre Rezek Rodrigues[1], Mikhael Romanholo El Cheikh[2], Paula Pires Souza[3], Marcus Cavalcante Oliveira Araújo[4], Melissa Ameloti Gomes Avelino[5]

Palabras clave:
laringoestenosis,
laringoplastía,
dilatación,
niño.

Resumen

La estenosis subglótica (ESG) adquirida es un estrechamiento de la endolaringe y una de las causas más comunes de estridor y disnea en niños. En niños, la subglotis representa el punto más estrecho de la vía aérea, lo cual convierte dicha región más propensa a estenosis. **Objetivos:** Describir dos casos de estenosis subglótica adquirida aguda en recién nacidos sin factores de riesgos importantes que justifiquen el desarrollo de la misma y que evolucionaron mucho después de laringoplastía con balón. **Conclusión:** La laringoplastía con balón debe ser considerada como primera línea de tratamiento en las estenosis subglóticas tanto agudas como crónicas, debido a que en los casos agudos el éxito llega al 100%, evitándo la realización de traqueotomías.

Keywords:
laryngostenosis,
laryngoplasty,
dilatation,
child.

Abstract

Subglottic stenosis is a narrowing of the endolarynx and one of the most common causes of stridor and respiratory distress in children. Children are most commonly affected because the endolarynx is the narrowest part of the airway at this age. **Objectives:** Report two cases of acquired subglottic stenosis in newborns with no risk factors treated by balloon laryngoplasty. **Conclusion:** Balloon laryngoplasty may be considered the first line of treatment for acquired subglottic stenosis. In acute cases, the success rate is 100%, and although the results are less promising in chronic cases, complications are not significant and the possibility of open surgery remains without prejudice.

[1] Graduado en Medicina por la Pontificia Universidad Católica de Goiás.
[2] Graduado en Medicina por la Universidad Federal de Goiás - Residente (R3) en Otorrinolaringología en el Hospital de Clínicas de la Universidad Católica de Goiás.
[3] Neonatólogo - Neonatólogo de la UTI neonatal del Hospital del Niño, Goiânia, GO, Brasil.
[4] Anestesista - Realizando Maestría en la Universidad Católica de Goiás.
[5] Otorrinolaringóloga Pediátrica - Profesora adjunta de la Universidad Federal de Goiás y Pontificia Universidad Católica de Goiás.

Dirección:
Germana Jardim Marquez.
Pontificia Universidad Católica de Goiás, Brasil. Hospital del Niño, Goiânia, GO, Brasil. Rua C 262, número 55. Goiânia, Goiás. CEP: 74280-250.

INTRODUCCIÓN

La estenosis subglótica (ESG) adquirida es un estrechamiento de la endolaringe y una de las causas más comunes de estridor y disnea en niños. Pueden ser congénitas o adquiridas (90%), siendo estas generalmente secundarias a la intubación traqueal prolongada. Su incidencia ha venido en aumento en los últimos años debido al mejoramiento de la asistencia en unidades de cuidados intensivos (UTI) neonatales y pediátricas[1]. Se estima que uno en cada tres niños admitidos en UTI pediátricas necesita soporte ventilatorio por un tiempo promedio de cinco días[2]. A diferencia de los adultos, la traqueotomía en niños no tiene indicaciones bien definidas, llevando a un aumento del tiempo de intubación orotraqueal. En niños, hasta los 8 años, la subglotis representa el punto más estrecho de la vía aérea, lo que hace de esa región más propensa a estenosis[1].

En relación con las estenosis laríngeas congénitas, ocurre una inadecuada recanalización del lumen laríngeo después de la fusión epitelial al final de la décima semana. Pueden dividirse en tres formas de presentación: atresia congénita, membranas laríngeas y estenosis subglótica congénita. Esta última es definida como un diámetro subglótico inferior a 4mm en el recién nacido a término y es la tercera causa más frecuente de anomalías congénitas de la laringe[3].

En relación con las estenosis subglóticas, la clasificación más utilizada en la literatura es la de Myer-Cotton, que clasifica las estenosis en cuatro grados, con base en la reducción de la luz laríngea comparada con la luz considerada adecuada para los pacientes. El grado I corresponde a la laringe sin obstrucción o hasta el 50%, grado II del 51% al 70%, grado III del 71% al 99% y, por último, el grado IV no presenta lumen detectable[2].

El tratamiento endoscópico de la estenosis subglótica puede ser usado tanto para estenosis agudas como crónicas[4]. Sin embargo, sus mejores resultados son observados en estenosis agudas con tasas de éxito del 100% en algunos estudios (AVELINO, 2014), además de representar una alternativa a la traqueotomía, la cual presenta un mayor número de complicaciones además de los factores psicológicos y sociales involucrados; como por ejemplo, una mayor angustia para el niño y sus familiares. En las estenosis crónicas, la cirugía abierta para reconstrucción laríngea también presenta óptimos resultados, siendo necesario un equipo experimentado para garantizar los cuidados de dichos niños[3].

OBJETIVO

Describir dos casos de estenosis subglótica adquirida aguda en recién nacidos sin factores de riesgos importantes que hayan justificado el desarrollo de la misma y cuya evolución fue satisfactoria después de laringoplastia con balón.

Caso 1

Recién nacida con 20 días de vida, nacida de parto cesáreo, 2970g, APGAR 7/9, a sus 36 semanas fue transferida a unidad de cuidado intensivo (UCI) Neonatal por insuficiencia respiratoria precoz. Fue puesta en CPAP nasal. Evolucionó con empeoramiento al segundo día. Fue intubada (cánula orotraquel 3,5) y colocada en ventilación mecánica. Fue extubada a las 48 horas. Durante el procedimiento de extubacion se presentaron fallas, disnea y visualizándose secreción purulenta y espesa en vía aérea e iniciándose antibiótico. Fue intubada nuevamente (cánula orotraqueal 3,0) y extubada después de 36 horas. Mantuvo disnea con retracción costal, lloro bajo y estridor leve. Fue sometida a endoscopia respiratoria bajo anestesia general y laringotraqueoscopia rígida con óptica de 0 grado y 2.7 mm. Visualizada ESG doble GRADO III de Myer-Cotton (Figura 1). Optado por laringoplastía con balón (balón vascular 7mm), siendo la vía aérea restablecida después de 3 dilataciones. Reenviada para UCI con mejora inmediata al estándar respiratorio.

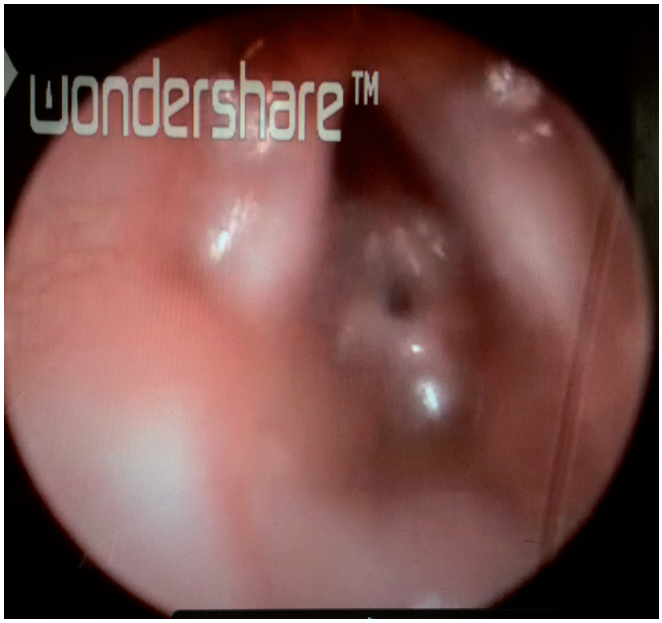


Figura 1. Visión endoscópica de estenosis subglótica grado III de Myer-Cotton antes de dilatación.

Caso 2

Recién nacida con 1 mes y 8 días, nacida de parto cesáreo, 2900g, APGAR 8/9, 38 semanas, transferida a UCI Neonatal por insuficiencia respiratoria precoz y septicemia. Se hizo uso de ventilación mecánica por 5 días. Evolucionó con fallas de extubación y nuevas intubaciones repetidas. Llegó al servicio con insuficiencia respiratoria grave y fue entubada con cánula orotraqueal 2,5, sin posibilidad de uso de cánula orotraqueal 3,0. En el día siguiente fue sometida a endoscopia respiratoria bajo anestesia general y laringotraqueoscopia rígida con óptica de 0 grado y 2.7 mm. Visualizada ESG GRADO III de Myer-Cotton. Optado por laringoplastía con balón (balón vascular 7mm), siendo la vía aérea restablecida después de 2 dilataciones (Figura 2). Reenviada a UCI con mejora inmediata del estándar respiratorio. Después de 3 semanas, estando el niño en casa, presentó cuadro de insuficiencia respiratoria y

fue nuevamente internado realizándose nueva dilatación. El niño evoluciono asintomático desde entonces.



Figura 2. Visión endoscópica de la laringoplastía con balón.

DISCUSIÓN

Se cree que las lesiones secundarias a la intubación orotraqueal prolongada están asociadas al contacto del tubo endotraqueal con la mucosa de la vía aérea, actuando como cuerpo extraño, favoreciendo ocurrencias de diversas lesiones del tracto respiratorio[2].

La estenosis es, sin duda, la lesión más grave, pudiendo ocurrir a cualquier nivel del trato respiratorio. La región subglótica es la región más susceptible a esa lesión, ocurriendo de forma aislada o asociada a lesiones de otras regiones, como la glotis posterior. La principal lesión ocurre en la región subglótica por ser el punto funcionalmente más estrecho de la vía aérea de los niños y por estar rodeada de cartílago en sus 360º.

Los hallazgos histopatológicos más asociados a la formación de estenosis son ulceraciones profundas de la mucosa y tejido de granulación. Las ulceraciones de la mucosa asociadas a edema y puntos hemorrágicos han sido encontradas entre un 74 y 100% de los pacientes, independiente del tiempo de intubación[5,6]. Estudios histopatológicos han evidenciado que el proceso se inicia por ulceraciones superficiales que progresan lesionando la membrana basal, ocurriendo en secuencia, isquemia y necrosis por presión del tubo. Cuando las ulceraciones se convierten más profundas, éstas favorecen la infección local con formación de tejido de granulación, proliferación de fibroblastos con depósito local de colágeno y finalmente la formación del tejido cicatricial.

Entre los factores de riesgo para el desarrollo de la estenosis subglótica se encuentran el tiempo de intubación prolongado, diámetro inadecuado del tubo utilizado, múltiples intubaciones, presencia de balón de neumotaponamiento en el tubo endotraqueal, mayor duración de ventilación mecánica, menor edad y enfermedades preexistentes en la vía aérea. Además, la ocurrencia de pequeños traumas durante el paso de la cánula favorece el surgimiento de estenosis[2].

En ambos los casos descritos, fueron acompañados recién nacidos con corto periodo de intubación orotraqueal, sin enfermedades previas de vías aéreas, historial de trauma durante el procedimiento y otros factores de riesgo importante. Además, debido al hallazgo endoscópico e inicio del estridor luego después de extubación fue excluida la hipótesis de estenosis subglótica congénita.

CONCLUSIÓN

Analizando estos dos casos observamos que no hubo factores de riesgo importantes para la estenosis subglótica, lo que sugiere que además de los factores tradicionales (tamaño de la cánula y tiempo prolongado de IOT), probablemente deben existir factores individuales que predisponen a esa patología. No obstante, la laringoplastía con balón se debe considerar como primera línea de tratamiento en las estenosis subglóticas tanto agudas como crónicas, considerando que en los casos agudos el éxito llega al 100%, evitándose la realización de traqueotomías.

REFERENCIAS

1. Maunsell, R. Avelino, MAG. Balloon laryngoplasty for acquired subglottic stenosis in children: predictive factors for success. Brazilian Journal of otorhinolaryngology. Vol 80. Nº5. Set-Out 2014. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.07.012
2. Enéas, LV. Acurácia do estridor para o diagnóstico de estenose subglótica por intubação em pacientes pediátricos. UFRS - Pós graduação em saúde da criança e do adolescente. Porto Alegre, 2013.
3. Filho, JAX. Nakanishi, M. Montovani, JC. Pediatric Laryngeal Stenosis. Internacional archives of otorhinolaryngology. Vol 6. Nº 1. 2002.
4. Avelino, MAG. Balloon Laryngoplasty for Subglottic Stenosis Caused by Orotracheal Intubation at a Tertiary Care Pediatric Hospital. Internacional Archives of otorhinolaryngology. Vol 18; n 16. Jan 2014.
5. Avelino, MAG. Maunsell, R., Wastowski, IJ. Predicting outcomes of balloon laryngoplasty in children with subglottic stenosis. Internacional Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. Vol. 79; 532-536. April 2015. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.01.022
6. Joshi, V.V., Mandavia, SG. Stern, L. Acute lesions induced by endotracheal intubation. Am J. Dis. Child, vol 124: 646-649, 1972.