



Rinosinusitis diagnóstico y tratamiento, un artículo de revisión bibliográfica

Rhinosinusitis diagnosis and treatment, a literature review article

Diagnóstico e tratamento da rinossinusite, artigo de revisão bibliográfica

Bryan Faryd Montenegro García ^I

mgarciafaryd@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4733-3043>

Maria Eugenia Santillan Gonzalez ^{II}

mariae.santillan9@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-8987-7689>

Michelle Alexandra Chamorro Paspuel ^{III}

machp@hotmail.es

<https://orcid.org/0009-0005-8987-7689>

Carlos Fernando Torres Cárdenas ^{IV}

carlos_fernando-97@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-1340-0786>

Correspondencia: mgarciafaryd@gmail.com

Ciencias de la Salud

Artículo de Revisión

* **Recibido:** 26 de julio de 2024 * **Aceptado:** 24 de agosto de 2024 * **Publicado:** 07 de septiembre de 2024

- I. Médico Cirujano. Egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Tecnológica Equinoccial. Médico Residente en Clínica de Neurociencias. Investigador independiente, Ecuador.
- II. Médica Cirujana. Egresada de la Facultad de Medicina de la Universidad Tecnológica Equinoccial. Médico Residente en Clínica de Neurociencias. Investigador independiente, Ecuador.
- III. Médica General. Egresada de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Investigadora independiente, Ecuador.
- IV. Médico Cirujano. Egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Tecnológica Equinoccial. Médico Residente en Clínica de Neurociencias. Investigador independiente, Ecuador.

Resumen

Las rinosinusitis son de las afecciones rinológicas más comunes que se presentan en las consultas tanto de médicos de atención primaria como de especialistas (se presenta del 2 al 10%). Materiales y Métodos: Para la realización del siguiente artículo de revisión bibliográfica se utilizaron metaanálisis, guías de práctica clínica, estudios observacionales, series de casos en idiomas inglés, portugués, y español, publicados en los últimos años. Se realizó inicialmente mediante la búsqueda exhaustiva en repositorios web académicos de alto reconocimiento científico; mismos que encaminan específicamente a encontrar archivos de calidad con validez, como, por ejemplo: Up To Date, Cochrane Library, Pubmed, Science Direct, Clinical Key, y Springer Link. Aquella información desactualizada y no confirmada, fue descartada. Resultados: Esta es una de las patologías respiratorias más comunes en la población general, lo que hace fundamental que los profesionales de la salud cuenten con un conocimiento amplio y actualizado sobre su diagnóstico y tratamiento acorde a sintomatología del paciente.

Palabras Clave: Rinosinusitis; Diagnóstico; Tratamiento; Revisión.

Abstract

Rhinosinusitis is one of the most common rhinological conditions that are presented in the consultations of both primary care physicians and specialists (it occurs in 2 to 10%). Materials and Methods: To carry out the following bibliographic review article, meta-analyses, clinical practice guidelines, observational studies, and case series in English, Portuguese, and Spanish, published in recent years, were used. It was initially carried out through an exhaustive search in academic web repositories of high scientific recognition; the same ones that specifically aim to find quality files with validity, such as, for example: Up To Date, Cochrane Library, Pubmed, Science Direct, Clinical Key, and Springer Link. Outdated and unconfirmed information was discarded. Results: This is one of the most common respiratory pathologies in the general population, which makes it essential for health professionals to have broad and updated knowledge about its diagnosis and treatment according to the patient's symptoms.

Keywords: Rhinosinusitis; Diagnosis; Treatment; Screening.

Resumo

A rinossinusite é uma das condições rinológicas mais comuns que ocorrem nos consultórios dos médicos de cuidados primários e dos especialistas (ocorrendo em 2 a 10%). Materiais e Métodos: Para a realização do seguinte artigo de revisão bibliográfica foram utilizadas meta-análises, guidelines de prática clínica, estudos observacionais, séries de casos em inglês, português e espanhol, publicados nos últimos anos. Foi inicialmente realizado através de uma pesquisa exaustiva em repositórios web acadêmicos de elevado reconhecimento científico; que visam especificamente encontrar ficheiros de qualidade e com validade, tais como: Up To Date, Cochrane Library, Pubmed, Science Direct, Clinical Key e Springer Link. Estas informações desatualizadas e não confirmadas foram descartadas. Resultados: Esta é uma das patologias respiratórias mais comuns na população em geral, o que torna essencial que os profissionais de saúde possuam conhecimentos amplos e atualizados sobre o seu diagnóstico e tratamento de acordo com os sintomas do doente.

Palavras-chave: Rinossinusite; Diagnóstico; Tratamento; Revisão.

Introducción

Las rinosinusitis son de las afecciones rinológicas más comunes que se presentan en las consultas tanto de médicos de atención primaria como de especialistas (se presenta del 2 al 10%). (Anon JB, 2004)

Los senos paranasales son cavidades llenas de aire ubicadas en los huesos del rostro. Aunque su función exacta no se ha determinado con certeza, se considera que contribuyen a la resonancia de la voz, reducen el peso del cráneo, favorecen la percepción olfativa, ayudan en la humidificación y regulan la presión dentro de la cavidad nasal. Las infecciones de estos espacios suelen involucrar las fosas nasales, por lo que el término más apropiado para describirlas es rinosinusitis. (Anon JB, 2004) (Bravo EGA, 2001)

La rinosinusitis, anteriormente conocida como sinusitis, es un proceso inflamatorio e infeccioso que compromete tanto los senos paranasales como la cavidad nasal. Esta condición es una de las enfermedades respiratorias que más deteriora la calidad de vida de los pacientes. La infección se produce debido a la obstrucción de los conductos de drenaje en la mucosa de los senos paranasales por la acumulación de pus y moco, como resultado de una respuesta inflamatoria provocada por

infecciones virales, bacterianas, micóticas, y en ocasiones, por factores alérgicos, anatómicos o traumáticos. (Bravo EGA, 2001)

Según la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, esta enfermedad es la quinta causa más frecuente de prescripción y uso de antibióticos. El propósito de este artículo es ofrecer una visión actual de la rinosinusitis y proporcionar una guía para su diagnóstico y tratamiento correcto (Anon JB, 2004)

En la última década, la realización de estudios clínicos ha permitido a las sociedades científicas de Europa y América formular recomendaciones fundamentadas en la evidencia. Estas directrices coinciden en la mayoría de los aspectos, lo que debería facilitar a los médicos un tratamiento más efectivo de la patología, al mismo tiempo que se optimizan los costos directos e indirectos asociados. (Anon JB, 2004)

Materiales y métodos

Para la realización del siguiente artículo de revisión bibliográfica se utilizaron metaanálisis, guías de práctica clínica, estudios observacionales, series de casos en idiomas inglés, portugués, y español, publicados en los últimos años. Se realizó inicialmente mediante la búsqueda exhaustiva en repositorios web académicos de alto reconocimiento científico; mismos que encaminan específicamente a encontrar archivos de calidad con validez, como, por ejemplo: Up To Date, Cochrane Library, Pubmed, Science Direct, Clinical Key, y Springer Link. Aquella información desactualizada y no confirmada, fue descartada.

Epidemiología

Se calcula que, en el transcurso de un año, un adulto experimenta entre 2 y 5 episodios de rinitis aguda, mientras que un niño en edad escolar puede tener entre 7 y 10 episodios. La incidencia de esta condición parece estar en aumento, siendo más alta durante los meses de invierno en comparación con el verano 3-4. La rinosinusitis aguda presenta una prevalencia anual que oscila entre el 6% y el 15%, siendo una de las causas más frecuentes de prescripción de antibióticos. (Fokkens, 2012)

Se han propuesto varios factores que podrían predisponer a la rinosinusitis, como la rinosinusitis crónica (alérgica o no), el reflujo gastroesofágico, el tabaquismo activo o pasivo, enfermedades concomitantes como inmunodeficiencia, hipotiroidismo, fibrosis quística o embarazo, así como variaciones anatómicas como la desviación del tabique nasal, la presencia de concha bullosa o

pólipos. Sin embargo, ningún estudio prospectivo ha confirmado de manera estadísticamente significativa que estos factores actúen como predisponentes. (P. Eloy, 2011) (Andrew H, 2021)

Etiología y fisiopatología

La causa más importante de rinosinusitis aguda (RSA) es la infección vírica de la mucosa, encontrando como agentes patógenos más habituales el adenovirus, virus parainfluenza, el virus de la gripe, Coxsackie A2 y los rinovirus. En un 60% de los casos se aislan bacterias, y la localización más habitual de las mismas son los senos maxilares, siendo las especies bacterianas más comúnmente aisladas en estos senos *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* (representan el 70% de los aislamientos). (Gabaldón, 2018)

La fisiopatología de la rinosinusitis se fundamenta en tres elementos: la obstrucción del drenaje de los senos paranasales, el deterioro de la función ciliar, la cantidad y composición del moco. Estos factores explican el ciclo de la enfermedad, que comienza con una oclusión parcial o total del ostium sinusal debido al edema. Esta obstrucción reduce el movimiento ciliar, lo que interfiere con el flujo adecuado del moco, haciendo que se vuelva más denso y se acumule. Esto genera un ambiente ácido y pobre en oxígeno, favoreciendo así el crecimiento de microorganismos (Lanza, 1997)

Clasificación

Los síntomas causados por la rinosinusitis y sus agentes etiológicos se clasifican en función de tres criterios principales: el tiempo de evolución, el origen etiológico y las cavidades afectadas. (Bravo EGA, 2001)

La clasificación de la rinosinusitis según el tiempo de evolución es la siguiente:

- **Aguda:** Presencia de síntomas compatibles con rinosinusitis durante un periodo de hasta 3 semanas.
- **Subaguda:** Síntomas persistentes de rinosinusitis entre 3 y 12 semanas.
- **Crónica:** Síntomas presentes por más de 12 semanas, la cual se subdivide en rinosinusitis crónica con pólipos y sin pólipos.

Según su origen etiológico es la siguiente:

Infeciosa:

- **Viral**
- **Bacteriana**

- **Micótica:**
 - **Invasiva:**
 - **Aguda:** Generalmente causada por especies de *mucorales*.
 - **Crónica:** Predominantemente causada por *Aspergillus* spp.
 - **No invasiva:**
 - Bola fúngica
 - Fúngica eosinofílica:
 - Rinosinusitis fúngica alérgica
 - Rinosinusitis fúngica no alérgica

Alérgica:

- Con predominio de Th1
- Con predominio de Th2

Según las cavidades anatómicas involucradas es la siguiente:

- Seno etmoidal
- Seno maxilar
- Seno esfenoidal
- Seno frontal
- **Pansinusitis:** Cuando todas las cavidades de al menos un lado se ven afectadas.

Presentación clínica

El cuadro clínico de esta patología es fundamental para lograr un diagnóstico preciso. Los síntomas comunes incluyen fiebre, tos, malestar general, disminución del sentido del olfato (hiposmia o anosmia) y dolor o sensación de presión en la zona maxilar. Dado que estos síntomas pueden ser bastante inespecíficos, es importante prestar especial atención a tres síntomas clave que caracterizan esta enfermedad: (Graham R, 2011)

- Secreción nasal purulenta (anterior y/o posterior)
- Obstrucción nasal
- Sensación dolorosa de presión o plenitud facial.

El cuadro viral agudo es una condición autolimitada que se caracteriza por síntomas inespecíficos como tos, estornudos, rinorrea, dolor de garganta y congestión nasal. los síntomas virales alcanzan su máxima intensidad en los primeros tres días y luego comienzan a mejorar gradualmente,

resolviéndose en un período de diez a catorce días. Aunque la rinosinusitis bacteriana aguda puede presentar síntomas similares, la principal diferencia está en la duración. (Guilemany, 2017)

Métodos Diagnósticos

La estrategia diagnóstica tiene como objetivo principal descartar otras posibles enfermedades y diferenciar entre una rinosinusitis viral, que se maneja con tratamiento sintomático, y una rinosinusitis bacteriana y/o complicada, que requiere un tratamiento específico, especialmente con el uso de antibióticos. (R.M, 2016)

Diagnóstico Clínico

Examen físico: Generalmente, los pacientes no presentan fiebre. El examen de la cabeza y cuello puede revelar los siguientes hallazgos:

- Sensibilidad en los senos paranasales afectados o al percutir los dientes superiores.
- Presencia de ojeras, que a menudo puede estar más relacionada con una predisposición alérgica que con una infección.
- Aumento de secreciones en la faringe posterior.
- Hinchazón, enrojecimiento o edema en la zona del pómulo o alrededor de los ojos.

La rinoscopia, utilizando un otoscopio o espéculo nasal, puede mostrar:

- Edema de las mucosas nasales.
- Secreciones purulentas en la región del meato medio.
- Hipertrofia del cornete inferior. (al R. R., 2015)

Se pueden considerar otros síntomas como la cefalea o la tos, aunque estos carecen de la sensibilidad y especificidad necesarias para un diagnóstico preciso. (Williams Jr JW, 1992)

Los hallazgos que suelen estar asociados con la rinosinusitis crónica o la rinosinusitis aguda recurrente incluyen la presencia de moco purulento, edema en el meato medio o en la región etmoidal, pólipos en la cavidad nasal o en el meato medio, así como desviación del tabique nasal. A diferencia de la rinoscopia anterior, la endoscopia nasal ofrece una mayor sensibilidad, ya que permite una visualización más completa de la cavidad nasal posterior, la nasofaringe y las vías de drenaje de los senos en el meato medio y superior. Además, facilita la identificación de desviaciones posteriores del tabique nasal, pólipos y secreciones en la cavidad nasal posterior. (Bravo EGA, 2001)

Algunos factores que pueden predisponer al desarrollo de rinosinusitis crónica incluyen el tabaquismo, la contaminación ambiental, la exposición laboral a irritantes, la enfermedad pulmonar

obstruictiva crónica (EPOC), la enfermedad respiratoria agravada por AINEs, el reflujo gastroesofágico y la hipogammaglobulinemia, entre otros.

El mecanismo que desencadena la rinosinusitis crónica sigue siendo incierto; se considera que probablemente es el resultado de una combinación de factores como estresores ambientales, predisposición genética y eventos aleatorios que, en conjunto, facilitan la alteración de la barrera protectora. 14 (Fokkens WJ, 2020)

Métodos de Laboratorio

No se aconseja realizar pruebas de laboratorio en los casos simples, ya que no han demostrado ser útiles para el diagnóstico positivo, diferencial o etiológico. Sin embargo, se puede investigar la presencia de leucocitosis, lo que podría indicar una forma complicada extrasinusal. (P. Mahdyoun, 2015)

Métodos de imagen

Radiografía Simple

La radiografía simple no tiene valor diagnóstico y no se recomienda su uso. Del mismo modo, la ecografía sinusal carece de utilidad diagnóstica. (Rosenfeld RM, 2007)

Tomografía Computarizada (TC)

La tomografía computarizada (TC) es más precisa, aunque puede mostrar alteraciones en niños con síntomas leves de resfriado, sin cumplir los criterios clínicos de sinusitis. A menudo, su realización requiere sedación y la dosis de radiación es mayor en comparación con una radiografía simple. No obstante, cuando es necesario un estudio por imagen, la TC ofrece el mejor rendimiento diagnóstico. Se debe realizar de manera urgente en casos de proptosis, alteraciones en el movimiento ocular o visión, cefalea intensa, vómitos recurrentes, convulsiones o cambios en el estado de conciencia. 18 (Martínez Campos, 2013)

Resonancia Magnética (RM):

Tiene un costo elevado y, con frecuencia, requiere sedación. Aunque define con menos precisión que la TC la estructura ósea del complejo osteomeatal, también puede mostrar alteraciones en cuadros de resfriado. No obstante, es más sensible para la detección temprana de complicaciones intracraneales, así como en la diferenciación entre inflamación y tumores, y en la sinusitis crónica micótica (rara en niños). (von Kalle T, 2012)

En resumen, los estudios de imagen no están indicados para la evaluación de la sinusitis aguda pediátrica no complicada, y deberían reservarse para casos de sinusitis persistente, recurrente, crónica o cuando se sospechen complicaciones.

Diagnóstico Diferencial

El catarro común y la rinitis aguda generalmente no presentan fiebre, o si aparece, es de bajo grado y de corta duración. La tos y la rinorrea tienden a mejorar alrededor del quinto o sexto día. En la sinusitis, esta mejoría no ocurre, y pueden presentarse síntomas generales más intensos, como fiebre persistente y síntomas más graves y duraderos. Distinguir entre sinusitis y catarros recurrentes, que son frecuentes en los niños, puede ser complicado, aunque los catarros suelen presentar intervalos sin síntomas.²⁰ (Wald E, 2012)

Tratamiento

Tratamiento médico sin antibióticos:

- **Analgésicos:** Recomendado (IA). Se sugiere el uso de ibuprofeno o paracetamol por vía oral en las dosis habituales, siendo el ibuprofeno preferido debido a su acción dual analgésica y antiinflamatoria.
- **Lavados nasales con solución salina:** Recomendado como prueba terapéutica (IIB). Es un tratamiento económico y seguro que ha demostrado ser eficaz en algunos estudios.
- **Corticosteroides intranasales:** Indicados en niños con rinitis alérgica subyacente (IIC) y como prueba terapéutica en aquellos sin base alérgica (IIC), especialmente cuando se opta por la observación sin uso de antibióticos.
- **Mucolíticos, descongestivos y antihistamínicos:** No recomendados (IA).
- **Observación sin antibióticos:** Se aconseja no iniciar tratamiento con antibióticos, a pesar de tener síntomas por más de 10 días, muestran una clara mejoría.

Tratamiento médico con antibióticos:

El desafío en la práctica clínica radica en enfocarse en su origen etiológico y el grupo de pacientes que realmente se beneficiará del uso de antibióticos, en contraste con la gran mayoría para quienes este tratamiento solo contribuiría a aumentar los problemas de resistencia bacteriana a nivel colectivo.²¹ (Olvera, 2018)

Si es necesario prescribir una terapia con antibióticos para la rinosinusitis en un entorno ambulatorio, la amoxicilina será la primera opción recomendada, administrándose en dosis de 2 a

3 g por día, divididas en dos o tres tomas, durante un período de 7 a 10 días. 23 (Ahovuo-Saloranta, 2014)

Amoxicilina-ácido clavulánico: Se recomienda en casos de fracaso del tratamiento con amoxicilina para la rinosinusitis

- También se usa para sinusitis aguda maxilar de origen dental.
- Indicada en sinusitis frontal, etmoidal o esfenoidal.
- Suspensión oral de amoxicilina con clavulanato; niños y adolescentes que pesan 40 kg o más: 500 mg de amoxicilina con 125 mg de ácido clavulánico por vía oral cada 8 horas u 875 mg de amoxicilina con 125 mg de ácido clavulánico VO cada 12 horas durante 5-10 días
- lactantes, niños y adolescentes de 3 meses a 17 años que pesen menos de 40 kg: 40-45 mg/kg/día de componente de amoxicilina VO dividido cada 8 horas o Amoxicilina/clavulánico 90 mg/kg repartidos cada 12 por 7 - 10 días.
- horas

Cefalosporinas de segunda o tercera generación (C2G o C3G): Para pacientes con alergia a la penicilina, pero sin alergia a las cefalosporinas, se puede optar por:

Cefpodoxima:

Se utiliza en combinación con clindamicina como opción de segunda línea para niños con hipersensibilidad no tipo 1 a la penicilina o en pacientes que residen en áreas con altas tasas de *Streptococcus pneumoniae* resistente a la penicilina.

- **Suspensión oral (lactantes y niños de 2 meses a 11 años):** 5 mg/kg por dosis (máximo: 200 mg por dosis) por vía oral cada 12 horas, junto con clindamicina, durante 10 a 14 días.
- **Suspensión oral (niños y adolescentes de 12 a 17 años):** 200 mg por vía oral cada 12 horas, más clindamicina, durante 10 a 14 días.
- **Tableta oral (adultos):** 200 mg por vía oral cada 12 horas, más clindamicina, durante 5 a 10 días.

Clindamicina: Se emplea para tratar la rinosinusitis causada por estafilococos y anaerobios, y puede combinarse con antibióticos de amplio espectro para asegurar la cobertura de anaerobios en la rinosinusitis crónica. Se recomienda en combinación con cefixima como terapia de segunda línea.

- **Solución oral (lactantes, niños y adolescentes):** 30 a 40 mg/kg/día, divididos en dosis cada 8 horas (máximo: 1.800 mg/día), junto con cefixima o cefpodoxima durante 10 a 14 días.
- **Cápsula oral (adultos):** 300 mg por vía oral tres veces al día, junto con cefixima o cefpodoxima durante 5 a 10 días.

Levofloxacino o moxifloxacino (fluoroquinolonas activas contra el neumococo): Se deben reservar para casos clínicos graves o complicados, como sinusitis frontales, esfenoidales, etmoidales, pansinusitis, o cuando el tratamiento antibiótico inicial para la sinusitis maxilar ha fallado. 22

Levofloxacino:

- **Solución oral para lactantes, niños y adolescentes:** Se administra entre 10 y 20 mg/kg/día por vía oral, divididos cada 12 a 24 horas, con un máximo de 500 mg al día, durante un período de 10 a 14 días.

Nota: Las fluoroquinolonas sistémicas se han vinculado con efectos adversos graves, que pueden ser irreversibles y discapacitantes, que afectan al sistema nervioso central, los nervios, tendones, músculos y articulaciones.

- **Comprimido oral para adultos:** Se recomienda una dosis de 500 mg por vía oral una vez al día durante 5 a 10 días.

Para infecciones graves que requieren hospitalización:

Ampicilina-sulbactam:

- Solución inyectable para lactantes, niños y adolescentes: Se administra de 200 a 400 mg/kg/día de ampicilina (300 a 600 mg/kg/día de la combinación de ampicilina y sulbactam) por vía intravenosa, divididos en dosis cada 6 horas (máximo: 8 g/día de ampicilina [12 g/día de la combinación ampicilina-sulbactam]) durante un período de 10 a 14 días.
- Solución inyectable para adultos: Se administran 1.5 g (1 g de ampicilina y 0.5 g de sulbactam) o 3 g (2 g de ampicilina y 1 g de sulbactam) por vía intravenosa cada 6 horas, durante 5 a 10 días.

Ceftriaxona:

- Solución inyectable para lactantes, niños y adolescentes: Se administra entre 50 y 75 mg/kg por dosis (máximo: 1 g por dosis) por vía intravenosa cada 24 horas, durante 10 a 14 días.
- Solución inyectable para adultos: Se administran de 1 a 2 g por vía intravenosa cada 12 a 24 horas, durante 5 a 10 días.

Cefotaxima:

- Solución inyectable para lactantes, niños y adolescentes: Se administra entre 100 y 200 mg/kg/día por vía intravenosa, divididos en dosis cada 6 horas (máximo: 8 g/día), durante un período de 10 a 14 días.
- Solución inyectable para adultos: Se administran 2 g por vía intravenosa cada 4 a 6 horas, durante 5 a 10 días.

Tratamiento quirúrgico:

Solo en el caso de Rinosinusitis crónica con poliposis nasal o que no ceda a tratamiento antibiótico o un tratamiento breve con corticosteroides orales para disminuir el tamaño de los pólipos.24 Considere la realización de cirugía endoscópica funcional de los senos paranasales para eliminar pólipos y restos inflamatorios, con el fin de optimizar la ventilación y el drenaje fisiológico de los senos. (al M. A., 2023)

Pronóstico

En la rinosinusitis aguda, los signos y síntomas generalmente se resuelven sin necesidad de tratamiento antibiótico. Alrededor del 85% de los pacientes experimentan mejoría o desaparición de los síntomas dentro de 7 a 15 días sin el uso de antibióticos. (R.M, 2016)

En la rinosinusitis crónica, puede requerirse hasta 6 semanas de tratamiento antibiótico adecuado para lograr la resolución completa de los síntomas. Si no se trata o se maneja de manera inadecuada, la rinosinusitis puede llevar a complicaciones como celulitis orbitaria, osteomielitis o absceso cerebral. 26 (Peters, 2014)

Conclusión

Con base en lo expuesto en el texto, concluye lo siguiente:

- La rinosinusitis es una afección inflamatoria e infecciosa que involucra los senos paranasales y la cavidad nasal.

- Es una de las patologías respiratorias más comunes en la población general, lo que hace fundamental que los profesionales de la salud cuenten con un conocimiento amplio y actualizado sobre su diagnóstico y tratamiento acorde a sintomatología del paciente.
- Las pruebas complementarias, como la tomografía computarizada (TAC) y la resonancia magnética (RMN), deben reservarse para casos específicos y no se recomiendan para el diagnóstico inicial. La radiografía simple de senos carece de valor debido a su baja sensibilidad y especificidad.

El tratamiento de esta patología debe centrarse en el origen etiológico, ya sea viral o bacteriano, con el fin de evitar el uso inadecuado de antibióticos. Además, incluye el uso de descongestionantes nasales, lavados con solución salina, analgésicos, antiinflamatorios, antipiréticos, antibióticos en casos de origen bacteriano y corticosteroides intranasales.

Referencias

- Ahovuo-Saloranta, A. R. (2014). Antibiotics for acute maxillary sinusitis in adults. Retrieved from The Cochrane database of systematic reviews,; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000243.pub3>
- al, M. A. (2023). Un análisis comparativo de la cirugía endoscópica de los senos nasales frente a los fármacos biológicos para el tratamiento de la rinosinusitis crónica con poliposis nasal. *Int Forum Allergy Rhino*, 13(2):116-128.
- al, R. R. (2015). Guía de práctica clínica (actualización): resumen ejecutivo de la sinusitis en adultos. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 598-609.
- Andrew H, M. S. (2021). Abordaje del paciente con trastornos de nariz, senos paranasales y oídos. In M. a. Lee Goldman, *Medicina Goldman-Cecil* (pp. 2627-2639.e1). Elsevier.
- Anon JB, J. M. (2004). Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. American Academy of otolaryngology-head and neck surgery.
- Borish L., e. a. (2022). Criterio para el tratamiento médico de la rinosinusitis crónica. *Ann Allergy Asthma Immunol.*, 128(2):118-128.
- Bravo EGA, G. O. (2001). Rinosinusitis bacteriana aguda. *Rev Hosp M Gea Glz*, 4(1-2):27-31.

- Chow, A. W. (2012). IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clinical infectious diseases*. Retrieved from Infectious Diseases Society of America : <https://doi.org/10.1093/cid/cir1043>
- Fokkens WJ, L. V. (2020). Resumen ejecutivo de EPOS 2020, incluidas las vías de atención integradas. *Rhinology*.
- Fokkens, W.J. (2012). European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps . *RHINOLOGY*, 1–298.
- Gabaldón, N. G. (2018). Manejo de las rinosinusitis en Atención Primaria. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 44(7), 492-499.
- Graham R, M. M. (2011). Institute of Medicine, Committee on Standards for Developing Trustworthy Guidelines. *Clinical Practice Guidelines We Can Trust*. Institute of Medicine, Committee on Standards for Developing Trustworthy Guidelines, 300.
- Guilemany, J. M. (2017). ¿Cómo diagnosticar a un paciente con rinosinusitis crónica/poliposisnasal? *JANO*, 5 -11 .
- Lanza, D. C. (1997). American Academy of otorhinolaryngology head and neck surgery . Retrieved from American Academy of otorhinolaryngology head and neck surgery : . <https://doi.org/10.1016/S0194-59989770001-9>
- Martínez Campos, L. A. (2013). Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la sinusitis. *Pediatría Atención Primaria*. Scielo, 203-2018.
- Neumark, T. B. (2009). Tendencias en el número de consultas y prescripciones de antibióticos para infecciones del tracto respiratorio entre 1999 y 2005 en atención primaria de salud en el condado de Kalmar, en el sur de Suecia. Retrieved from *Scandinavian Journal of Primary Health Care*: <https://doi.org/10.1080/02813430802610784>
- Olvera, S. G. (2018). Rinosinusitis: perspectiva actual y abordaje diagnóstico. *Atención Familiar*, 26(1), 34-38.
- P. Eloy, A. P. (2011). Actual concepts in rhinosinusitis: a review of clinical presentations, inflammatory pathways, cytokine profiles, remodeling, and management. *Curr Allergy Asthma Rep*, 11, 146-162.
- P. Mahdyoun, J.-C. R. (2015). Rinitis y rinosinusitis agudas del adulto. *EMC-Otorrinolaringología*, 1-9.

- Peters, A. T. (2014, 07). Diagnosis and management of rhinosinusitis: a practice parameter update. *Annals of allergy, asthma & immunology : official publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology*,. Retrieved from American College of Allergy, Asthma, & Immunology: <https://doi.org/10.1016/j.anai.2014.07.025>
- R.M, R. (2016). CLINICAL PRACTICE. Acute Sinusitis in Adults. *New England journal of medicine*,, 962-970.
- Rosenfeld RM, A. D. (2007). Clinical practice guideline: adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.*
- Tirreau, R. V. (2022). Una nueva perspectiva en rinosinusitis. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 82(3), 371-382.
- von Kalle T, F.-M. C. (2012). incidental findings in paranasal sinuses and mastoid cells: a cross-sectional magnetic resonance imaging (MRI) study in a pediatric radiology department. *ROFO*, 184(7):629-34.
- Wald E, K. S. (2012, noviembre 12). Acute bacterial rhinosinusitis in children. Retrieved from UpToDate: www.uptodate.com/contents/acute-bacterial-rhinosinusitis-in-children-clinical-features-and-diagnosis
- Williams Jr JW, S. D. (1992). Clinical evaluation for sinusitis. Making the diagnosis by history and physical examination. *Ann Intern Med* , 705.