

BMJ Best Practice

Sinusite crônica

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Resumo	3
Fundamentos	4
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	4
Prevenção	6
Prevenção secundária	6
Diagnóstico	7
Caso clínico	7
Abordagem passo a passo do diagnóstico	7
Fatores de risco	8
Anamnese e exame físico	10
Exames diagnóstico	11
Diagnóstico diferencial	12
Critérios de diagnóstico	14
Tratamento	15
Abordagem passo a passo do tratamento	15
Visão geral do tratamento	16
Opções de tratamento	18
Novidades	25
Acompanhamento	26
Recomendações	26
Complicações	26
Prognóstico	28
Diretrizes	29
Diretrizes de diagnóstico	29
Diretrizes de tratamento	29
Referências	31
Imagens	35
Aviso legal	37

Resumo

- ◇ Inflamação dos seios paranasais com duração superior a 12 semanas.
- ◇ O diagnóstico é inicialmente clínico. A endoscopia nasal pode identificar inflamação, secreção purulenta, edema ou pólipos.
- ◇ O tratamento clínico inclui ciclos prolongados de antibióticos, corticosteroides (intranasais ou sistêmicos), irrigação com soro fisiológico, anti-histamínicos e antagonistas do receptor de leucotrieno.
- ◇ Se o tratamento inicial falhar, é necessário solicitar uma tomografia computadorizada (TC).
- ◇ A cirurgia endoscópica funcional dos seios paranasais é muito efetiva para pacientes sem resposta ao tratamento clínico.

Definição

A sinusite crônica é a inflamação dos seios paranasais com duração superior a 12 semanas. Os sintomas incluem pressão facial, rinorreia, drenagem pós-nasal, congestão e mal-estar em geral. A sinusite crônica divide-se em 2 grupos, com pólipos e sem pólipos, os quais têm esquemas de tratamento um pouco diferentes. Esta monografia trata da sinusite crônica sem pólipos. Existe uma monografia separada que trata dos pólipos nasais.

Epidemiologia

Estima-se que existam 25 casos de sinusite crônica a cada 10,000 pessoas-ano em uma clínica geral de médio porte no Reino Unido.[1] Ela ocorre em todas as idades, ambos os sexos e todos os grupos étnicos. Nos EUA, é a doença crônica mais comum, com quase 30 milhões de afetados.[2] A prevalência parece estar aumentando em mulheres e pessoas que moram no sul dos EUA.[3] A perda de produtividade e as ausências no trabalho e na escola são um fator econômico importante, além da significativa diminuição da qualidade de vida dos pacientes acometidos por esta doença. Os escores de qualidade de vida são piores que aqueles de outras doenças crônicas, como insuficiência cardíaca, asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).[4]

Etiologia

O aspecto mais difícil deste quadro clínico é o fato de que parece ser um valor-limite (inflamação sinonasal) de várias causas distintas, e não uma entidade nosológica propriamente dita. Acredita-se que a causa principal seja uma obstrução anatômica do complexo ostiomeatal (uma via comum de drenagem de vários seios nasais), ocasionando uma drenagem inadequada do muco do seio paranasal. As condições que prejudicam o transporte mucociliar normal (a maneira como o muco é produzido e caracteristicamente movido para fora dos seios paranasais na cavidade nasal) também estão envolvidas. Elas podem ser classificadas em três grupos que se sobrepõem:

- Fatores genéticos e fisiológicos (por exemplo, fibrose cística/discinesia ciliar primária).
- Fatores ambientais (por exemplo, tabagismo).
- Fatores estruturais (por exemplo, desvios do septo graves).

Recentemente, questionou-se a etiologia subjacente da inflamação. Teorias que explicam a inflamação persistente incluem biofilmes bacterianos, resposta da mucosa a elementos fúngicos ou superantígenos estafilocócicos.[5] [6] [7] [8] A sinusite aguda e a crônica diferem entre si quanto ao crescimento de organismos. Em uma série de 94 culturas do seio etmoidal guiadas por endoscopia, originárias de 50 adultos com sinusite crônica, os organismos recuperados incluíram *Staphylococcus aureus* (50%), bastonetes Gram-negativos (20%), *Haemophilus influenzae* (4%), estreptococos do grupo A (4%), *Streptococcus pneumoniae* (2%) e *Corynebacterium diphtheriae* (1%).[9] Estudos mostraram maior incidência de infecções anaeróbias e polimicrobianas em pacientes com sinusite crônica em comparação com aqueles que tinham a doença aguda.[10]

Fisiopatologia

Considera-se que a obstrução do complexo ostiomeatal (COM) é o problema central na maioria dos casos. A teoria atual considera que fatores subjacentes (por exemplo, alergia, infecções virais ou poluentes do ar)

induzem a inflamação local na mucosa sinonasal, causando um edema da superfície mucosa nos canais estreitos do COM. Isso causa uma obstrução da via de saída do seio paranasal e prejudica o clearance do muco pelos cílios respiratórios. As secreções do seio nasal vão se acumulando e espessando, e acabam sendo populadas por micro-organismos. A função exata dos micro-organismos na inflamação crônica permanece controversa. Pacientes imunodeficientes podem desenvolver esse quadro clínico a partir de infecções persistentes. É possível que anormalidades anatômicas que estejam bloqueando o COM (por exemplo, desvio do septo, concha bolhosa, células ósseas anormais, corpos estranhos, anormalidades craniofaciais) e cicatrização/trauma desempenhem alguma função.

Prevenção secundária

A prevenção requer principalmente que o paciente evite as exacerbações agudas mediante um tratamento máximo. Muitos pacientes também se beneficiam de irrigações nasais com soro fisiológico 2 a 3 vezes ao dia, visando prevenir a estase secretora. Pode ser que seja necessária uma terapia de manutenção com outros medicamentos tópicos, como nebulização nasal de corticosteroides na doença polipoide. O manejo de outros fatores de risco, incluindo a rinite alérgica e o tabagismo, pode ser benéfico.

Caso clínico

Caso clínico #1

Uma mulher de 35 anos relata uma história de dor e pressão intermitente nos seios paranasais com rinorreia, drenagem pós-nasal e congestão nos últimos 4 meses. As secreções são espessas e com cor esverdeada. Ela já foi tratada com antibióticos, que promoveram uma melhora no quadro clínico, mas não resolveram os sintomas. Ela tem história de rinite alérgica e teste de alergia positivo. O exame físico revelou sensibilidade à palpação sobre os seios paranasais maxilares e frontais. O exame nasal revela um grande desvio do septo nasal para a esquerda, com mucosa nasal espessada e eritematosa e presença de secreção purulenta esverdeada.

Outras apresentações

Em pacientes com pólipos nasais, frequentemente predominam a obstrução nasal e anosmia/hiposmia. É possível observar os pólipos na cavidade nasal e eles podem até apresentar protrusão além das narinas, quando extensos ou negligenciados. Em pacientes cuja queixa principal é a cefaleia, deve-se primeiro considerar a cefaleia enxaquecosa como o diagnóstico primário.

Abordagem passo a passo do diagnóstico

Esse quadro clínico pode estar presente em qualquer idade e com uma variedade de sintomas. O diagnóstico inicial é clínico. O caso de cada paciente precisa ser elucidado e tratado de forma adequada e frequentemente existe uma demora até que os pacientes recebam tratamento. O Rhinosinusitis Task Force Committee da American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery identificou fatores clínicos principais e secundários que eles acreditam que sejam significativos para o diagnóstico da sinusite.[17]

- Os fatores principais são: pressão/dor facial, obstrução nasal, secreção nasal/gotejamento pós-nasal incolor, hiposmia/anosmia, purulência ao exame físico e febre (somente na sinusite aguda).
- Os fatores secundários incluem cefaleia, febre não aguda, halitose, dor de dente, fadiga, tosse, dor de ouvido/pressão/plenitude auricular.[17]

O diagnóstico requer a presença de, pelo menos, 2 fatores principais ou 1 fator principal e 2 fatores secundários, com uma duração mínima de 12 semanas. Em 2003, a Task Force for Defining Adult Chronic Rhinosinusitis destacou que é necessária a presença de sinais concomitantes de inflamação sinonasal no exame radiológico físico (tomografia computadorizada [TC]).[12] As diretrizes de prática clínica em 2007 na Europa e em 2015 nos EUA confirmaram esse critério de diagnóstico e são utilizadas para estabelecer o tratamento adicional.[18] [19]

Avaliação clínica

As características da história que precisam ser pesquisadas incluem a duração dos sintomas nasais atuais e prévios, os fatores de exacerbação/alívio, cirurgia nasal/paranasal prévia, medicamentos atuais, tratamentos prévios e duração. É necessário estabelecer a presença de sintomas sugestivos de rinite alérgica concomitante (prurido sazonal ou perene, espirros, rinorreia clara, congestão ou irritação ocular) e asma. No exame físico, a palpação de áreas sobrepostas aos seios paranasais maxilares e frontais

(testa) pode induzir dor, se infectadas. No entanto, esses sintomas não são consistentes em todos os pacientes e são mais significativos na sinusite aguda do que na crônica.

Investigações

Todos os pacientes devem ser submetidos a rinoscopia anterior: um exame nasal que pode ser realizado pelo uso de um espéculo nasal e uma fonte luminosa ou até mesmo de um otoscópio. A endoscopia nasal é preferida quando o paciente foi encaminhado a um especialista.^[20] Ambos os exames podem revelar secreção nasal descolorida/gotejamento pós-nasal, pólipos nasais/mucosa polipoide, edema ou eritema no meato médio (área lateral ao corneto médio), além de edema generalizado/localizado, eritema ou tecido de granulação na cavidade nasal.

Não se recomenda a realização de TC dos seios da face (sem contraste) quando se trata de primeira manifestação dos sintomas. Nesse caso, o diagnóstico deve ser obtido por história e exame físico. Aqueles pacientes, que não apresentarem melhora com o tratamento clínico, deverão ser submetidos a uma TC dos seios da face pós-tratamento clínico para confirmar o diagnóstico, a extensão do estágio da doença e para a avaliação da anatomia para a intervenção cirúrgica.^[21] Imagens coronais em cortes contíguos de 1 a 3 mm permitem uma avaliação excelente dos 4 seios nasais (maxilar, etmoide, frontal e esfenóide) e suas vias de saída. Os exames de ressonância nuclear magnética (RNM) são auxiliares à TC e tipicamente reservados para pacientes com suspeita de extensão intracraniana da sinusite inflamatória, doença fúngica ou neoplasia. Será necessário encaminhar para um especialista no caso de sinusite recorrente ou refratária bem como para confirmar o diagnóstico de rinosinusite crônica (RSC).

A rinite alérgica é um fator predisponente comum e o teste de alergia (teste por arranhadura, intradérmico ou exame radioalergoadsorvente [RAST]) pode ser usado para avaliar pacientes com suspeita de alergia. Em geral, não há a necessidade de culturas do seio nasal ou sinusais, exceto no caso de o paciente não responder à terapia empírica.

Fatores de risco

Fortes

disfunção ciliar

- Cada um dos seios paranasais tem um óstio, uma abertura óssea através da qual as secreções são drenadas. O batimento ciliar direciona as secreções para o óstio natural. Esse padrão do transporte mucociliar é essencial para a boa saúde e um funcionamento correto dos seios paranasais.^[11] Pacientes com fibrose cística e discinesia ciliar primária apresentam função ciliar anormal e taxas muito mais altas de sinusite crônica.

sensibilidade à aspirina

- Pacientes com a tríade de Samter (polipose nasal, sensibilidade à aspirina e asma) sofrem de sinusite crônica refratária. O mecanismo consiste na reatividade aumentada das vias aéreas e obstrução em decorrência dos pólipos nasais.

rinite alérgica

- Foi demonstrado que a alergia é fortemente associada com a sinusite crônica, mas não foi possível estabelecer uma relação causal definitiva.^{[12] [13]} A rinite alérgica é considerada um fator predisponente muito significativo.

hiper-reatividade das vias aéreas/asma

- Foi demonstrada uma forte correlação com a asma.[14] O mecanismo parece derivar da sensibilidade das vias aéreas nos pulmões e nas vias aéreas superiores/seios paranasais.

cirurgia prévia dos seios paranasais

- Cirurgias prévias do seio paranasal podem resultar na formação de aderências ou lateralização do corneto médio que, com o passar do tempo, podem obstruir as vias de saída dos seios e interferir no transporte mucociliar. A lateralização do corneto médio continua sendo uma causa principal dos desfechos desfavoráveis após a cirurgia dos seios paranasais, e também pode predispor à obstrução iatrogênica do seio frontal e à doença. Por isso, uma técnica cirúrgica metódica que poupe a mucosa e minimize o trauma ao corneto médio é um fator crítico para assegurar um desfecho positivo após a cirurgia dos seios paranasais.

imunodeficiência

- Tanto a imunodeficiência primária quanto as adquiridas aumentam o risco para sinusite. A sinusite crônica é comum e frequentemente de difícil tratamento em pacientes com vírus da imunodeficiência humana (HIV). Um estudo demonstrou a presença de deficiências imunológicas em metade dos pacientes com sinusite refratária ao tratamento clínico.[15]

desvios graves do septo

- Anormalidades que bloqueiam as vias de saída (sobretudo o complexo ostiomeatal) impedem a passagem das secreções, as quais ficam estagnadas e suscetíveis a superinfecção.

deformidade da concha bolhosa

- Podem contribuir para a obstrução da via de saída em alguns pacientes.

cornetos médios curvados paradoxalmente

- Podem contribuir para a obstrução da via de saída em alguns pacientes.

corpos estranhos

- Causam a obstrução da via de saída.

anormalidades craniofaciais

- Causam a obstrução da via de saída.

tabagismo

- O tabagismo prejudica o transporte mucociliar normal e apresenta uma associação significativa com desfechos sintomáticos desfavoráveis após uma cirurgia endoscópica dos seios paranasais.[16]

história de asma

- Um conceito emergente na rinossinusite crônica (RSC) é a "hipótese da via aérea unificada", a qual destaca as semelhanças entre os distúrbios que afetam as vias aéreas superiores e inferiores. Uma doença de vias aéreas mal controlada (asma) pode influenciar negativamente no controle da RSC e vice-versa. Os pacientes com doença respiratória exacerbada por aspirina (também conhecida como a tríade da asma ou a tríade de Samter) são caracterizados por asma, polipose nasal e sensibilidade ao ácido acetilsalicílico (AAS). Esse subgrupo de pacientes da RSC tende a apresentar

desfechos mais desfavoráveis e quadros clínicos com pólipos mais agressivos, quando comparado com pacientes sem a tríade.

Fracos

sarcoidose

- Ela pode afetar o trato sinonasal, causando sinusite crônica.

Granulomatose de Wegener

- Ela pode afetar o trato sinonasal, causando sinusite crônica.

Anamnese e exame físico

Principais fatores de diagnóstico

presença de fatores de risco (comum)

- Os fatores de risco incluem: hiper-reatividade das vias aéreas, disfunção ciliar, sensibilidade à aspirina, desvios de septo graves, deformidade da concha bolhosa, cornetos médios curvados paradoxalmente, cirurgia prévia dos seios da face, corpos estranhos, anormalidades craniofaciais, rinite alérgica, imunodeficiência, tabagismo, cirurgia dos seios nasais, asma.

pressão/dor facial (comum)

- Os pacientes se queixam de dor ou pressão na face, frequentemente com indicação de zonas sobrepostas aos seios nasais envolvidos (por exemplo, a testa para a sinusite frontal).

obstrução nasal (comum)

- Frequentemente os pacientes não conseguem respirar pelo nariz.

secreção nasal/gotejamento pós-nasal (comum)

- Pode haver a presença de rinorreia descolorida ou drenagem pós-nasal espessa na faringe posterior.

purulência (comum)

- É possível observar uma purulência escorrendo para fora da abertura do seio nasal no exame endoscópico.

cefaleia (comum)

- Pode ser difícil distingui-la de outras origens de dor facial. Dor ou cefaleia no vértice é característica de sinusite esenoide.

Outros fatores de diagnóstico

fadiga (comum)

- Um sintoma comum.

tosse (comum)

- Este sintoma pode ser secundário ao gotejamento pós-nasal.

hiposmia/anosmia (incomum)

- É possível que haja uma sensação olfatória diminuída ou ausente. Trata-se de um sintoma secundário ao fluxo aéreo diminuído até as fibras olfativas da cavidade nasal superior. A obstrução pode ser por causa de inflamação ou pólipos.

febre (incomum)

- Ela é mais comum na sinusite aguda, mas pode ser intermitente ou ausente na sinusite crônica.

halitose (incomum)

- A drenagem do seio nasal pode causar halitose.

dor de dente (incomum)

- Sintoma menos comum na sinusite crônica. Ela é mais comum na sinusite aguda (por exemplo, sinusite maxilar aguda).

dor de ouvido/pressão (incomum)

- Um edema generalizado da mucosa causa bloqueio da tuba auditiva.

Exames diagnóstico

Primeiros exames a serem solicitados

Exame	Resultado
rinoscopia anterior <ul style="list-style-type: none"> • Ela é realizada como parte do exame físico inicial, tanto na unidade básica de saúde quanto no especialista. O espéculo nasal com fonte luminosa ou otoscópio podem ser usados. Pode-se observar a presença de purulência intranasal bem como purulência orofaríngea posterior. 	é possível observar pólipos, purulência do meato médio ou anormalidades estruturais
endoscopia nasal <ul style="list-style-type: none"> • Ela é realizada ambulatorialmente por um otorrinolaringologista após a descongestão nasal. Não há a necessidade de anestesia pois se trata de um exame indolor, geralmente bem tolerado. Um telescópio flexível ou rígido (endoscópio) permite uma visualização direta de toda a cavidade nasal e vias de saída dos seios nasais. 	pólipos, purulência macroscópica ou obstrução estrutural podem ser observados

Exames a serem considerados

Exame	Resultado
tomografia computadorizada (TC) dos seios da face <ul style="list-style-type: none"> • Uma TC sem contraste confirma o diagnóstico. Ela deve ser solicitada para confirmar e estabelecer o estágio da sinusite crônica em pacientes nos quais o tratamento clínico máximo não surtiu efeito. O contraste pode ser de ajuda se houver preocupação com complicações supurativas intracranianas ou intraorbitais. Sequências planares axiais e sagitais são úteis para avaliar relações anatômicas (por exemplo, sinusite frontal) e para o planejamento cirúrgico.[22] 	opacificação dos seios nasais envolvidos, espessamento da mucosa, níveis hidroaéreos ou anormalidades anatômicas

Exame	Resultado
ressonância nuclear magnética (RNM) dos seios nasais <ul style="list-style-type: none"> Auxiliar à TC. Resolução superior dos tecidos moles, mas sem visualização das partições ósseas dos seios nasais. Em geral, reservada para pacientes com suspeita de extensão intracraniana da sinusite inflamatória, casos selecionados de doença fúngica ou neoplasia.[22] [23] 	opacificação dos seios nasais, espessamento da mucosa, níveis hidroaéreos, anormalidades anatômicas ou captação de gadolínio
culturas do seio nasal/sinusais <ul style="list-style-type: none"> Díficeis de obter e frequentemente contaminadas, quando feitas por rinoscopia anterior. Culturas guiadas por endoscopia, obtidas diretamente das secreções no meato médio por um especialista, podem proporcionar informações sobre bactérias patogênicas nos seios nasais e auxiliar a antibioticoterapia.[24] [25] Em geral, a cultura não é necessária para o tratamento de infecções adquiridas na comunidade, exceto no caso de o paciente não responder à terapia empírica. 	presença de um patógeno
teste de alergia <ul style="list-style-type: none"> A rinite alérgica é um fator predisponente comum. Uma variedade de testes in vivo (teste por arranhadura, intradérmico) e in vitro (exame radioalergoadsorvente [RAST]) estão disponíveis para avaliar uma suspeita de alergia. Testes por arranhadura e intradérmicos apresentam reação (edema, eritema) ao alérgeno; RAST oferecem a opção de exame de sangue (evitando puntura). 	positiva

Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Sinusite aguda	<ul style="list-style-type: none"> Nenhum sintoma ou sinal diferencia de modo confiável a sinusite aguda da crônica. As duas estão presentes de forma similar, embora os sintomas geralmente sejam menos pronunciados na sinusite crônica. A diferenciação entre ambas se baseia na duração dos sintomas (<4 semanas versus >12 semanas, respectivamente). A fadiga costuma ser mais comum na sinusite crônica, enquanto a febre e a toxicidade aguda estão associadas à sinusite aguda (bacteriana). 	<ul style="list-style-type: none"> Não há exames de diferenciação.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Rinite alérgica	<ul style="list-style-type: none"> Rinorreia clara, prurido, espirros, irritação ocular e sintomas sazonais sugerem um componente alérgico predominante. 	<ul style="list-style-type: none"> Testes por arranhadura e intradérmicos apresentam uma reação positiva (edema, eritema, urticar, reação pápulo-eritematosa para alérgenos positivos; exame radioalergoadsorvente [RAST; sangue] positivo para alérgenos).
Sinusite fúngica alérgica	<ul style="list-style-type: none"> Sintomas semelhantes; frequentemente unilateral. 	<ul style="list-style-type: none"> A tomografia computadorizada (TC) revela hiperdensidades em seios nasais opacificados. A ressonância nuclear magnética (RNM) tem a aparência clássica de queda de sinal nas imagens ponderadas em T2. Achados operativos incluem muco espessado com consistência similar a pasta de amendoim e, histologicamente, demonstram elementos fúngicos não invasivos e cristais de Charcot-Leyden.
Tumores sinonasais (benignos e malignos)	<ul style="list-style-type: none"> Podem ocorrer nos seios nasais, cavidade nasal e nasofaringe. O tratamento da sinusite crônica geralmente não apresenta resultado; os sintomas muitas vezes são unilaterais e refratários. Sintomas constitucionais podem estar presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Os exames de TC/RNM podem mostrar a invasão ou destruição de estruturas próximas, que levantam suspeita para malignidade. A biópsia/histologia de tecido pode revelar células malignas. A histologia varia muito de acordo com os vários tipos de neoplasias benignas e malignas.
Hipertrofia de cornetos	<ul style="list-style-type: none"> A queixa predominante é a obstrução nasal a qual, frequentemente, melhora com descongestão nasal tópica. Associada à alergia ou irritação nasal. 	<ul style="list-style-type: none"> Uma rinoscopia anterior pode mostrar cornetos inflamados e edemaciados (hipertrofos) que respondem à descongestão tópica.
Corpos estranhos	<ul style="list-style-type: none"> Comum em crianças. Os sintomas podem ser unilaterais com início específico. 	<ul style="list-style-type: none"> A realização de exames como rinoscopia anterior, endoscopia e estudos de imagem (por exemplo, TC) podem revelar a presença de corpos estranhos. Pode haver inflamação da mucosa e purulência.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Angiofibroma nasofaríngeo juvenil	<ul style="list-style-type: none"> • Ele ocorre invariavelmente em adolescentes do sexo masculino que apresentam obstrução nasal (muitas vezes unilateral) com epistaxe frequente. 	<ul style="list-style-type: none"> • A endoscopia nasal indica a presença de uma massa vascular nasofaríngea. A TC e a RNM revelam a presença de uma massa centralizada na área do forame esfenopalatino; frequentemente ela estende-se medialmente, entrando na cavidade nasal/nasofaringe, e lateralmente, envolvendo a fossa pterigopalatina e, possivelmente, a fossa infratemporal.
Enxaqueca	<ul style="list-style-type: none"> • Os sintomas decorrentes unicamente da enxaqueca incluem fotofobia, aura, dor unilateral (latejamento frequente) e distúrbios visuais. Alguns pacientes não apresentam os sintomas clássicos da enxaqueca, mas uma variante de dor na parte medial da face. A maior parte dos pacientes cuja queixa principal é cefaleia ou dor facial encaixa-se nesta categoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uma TC normal dos seios da face e uma endoscopia sem nada digno de nota servem como evidência objetiva contra uma causa sinonasal para a cefaleia. Uma tentativa de tratamento com um triptano pode proporcionar um diagnóstico de enxaqueca como a causa da cefaleia ou da dor facial.

Critérios de diagnóstico

The Rhinosinusitis Task Force Committee of the American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery[17]

Fatores principais: pressão/dor facial, obstrução nasal, secreção nasal/gotejamento pós-nasal incolor, hiposmia/anosmia, purulência ao exame físico e febre (somente na sinusite aguda).

Fatores secundários: cefaleia, febre não aguda, halitose, dor de dente, fadiga, tosse, dor de ouvido/pressão/plenitude auricular.

É necessário que haja sinais concomitantes de inflamação sinonasal na tomografia computadorizada (TC).

Os critérios foram confirmados pelas diretrizes dos EUA[19] e da[18] Europa. O diagnóstico requer a presença de, pelo menos, 2 fatores principais ou 1 fator principal e 2 fatores secundários, com uma duração mínima de 12 semanas.

Abordagem passo a passo do tratamento

Um princípio essencial do tratamento é a identificação e o tratamento de causas subjacentes e variáveis que causam confusão (por exemplo, rinite alérgica, anormalidades estruturais). Não existe um esquema de tratamento único. Os tratamentos baseiam-se nos medicamentos disponíveis usados para a sinusite aguda e naqueles usados para reduzir a inflamação (por exemplo, corticosteroides).

Tratamento clínico

O tratamento inicial começa com um ciclo prolongado de antibióticos. A recomendação da força-tarefa é para um ciclo de 12 semanas,[20] mas as evidências não são muito fortes e esta prática não é comum. Uma revisão sistemática recomendou um curso curto de antibióticos (<3 semanas) como opção de tratamento, exceto no caso de macrolídeos, para os quais existem evidências de eficácia para ciclos mais longos, em determinados pacientes.[26] De acordo com uma pesquisa da American Rhinologic Society, a maioria dos rinologistas trata por um período mínimo de 3 a 4 semanas. A preferência é por antibioticoterapia orientada pela cultura, no entanto, muitas vezes utiliza-se a cobertura de amplo espectro.

A Food and Drug Administration (FDA) dos EUA emitiu um aviso de segurança com relação ao uso de fluoroquinolonas, declarando que efeitos colaterais graves associados com essa classe de antibióticos superam os benefícios em pacientes com sinusite, bronquite e infecções do trato urinário não complicadas para os quais existem outras opções de tratamento.[27] A FDA aconselha que, em pacientes com essas condições, o uso de fluoroquinolonas deve ser reservado para aqueles pacientes para os quais não existem opções de tratamento alternativas.

Assim como antibióticos, os especialistas recomendam o tratamento concomitante com corticosteroides tópicos intranasais.[19] [28] [29] [30] [31] [32] Irrigações nasais com soro fisiológico também devem ser usadas ao longo de todo o tratamento.[32] [33]

Terapias adjuvantes que podem ser consideradas em todos os pacientes incluem ciclos curtos de corticosteroides orais, descongestionantes e, possivelmente, até antagonistas do receptor de leucotrieno (particularmente nos casos de asma, pólipos ou rinite alérgica grave).[20] [28] [32] [34] Muitas vezes, considera-se o uso de corticosteroides orais em pacientes com pólipos nasais ou presença de edema significativo na endoscopia nasal.[28] [32] Eles também podem ser utilizados na preparação para cirurgia ou nas exacerbações agudas. Se o paciente apresentar sintomas alérgicos, os anti-histamínicos são úteis. Pode ser que seja necessário realizar uma consulta com um alergologista, seguida por imunoterapia em pacientes elegíveis com sinusite crônica ou recorrente, rinite alérgica ou sinusite persistente apesar da cirurgia.[20] Os pacientes asmáticos necessitam de otimização do seu tratamento pulmonar. O abandono do hábito de fumar auxiliará na eficácia do tratamento clínico e do cirúrgico.

Tratamento cirúrgico

Os pacientes que continuam significativamente sintomáticos e com evidências de inflamação nos seios nasais na tomografia computadorizada (TC) pós-tratamento são candidatos à cirurgia. A cirurgia endoscópica dos seios paranasais é efetuada para restabelecer a ventilação sinusal e a drenagem, mediante a ampliação das aberturas e vias de passagem nos seios nasais (como o complexo ostiomeatal).

[Fig-1]

Para pacientes com doença extensa, cirurgia prévia ou necessidade de cirurgia em áreas anatomicamente sensíveis (por exemplo, seios nasais frontais ou esfenoidais), preconiza-se a navegação cirúrgica intraoperatória (ou cirurgia guiada por imagem). [35] [36] Os sistemas guiados por imagem são benéficos para o planejamento pré-operatório, bem como a localização durante a cirurgia, o que pode tornar o procedimento mais seguro.

[Fig-2]

Hoje em dia, essa tecnologia já está amplamente disponível, mas ainda não é considerada um requisito ou tratamento padrão. As complicações cirúrgicas potenciais incluem sangramento, infecção, lesão cerebral ou vazamento de líquido cefalorraquidiano (LCR), lesão orbital (hematomas, visão dupla ou cegueira), sinusite residual ou recorrente, necessidade de cirurgia de revisão, distúrbios olfatórios e problemas relacionados com a anestesia geral. As complicações maiores (que incluem violação da cavidade intracraniana e órbita) são muito raras (<1%). A cirurgia endoscópica dos seios paranasais é muito bem tolerada e não leva a hematomas e cortes na face. O tampão nasal é raramente utilizado. Os pacientes devem esperar uma melhora significativa dos sintomas e uma volta precoce ao trabalho após um breve período de recuperação. [37] Durante as orientações aos pacientes antes de cirurgia, é importante observar que a obstrução nasal é a que tem a maior melhora, a dor facial e a secreção apresentam uma melhora moderada e a cefaleia e a hiposmia, a menor melhora. [38] Fadiga e dor no corpo também melhoram após a cirurgia endoscópica dos seios paranasais. [39] [40]

Em alguns pacientes, é necessário realizar uma cirurgia de revisão. Em pacientes sem pólipos, problemas estruturais (como formação de cicatriz em área crítica, lateralização do corneto médio obstruindo a drenagem) podem contribuir para o insucesso do procedimento com recorrência dos sintomas após a cirurgia. Em pacientes com sinusite crônica hiperplásica ou polipoide, a recorrência de pólipos (uma ocorrência frequente nesse grupo) pode necessitar de cirurgia de revisão.

Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo (resumo)	
sinusite crônica	
<div> <div></div> <div>presença de pólipos ou edema</div> </div> <div> <div></div> <div>rinite alérgica concomitante</div> </div>	1a antibióticos
	1a irrigações nasais com soro fisiológico
	mais corticosteroides intranasais
	adjunto descongestionantes
	adjunto corticosteroides orais
	adjunto anti-histamínicos ou antagonistas do receptor de leucotrieno

Em curso (resumo)

Em curso		(resumo)
fracasso da terapia medicamentosa		
	1a	cirurgia endoscópica dos seios paranasais
	adjunto	corticosteroide oral

Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo

sinusite crônica

1a antibióticos

Opções primárias

» **amoxicilina/ácido clavulânico**: crônica: 250 mg por via oral a cada 8 horas por 3-4 semanas; ou 500 mg por via oral a cada 12 horas por 3-4 semanas; exacerbações agudas: 500 mg a cada 8 horas por 10 dias; ou 875 mg a cada 12 horas por 10 dias. A dose se refere ao componente amoxicilina.

OU

» **cefuroxima**: 250-500 mg por via oral duas vezes ao dia por, pelo menos, 10 dias

Opções secundárias

» **claritromicina**: 250-500 mg por via oral (liberação imediata) duas vezes ao dia por 10 dias ou, preferencialmente, por 3-4 semanas

OU

» **clindamicina**: 300 mg por via oral quatro vezes ao dia por, pelo menos, 10 dias. Reservado para *Staphylococcus aureus* resistente.

OU

» **levofloxacino**: crônica: 500 mg por via oral uma vez ao dia por 3-4 semanas; exacerbações agudas: 750 mg por via oral uma vez ao dia por 5 dias. Reservado para aqueles nos quais não existem opções de tratamento alternativas.

» Os antibióticos têm sido a base do tratamento, embora nenhum deles tenha aprovação da Food and Drug Administration (FDA) para uso na sinusite crônica. Eles também são usados para as exacerbações agudas. A justificativa para o tratamento é a erradicação da infecção bacteriana. O tratamento empírico com antibióticos de longo prazo é administrado inicialmente,

Agudo

visando-se estabelecer o diagnóstico (terapia pré-tomografia computadorizada [TC]). A recomendação da força-tarefa é para um ciclo de 12 semanas,[20] mas as evidências não são muito fortes e esta prática não é comum. Uma revisão sistemática recomendou um curso curto de antibióticos (<3 semanas) como opção de tratamento, exceto no caso de macrolídeos, para os quais existem evidências de eficácia para ciclos mais longos, em determinados pacientes.[26]

» De acordo com uma pesquisa da American Rhinologic Society, a maioria dos rinologistas trata por um período mínimo de 3 a 4 semanas. Os riscos incluem reação alérgica e desenvolvimento de resistência a antibióticos. É necessário levar em conta os padrões regionais de suscetibilidade ao medicamento.

» A antibioticoterapia orientada pela cultura (com base em amostras obtidas por endoscopia do meato médio) é recomendada para pacientes com infecção refratária ao tratamento antibiótico inicial.

» A Food and Drug Administration (FDA) dos EUA emitiu um aviso de segurança declarando que efeitos colaterais graves associados às fluoroquinolonas superam os benefícios em pacientes com sinusite, bronquite e infecções do trato urinário não complicadas para os quais existem outras opções de tratamento.[27] A FDA aconselha que, em pacientes com essas condições, o uso de fluoroquinolonas deve ser reservado para aqueles pacientes para os quais não existem opções de tratamento alternativas.

1a irrigações nasais com soro fisiológico

Opções primárias

» **soro fisiológico:** irrigar as narinas de 2-3 vezes ao dia

» Irrigações nasais com soro fisiológico devem ser usadas ao longo de todo o tratamento, tanto na sinusite aguda quanto na crônica. A irrigação de debris e das moléculas inflamatórias melhora a estase secretora e ajuda a melhorar a congestão nasal e a obstrução. As irrigações são fáceis de executar e, geralmente, bem toleradas, apresentando-se como seguras e benéficas.[28] [32] [33]

» A irrigação com soro fisiológico pode ser feita com um dispositivo de volume alto e fluxo alto (por exemplo, um frasco de apertar), 2 a 3 vezes ao dia como auxiliar no clearance do muco.

Agudo

mais

corticosteroides intranasais

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **budesonida nasal**: 32-64 microgramas (1-2 aplicações) em cada narina uma vez ao dia, máximo de 256 microgramas/dia

OU

» **propionato de fluticasona nasal**: 100 microgramas (2 aplicações) em cada narina uma vez ao dia, ou 50 microgramas (1 aplicação) em cada narina duas vezes ao dia

OU

» **mometasona nasal**: 100 microgramas (2 aplicações) em cada narina uma vez ao dia

OU

» **triancinolona nasal**: 110 microgramas (2 aplicações) em cada narina uma vez ao dia

OU

» **flunisolida nasal**: 50 microgramas (2 aplicações) em cada narina duas vezes ao dia

» Usados comumente por seu efeito anti-inflamatório localizado. Podem ser usados por longo prazo. Seguros e eficazes na rinossinusite crônica com ou sem pólipos.[28] [29] [30] [31] [32]

» A redução da mucosa permite a drenagem do seio paranasal com diminuição da produção geral de muco.

» Os riscos são muito pequenos. A epistaxe é uma queixa comum.[29] [30] Os pacientes que não foram instruídos quanto ao uso adequado costumam nebulizá-los diretamente no septo. Isso causa escoriação da área de Kiesselbach (septo anterior) e epistaxes subsequentes. Essencial para evitar os sangramentos é o seu uso adequado, direcionando a nebulização para a parede externa do nariz, distante da linha média do septo. A higiene nasal rotineira e a umidificação reduzem ainda mais esse risco.

Agudo

adjunto

» A absorção sistêmica é insignificante. Raramente ocorrem superinfecções fúngicas.

descongestionantes

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **oximetazolina nasal**: (0.05%) 2-3 aplicações em cada narina duas vezes ao dia, máximo de 6 aplicações/dia

OU

» **fenilefrina nasal**: (0.25% a 1%) 1-2 gotas/aplicações em cada narina a cada 4 horas, quando necessário

Opções secundárias

» **pseudoefedrina**: 60 mg por via oral (liberação imediata) a cada 6 horas quando necessário; ou 120 mg por via oral (liberação prolongada) a cada 12 horas quando necessário; máximo de 240 mg/dia

» Os descongestionantes podem ser usados para alívio sintomático. Eles ajudam a reduzir o edema tecidual, facilitar a drenagem e promover a patência do óstio sinusal.

» Disponível nas formas tópica e oral, cada uma ligeiramente diferente em seu método de ação. Os agentes tópicos proporcionam alívio sintomático quase que imediatamente pela redução da mucosa nasal inflamada e edemaciada. As formulações nasais tópicas não devem ser usadas por mais que 3 a 5 dias consecutivos por causa do risco de tolerância, rinite medicamentosa e efeito rebote após a supressão do medicamento.

» Os agentes sistêmicos orais são utilizados quando se necessita da descongestão por >3 dias. Eles são agonistas alfa-adrenérgicos que reduzem o fluxo sanguíneo nasal.

adjunto

corticosteroides orais

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **prednisolona**: 60 mg por via oral uma vez ao dia por 4 dias, seguidos por 40 mg uma vez ao dia por 4 dias, depois 20 mg uma vez

■ presença de pólipos ou edema

Agudo

■ rinite alérgica concomitante

adjunto

ao dia por 4 dias, depois 10 mg uma vez ao dia por 4 dias

» São frequentemente considerados na doença hiperplásica (pólipos) ou edema significativo observado na endoscopia. Um ciclo de corticosteroides pode ajudar a diminuir os pólipos e melhorar os sintomas, às vezes de forma dramática. Ciclos menores são recomendados para exacerbações agudas e ciclos mais longos para polipose nasal exuberante, para diminuir a carga de pólipos.[28][32]

anti-histamínicos ou antagonistas do receptor de leucotrieno

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **loratadina**: 10 mg por via oral uma vez ao dia quando necessário

OU

» **fexofenadina**: 60 mg por via oral a cada 12 horas, quando necessário; ou 180 mg por via oral uma vez ao dia quando necessário

OU

» **desloratadina**: 5 mg por via oral uma vez ao dia quando necessário

OU

» **clorfeniramina**: 4 mg por via oral (liberação imediata) a cada 4-6 horas quando necessário, máximo de 24 mg/dia

OU

» **azelastina nasal**: 2 aplicações em cada narina a cada 12 horas quando necessário

OU

» **cetirizina**: 5-10 mg/dia por via oral em dose única ou em 2 doses fracionadas quando necessário

Opções secundárias

» **zafirlucaste**: 20 mg por via oral duas vezes ao dia

Agudo

OU

» **montelucaste**: 10 mg por via oral uma vez ao dia

OU

» **zileuton**: 1200 mg por via oral (liberação prolongada) duas vezes ao dia

» Os anti-histamínicos podem ser usados seletivamente se existir um componente alérgico aparente entre os sintomas do seio nasal (por exemplo, espirros, prurido ocular e rinorreia), que frequentemente são sazonais. Pode-se, inicialmente, tentar um tratamento empírico com anti-histamínicos orais. Alguns pacientes preferem tratamento direto com anti-histamínicos intranasais tópicos. Os pacientes, que não apresentarem melhora, podem ser candidatos para teste de alergia.

» Os antagonistas do receptor de leucotrieno podem ser usados como segunda linha. Eles inibem a via do leucotrieno envolvida na inflamação. Inicialmente desenvolvidos para pacientes com asma, eles têm sido preconizados para pacientes com asma, rinite alérgica e/ou sinusite crônica.[32] [34]

Em curso

fracasso da terapia medicamentosa

1a

cirurgia endoscópica dos seios paranasais

» Os pacientes significativamente sintomáticos, cuja terapia medicamentosa não foi bem-sucedida e com evidência de inflamação nos seios nasais na TC pós-terapia, são considerados candidatos para a cirurgia. Para pacientes com doença extensa, cirurgia prévia ou necessidade de cirurgia em áreas anatomicamente sensíveis (por exemplo, seios nasais frontais ou esfenoides), preconiza-se a cirurgia guiada por imagem. A TC é transferida para um computador e a cabeça do paciente é combinada com as coordenadas da TC pré-cirurgicamente.

[Fig-2]

O sistema rastreia as pontas dos instrumentos cirúrgicos nos seios paranasais e na cabeça do paciente, usando tecnologia de infravermelho/ eletromagnética.

Em curso

[Fig-1]

As complicações da cirurgia do seio nasal incluem sangramento, infecção, lesão cerebral/vazamento de líquido cefalorraquidiano (LCR), lesão orbital (hematoma, visão dupla, cegueira), sinusite residual/recorrente e a necessidade de uma cirurgia de revisão. Complicações maiores (intracranianas e orbitais) são muito raras (<1%).^{[34] [37]} Durante as orientações aos pacientes antes de cirurgia, é importante observar que a obstrução nasal é a que tem a maior melhora, a dor facial e a secreção apresentam uma melhora moderada e a cefaleia e a hiposmia, a menor melhora.^[38] Fadiga e dor no corpo também melhoram após a cirurgia endoscópica dos seios paranasais.^{[39] [40]}

adjunto corticosteroide oral

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **metilprednisolona**: 24 mg por via oral no dia 1, diminuir em incrementos de 4 mg/dia a cada dia por 5 dias

» Utilizado na preparação para cirurgia e nas exacerbações agudas.

Novidades

Antibióticos tópicos

A aplicação tópica disponibiliza o antibiótico diretamente na área afetada (mediante dissolução em uma solução ou administração via nebulizador). No entanto, os resultados iniciais não demonstram um claro benefício em relação aos antibióticos orais. A maioria dos estudos mostra que os antifúngicos não apresentam nenhum benefício.^[41] Contudo, evidências de alta qualidade indicam que antibióticos tópicos têm uma função clara em pacientes pós-cirúrgicos com terapia direcionada por cultura. Antibióticos tópicos não devem ser o manejo de primeira linha; no entanto, podem ser uma tentativa em pacientes refratários aos corticosteroides tópicos tradicionais e aos antibióticos orais.^[42]

Tecnologia de cateter balão para dilatação do seio nasal

Além dos avanços tecnológicos existentes, como sistemas guiados por imagem, há novas ferramentas em desenvolvimento. Uma dessas ferramentas é o uso de cateteres balão para dilatar o óstio sinusal.^[43] ^[44] Os cateteres balão flexíveis são usados para dilatar o óstio (aberturas) sem a necessidade de extensas remoções de tecido ou traumas. A localização do cateter é confirmada com fluoroscopia ou transiluminação. São necessários mais estudos e já há estudos em andamento para determinar se essa ferramenta melhora os desfechos cirúrgicos.^[45]

Recomendações

Monitoramento

Os pacientes são acompanhados em longo prazo de acordo com o nível de seus sintomas. Um dos objetivos principais é diminuir a inflamação crônica e o número de exacerbações agudas que requerem antibióticos. Os pacientes são estimulados a continuar o tratamento dos quadros clínicos subjacentes (por exemplo, asma, rinite alérgica). O acompanhamento com endoscopia nasal é necessário para avaliação. O manejo pós-cirúrgico incluirá endoscopias seriadas com retorno dos pacientes à clínica quando houver recorrência dos sintomas, ou em intervalos de 6 meses ou 12 meses, conforme a resposta à terapia. As culturas do seio nasal são realizadas no caso de infecção recorrente ou desbridamento da cavidade nasal durante o acompanhamento com o otorrinolaringologista. A limpeza endoscópica dos seios nasais ou o desbridamento alguns dias após a cirurgia são realizados com frequência na primeira consulta pós-cirúrgica e, possivelmente, também na segunda. As crostas e coágulos da cirurgia são removidos. São realizadas culturas endoscópicas para avaliar as exacerbações agudas e essas culturas podem beneficiar-se da antibioterapia orientada pela cultura.

Instruções ao paciente

Deve-se orientar os pacientes para que cessem o tabagismo e evitem alérgenos e barotrauma (por exemplo, mergulho usando equipamento autônomo de respiração).^{[20] [47]} A aplicação de compressas mornas na face e dormir com a cabeceira da cama elevada podem ajudar a aliviar o desconforto. Hidratação adequada e repouso também podem ser de ajuda. Se os sintomas piorarem ou ocorrer o desenvolvimento de cefaleia com febre alta, os pacientes devem procurar o médico.^[20]

Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
celulite orbitária	curto prazo	baixa
<p>A infecção de qualquer um dos 4 seios paranasais pode disseminar-se para a órbita por extensão direta. As complicações orbitais são uma emergência e requerem consulta com um otorrinolaringologista e, geralmente, um oftalmologista.</p> <p>De início, os pacientes apresentam edema orbital e dor, que podem progredir até alterações visuais (diplopia ou cegueira) e neuropatias cranianas.^[46]</p> <p>Entre as complicações orbitais (classificação de Chandler, de acordo com a gravidade)^[46] estão a celulite pré-septal, abscesso subperiósteo, celulite orbitária, abscesso orbital e, por fim, trombose do corpo cavernoso.</p> <p>Realiza-se a tomografia computadorizada (TC) das órbitas com contraste e iniciam-se imediatamente antibióticos por via intravenosa (IV). A celulite pré-septal pode ser tratada com antibióticos IV. Os abscessos necessitarão de drenagem cirúrgica. A drenagem endonasal endoscópica é geralmente adequada, mas pode necessitar de assistência oftalmológica. A suspeita de trombose do seio cavernoso requer avaliação neurocirúrgica.</p>		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
infecção intracraniana	curto prazo	baixa
<p>A infecção pode disseminar-se para a cavidade intracraniana, causando meningite, abscesso epidural, abscesso subdural e abscesso cerebral. Estes pacientes terão alterações do estado mental, possivelmente com neuropatias cranianas. Será necessário solicitar parecer otolaringológico e neurocirúrgico. Deve-se realizar a TC dos seios paranasais, além da TC do cérebro com contraste.</p> <p>A meningite pode ser tratada com antibióticos por via IV; contudo, outras complicações intracranianas geralmente requerem intervenção cirúrgica com drenagem do abscesso. Também é recomendada a drenagem cirúrgica dos seios paranasais envolvidos com o intuito de acelerar a resolução e prevenir recorrência, lidando de forma adequada com a origem da infecção. Pode vir a ser necessário realizar uma craniotomia para remover a infecção intracraniana. Estes pacientes requerem cuidados em unidade de terapia intensiva (UTI).</p>		
mucocoele	longo prazo	baixa
<p>Ela resulta de um bloqueio da saída do muco, que permanece por um longo tempo. As lesões benignas e expansíveis crescem lentamente, causando deslocamento do osso e das estruturas adjacentes (como o cérebro e a órbita). Elas ocorrem mais frequentemente nos seios nasais frontais seguidos dos seios esfenoides. A drenagem cirúrgica é necessária.</p>		
diminuição da qualidade de vida	variável	alta
<p>Os pacientes relatam baixos escores de qualidade de vida na linha basal, até mesmo piores que aqueles de outras doenças crônicas.[4] É importante levar isso em consideração ao realizar o manejo da sinusite crônica e tratá-la de forma agressiva.</p>		
sinusite aguda	variável	média
<p>Frequentemente ocorrem exacerbações agudas recorrentes da sinusite crônica. Os sintomas são semelhantes às queixas nasais de longo prazo, mas pioram intensamente e podem se parecer com os sintomas mais pronunciados de uma sinusite bacteriana aguda (muitas vezes, com febre e toxicidade). O tratamento é feito com antibióticos. Se houver exacerbações agudas recorrentes, deve-se considerar a terapia guiada por cultura, baseada em amostras obtidas do meato médio por via endoscópica.</p>		
osteomielite	variável	baixa
<p>Ela pode ser considerada uma complicação aguda ou de longo prazo. Pacientes com sinusite que permanece por longo prazo ou sinusite bacteriana com recorrência frequente são mais suscetíveis ao desenvolvimento de infecção no tecido ósseo adjacente. A osteomielite deve ser tratada com antibióticos de longo prazo.</p>		

Prognóstico

Há uma ampla variação nos desfechos, que dependem dos fatores subjacentes. Por exemplo, pacientes com fibrose cística muitas vezes requerem antibióticos frequentes com várias cirurgias, enquanto pacientes com uma obstrução óssea de uma via de saída podem não apresentar mais nenhum problema após uma única cirurgia.

Diretrizes de diagnóstico

Europa

EPOS primary care guidelines: European position paper on the primary care diagnosis and management of rhinosinusitis and nasal polyps 2007 - a summary

Publicado por: European Academy of Allergology and Clinical Immunology

Última publicação em: 2008

América do Norte

Clinical practice guideline (update): adult sinusitis

Publicado por: American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery Foundation

Última publicação em: 2015

Canadian clinical practice guidelines for acute and chronic rhinosinusitis

Publicado por: Allergy, Asthma & Clinical Immunology

Última publicação em: 2011

Rhinosinusitis: establishing definitions for clinical research and patient care

Publicado por: American Academy of Allergy, Asthma and Immunology; American Academy of Otolaryngologic Allergy; American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery; American College of Allergy, Asthma and Immunology; American Rhinologic Society

Última publicação em: 2004

Adult chronic rhinosinusitis: definitions, diagnosis, epidemiology, and pathophysiology

Publicado por: Sinus and Allergy Health Partnership

Última publicação em: 2003

Diretrizes de tratamento

Europa

EPOS primary care guidelines: European position paper on the primary care diagnosis and management of rhinosinusitis and nasal polyps 2007 - a summary

Publicado por: European Academy of Allergology and Clinical Immunology

Última publicação em: 2008

Balloon catheter dilation of paranasal sinus ostia for chronic sinusitis

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em: 2008

América do Norte

Clinical practice guideline (update): adult sinusitis

Publicado por: American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery Foundation

Última publicação em: 2015

Canadian clinical practice guidelines for acute and chronic rhinosinusitis

Publicado por: Allergy, Asthma & Clinical Immunology

Última publicação em: 2011

The diagnosis and management of sinusitis: a practice parameter update

Publicado por: American Academy of Allergy, Asthma and Immunology

Última publicação em: 2005

Adult chronic rhinosinusitis: definitions, diagnosis, epidemiology, and pathophysiology

Publicado por: Sinus Allergy Health Partnership

Última publicação em: 2003

Artigos principais

- Lanza DC, Kennedy DW. Adult rhinosinusitis defined. Otolaryngol Head Neck Surg. 1997 Sep;117(3 Pt 2):S1-7. [Resumo](#)
- Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, et al. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2015 Apr;152(2 Suppl):S1-S39. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- Slavin RG, Spector SL, Bernstein IL, et al. The diagnosis and management of sinusitis: a practice parameter update. J Allergy Clin Immunol. 2005 Dec;116(6 Suppl):S13-47. [Resumo](#)
- Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. Laryngoscope. 1970 Sep;80(9):1414-28. [Resumo](#)

Referências

1. McCormick A, Fleming D, Charlton J. Morbidity statistics from general practice: fourth national study 1991-1992. Office of Population Censuses and Surveys, series MB5 no 3. London, UK: HMSO; 1995.
2. Pleis JR, Lethbridge-Cejku M. Summary health statistics for U.S. adults: National health interview survey, 2005. Vital Health Stat 10. 2006;(232):1-163. [Texto completo](#) [Resumo](#)
3. Anand VK. Epidemiology and economic impact of rhinosinusitis. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl. 2004 May;193:3-5. [Resumo](#)
4. Gliklich RE, Metson R. The health impact of chronic sinusitis in patients seeking otolaryngologic care. Otolaryngol Head Neck Surg. 1995 Jul;113(1):104-9. [Resumo](#)
5. Wright ED, Frenkiel S. Infectious adult rhinosinusitis: etiology, diagnosis, and management principles. J Otolaryngol. 2005 Jun;34 Suppl 1:S7-13. [Resumo](#)
6. Palmer J. Bacterial biofilms in chronic rhinosinusitis. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl. 2006 Sep;196:35-9. [Resumo](#)
7. Ponikau JU, Sherris DA. The role of airborne mold in chronic rhinosinusitis. J Allergy Clin Immunol. 2006 Sep;118(3):762-3; [Resumo](#)
8. Bachert C, Gevaert P, Zhang N, et al. Role of staphylococcal superantigens in airway disease. Chem Immunol Allergy. 2007;93:214-36. [Resumo](#)
9. Doyle PW, Woodham JD. Evaluation of the microbiology of chronic ethmoid sinusitis. J Clin Microbiol. 1991 Nov;29(11):2396-400. [Resumo](#)
10. Shapiro ED, Milmo GJ, Wald ER, et al. Bacteriology of the maxillary sinuses in patients with cystic fibrosis. J Infect Dis. 1982 Nov;146(5):589-93. [Resumo](#)

11. Sakakura Y, Majima Y, Harada T, et al. Nasal mucociliary transport of chronic sinusitis in children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1992 Nov;118(11):1234-7. [Resumo](#)
12. Benninger MS, Ferguson BJ, Hadley JA, et al. Adult chronic rhinosinusitis: definitions, diagnosis, epidemiology, and pathophysiology. Otolaryngol Head Neck Surg. 2003 Sep;129(3 Suppl):S1-32. [Resumo](#)
13. Lane AP, Pine HS, Pillsbury HC 3rd. Allergy testing and immunotherapy in an academic otolaryngology practice: a 20-year review. Otolaryngol Head Neck Surg. 2001 Jan;124(1):9-15. [Resumo](#)
14. Weldon DR. What drives the inflammatory response in rhinosinusitis. Allergy Asthma Proc. 2006 Nov-Dec;27(6):441-6. [Resumo](#)
15. Chee L, Graham SM, Carothers DG, et al. Immune dysfunction in refractory sinusitis in a tertiary care setting. Laryngoscope. 2001 Feb;111(2):233-5. [Resumo](#)
16. Briggs RD, Wright ST, Cordes S, et al. Smoking in chronic rhinosinusitis: a predictor of poor long term outcome after endoscopic sinus surgery. Laryngoscope. 2004 Jan;114(1):126-8. [Resumo](#)
17. Lanza DC, Kennedy DW. Adult rhinosinusitis defined. Otolaryngol Head Neck Surg. 1997 Sep;117(3 Pt 2):S1-7. [Resumo](#)
18. Thomas M, Yawn BP, Price D, et al; European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps Group. EPOS primary care guidelines: European position paper on the primary care diagnosis and management of rhinosinusitis and nasal polyps 2007 - a summary. Prim Care Respir J. 2008 Jun;17(2):79-89. [Texto completo](#) [Resumo](#)
19. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, et al. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2015 Apr;152(2 Suppl):S1-S39. [Texto completo](#) [Resumo](#)
20. Slavin RG, Spector SL, Bernstein IL, et al. The diagnosis and management of sinusitis: a practice parameter update. J Allergy Clin Immunol. 2005 Dec;116(6 Suppl):S13-47. [Resumo](#)
21. Bhattacharyya N, Fried MP. The accuracy of computed tomography in the diagnosis of chronic rhinosinusitis. Laryngoscope. 2003 Jan;113(1):125-9. [Resumo](#)
22. American College of Radiology. ACR appropriateness criteria: sinonasal disease. 2012. [internet publication]. [Texto completo](#)
23. Kuhn, JP. Imaging of the paranasal sinuses: current status. J Allergy Clin Immunol. 1986 Jan;77(1 Pt 1):6-8. [Resumo](#)
24. Araujo E, Palombini BC, Cantarelli V, et al. Microbiology of middle meatus in chronic rhinosinusitis. Am J Rhinol. 2003 Jan-Feb;17(1):9-15. [Resumo](#)
25. Dubin MG, Ebert CS, Coffey CS, et al. Concordance of middle meatal swab and maxillary sinus aspirate in acute and chronic sinusitis: a meta-analysis. Am J Rhinol. 2005 Sep-Oct;19(5):462-70. [Resumo](#)

26. Soler ZM, Oyer SL, Kern RC, et al. Antimicrobials and chronic rhinosinusitis with or without polyposis in adults: an evidenced-based review with recommendations. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2013 Jan;3(1):31-47. [Resumo](#)
27. US Food and Drug Administration. Fluoroquinolone antibacterial drugs: drug safety communication - FDA advises restricting use for certain uncomplicated infections. May 2016. [internet publication]. [Texto completo](#)
28. Mösges R, Heubach CP. What is the evidence for non-antibiotic drug therapy of rhinosinusitis? *Laryngorhinootologie*. 2011 Dec;90(12):740-6. [Resumo](#)
29. Chong LY, Head K, Hopkins C, et al. Intranasal steroids versus placebo or no intervention for chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Apr 26;4:CD011996. [Texto completo](#) [Resumo](#)
30. Chong LY, Head K, Hopkins C, et al. Different types of intranasal steroids for chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Apr 26;4:CD011993. [Texto completo](#) [Resumo](#)
31. Wang C, Lou H, Wang X, et al. Effect of budesonide transnasal nebulization in patients with eosinophilic chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *J Allergy Clin Immunol*. 2015 Apr;135(4):922-29. [Texto completo](#) [Resumo](#)
32. Rudmik L, Soler ZM. Medical therapies for adult chronic sinusitis: a systematic review. *JAMA*. 2015 Sep 1;314(9):926-39. [Resumo](#)
33. Chong LY, Head K, Hopkins C, et al. Saline irrigation for chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Apr 26;4:CD011995. [Texto completo](#) [Resumo](#)
34. Steinke JW, Borish L. Leukotriene receptors in rhinitis and sinusitis. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2004 May;4(3):217-23. [Resumo](#)
35. Sindwani R, Metson R. Image-guided frontal sinus surgery. *Otolaryngol Clin North Am*. 2005 Jun;38(3):461-71. [Resumo](#)
36. Smith TL, Stewart MG, Orlandi RR, et al. Indications for image-guided sinus surgery: the current evidence. *Am J Rhinol*. 2007 Jan-Feb;21(1):80-3. [Resumo](#)
37. Mehta U, Huber TC, Sindwani R. Patient expectations and recovery following endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006 Mar;134(3):483-7. [Resumo](#)
38. Chester AC, Antisdell JL, Sindwani R. Symptom-specific outcomes of endoscopic sinus surgery: a systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009 May;140(5):633-9. [Resumo](#)
39. Chester AC, Sindwani R, Smith TL, et al. Systematic review of change in bodily pain after sinus surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008 Dec;139(6):759-65. [Resumo](#)
40. Chester AC, Sindwani R, Smith TL, et al. Fatigue improvement following endoscopic sinus surgery: a systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope*. 2008 Apr;118(4):730-9. [Resumo](#)

41. Ebbens FA, Georgalas C, Luiten S, et al. The effect of topical amphotericin B on inflammatory markers in patients with chronic rhinosinusitis: a multicenter randomized controlled study. *Laryngoscope*. 2009 Feb;119(2):401-8. [Resumo](#)
42. Lim M, Citardi MJ, Leong JL. Topical antimicrobials in the management of chronic rhinosinusitis: a systematic review. *Am J Rhinol*. 2008 Jul-Aug;22(4):381-9. [Resumo](#)
43. National Institute for Health and Care Excellence. Balloon catheter dilation of paranasal sinus ostia for chronic sinusitis. September 2008. [internet publication]. [Texto completo](#)
44. Taghi AS, Khalil SS, Mace AD, et al. Balloon sinuplasty: balloon-catheter dilation of paranasal sinus ostia for chronic rhinosinusitis. *Expert Rev Med Devices*. 2009 Jul;6(4):377-82. [Resumo](#)
45. Batra PS, Ryan MW, Sindwani R, et al. Balloon catheter technology in rhinology: reviewing the evidence. *Laryngoscope*. 2011 Jan;121(1):226-32. [Resumo](#)
46. Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. *Laryngoscope*. 1970 Sep;80(9):1414-28. [Resumo](#)
47. Parell GJ, Becker GD. Neurological consequences of scuba diving with chronic sinusitis. *Laryngoscope*. 2000 Aug;110(8):1358-60. [Resumo](#)

Imagens



IMAGES

Figura 1: Planejamento pré-operatório em uma estação de trabalho de navegação cirúrgica

Do acervo pessoal do Dr. Raj Sindwani

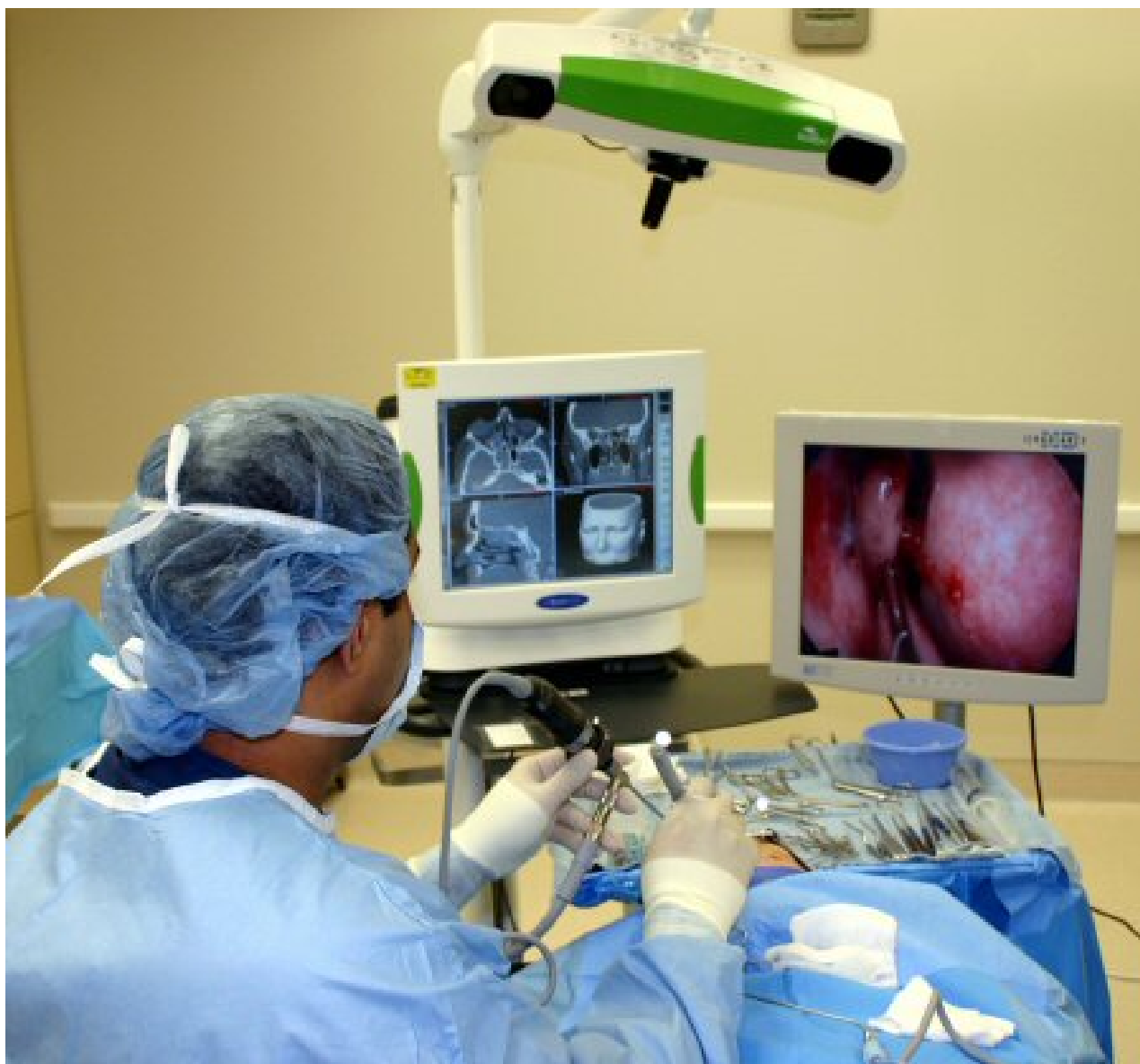


Figura 2: Cirurgia endoscópica do seio paranasal guiada por imagem, usando um sistema de navegação cirúrgica com base óptica

Do acervo pessoal do Dr. Raj Sindwani

Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

NOTA DE INTERPRETAÇÃO: Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
Numerais de 5 dígitos	10,00
Numerais de 4 dígitos	1000
Numerais < 1	0.25

Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: Mar 21, 2018.

As monografias do BMJ Best Practice são actualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em bestpractice.bmj.com. A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2019. Todos os direitos reservados.

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Justin Antisdel, MD, FACS

Associate Professor

Chairman and Residency Program Director, Department of Otolaryngology, Saint Louis University School of Medicine, Chief, Division of Rhinology & Sinus Surgery, Co-Director, Saint Louis University Sinus Institute, St Louis, MO

DIVULGAÇÕES: JA declares that he has no competing interests.

Raj Sindwani, MD, FACS, FRCS

Section Head of Rhinology, Sinus, and Skull Base Surgery

Head and Neck Institute, Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, OH

DIVULGAÇÕES: RS is Editor-in-Chief of the American Journal of Rhinology and Allergy, Oceanside Publications. RS is an author of a number of references cited in this monograph.

// Colegas revisores:

Ryland P. Byrd, Jr, MD

Professor

James H. Quillen College of Medicine, East Tennessee State University, Johnson City, TN

DIVULGAÇÕES: RPB declares that he has no competing interests.

Thomas Sanford, MD

Assistant Professor of Otolaryngology - Head and Neck Surgery

St Louis University School of Medicine, St Louis, MO

DIVULGAÇÕES: TS declares that he has no competing interests.

Ozgur Yigit, MD

Chief

ENT Department, Istanbul Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

DIVULGAÇÕES: OY declares that he has no competing interests.

Christos Georgalas, MD, PhD, DLO, FRCS (ORL-HNS)

Assistant Professor/Consultant

Academic Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

DIVULGAÇÕES: CG declares that he has no competing interests.