

1. En la rinitis alérgica pediátrica, el síntoma más relevante asociado a alteración de la calidad de vida y mala respuesta al tratamiento médico es:

a) Estornudos

b) Picor nasal

c) Rinorrea

d) Obstrucción nasal

La obstrucción nasal es el síntoma más relevante de la rinitis alérgica, el que produce mayor alteración de la calidad de vida y uno de los principales motivos de consulta. Además es el síntoma cardinal asociado a la ausencia de respuesta al tratamiento médico.

2. Señale la condición que NO se asocia a la presencia de una dismorfia septal obstructiva en un adolescente con rinitis alérgica:

a) Mayor pérdida del sentido del olfato

b) Ausencia de respuesta al tratamiento médico

c) Mayor gravedad y duración de la rinitis

d) Mayor alteración de la calidad de vida

No se ha demostrado una asociación entre la dismorfia septal obstructiva y la pérdida del olfato en la rinitis alérgica pediátrica.

3. Respecto a los cornetes inferiores, señale la incorrecta:

- a) Son el punto inicial de depósito de alérgenos y el principal sitio nasal de reacción IgE mediada
- b) La hiperplasia glandular empeora la rinorrea
- c) El aumento del tamaño de los cornetes en la rinitis alérgica se debe al aumento del número de células mucosas y glandulares (hiperplasia), dilatación de vasos sanguíneos, fibrosis e inflamación

d) La cola del cornete inferior forma parte de la válvula nasal interna

La porción anterior del tabique nasal forma, junto con el margen caudal del cartílago lateral superior, el suelo de la apertura piriforme y la cabeza del cornete inferior, la válvula nasal, que es el área más estrecha y que ofrece mayor resistencia al flujo nasal.

4. Señale la incorrecta:

a) La hiperplasia de cornetes se asocia a menor pérdida del olfato en pacientes con rinitis persistente

b) La intensidad de la pérdida del olfato se correlaciona con el resto de síntomas en la rinitis alérgica

c) La pérdida subjetiva del olfato es un síntoma frecuente en pacientes con rinitis alérgica persistente refractarios a tratamiento médico

d) La pérdida del olfato se asocia a mayor gravedad en la rinitis alérgica y peor respuesta al tratamiento médico

La pérdida del olfato se relaciona con la presencia de alteraciones obstructivas como la hiperplasia de cornetes grave o la combinación de hiperplasia de cornetes y dismorfia septal obstructiva, no siendo así con la presencia de dismorfia septal aislada.

5. Ante un paciente con rinitis alérgica persistente que no responde al tratamiento médico con corticoides intranasales el primer paso a seguir debe ser:

- a) Solicitar una radiografía lateral de cavum para descartar hiperplasia adenoidea
- b) Solicitar una radiografía de senos paranasales para descartar rinosinusitis y poliposis nasal

c) Realizar una endoscopia nasal para descartar alteraciones anatómicas nasales

- d) Iniciar tratamiento con anticuerpos monoclonales

La endoscopia nasal es una excelente herramienta diagnóstica que permite la visualización de los meatos medios e inferiores (para valorar posible rinosinusitis), el septum nasal, los cornetes y el tejido adenoideo, de manera mucho más fiable y eficiente que la radiografía simple.

6. Con respecto a la reducción volumétrica de los cornetes inferiores mediante radiofrecuencia, señale la incorrecta:

- a) Se puede realizar con sedación y anestesia local en adolescentes

b) Es insegura en niños porque se asocia a una alta tasa de complicaciones mayores

- c) Se produce una fibrosis subepitelial con el epitelio ciliar intacto

d) El electrodo no genera calor, sino que éste es generado por el tejido circundante

La reducción de cornetes con radiofrecuencia es un procedimiento sencillo y seguro en niños que puede realizarse bajo sedación en régimen ambulatorio. Tiene una tasa de complicaciones menores de alrededor de 1%, siendo las más frecuentes la epistaxis, úlceras y costras. Las complicaciones mayores son anecdóticas.

7. Con respecto a la septoplastia en niños, señale la correcta:

a) Nunca debe ser indicada antes de los 18 años de edad

b) Debe ser mínima y conservadora, evitando reseca zonas de crecimiento o soporte

c) No es posible realizarla sin alterar el desarrollo maxilo-facial

d) Nunca evita los efectos potenciales de la respiración oral a largo plazo (maloclusión bucal, malposición dentaria, deformidad facial)

En niños con dismorfias septales obstructivas graves, la septoplastia endonasal conservadora ha demostrado mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes y ser un procedimiento seguro que no altera el crecimiento naso-facial. Se recomienda evitar reseca o seccionar zonas de soporte o crecimiento como la región esfeno-etmoidal dorsal.

8. En un paciente con rinitis alérgica persistente intervenido de reducción de cornetes con radiofrecuencia con mejoría de todos sus síntomas nasales, debemos:

a) Pautar corticoides intranasales y valorar iniciar o completar inmunoterapia alérgica

b) Suspender la inmunoterapia alérgica

c) Dar el alta y revisar solo en caso de nuevo empeoramiento

d) Mantener solo medidas de control ambiental, realizando controles anuales.

La reducción volumétrica de los cornetes con radiofrecuencia no cura la inflamación sistémica propia de la rinitis alérgica. Por ello necesario mantener el tratamiento médico con corticoides intranasales tras la cirugía, ya que es frecuente la recidiva a largo plazo. La inmunoterapia alérgica es el único tratamiento capaz de modificar la historia natural de la enfermedad.

9. La principal región nasal donde se produce la mayor reacción IgE mediada y eosinofilia nasal en la rinitis alérgica es:

a) La mucosa septal

b) El tejido adenoideo

c) La mucosa de los cornetes superiores

d) La mucosa de los cornetes inferiores

La zona de mayor exposición alérgica y donde se produce la mayor cascada inflamatoria alérgica en la rinitis es en los cornetes inferiores. Por eso la reducción de los cornetes inferiores es la técnica quirúrgica más utilizada, mejorando no solo la permeabilidad nasal sino también síntomas como la rinorrea y los estornudos.

10. La válvula nasal interna está conformada por:

a) La parte posterior del tabique nasal, la cola del cornete inferior y el reborde superior de la coana

b) La cabeza del cornete inferior, el cartílago lateral superior, la zona anterior del tabique nasal y el suelo de la apertura piriforme

c) La cabeza del cornete medio, el cartílago alar y la zona media del tabique nasal

d) Los huesos propios nasales y el cartílago alar

La porción anterior del tabique nasal forma, junto con el margen caudal del cartílago lateral superior, el suelo de la apertura piriforme y la cabeza del cornete inferior, la válvula nasal, que es el área más estrecha y que ofrece mayor resistencia al flujo nasal.

11. No indicar la cirugía nasal correctora en un niño con rinitis alérgica, alteraciones anatómicas obstructivas y respiración oral persistente puede conllevar a:

a) Infecciones de la vía aérea superior y bronquitis crónica

b) Maloclusión dental, paladar ojival, deformidad facial

c) Mayor gravedad de la rinitis y peor respuesta al tratamiento médico

d) Todas las anteriores

La respiración oral crónica en los niños se asocia a mayor incidencia de rinosinusitis, bronquitis crónica, alteraciones del crecimiento maxilofacial, mayor gravedad, peor respuesta al tratamiento médico y mayor alteración de la calidad de vida en niños con rinitis alérgica.

12. En los adolescentes con rinitis alérgica mal controlada, la ausencia de mejoría puede explicarse por:

a) Falta de adherencia al tratamiento médico

b) Presencia de alteraciones obstructivas nasales que dificulten la distribución del corticoide tópico en la mucosa nasal

c) Fibrosis irreversible de los cornetes inferiores

d) Todas las anteriores

La mala adherencia al tratamiento médico es una causa frecuente de ausencia de mejoría especialmente frecuente en adolescentes.

La presencia de receptores alérgicos en la mucosa de los cornetes inferiores puede desencadenar la liberación de mediadores inflamatorios nasales y sistémicos que llevan a la inflamación subepitelial y fibrosis irreversible de los cornetes inferiores.

Adicionalmente, las alteraciones anatómicas nasales dificultan mecánicamente el flujo aéreo nasal y la distribución de los corticoides tópicos en la cavidad nasal.

13. Señale la afirmación que es falsa:

a) Los niños alérgicos con hiperplasia adenoidea no suelen sufrir otitis media serosa crónica

b) La mejoría de la obstrucción nasal con la aplicación de vasoconstrictor tópico debe hacernos sospechar una hiperplasia de cornetes

c) Ante un niño con rinitis alérgica cuya clínica empeora de forma persistente tras un traumatismo nasal debemos sospechar una dismorfia septal obstructiva

d) La rinitis alérgica persistente es una enfermedad inflamatoria crónica que puede causar hiperplasia adenoidea, lo que puede contribuir e incrementar la resistencia al tratamiento médico

Como en cualquier niño no alérgico, la hiperplasia adenoidea puede obstruir mecánicamente el orificio de salida de la trompa de Eustaquio, con el consiguiente acúmulo de secreciones en el oído medio. Evidencia clínica reciente sugiere que ser atópico y padecer rinitis alérgica son factores de riesgo para la otitis media serosa. Los mecanismos propuestos incluyen la inflamación generada por la alergia en el epitelio respiratorio situado a la entrada y dentro de la trompa de Eustaquio. Adicionalmente la mucosa del oído medio también parece estar implicada en la respuesta alérgica.

14. Señale la afirmación que es verdadera:

a) La rinitis alérgica, al no ser una patología de riesgo vital, no ocasiona un gran impacto en la calidad de vida, ya que no altera significativamente la vida social o el rendimiento escolar.

b) La obstrucción nasal es un síntoma muy común pero poco problemático que no suele afectar el descanso nocturno

c) No existe correlación entre los síntomas medidos con la escala visual analógica y la puntuación global de calidad de vida en niños con rinitis alérgica

d) La presencia de una desviación septal obstructiva afecta de manera negativa la calidad de vida de los adolescentes con rinitis alérgica

La presencia de una desviación septal obstructiva, de una hiperplasia de cornetes obstructiva y de la coexistencia de ambas tiene un impacto negativo significativo en la calidad de vida de los adolescentes con rinitis alérgica persistente que se correlaciona con los síntomas medidos con la escala visual analógica.

15. Señale la afirmación que es falsa:

a) La pérdida del olfato es un síntoma muy frecuente en los pacientes con rinitis alérgica

b) En la rinitis alérgica la pérdida del olfato se asocia a mejor respuesta al tratamiento médico

c) La pérdida del olfato parece estar relacionada a una mayor duración y gravedad de la rinitis

d) La rinitis alérgica persistente se ha asociado a pérdida parcial del olfato moderada en niños, con una prevalencia cercana al 50%

La pérdida del olfato en los pacientes pediátricos con rinitis alérgica se asocia a mayor gravedad, peor control y peor respuesta al tratamiento médico de la enfermedad, probablemente vinculado a la presencia de alteraciones obstructivas nasales inflamatorias aisladas o en combinación con alteraciones anatómicas. Más de 60% de los pacientes con rinitis persistente refractaria refieren pérdida subjetiva del sentido del olfato.

16. ¿Cuál de las siguientes opciones debería ser el primer paso para el diagnóstico diferencial en un niño con rinitis alérgica persistente que no responde al tratamiento médico?

a) Radiografía nasofaríngea lateral

b) Espirometría

c) Endoscopia nasal

d) Polisomnografía

La evaluación inicial de un paciente con rinitis alérgica (RA) debe incluir una historia clínica completa y una exploración física detallada. Así mismo, se debe interrogar acerca del cumplimiento del tratamiento y la técnica de aplicación del mismo (especialmente los sprays nasales). En cuanto a la exploración nasal, la endoscopia nos proporcionará una gran información sobre la anatomía nasal, como la presencia de un tabique desviado, de una hiperplasia de cornetes inferiores, de pólipos nasales o hiperplasia adenoidea. Todas estas

estructuras pueden causar obstrucción nasal y obstaculizar la entrada de los tratamientos médicos intranasales, empeorando, en consecuencia, los síntomas de la RA. En lo que refiere a las técnicas de imagen, con la evolución de la tomografía computerizada, la radiología convencional ha perdido relevancia en las últimas décadas, especialmente en la evaluación del área sinonasal, donde existen múltiples estructuras superpuestas con diferentes densidades radiológicas que dificultan su evaluación. En la actualidad, la radiografía nasofaríngea lateral puede ser útil para establecer el grado de obstrucción de la amígdala faríngea, la presencia de agrandamiento de la cola del cornete y la hiperplasia de la amígdala palatina, aunque la endoscopia nasal y el examen directo de la orofaringe ya proporcionarán esta información sin necesidad de irradiar al paciente. En este caso clínico, una espirometría no parece necesaria, ya que el paciente solo necesita medicación de rescate para su asma ocasionalmente (aunque la necesitará en caso de precisar cirugía). La polisomnografía puede estar indicada, ya que la niña ronca y la ausencia de hipersomnia diurna en pacientes pediátricos no excluye el SAOS. Aun así, antes de solicitar cualquier estudio diagnóstico de patología del sueño, debe realizarse una endoscopia nasal para excluir factores anatómicos obstructivos que contribuyan a ello.

- Beck SE, Marcus CL. Pediatric polysomnography. Sleep Med Clin 2009; 4(3):393-406.

17. ¿Qué alteraciones anatómicas se ven en esta imagen de la fosa nasal izquierda?

a) Hiperplasia obstructiva del cornete inferior izquierdo

b) Dismorfia septal izquierda

c) Anatomía nasal normal, fosa nasal permeable

d) Opciones a y b

Se observa una hiperplasia obstructiva del cornete inferior izquierdo, ya que contacta ampliamente con el tabique nasal (a la izquierda de la imagen), que parece que también está desviado.

18. ¿Qué alteraciones anatómicas se ven en esta imagen de la fosa nasal derecha?

a) Dismorfia septal izquierda

b) Dismorfia septal posterior

c) Dismorfia septal anterior derecha

d) Hipertrofia cornete inferior derecho

Se trata de una fosa nasal derecha, por lo tanto la estructura que sobresale desde la derecha de la imagen es el tabique nasal. Se observa una dismorfia septal anterior obstructiva, que afecta la zona de la válvula, y por en consecuencia, es probable que empeore el síntoma de obstrucción nasal y a la vez dificulte la entrada del tratamiento tópico intranasal (espray).

19. La primera opción de tratamiento en un niño de 10 años con rinitis alérgica persistente leve que no interfieren en el sueño, el rendimiento escolar o sus actividades diarias sería:

- a) Antagonista del receptor de leucotrienos
- b) Formulación intranasal de fluticasona + azelastina

c) Antihistamínico oral en solución (p.e. Rupatadina)

- d) Opciones a y b

El enfoque escalonado MACVIA-ARIA del tratamiento para un paciente con RA leve consiste en un antihistamínico H1 intranasal u oral no sedativo.

20. La mejor opción de tratamiento en un niño de 10 años con rinitis alérgica persistente moderada o grave que sigue teniendo síntomas pese al tratamiento con un corticoide intranasal es:

a) Formulación intranasal de fluticasona + azelastina

- b) Añadir un antihistamínico oral
- c) Antagonista del receptor de leucotrieno
- d) Corticoide oral

Las guías MACVIA recomiendan utilizar la formulación intranasal de propionato de fluticasona
* hidrocloreuro de azelastina en un único dispositivo

cuando la monoterapia con un antihistamínico H1 intranasal/oral o un corticoide intranasal es inadecuada para controlar los síntomas (escala analógica visual, EVA > 5 / 10). Los antagonistas de los receptores de leucotrienos son menos eficaces que los antihistamínicos H1 orales.

El enfoque MACVIA de escalada del tratamiento consiste en lo siguiente: Paso 1, para una RA leve, antihistamínicos H1 intranasales u orales no sedativos; Paso 2, para una RA moderada a grave y/o RA persistente, corticoides intranasales; Paso 3: para pacientes con síntomas no controlados en el paso 2 (actual o histórico), usar la formulación intranasal de corticoide + antihistamínicos H1; Paso 4, es posible que un ciclo corto adicional de corticoides orales pueda ayudar a establecer el control. Los pacientes cuyos síntomas no se controlan en el paso 3 deben considerarse como enfermedad crónica grave de las vías respiratorias superiores y podrían beneficiarse de una derivación especializada y evaluación para el examen de alergia y endoscopia nasal.

- Bousquet J, Schünemann HJ, Hellings PW, Arnavielhe S, Bachert C, Bedbrook A, et al. MACVIA clinical decision algorithm in adolescents and adults with allergic rhinitis. J Allergy Clin Immunol 2016; 138: 367-374.e2.

21. Otros aspectos que deben abordarse adecuadamente en un paciente pediátrico con rinitis alérgica son:

a) Adherencia del/de la paciente al tratamiento

b) Medidas medioambientales para evitar la exposición al alérgeno

c) Control del asma

d) Todas las anteriores

Además del plan de tratamiento mencionado anteriormente, la adherencia del paciente y el dominio de la técnica del dispositivo intranasal se deben considerar como posibles por la falta de efecto del tratamiento. La evitación de alérgenos también debe ser explicada y alentada. En cuanto a las comorbilidades alérgicas, hay que tener en cuenta que un mayor control del asma mejora la probabilidad de una buena respuesta de la rinitis alérgica con el tratamiento médico.

- Mariño-Sánchez FS, Valls-Mateus M, Ruiz-Echevarría K, Alobid I, Cardenas- Escalante P, Jiménez-Feijoo R, et al. Nasal Obstructive Disorders induce medical treatment failure in Pediatric Persistent Allergic Rhinitis (The NODPAR Study). *Pediatr Allergy Immunol* 2017; 28:176-184.

22. Niño de 8 años con rinitis alérgica persistente que tras 6 semanas de formulación intranasal de fluticasona + azelastina (la adherencia al tratamiento fue corroborada) no mejora los síntomas. En la endoscopia nasal se observó una dismorfia septal obstructiva, una hiperplasia grave de cornete inferior en la fosa nasal contralateral y adenoides parcialmente obstructivas. Dada la edad del paciente, todavía en desarrollo maxilofacial, ¿cuál de los siguientes procedimientos debería ofrecerse para mejorar los síntomas?

a) Septoplastia limitada

b) Turbinoplastia inferior bilateral con radiofrecuencia

c) Adenoidectomía

d) Todas las anteriores

Para abordar adecuadamente los síntomas nasales del paciente, los tres elementos deben corregirse quirúrgicamente a fin de proporcionar una vía aérea nasal patente y permitir la entrada de la terapia intranasal. Respecto al crecimiento facial, el mayor estudio de seguimiento en septoplastia pediátrica concluyó que esta técnica está indicada en casos seleccionados de dismorfia septal obstructiva, siempre que se realice por vía endonasal y se evite una resección extensa de cartílago, y no interfiere con el proceso de crecimiento nasal normal.

- Tasca I, Compadretti GC. Nasal growth after pediatric septoplasty at long-term follow-up. Am J Rhinol Allergy 2011;25:7–12.

23. Tras la cirugía el paciente presenta una mejora importante de los síntomas, refiriendo sobretodo una menor obstrucción nasal. ¿Qué herramientas se deberían emplear para el control y seguimiento de este paciente?

a) Dado que está clínicamente mejor, optaría por una simple observación

b) Escala visual analógica (EVA) de síntomas nasales y clasificación ARIA modificada de la gravedad de la rinitis alérgica

c) Endoscopia nasal

d) b y c

En los pacientes pediátricos, al igual que en los adultos, tras la cirugía habitualmente mejora la obstrucción nasal, pero también la rinorrea, los estornudos y el prurito nasal. Por ello es importante reevaluar el diagnóstico de RA y volver a clasificar la gravedad del paciente y sus síntomas. Además es importante realizar un control endoscópico de las fosas nasales para observar su permeabilidad y poder diagnosticar nuevas patologías en el caso de que aparezcan.

24. En referencia al caso clínico anterior, recordando que el paciente tiene síntomas todo el año, sin empeoramientos estacionales y teniendo en cuenta que el paciente está sensibilizado (IgE específica en sangre) a los ácaros del polvo doméstico (D. pteronyssinus 25,7 kU/L) y a pólenes (Olea europea 60,1 kU/L; Cupressus arizonica 1,2 kU/L). Después de la cirugía, ¿cuál de las siguientes es el tratamiento más apropiado a largo plazo?

a) Inmunoterapia específica

b) Corticoide intranasal tópico (p.e. mometasona)

c) Antihistamínico oral a demanda en solución (p.e. rupatadina)

d) Todas las anteriores

Tras la intervención quirúrgica nasal, el paciente probablemente mejorará la obstrucción nasal, sin embargo, seguirá siendo alérgico y necesitará tratamiento con corticoides intranasales que podrán distribuirse mejor en la fosa nasal. Además, se podría considerar la inmunoterapia específica si el paciente no responde a las medidas convencionales de farmacoterapia y evitación de alérgenos, aunque las vacunas de alérgenos individuales son más efectivas que las vacunas que contienen mezclas de alérgenos. También podrían administrarse antihistamínicos orales a demanda en caso de exacerbaciones estacionales.

- Walker SM, Durham SR, Till SJ, Roberts G, Corrigan CJ, Leech SC, et al. Immunotherapy for allergic rhinitis. Clin Exp Allergy 2011;41:1177–1200.

25. En caso de necesitar inmunoterapia, ¿cuál consideras la mejor opción es este caso?

a) Inmunoterapia contra Olea europea y D. pteronyssinus

b) Inmunoterapia contra Olea europea

c) Inmunoterapia contra D. pteronyssinus

d) Inmunoterapia contra D. pteronyssinus y Cupressus arizonica

La guía principal ante la prescripción de la inmunoterapia, a parte de una prueba objetiva de sensibilización IgE mediada al alérgeno, debe ser la clínica del paciente, que en este caso nos comenta que tiene síntomas todo el año, sin cambios estacionales en primavera/verano (Olea europea) ni en invierno (Cupressus arizonica). Por ello, parece que la sensibilización a los ácaros es la principal responsable de los síntomas de este paciente.