



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Colegiado de Medicina
BACHARELADO EM MEDICINA

TALISSON DOURADO LOPES

**ASSOCIAÇÃO ENTRE RINITE CRÔNICA E ANSIEDADE -
UMA REVISÃO NARRATIVA**

Barreiras-BA
2023

TALISSON DOURADO LOPES

**ASSOCIAÇÃO ENTRE RINITE CRÔNICA E ANSIEDADE -
UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado de Medicina, da Universidade Federal do Oeste da Bahia, como requisito parcial para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientadora: Jamille Souza Fernandes

Barreiras-BA
2023

FICHA CATALOGRÁFICA

L864 Monteiro, Tálisson Dourado.

Associação entre rinite crônica e ansiedade – uma revisão narrativa. / Tálisson Dourado Lopes. – 2023.

39f. il.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Jamile Souza Fernandes.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Universidade Federal do Oeste da Bahia. Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. Barreiras, BA, 2023.

1. Ansiedade. 2. Qualidade do sono 3. Adesão ao tratamento. 4. Comorbidades. I. Fernandes, Jamile Souza. II. Universidade Federal do Oeste da Bahia - Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. III. Título.

CDD 616.85223

Biblioteca Universitária de Barreiras - UFOB



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA
BAHIA CENTRO DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E
DA SAÚDE CURSO DE MEDICINA**



**ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE
CURSO**

Aos dezessete dias do mês de maio de 2023, às 15:15 horas, em sessão pública online da Universidade Federal do Oeste da Bahia pelo Google Meet no link (meet.google.com/avc- bvpf-kmk), na presença da Banca Examinadora presidida pela Professora Jamille Souza Fernandes e composta pelos examinadores: Profa. Marcella Campello Novaes e Profa. Andréia Guedes Oliva Fernandes e o aluno Tálisson Dourado Lopes apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: “Associação entre rinite crônica e ansiedade - uma revisão narrativa” como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de Bacharelado em Medicina. Após reunião em sessão reservada, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela APROVAÇÃO do referido trabalho, divulgando o resultado formalmente ao aluno e demais presentes e eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais examinadores.

Documento assinado digitalmente
gov.br JAMILLE SOUZA FERNANDES
Data: 25/05/2023 11:50:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Presidente da Banca Examinadora
Jamille Souza Fernandes

Marcella Campello Novaes

Andréia Guedes Oliva Fernandes

RESUMO

A rinite é uma doença respiratória, caracterizada pela inflamação da mucosa nasal, multifatorial e prevalente na população. A sintomatologia pode regredir espontaneamente ou haver cronificação - que desencadeia a intensificação dos sintomas, má qualidade do sono e alterações do humor, com ênfase para a ansiedade. Embora a rinite não seja uma doença fatal, quando associada a ansiedade, traz impactos significativos na qualidade de vida de quem possui essas comorbidades, além de resultar em limitações na execução de atividades diárias.

Objetivo: Descrever os fatores associados a transtornos de ansiedade em pacientes com rinite crônica. **Métodos:** Foi realizado uma revisão narrativa da literatura. Para responder a problematização, foi realizada uma busca de artigos nos bancos de dados do Scielo, Pubmed e Google Acadêmico, através dos descritores: rinite, ansiedade, rinite crônica, rinite alérgica, comorbidades, distúrbios do sono, qualidade de vida e perfil socioeconômico. **Resultados:** Tem sido observado uma maior prevalência de ansiedade em pacientes com rinite quando comparado com indivíduos do grupo controle. Além disso, a rinite crônica contribui para a má qualidade do sono, resultando em irritabilidade, processos ansiosos, déficits de concentração e redução da quantidade de células de defesa do organismo, tornando o indivíduo susceptível a infecções. Foi também observado que a não adesão ao tratamento da rinite e presença de outras comorbidades agravam os sintomas da rinite, e conseqüentemente se tornam fator de risco para ansiedade. Dentre os pacientes com rinite mais susceptíveis a desenvolver sintomas de ansiedade estão os que vivem em áreas urbanas/industriais, tabagistas e os que possuem baixa renda e baixo nível de escolaridade. **Conclusão:** Este trabalho indicou que os estudos apontam para uma possível associação entre rinite crônica e ansiedade, e pode servir de base para estudos futuros que queiram investigar meios de intervenção para que esta associação não ocorra e, assim, possibilitar uma melhor qualidade do sono, mais adesões ao tratamento da rinite em suas formas mais leves, evitando complicações e resultando em bem-estar físico e emocional para esses pacientes.

Palavras-chave: Rinite. Ansiedade. Qualidade do sono. Adesão ao tratamento. Comorbidades. Perfil socioeconômico.

ABSTRACT

Rhinitis is a respiratory disease, characterized by inflammation of the nasal mucosa, multifactorial and prevalent in the population. Symptoms may spontaneously regress or become chronic - which triggers the intensification of symptoms, poor sleep quality and mood changes, with emphasis on anxiety. Although rhinitis is not a fatal disease, when associated with anxiety, it has significant impacts on the quality of life of those who have these comorbidities, in addition to resulting in limitations in carrying out daily activities. **Objective:** To describe the factors associated with anxiety disorders in patients with chronic rhinitis. **Methods:** A narrative review of the literature was carried out. To respond to the problematization, a search for articles was carried out in the databases of Scielo, Pubmed and Google Scholar, using the descriptors: rhinitis, anxiety, chronic rhinitis, allergic rhinitis, comorbidities, sleep disorders, quality of life and socioeconomic profile. **Results:** A higher prevalence of anxiety has been observed in patients with rhinitis when compared to individuals in the control group. In addition, chronic rhinitis contributes to poor sleep quality, resulting in irritability, anxious processes, concentration deficits and a reduction in the number of defense cells in the body, making the individual susceptible to infections. It was also observed that non-adherence to rhinitis treatment and the presence of other comorbidities aggravate rhinitis symptoms, and consequently become a risk factor for anxiety. Among the patients with rhinitis most likely to develop anxiety symptoms are those who live in urban/industrial areas, smokers and those with low income and low level of education. **Conclusion:** This work indicated that the studies point to a possible association between chronic rhinitis and anxiety, and can serve as a basis for future studies that want to investigate means of intervention so that this association does not occur and, thus, enable a better quality of sleep, more adherence to the treatment of rhinitis in its milder forms, avoiding complications and resulting in physical and emotional well-being for these patients.

Keywords: Rhinitis. Anxiety. Sleep quality. Adherence to treatment. Comorbidities. Socioeconomic profile.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
1.1.	JUSTIFICATIVA	7
1.2.	PROBLEMATIZAÇÃO	7
2	OBJETIVOS	8
2.1.	OBJETIVO GERAL	8
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3	REFERENCIAL TEÓRICO	9
3.1.	EPIDEMIOLOGIA	9
3.1.1.	Epidemiologia da rinite	9
3.1.2.	Epidemiologia da ansiedade	10
3.2.	ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA RINITE ALÉRGICA	11
3.3.	ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA ANSIEDADE	15
4	METODOLOGIA	20
4.1.	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	20
4.1.1.	Critérios de inclusão	20
4.1.2.	Critérios de exclusão.....	20
4.1.3.	Análise de dados	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
5.1.	O IMPACTO DA QUALIDADE DO SONO EM PACIENTES COM RINITE E O DESENVOLVIMENTO DA ANSIEDADE.....	22
5.2.	RELAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO PARA RINITE E O DESENVOLVIMENTO DA ANSIEDADE.....	24
5.3.	PRESENÇA DE RINITE COM OUTRAS COMORBIDADES E A ANSIEDADE	26
5.4.	PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PACIENTES COM RINITE MAIS SUSCEPTÍVEIS A DESENVOLVER ANSIEDADE.....	29
6	RESUMO DOS PRINCIPAIS ACHADOS	31
7	CONCLUSÃO	32
	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

A rinite é uma doença respiratória, caracterizada pela inflamação da mucosa nasal, prevalente na população e se manifesta por meio de sintomas como a rinorreia, espirros constantes, congestão nasal, prurido nasal e hiposmia (YUM et al., 2020) e sintomas associados como conjuntivite, a qual pode comprometer a acuidade visual, cefaleia e fadiga (CARMELO-NUNES; SOLÉ, 2009). Os sintomas regridem de forma espontânea ou com tratamento (IBIAPINA et al., 2008). No entanto, quando não há tratamento adequado pode haver crises recorrentes, tornando-se crônica, ou seja, quando há inflamação da mucosa nasal persistente por mais de quatro dias na semana ou por mais de quatro semanas consecutivas (BOUSQUET et al., 2008).

Por ser uma doença multifatorial, a rinite pode ser classificada de acordo com os dados clínicos, como a frequência e intensidade dos sintomas; citologia nasal; fatores etiológicos e fenótipos – clínica, temporalidade, gravidade, controle, resposta ao tratamento e presença de comorbidades (SAKANO et al., 2018). Em relação a rinite crônica, é classificada em quatro subgrupos de acordo com o principal agente etiológico: i- rinite alérgica, que é a forma mais comum, decorrente da exposição a alérgenos em pessoas sensibilizadas. Dentre os alérgenos mais comuns estão os ácaros presentes na poeira doméstica, os fungos, pelos de animais, baratas e gramíneas (CARMELO-NUNES; SOLÉ, 2009); ii- rinite infecciosa, que é aguda e autolimitada, provocadas por vírus, na maioria dos casos, mas também provocadas por bactérias e outros agentes infecciosos (SAKANO et al., 2018); iii- rinite não alérgica e não infecciosa, o qual compreende um grupo mesclado de indivíduos sem sinais de infecção e sem sinais sistêmicos de inflamação. Este grupo abrange: a rinite ocupacional (caracterizada pela presença de sintomas nasais associados à exposição no ambiente de trabalho aos agentes de alto ou baixo peso molecular e/ou substâncias irritantes); rinite induzida por drogas, na qual a aspirina é a mais comum; rinite hormonal e por outras causas como: irritantes, comidas, granulomas, refluxo gastroesofágico, fatores emocionais e idiopáticos (BOUSQUET et al., 2008); iv- rinite mista abarca os pacientes com mais de um agente etiológico, sejam eles conhecidos ou não (SAKANO et al., 2018).

Esses agentes etiológicos são dinâmicos e o mesmo paciente pode migrar de uma categoria para outra. Além disso, para classificar o fenótipo, vários critérios podem ser abordados. Para avaliar a gravidade (leve ou moderada/grave), observa-se o comprometimento de atividades diárias, como a perturbação do sono, lazer, esportes, trabalho, estudos e atividades recreativas. Assim, a rinite é leve quando não há interferência dos 6

sintomas nas atividades diárias e a rinite moderada a grave ocorre quando há comprometimento de pelo menos um desses fatores e/ou sintomas de incômodo (LIVA et al., 2021).

Ademais, o padrão dos sintomas pode ser sazonal (mais comumente ocorre na transição da primavera para o inverno) ou perene (ocorre durante todo o ano, independente da estação), e intermitente (que duram menos de quatro dias por semana ou por menos de quatro semanas) ou persistente (que duram mais de quatro dias por semana ou por mais de quatro semanas). Outra categoria diz respeito à resposta ao tratamento, sendo eles controlados ou descontrolados (LIVA et al., 2021).

Como já mencionado anteriormente, a rinite alérgica é a forma mais comum e uma das suas complicações é a cronificação de seu aparecimento, bem como o agravamento de seus sinais e sintomas (RODRIGUES et al., 2021). Foi relatado que 43% dos pacientes com rinite alérgica queixam-se da sensação de cansaço devido à má qualidade do sono, que resulta em perda de desejo sexual e provoca alterações de humor, sendo um fator de risco para o desenvolvimento da ansiedade (BEDOLLA-BARAJAS et al., 2016).

Em relação ao transtorno de ansiedade, ele é o transtorno psiquiátrico mais comum na população mundial e um dos mais incapacitantes, com prevalência de, aproximadamente, 12% (SAÚDE, 2022). Se caracteriza como um distúrbio do humor, exacerbado por uma resposta adaptativa do organismo, a qual foi desenvolvida para preparar o indivíduo para situações de “luta ou fuga” e o indivíduo desenvolve sentimentos de inquietação e/ou apreensão (BEDOLLA-BARAJAS et al., 2016).

Dentre a sintomatologia, na ansiedade não só são encontrados sinais e sintomas psíquicos, como também sintomas físicos. Nesse contexto, são encontrados no paciente ansioso: alterações do sono, impaciência, resposta exagerada a situações de surpresa, dificuldade de concentração ou déficit de memória, polaciúria, náuseas e diarreias, vertigens ou tonturas, sensação de fôlego curto ou dispneia, sudorese, palpitações, rubor ou calafrios, mãos frias e úmidas, tremores ou sensação de fraqueza, fadiga fácil, tensão ou dores musculares, bem como, frequentemente, se associa com estresse ambiental crônico, fobias, depressão e outros sintomas emocionais (ZUGAIB, 2020).

Segundo Bedolla-Barajas et al., (2016), os sintomas de ansiedade são mais prevalentes em indivíduos que possuem rinite do que nos indivíduos do grupo de controle. Neste estudo, foi apontado que, dentre os pacientes com rinite, as maiores prevalências de ansiedade estavam nos pacientes do sexo feminino, assim como, em indivíduos que apresentaram redução ou ausência do olfato, inflamação nasal crônica e histórico de alergias. É válido 7

destacar que o fator mais importante deste estudo foi a relação com a cronicidade e não com a atopia em si. Portanto, o objetivo deste trabalho é revisar quais são os fatores que contribuem para a validação da associação entre rinite crônica e ansiedade e, dessa forma, apontar caminhos para a atenuação da associação e estratégias que visam a melhora da qualidade de vida do paciente com rinite.

1.1. Justificativa

Os sinais de sofrimento mental, caracterizados pelos sintomas de insônia, fadiga, queixas somáticas, esquecimento, irritabilidade e dificuldade de concentração, são recorrentes em pacientes com alguma doença crônica (SANTOS *et al.*, 2019), sendo a ansiedade o transtorno mental mais comum nesses pacientes. Assim surge a necessidade de avaliar a correlação entre ansiedade e rinite crônica, com ênfase para a rinite alérgica, já que ela é o tipo de rinite mais comum no Brasil; e tanto a rinite quanto a ansiedade são doenças que causam limitações diárias e comprometem o desempenho cognitivo, resultando em déficit de atenção e memória, comprometimento de habilidades profissionais e prejuízo de atividades estudantis (CARMELO-NUNES; SOLÉ, 2009). Dessa forma, esse trabalho visa esclarecer os fatores que relacionam a rinite com a ansiedade, como também compreender qual o perfil do paciente com rinite mais susceptíveis a desenvolver sintomas ansiosos.

1.2. Problematização

Quais são os fatores já descritos na literatura que associam a rinite alérgica com a ansiedade?

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Descrever fatores associados a transtornos de ansiedade em pacientes com rinite alérgica crônica.

2.2. Objetivos específicos

- Compreender o impacto da qualidade do sono nos pacientes com rinite;
- Avaliar se a falta de adesão ao tratamento para rinite contribui para o aumento dos sintomas de ansiedade;
- Investigar se a presença de outras comorbidades, além da rinite, acentuam o quadro da ansiedade;
- Descrever o perfil dos pacientes com rinite mais suscetíveis a desenvolver ansiedade, considerando dados como idade, sexo, renda, escolaridade e hábitos de vida.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Epidemiologia

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são caracterizadas por apresentarem evolução lenta, silenciosa e oligossintomáticas. No entanto, causam grande impacto na qualidade de vida do paciente e na realização de atividades diárias. Dentre as principais DCNT estão as cardiovasculares, as respiratórias crônicas – bronquite, asma e rinite -, a hipertensão arterial sistêmica, a diabetes, o câncer e as doenças metabólicas. Nesse contexto, as DCNT são responsáveis pelas principais causas de mortalidade no mundo – em 2008 foram responsáveis por 63% dos óbitos mundiais - e, conseqüentemente, tornam-se um grande problema de saúde pública (FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Em relação aos transtornos de ansiedade, são condições que causam muita morbidade e, dentre os quadros mentais, apresentam a segunda maior causa de incapacitação, atrás somente da depressão. São transtornos prevalentes, com início da sintomatologia muito precoce e costuma permanecer ao longo da vida. Assim, como foi revisado pela Organização Mundial de Saúde – OMS - (2022), os transtornos ansiosos são os mais frequentes dentre os transtornos psiquiátricos.

3.1.1. Epidemiologia da rinite

A rinite é a doença respiratória crônica mais prevalente na população mundial. Sua ocorrência sofre grandes variações, mas estima-se que a forma alérgica acomete de 10% a 20% da população global e a sua forma não alérgica acomete cerca de 200 milhões de indivíduos, cerca de 2,5% (FERREIRA *et al.*, 2021).

É uma das doenças crônicas mais recorrentes na infância. Em estudo realizado por Borges *et al.*, 2006, foram apontados os resultados de pesquisas realizadas em 155 cidades de todas as partes do mundo, abrangendo cerca de 460 mil crianças de 13 e 14 anos de idade e notou-se que a prevalência oscilou entre 1,4% a 39,7%, com perspectiva de aumento. Logo, compreende-se que é comum o aparecimento de enfermidades alérgicas na infância e adolescência, que geram despesas elevadas para o sistema de saúde e afetam a frequência escolar dos jovens e a presença de seus pais no trabalho, impactando a qualidade de vida de todos envolvidos (FERNANDES *et al.*, 2017)

No Brasil, o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)*, apontou que a recorrência de rinite em crianças de 6-7 anos de idade foi de 25,7 %, enquanto

na faixa etária de 13-14 anos de idade foi de 29,6%. Ademais, foi apontado que a região sudeste (27,9%) e nordeste (26,1%) apresentam as maiores frequências de rinite na faixa etária infantil e a região nordeste (32,4%) e norte (32%) apresentam as maiores prevalências na adolescência (SOLÉ et al., 2006).

As maiores taxas de prevalência da rinite foram registradas nos grandes centros urbanos, caracterizando que a industrialização é um agravante para a doença. A sintomatologia nasal nas regiões sul e sudeste foi maior nos meses de inverno – maio a agosto – (rinite sazonal) pois, as mudanças bruscas de temperatura associadas ao tempo frio o ar seco ressecam a mucosa nasal, deixando o indivíduo mais vulnerável a desenvolver os sintomas. Por outro lado, na região nordeste a ocorrência dos sintomas não esteve relacionada com os meses do ano (rinite perene) (SAKANO *et al.*, 2018)

É comum a coexistência de doenças alérgicas, a exemplo da grande relação entre rinite e asma, na qual 38% dos pacientes com rinite alérgica têm asma e 78% dos pacientes diagnosticados com asma têm rinite (CAMELO-NUNES; SOLÉ, 2009); e da correlação entre doenças alérgicas e a rinoconjuntivite, com cerca de 90% (SAKANO *et al.*, 2018). Ademais, a alergia pode influenciar em 40-80% dos casos de sinusite crônica e também é visto uma maior recorrência de dermatite atópica, otite média e pólipos nasais em indivíduos alérgicos em detrimento de não alérgicos (CAMELO-NUNES; SOLÉ, 2009).

3.1.2. Epidemiologia da ansiedade

Em revisão realizada pela OMS (2022) foi apontado que antes da pandemia, por volta de 970 milhões de pessoas no mundo possuíam algum tipo de transtorno mental (cerca de 12% da população mundial). Nesse cenário, foi descrito que 8% das crianças de 5-9 anos de idade, 14% dos adolescentes e 13% das pessoas com mais de 70 anos de idade viviam com algum transtorno mental no mundo. Dentre os transtornos mentais, a ansiedade foi a desordem mais prevalente (31%), cerca de 301 milhões de pessoas no mundo. Todavia, a pandemia de COVID-19 contribuiu significativamente para o aumento da prevalência desse transtorno que cresceu 28% nesse período, principalmente em mulheres, descritas como mais susceptíveis a sofrerem os impactos econômicos e sociais.

No Brasil, a prevalência de ansiedade gira em torno de 9,3% da população e possui o maior número de casos entre todos os países do mundo. Neste trabalho, foi verificado a prevalência de ansiedade em pessoas que buscavam inserção no mercado de trabalho, valorização profissional e construção familiar e notou-se, que nessa faixa etária da vida (amostra populacional entre 18-35 anos de idade), a prevalência de ansiedade foi de 27,4%.

Já na faixa etária entre 18-24 anos de idade, as taxas de ansiedade foram de 12,3%, próximo a prevalência global (COSTA, C. *et al.*, 2019).

Na pesquisa realizada por Bedolla-Barajas *et al.*, (2017), sobre rinite e os fatores de risco para ansiedade, houve presença de ansiedade em 45,9% dos pacientes com rinite alérgica, em 52,9% dos participantes do grupo de rinite não alérgica, enquanto no grupo controle a frequência de ansiedade foi de 10,4%. Outrossim, Wang *et al.*, (2021) também avaliaram a relação de rinite alérgica associada com ansiedade, na qual a ocorrência de ansiedade foi de 24,8% em pacientes com rinite, enquanto a ocorrência de ansiedade foi de 2,8% no grupo controle. Desse modo, foi demonstrado que a rinite é um fator de risco para o aumento da prevalência de transtornos mentais, principalmente, transtornos ansiosos.

3.2. Aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento da rinite alérgica

O nariz é a parte mais saliente da face humana. É composto por estruturas externas (componentes ósseos e cartilagosos) e internas (narinas, conchas, alguns canais e mucosa). A cavidade nasal - parte interna - é responsável pelos processos de filtração, aquecimento e umidificação do ar inspirado. No entanto, não é exclusiva do sistema do respiratório, se envolve nos processos de fala, paladar e a porção superior possui células olfatórias.

A rinite é uma doença sintomática da cavidade nasal, sendo a do tipo alérgico procedente de reação inflamatória exacerbada na mucosa após exposição à alérgenos. Dentre os alérgenos mais comuns, mas não exclusivos da doença, estão alérgenos da poeira - ácaros do pó domiciliar são os mais comuns no Brasil -, alérgenos dos fungos, pólenes, fumaça de tabaco, odores fortes, poluição e mudanças ambientais de temperatura e umidade (CARMELO-NUNES; SOLÉ, 2009).

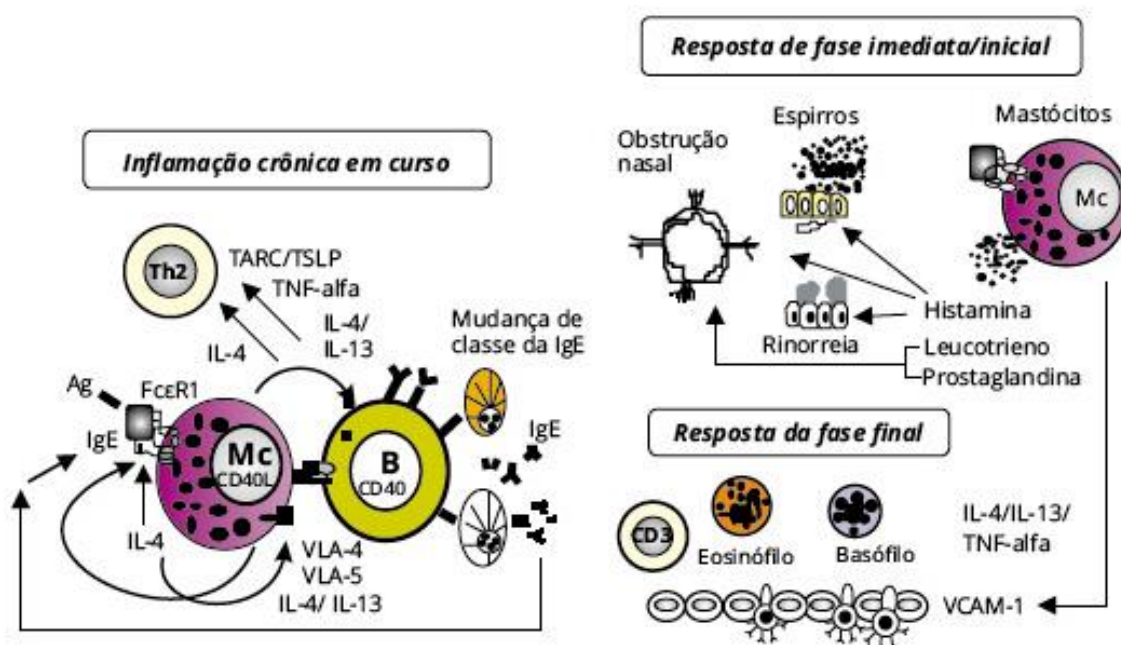
Após a exposição ao alérgeno haverá mudanças estruturais na barreira epitelial, que vai induzir uma resposta do tipo T-*helper* 2 (Th2) com a produção das interleucinas IL-4 e IL 13. Essas citocinas irão promover a troca de classe de anticorpo para o tipo imunoglobulina E (IgE), que se ligará ao receptor de alta afinidade FcεR1 dos mastócitos, ativando-os e promovendo a liberação de mediadores inflamatórios como leucotrienos, prostaglandinas, serotonina e a histamina.

A histamina é responsável pela inflamação das vias aéreas, pelo recrutamento de eosinófilos, por promover hiperresponsividade das vias aéreas, estimulando hiperplasia de células caliciformes, hipersecreção de muco, proliferação de fibroblastos, colágeno e deposição de matriz extracelular, bem como proliferação e aumento de contratilidade da musculatura lisa das vias aéreas (PAWANKAR, 2014)

Nesse contexto, o indivíduo apresentará clinicamente queixas de rinorreia, obstrução nasal, prurido nasal, espirros e hiposmia (Figura 1). Tais sintomas podem regredir espontaneamente ou com o tratamento (BOUSQUET *et al.*, 2008). Isso poderá repercutir em negligência, por parte do paciente, em relação a busca por auxílio médico nos casos leves da doença e, assim, ela pode evoluir para quadros moderados a graves.

Apesar da rinite alérgica não ser uma doença fatal, ela impacta de maneira negativa a qualidade de vida da população que possui essa doença (WANG *et al.*, 2021), seja por meio de distúrbios do sono, comprometimento no desempenho das atividades diárias, laborais e escolares (RODRIGUES *et al.*, 2021).

Figura 1- Mecanismos inflamatórios na rinite alérgica.



Fonte: Adaptado de Pawankar, 2014.

O diagnóstico da rinite é baseado em história clínica sugestiva e achados do exame físico como: a hipertrofia e palidez dos cornetos inferiores e a presença de secreção hialina (CARMELO-NUNES; SOLÉ, 2009). Tais achados são resultantes da disfunção do epitélio, vasos, glândulas e nervos devido ao infiltrado celular e presença dos mediadores inflamatórios e citocinas, porém, pode haver comorbidades associadas – otite média serosa recorrente, rinosinusite crônica e, quando sibilos são auscultados, pode sugerir associação com asma (IBIAPINA *et al.*, 2008).

A padronização do diagnóstico é de relevância no dia a dia do médico para acompanhamento do paciente com rinite alérgica. A utilização de escores clínicos é utilizada

para a classificação do grau da doença em leve, moderada e grave. Ibiapina *et al.*, (2008) trouxe seis sinais e sintomas (rinorreia, espirros, prurido nasal, obstrução nasal, prurido de orofaringe e prurido ocular) e para cada sintoma foi atribuído uma pontuação de 0 a 3. Nesse caso, 0: ausência do sintoma; 1: sintoma leve, sem interferência nas atividades diárias/ sono e bem tolerado; 2: sintoma causa desconforto e prejuízos em atividades que exigem alta concentração; 3: sintoma de forte intensidade, causando impacto no sono e atividades diárias. Após a soma dos pontos, a rinite leve varia de 1-6, moderada de 7-12 e grave de 13-18 pontos (Quadro 1).

Quadro 1: Padronização do diagnóstico da rinite de acordo com a grau da doença.

Sinais e sintomas	Ausência de sintoma (0)	Sintoma leve (1)	Sintoma desconfortável (2)	Sintoma intenso (3)	Pontos
Rinorreia					
Espirros					
Prurido nasal					
Obstrução nasal					
Prurido de orofaringe					
Prurido ocular					
Rinite leve: 1-6; Rinite moderada: 7-12; Rinite grave: 13-18 pontos.					
Total= _____					

Fonte: De autoria própria

No que diz respeito a solicitação de exames complementares para fechamento do diagnóstico de rinite, eles são dispensáveis em paciente com rinite alérgica intermitente leve. Em casos moderados a grave de rinite, é aconselhável a realização de testes cutâneos de hipersensibilidade imediata para aeroalérgenos com o intuito de investigar a alergia. Em casos de dúvidas no diagnóstico ou se não houver uma boa resposta ao tratamento, quando possível, deve ser realizada uma nasofibrosopia ou uma avaliação otorrinolaringológica (CARMELO-NUNES; SOLÉ, 2009).

A abordagem terapêutica não farmacológica do paciente com rinite alérgica consiste na adoção de medidas gerais de controle ambiental para evitar o contato com substâncias desencadeantes (BOUSQUET *et al.*, 2008). Ademais, há alguns outros métodos que ainda são controversos na literatura – em alguns estudos se mostram benéficos e com menor utilização de medicamentos, já em outros estudos, são indiferentes - como, por exemplo, o uso de solução salina nasal isotônica ou hipertônica, higiene nasal com soro fisiológico (usando seringas de silicone moldando à fossa nasal), spray nasal e nebulização apenas com soro fisiológico, ou a utilização de vasodilatadores (IBIAPINA *et al.*, 2008).

Nem sempre as medidas de controle são eficazes na prevenção da sintomatologia, sendo necessário a terapêutica farmacológica. A adoção de medidas simples como a lavagem nasal com solução salina, a adição de anti-histamínico tópico ou oral e corticoide intranasal em baixas doses são eficazes na atenuação dos sintomas da rinite alérgica (IBIAPINA *et al.*, 2008). Dentre os anti-histamínicos, os de primeira geração como a clorfeniramina, difenidramina, prometazina e tripolidina, por possuírem baixa seletividade e considerável efeitos sedativos e anticolinérgicos, estão em desuso para o tratamento da rinite alérgica. Todavia, os anti-histamínicos de segunda geração como: cetirizina, loratadina e a desloratadina, por apresentarem maior potência, maior duração de ação e menor efeito sedativo, são os preferíveis para a prescrição da doença (BOUSQUET *et al.*, 2008).

Em associação aos anti-histamínicos, os corticoides intranasais estão na primeira linha farmacológica do tratamento da rinite persistente. A função dessa classe de medicação se baseia em reduzir a inflamação da mucosa nasal e, dessa forma, reduzir a obstrução nasal, o prurido, os espirros e a rinorreia. Quanto mais simples a posologia e menos aplicações durante o dia, maior adesão ao tratamento (CARMELO-NUNES; SOLÉ, 2009).

Em crianças com rinite e asma, as quais necessitam de administração de corticoides por via oral e intranasal, deve-se ter um acompanhamento especial pela possibilidade de supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e um retardo no crescimento estrutural. Dentre os corticoides intranasais preferíveis para o tratamento da rinite alérgica se destacam: beclometasona, triancinolona, budesonida, fluticasona e mometasona, ambos em sua forma aquosa, pois é melhor tolerada e irritam menos a mucosa nasal (IBIAPINA *et al.*, 2008).

As medicações podem ser administradas por via oral ou por via intranasal. Como a rinite é uma doença restrita ao nariz, há algumas vantagens em administrar tais substâncias por via intranasal, pois altas concentrações serão entregues diretamente ao órgão-alvo - minimizando os efeitos sistêmicos quando comparado com a administração por via oral – e o início da ação normalmente é mais rápido. No entanto, há algumas limitações da via intranasal ocorrendo quando há sintomas associados – asma, conjuntivite, otite –, na qual há necessidade de administrações em vários órgãos-alvo (BOUSQUET *et al.*, 2008).

Alguns conservantes utilizados nas medicações intranasais são irritantes nasais imediatos; os glicosteroides intranasais podem causar sangramentos; o uso de vasoconstritores intranasal envolve risco de desenvolvimento de rinite medicamentosa; a medicação intranasal não pode ser administrada quando a narina está obstruída e a adesão ao tratamento é maior quando a administração é por via oral do que com drogas tópicas,

principalmente, quando há múltiplos órgãos-alvo envolvidos (BOUSQUET *et al.*, 2001).

3.3. Aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento da ansiedade

A ansiedade trata-se de um mecanismo fisiológico importante para que o indivíduo desenvolva foco e atenção para a realização das atividades diárias, pois o coloca em estado de alerta frente a alguma ameaça - o estado de “luta ou fuga”. Esse processo ocorre a partir da ativação de sistemas cerebrais: hipotálamo medial, matéria cinzenta periaquedutal e a amígdala (ANDRADE *et al.*, 2019). A amígdala é responsável por coordenar um sistema inconsciente e armazenar emoções primitivas, fundamentais para a preservação da espécie humana (MULLER *et al.*, 2015).

A ansiedade fisiológica possui curta duração, é autolimitada e relacionada ao estímulo do momento ou não. Por outro lado, a ansiedade passa a ser patológica quando o indivíduo começa a avaliar de modo incorreto situações de perigo (eventos estressores), permanecendo por mais tempo nessa condição que o esperado, o que acarreta repercussões negativas no seu dia a dia. Além disso, o indivíduo terá comportamento de medo, apreensão, tensão e desconforto, causando sofrimento ao paciente (CASTILLO *et al.*, 2000).

Como foi revisado por Margis *et al.*, 2003, as respostas ao estresse serão resultantes das características intrínsecas e extrínsecas do paciente, ou seja, características individuais e do meio em que se encontra inserido. Essas respostas abrangem três componentes: o cognitivo, o comportamental e o fisiológico.

1- O cognitivo: o indivíduo recebe a informação e a interpreta como relevante, agradável, traumático ou outro sentimento. Se essa interpretação é de ameaça, uma resposta de defesa é ativada. Em seguida, será feita uma relação do acontecimento com o histórico de vivências pessoais, na qual o indivíduo irá avaliar suas capacidades para lidar com a situação estressora e, por fim, organizar suas ações para responder aos acontecimentos.

2- O comportamental: a informação causará uma reação – enfrentamento, evitação ou passividade. A resposta dependerá do aprendizado prévio do sujeito, bem como, suas habilidades para contornar a situação.

3- O fisiológico: é o mais complexo de todos, pois envolve aspectos neuroanatômicos e mecanismos neurais e endócrinos.

Quando os limites desses componentes não são mais eficientes em gerar uma resposta adequada e capaz de retornar para a homeostasia frente ao evento estressor, o indivíduo passa apresentar manifestações psicopatológicas como a ansiedade (MARGIS *et al.*, 2003).

Seguindo, a amígdala é a responsável por avaliar, classificar o tipo e grau do estímulo e, com isso, fazer conexões nervosas com o neocórtex e estruturas límbicas. Esse estímulo feito pela amígdala é transmitido ao hipotálamo medial e à matéria cinzenta periaquedutal (MCP). A MCP, por sua vez, é responsável por selecionar e organizar as reações comportamentais e fisiológicas da defesa. Já o hipotálamo medial faz a regulação da hipófise, induzindo a secreção do hormônio adrenocorticotrófico, que atuará nas glândulas suprarrenais estimulando a secreção de catecolaminas – adrenalina - e glicocorticoides – cortisol (ANDRADE *et al.*, 2019).

Nesse contexto, a adrenalina atuará em vários órgãos do corpo humano, provocando uma série de alterações. No cérebro haverá aumento da atenção e do foco decorrente de sua aceleração; o coração aumentará sua frequência resultando em palpitações e elevação da pressão arterial; os pulmões aumentarão a frequência respiratória, haverá alterações nas concentrações de oxigênio e gás carbônico, podendo surgir, assim, parestesias, sensação de asfixia e síncope; a musculatura terá seu suprimento sanguíneo aumentado pela possível necessidade de “fugir” e, desse modo, ficará mais tensa, apresentando tremores e dores; com o aumento da temperatura corporal e o envio de um maior aporte sanguíneo para os músculos, a pele torna-se mais fria, pálida e libera mais suor; o trato gastrointestinal tem seu funcionamento interrompido, causando náuseas, vômitos, diarreia, constipação e dor estomacal, pelo acúmulo de ácido gástrico; como há diminuição da produção de saliva, o indivíduo apresentará boca seca (ZUGAIB, 2020).

Além disso, o outro hormônio envolvido na fisiologia da ansiedade, o cortisol, está relacionado com o recrutamento de energia em eventos estressores. Assim ele é importante em processos inflamatórios, pois tem ação anti-inflamatória, tem ações reguladoras do ciclo sono-vigília, metabólicas, homeostáticas e na relação de comportamentos sociais (SOUZA *et al.*, 2020). No entanto, níveis de cortisol cronicamente aumentados podem prejudicar o funcionamento do hipocampo, resultando em alterações emocionais, de memória, cognição e comportamento (MARGIS *et al.*, 2003).

Outros neurotransmissores envolvidos no sistema defensivo são a dopamina, a serotonina, o ácido gama-aminobutírico (GABA) e peptídeos que atuam como fator de liberação de corticotropina (ANDRADE *et al.*, 2019). A dopamina está envolvida com estados de hipervigilância, a serotonina se relaciona com a regulação do comportamento de defesa, o GABA possui ação inibitória sobre os neurônios serotoninérgicos, a fim de garantir seu funcionamento moderado, enquanto os benzodiazepínicos atuam potencializando as ações dos neurotransmissores (MARGIS *et al.*, 2003).

Alguns acontecimentos e hábitos de vida podem predispor o indivíduo a desenvolver sintomas de ansiedade. Dentre os eventos estão: abusos na infância; traumas vivenciados; possuir algum diagnóstico de doença crônica ou grave que resulte em preocupações com o futuro, tratamento e questões financeiras; estresse do dia a dia. Em relação aos hábitos de vida estão: uso excessivo de álcool, drogas, cafeína e nicotina. Ademais, é válido ressaltar que há questões genéticas envolvidas e que levam o indivíduo a produzir menores quantidades de neurotransmissores, como: a serotonina, a noradrenalina e o GABA (ANDRADE *et al.*, 2019).

Andrade *et al.*, (2019) trouxe em seu estudo os seis critérios abordados pela AMÉRICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION de 2014 – DSM-V – os quais serão apontados a seguir.

1- Ansiedade e preocupações excessivas (expectativa apreensiva), ocorrendo na maioria dos dias por pelo menos 6 meses, com diversos eventos ou atividades (tais como desempenho escolar ou profissional).

2- O indivíduo considera difícil controlar a preocupação.

3- A ansiedade e a preocupação estão associadas com três ou mais dos seguintes sintomas (com pelo menos alguns deles presentes na maioria dos dias nos últimos 6 meses).

Observação: apenas um item é exigido para crianças:

- a. Inquietação ou sensação de estar com os nervos à flor da pele;
- b. Fatigabilidade;
- c. Dificuldade em concentrar-se ou sensações de “branco” na mente;
- d. Irritabilidade;
- e. Tensão muscular;
- f. Perturbação do sono e/ou ocorrência de distúrbios gastrointestinais.

4- A ansiedade, a preocupação ou os sintomas físicos causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

5- A perturbação não se deve aos efeitos fisiológicos de uma substância ou a outra condição médica.

6- A perturbação não é mais bem explicada por outro transtorno mental.

O transtorno de ansiedade engloba vários subtipos de ansiedades. Cada uma dessas categorias possui alguma característica específica as quais serão descritas a seguir (Quadro 2). Todavia, um mesmo paciente pode apresentar mais de um subtipo de ansiedade, logo, ao se fechar o diagnóstico de um subtipo do transtorno de ansiedade, os demais subtipos devem ser avaliados.

Quadro 2: Achados para decisão do diagnóstico dos subtipos do transtorno de ansiedade.

PRINCIPAIS ACHADOS	TIPO DE TRANSTORNO
Devido aos efeitos fisiológicos diretos de uma condição médica geral.	Transtorno de ansiedade devido à condição médica geral.
Devido aos efeitos fisiológicos diretos de uma substância (droga de abuso, medicamento ou toxina).	Transtorno de ansiedade induzido por substâncias.
Ataques de pânico inesperados recorrentes mais 1 mês de preocupação, ansiedade em relação aos ataques ou mudança no comportamento.	Transtorno de pânico com agorafobia.
Agorafobia (ansiedade por estar em locais onde a saída poderia ser difícil ou embaraçosa na ocorrência de um ataque de pânico).	Agorafobia sem história de transtorno de pânico.
Ansiedade em relação à separação de figuras de vínculos com início na infância.	Transtorno de ansiedade de separação.
Medo de humilhação ou embaraço em situações sociais ou de desempenho.	Fobia social (transtorno de ansiedade social).
Medo despertado por objeto ou situação.	Fobia específica.
Obsessões ou compulsões.	Transtorno obsessivo-compulsivo.
Período de 6 meses com ansiedade excessiva mais sintomas associados.	Transtorno de ansiedade generalizada.
Ansiedade em resposta a um evento traumático grave	Transtorno de estresse pós-traumático.
Ansiedade que não satisfaz os critérios para um dos transtornos de ansiedade anteriores e desenvolve-se em resposta a um estressor.	Transtorno de ansiedade sem outras especificações.

Fonte: Adaptado de Hollander e Simeon (2012)

Para o tratamento de transtornos de ansiedade em todas as faixas etárias, a terapia cognitivo-comportamental (TCC) tem sido a principal terapêutica psicológica baseada em evidências. A TCC auxilia na interpretação de estímulos vagos como ameaçadores, ajuda o indivíduo a enfrentar e abordar as situações desafiadoras, diminui o excesso de excitação autonômica. Ainda, essa psicoterapia contribui para o automonitoramento de pensamentos, sensações físicas e comportamentos, para a identificação de erros de pensamentos, apresenta

exercícios para abordar o medo e sintomas corporais de ansiedade e técnicas de relaxamento e respiração (QUAGLIATO *et al.*, 2022).

Outros tratamentos psicológicos em uso para a atenuação dos sintomas ansiosos são: a psicoterapia, responsável por ajudar o paciente a entender os problemas que o angústia; a terapia familiar que será realizada com ajuda do psicólogo ou assistente social e envolverá componentes familiares do paciente, com o intuito de amenizar causas de sofrimento mental decorrentes das relações de parentesco; as terapias ocupacionais, as quais são realizadas por uma equipe multiprofissional, fornecendo oficinas para os usuários praticarem meios criativos de se expressar (ANDRADE *et al.*, 2019).

As medicações utilizadas no tratamento da ansiedade irão atuar nos sistemas de neurotransmissão cerebral. Dentre as classes de medicações de primeira linha utilizadas estão os benzodiazepínicos (diazepam, clonazepam e lorazepam) produzem efeitos sedativos, ansiolíticos e hipnóticos, pois facilitam a ação do GABA e, assim, promovem a hiperpolarização da célula pelo influxo do íon cloro. Essa classe é eficiente na estabilização da resposta inicial e em sintomas somáticos da ansiedade, os quais são vistos nas primeiras seis semanas de tratamento. Após esse período é indicada a retirada gradual da medicação, visto que elas causam dependência/ abstinência (ANDREATINI *et al.*, 2001).

Outra classe farmacológica de primeira linha são os antidepressivos. Dentre os antidepressivos, os tricíclicos (imipramina, amitripilina e nortriptilina) apresentam eficácia semelhantes aos benzodiazepínicos. Sua eficácia é notável entre duas e quatro semanas de tratamento, principalmente nos sintomas psíquicos – tensão, apreensão e preocupação. Os inibidores seletivos da recaptção de serotonina (ISRS) – paroxetina, sertralina, fluoxetina, citalopram e escitalopram – e inibidores da recaptção de serotonina e noradrenalina (IRSN's) - venlafaxina - possuem uma menor eficácia nas primeiras duas semanas, se comparado às classes anteriores, mas após quatro semanas de tratamento superam a eficácia dos benzodiazepínicos, principalmente nos sintomas psíquicos da ansiedade (ANDREATINI *et al.*, 2001). É válido ressaltar que os benzodiazepínicos e os antidepressivos não são eficazes no tratamento de fobias específicas. (QUAGLIATO *et al.*, 2022).

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa utilizou a metodologia de revisão narrativa da literatura. Para a integração dos dados, foram pesquisados artigos nas plataformas digitais Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. Para a seleção dos artigos foram utilizados como descritores as palavras-chave: rinite, ansiedade, rinite crônica, rinite alérgica, comorbidades, distúrbios do sono, qualidade de vida e perfil socioeconômico. As palavras-chaves foram escritas em inglês e em português. Ademais, foi utilizado o artifício “and” nas funções de pesquisa, a fim de incorporar duas subseções. Exemplificando, foi utilizado rinite ou ansiedade como primeiro descritor, em seguida o artifício “and” e em seguida o segundo descritor. Por fim, artigos referenciados pelos artigos selecionados na pesquisa também foram utilizados como base de dados neste trabalho (Figura 2).

4.1. Critérios de elegibilidade

4.1.1. Critérios de inclusão

- Artigos úteis para responder a problematização (estudos de coorte, estudos transversais e revisões sistemáticas);
- Publicados na língua inglesa, língua espanhola ou na língua portuguesa;
- Artigos gratuitos;
- Artigos que utilizaram pacientes com rinite como grupo de estudo e pacientes sem rinite como grupo controle;
- Artigos que utilizaram pacientes com ansiedade como grupo de estudo e pacientes sem ansiedade como grupo controle;
- Artigos que utilizaram pacientes com rinite e ansiedade como grupo de estudo e paciente sem rinite e ansiedade como grupo controle;
- Capítulos de livros úteis para responder a problematização.

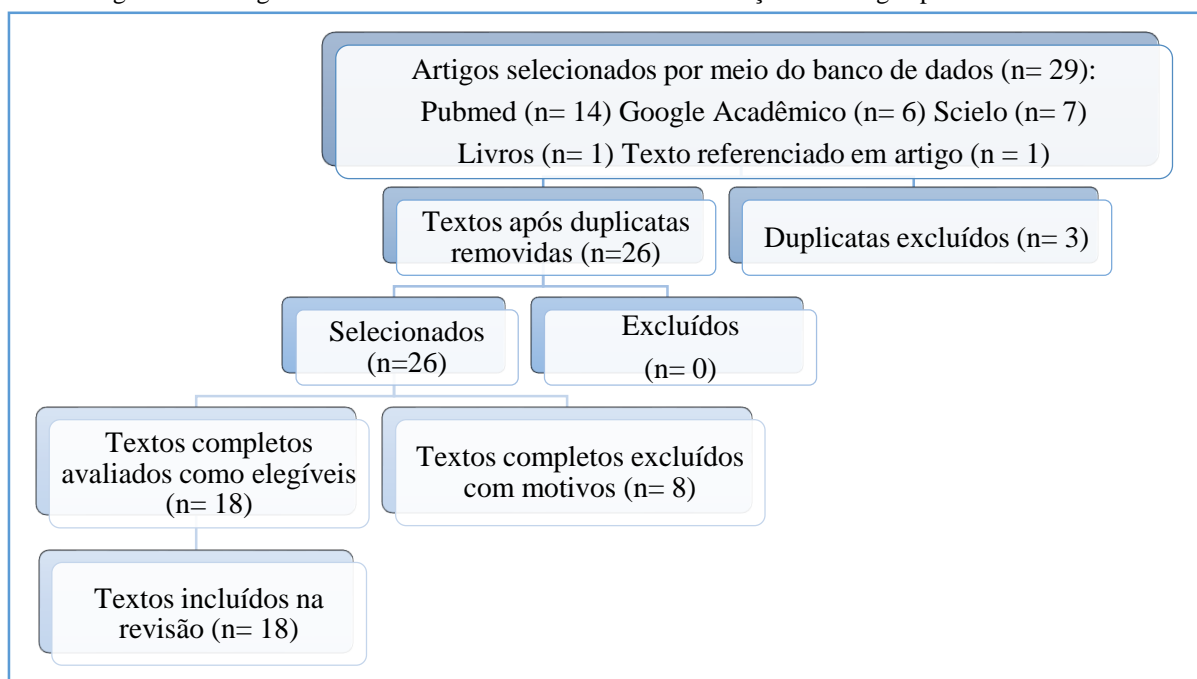
4.1.2. Critérios de exclusão

- Artigos incapazes de colher dados e obter o texto completo;
- Artigos não disponíveis gratuitamente por meio do acesso da universidade;
- Estudos *in vitro* e com animais;
- Artigos duplicados;

4.1.3. Análise de dados

Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 29 artigos por meio dos bancos de dados: Pubmed (14); Scielo (7); Google Acadêmico (6); Capítulo de Livro (1) e Texto Referenciado em Artigo (1). Após a seleção dos artigos, 3 foram excluídos por duplicatas, restando 26 artigos. Após a leitura completa dos 26 textos selecionados, 8 artigos não foram úteis para responder a problematização, sendo assim, não foram incluídos neste estudo (figura 2).

Figura 2: Fluxograma demonstrando como foi realizada a seleção dos artigos para os resultados.



Fonte: Do próprio autor.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1. O impacto da qualidade do sono em pacientes com rinite e o desenvolvimento da ansiedade

O sono está atrelado ao funcionamento do organismo de modo adequado. Ele é responsável pelo equilíbrio emocional, psíquico, metabólico e tem relevância na estabilização do humor. Para verificar os benefícios do sono, é necessário remover essa função e observar suas repercussões fisiológicas. A privação do sono repercute em irritabilidade, processos ansiosos, déficits de concentração e reduz a quantidade de células de defesa do organismo, tornando o indivíduo susceptível a infecções.

A rinite alérgica por meio de dois mecanismos contribui para a má qualidade do sono. O primeiro mecanismo é o molecular, visto que algumas citocinas do perfil T-helper 1 (Th1), que são importantes na modulação do sono e aumento da sonolência, encontram-se deprimidas, como por exemplo, interferon-gama (IFN- γ), IL-2, IL-12, fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α). Por outro lado, mediadores inflamatórios liberados durante uma resposta do tipo Th2, que é o perfil predominante observado na rinite alérgica, como a histamina, IL-4, IL-5, IL-10, IL-13, bradicinina e substância P, estão aumentados e são capazes de prejudicar o sono (D'ELIA *et.al.*, 2022).

Já o segundo mecanismo é mecânico, na qual há obstrução nasal decorrente do processo inflamatório da mucosa nasal (CIPRANDI *et al.*, 2011). Seguindo esse pensamento, D'Elia *et al.*, (2022) diz que a posição deitada típica leva à piora da rinite alérgica, pois favorece o agravamento da obstrução nasal devido ao aumento do edema dos cornetos nasais e, com isso, resulta em limitação do fluxo de ar das vias aéreas superiores. Somado a isso, a rinite alérgica pode desencadear a hipertrofia das amígdalas e da adenoide devido à inflamação crônica na cavidade nasal e nasofaringe, além de promover alterações faciais decorrentes da respiração oral em detrimento da respiração nasal (D'ELIA *et.al.*, 2022).

Outrossim, em seu estudo de coorte transversal, Ferreira *et al.*, (2021), utilizou-se de uma classificação subjetiva respondida pelos pacientes, na qual foi apontado que os sintomas nasais – espirros, coriza, prurido e obstrução - com maiores graus de incômodos também estão relacionados com a má qualidade do sono. Nesse sentido, em estudo transversal quantitativo, Leite *et.al.*, (2020), avaliaram a associação entre a qualidade do sono e a ansiedade em acadêmicos de medicina e notou que a privação do sono causa repercussões no desempenho acadêmico e profissional. Nesse contexto, foi apontado que o sono de má qualidade está relacionado com uma menor expectativa de vida, envelhecimento precoce, com uma tendência

a desenvolver morbidades, comprometimento da atenção e memória e maior agressividade. Além disso, houve maior incidência, nos acadêmicos com privação de sono, de transtornos psíquicos e emocionais, com ênfase para a ansiedade.

Com o objetivo de avaliar a qualidade de vida e do sono em relação aos diferentes níveis de incômodo dos sintomas em pacientes com rinite, Ferreira *et. al.*, (2021) avaliaram 169 pacientes da região Oeste da Bahia, Brasil, e apontou que 73,5% dos adultos e 65,8% das crianças com a doença buscaram atendimento médico decorrentes de distúrbios do sono. Dentre os sintomas, roncos e despertares noturnos recorrentes se relacionaram ao sono de pior qualidade e deixavam os pacientes com rinite mais propensos, que os indivíduos sem a doença, ao estresse, fadiga, sonolência diurna excessiva, déficit de memória e de concentração e queda na produtividade e no funcionamento social.

5.2. Relação da adesão ao tratamento para rinite e o desenvolvimento da ansiedade

Um outro fator relacionado a interferências na qualidade de vida do paciente com rinite é a não adesão ao tratamento. A adesão ao tratamento é definida como o grau de comprometimento de uma pessoa seguir as orientações acordadas com o profissional da saúde. É abordado ainda que indivíduos que sofrem de doenças crônicas possuem dificuldades em continuar seus tratamentos clínicos ou esquecem de fazer o uso contínuo da medicação. A longo prazo isso trará efeitos negativos ao paciente, seja por terapias desnecessárias, por decisões incorretas ou pelo agravamento do quadro. (OCAK *et al.*, 2017)

Um questionário foi proposto por Ocak *et al.*, (2017) para apontar quais são os principais fatores que levam o paciente diagnosticado com rinite alérgica a não aderir ao uso do spray nasal de furoato de mometasona aplicado com dois jatos por narina, durante a manhã e por trinta dias. A baixa adesão ao medicamento foi notada principalmente em pacientes que viviam com mais de dois filhos dependentes, que apresentaram algum tipo de efeito colateral indesejado, que não observaram benefícios com a medicamento e/ou que fizeram alguma viagem por mais de cinco dias durante o período. Logo, Ocak *et al.*, (2017) alerta sobre os desfechos desfavoráveis devido ao abandono do tratamento. Nesse sentido, haverá prorrogação do tempo de tratamento, insatisfação do paciente, prejuízos financeiros desnecessários ao governo, além da redução da qualidade de vida, que por sua vez é fator de risco para ansiedade (COSTA, C., *et al.*, 2019).

O tratamento da rinite é de baixo custo no Brasil, seja pelo fato de que boa parte dos fatores desencadeantes são conhecidos pelos pacientes e passíveis de atenuação por meio do controle ambiental, seja pelo fato de que o Sistema Único de Saúde-SUS disponibiliza, de forma gratuita, a maior parte das medicações para o tratamento. No entanto, frequentemente há abandono do tratamento após um pequeno intervalo de tempo, devido a necessidade de administração do medicamento em vários períodos do dia e/ou em decorrência da via de administração, a qual foi relatada como incômoda pelos pacientes (SAKANO *et al.*, 2018).

Boa parte dos pacientes com rinite crônica possuem a forma leve da doença e os sintomas acabam sendo menosprezados tanto pelos pacientes, quanto por familiares e médicos. Com isso, não há adesão ao tratamento em sua forma leve, o que contribui para a evolução da doença para suas formas mais graves e resulta em déficit de atenção, redução da qualidade do sono, queda da capacidade de concentração e aprendizagem (SAKANO *et al.*, 2018), isso torna os pacientes mais susceptíveis a desenvolver o transtorno de ansiedade (COSTA, C., *et al.*, 2019).

Em seu artigo de revisão sobre a rinite alérgica na visão do paciente, Rosário *et al.*, (2019) aponta as principais causas listadas pelos pacientes que não procuram auxílio médico: acham que seus sintomas são normais/comuns; compram medicações sem prescrição médica; encontram soluções práticas e rápidas; alegam que os sintomas não são suficientemente incômodos; não necessitam de auxílio médico para a regressão dos sintomas na maioria das vezes; referem insatisfação com o tratamento prescrito anteriormente e já suspeitam da alergia antes mesmo do diagnóstico.

Nesta análise, a maioria dos pacientes revelaram que usam combinações de anti-histamínicos orais e corticoides intranasais. Quando comparado com o tratamento disponível na diretriz, nota-se que há um equívoco na forma que o paciente faz uso da medicação, que não é bem avaliada pelos consensos de rinite. Portanto, é necessária uma boa relação médico-paciente logo no primeiro contato, pois a falha no diálogo acarreta não adesão ao tratamento e conseqüentemente interfere na qualidade de vida do paciente alérgico (ROSÁRIO *et al.*, 2019).

5.3. Presença de rinite com outras comorbidades e a ansiedade

Como já foi abordado, a rinite não é uma doença fatal, todavia, pessoas que possuem os casos moderado a grave da doença, têm limitações diárias nas suas atividades diárias e uma pior qualidade de vida. Um dos agravantes da sintomatologia da rinite é a ocorrência de comorbidades, que são doenças simultâneas no mesmo paciente, resultando em apreensão crônica acerca do desfecho da doença. Nesse contexto, quando o indivíduo possui alguma doença crônica, ele faz parte do grupo de risco para o desenvolvimento de ansiedade.

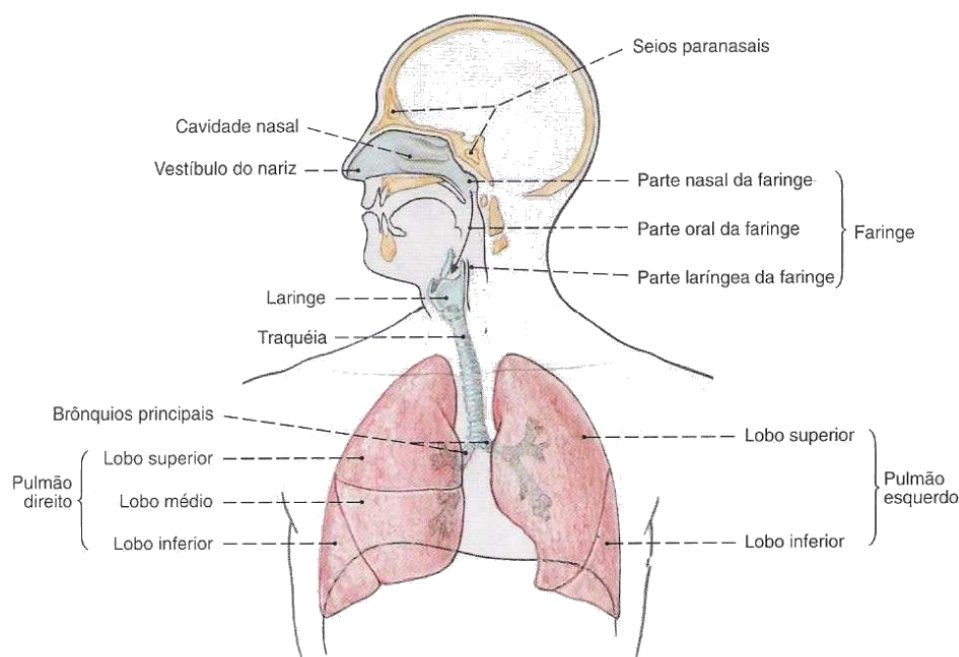
Em estudo transversal sobre a rinite como fator associado à ansiedade e a depressão, Bedolla-Barajas *et al.*, (2016) aborda que a ansiedade e a depressão são transtornos psíquicos comuns em pacientes com doenças crônicas e, quando aplicado o mesmo formulário para pacientes com rinite e grupo controle, houve maior prevalência de ansiedade e depressão nos pacientes com rinite.

A pesquisa realizada por Bedolla-Barajas *et al.*, (2017) contou com uma amostra populacional de 241 pessoas, as quais foram qualificadas e divididas em três grupo: rinite alérgica (111 indivíduos), rinite não alérgica (34 indivíduos) e grupo controle (96 indivíduos). Dentre os achados, houve presença de ansiedade em 45,9% dos pacientes com rinite alérgica, em 52,9% dos participantes do grupo de rinite não alérgica, enquanto no grupo controle a frequência de ansiedade foi de 10,4%. Quando comparado os sintomas depressivos, a frequência de depressão foi de 38,7% em rinite alérgica, 47% em rinite não alérgica e 16,6% no grupo controle

Outras doenças crônicas que envolvem sintomas ansiosos com maior frequência são a fibromialgia, a síndrome de Cushing e a epilepsia (MEDICINA, 2020), artrite reumatoide, doenças respiratórias e cardiovasculares crônicas e urticária crônica (BEDOLLA-BARAJAS *et al.*, 2016). Também foi ratificado a maior prevalência de ansiedade em pacientes oncológicos do que no grupo controle na revisão sistemática de Ayubi *et al.*, (2021).

Em um estudo realizado por Yum *et al.* (2020) foi descrito as doenças simultâneas mais prevalentes em crianças com rinite do que na população pediátrica em geral, das quais se destacam asma, eczema, conjuntivite alérgica, sinusite, síndrome da alergia oral, hiperatividade brônquica, otite média e distúrbios do sono. Essa pesquisa ainda aponta para a coexistência de comorbidades mediadas por IgE em até um terço dos pacientes pediátricos com diagnóstico de rinite. Essa coexistência pode ser explicada pelo fato de que, embora exista a divisão anatômica de vias aéreas superiores e inferiores, funcionalmente elas se comportam como uma única via aérea (Figura 3) e o processo inflamatório pode evoluir comumente (BOUSQUET *et al.*, 2001).

Figura 3: Anatomia das vias aéreas



Fonte: Adaptado de Sobotta, Atlas de Anatomia Humana.

Outro trabalho que buscou a relação entre a rinite e suas comorbidades foi o de Silva (2008), onde foram apontados, além das comorbidades já supracitadas e suas fisiopatologias, as principais complicações encontradas em pacientes com rinite alérgicas: infecções de vias aéreas superiores com maior frequência, alterações anátomo-funcionais das cavidades nasais e paranasais, hipertrofia de adenoide e amígdalas, otites recorrentes, respirações orais com possíveis alterações na arcada dentária e mordida aberta, face alongada, palato ogival, alterações de fonação. Sendo que em jovens e adultos pode haver redução da capacidade olfatória, redução do paladar e apetite (no caso de crianças), que podem comprometer o desenvolvimento ponderal e estrutural, e a qualidade do sono - resultando em irritabilidade, queda do rendimento escolar e no trabalho.

Outrossim, a investigação transversal realizada por Costa, C., *et al.*, (2019) analisou fatores de risco para ansiedade. A descrição foi que diferentes ordens de doenças crônicas, a ameaça de agravos à saúde e a resistência a buscar serviços de saúde podem gerar ansiedade. Ademais, Costa, C., *et al.*, (2019) trouxe duas relações variáveis: uso de substâncias e obesidade, no qual indivíduos ansiosos são mais susceptíveis a desenvolverem o hábito de fumar e a usarem álcool, mas o uso crônico dessas substâncias também acarreta o surgimento de sinais de ansiedade. Já na obesidade, embora não seja classificada como um transtorno psiquiátrico, as pessoas apresentam maior incidência de psicopatologias, ao passo que quadros psiquiátricos também levam ao sobrepeso/obesidade (COSTA, C., *et al.*, 2019).

Costa, E., *et al.*, (2013) analisaram a realidade socioeconômica da asma no Brasil, na qual 83% dos pacientes também possuíam rinite. Nesse caso, foi avaliado que o sobrepeso/obesidade tem alta prevalência nessa população e está relacionado com pior qualidade de vida e maior gravidade dos sintomas, ou seja, são fatores de risco para o surgimento de ansiedade em paciente com rinite crônica

O IV Consenso Brasileiro sobre Rinite – atualização em rinite alérgica, coordenado por Sakano *et al.*, (2018), destacou outras comorbidades que são recorrentes em pacientes com rinite alérgica, dentre elas, excluindo as supracitadas, a rinosinusite crônica, tosse crônica e apneia obstrutiva do sono. Em idosos, o Conselho destacou que há maior risco de agravamento da obstrução nasal devido aos numerosos casos de tratamentos prévios para outras comorbidades, como a hipertensão arterial sistêmica (HAS) decorrente do uso medicamentos da classe dos inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e betabloqueadores (SAKANO *et al.*, 2018). Logo, pacientes com rinite crônica que possuem comorbidades associadas são do grupo de risco para desenvolvimento dos transtornos de ansiedade, seja pela maior gravidade dos sintomas, seja pela má qualidade do sono, seja pela redução da qualidade de vida (ALVES *et al.*, 2022).

5.4. Perfil socioeconômico dos pacientes com rinite mais susceptíveis a desenvolver ansiedade

A rinite é uma doença multifatorial, sendo assim, é necessário elencar uma série de agentes socioeconômicos que podem influenciar para que o indivíduo seja mais susceptível a desenvolver ou agravar os sintomas alérgicos e, conseqüentemente, reproduzir sintomas de ansiedade.

Kashiwabara *et al.*, (2013) averiguaram a relação entre a rinite alérgica com perfil epidemiológico e suas relações com fatores ambientais e estilo de vida. Na pesquisa descritiva e retrospectiva foi considerada que a rinite alérgica é um problema global e tem se intensificado devido ao progresso industrial (que tem produzido novas substâncias alergênicas e intensificado o processo de urbanização e poluição ambiental).

Os pesquisadores utilizaram-se de um questionário que elencava questões de gênero, higienização da casa, convívio com animais, localização da residência, renda e serviço médico utilizado. Assim, foi possível mapear o ambiente em que vive o paciente e descrever o seu perfil socioeconômico. Dentre os achados, a maior parte dos pacientes com rinite viviam na zona urbana; a rinite foi mais prevalente no gênero masculino (diferentemente do que aponta a maioria dos estudos); houve maior prevalência em indivíduos que recebem menos de três salários; a maior parte dos pacientes eram atendidos por meio de convênios (SUS). Ademais, não ter tomado todas as vacinas, uso de pano úmido para higienização da casa e o uso de produtos químicos são fatores de risco para a rinite.

Nesse contexto, Alves *et al.*, (2022) analisaram uma série de artigos com o intuito de avaliar os impactos da rinite alérgica em idosos e suas repercussões na qualidade de vida dessa faixa etária – acima de 65 anos. Foram detectadas alterações anatômicas e fisiológicas do processo de envelhecimento que contribuem para a redução do fluxo aéreo nasal, compromete o processo de umidificação e aquecimento do ar inspirado, bem como, prejudica os movimentos ciliares. Tais disfunções são decorrentes da perda do suporte da ponta nasal, fragmentação e enfraquecimento da cartilagem nasal, retração da columela nasal, redução do fluxo sanguíneo local, atrofia e secura da mucosa. Desse modo, a rinite causa alterações no estado físico e mental, prejudica as atividades diárias e qualidade de vida dessa faixa etária e, quando nos sintomas mais graves, associa-se à ansiedade, humor deprimido e ideação suicida (ALVES *et al.*, 2022).

Wang *et al.*, (2021) verificou e confirmou a relação entre rinite alérgica, ansiedade e depressão, para isso, foram analisados alguns fatores socioeconômicos, na qual a prevalência de ansiedade em paciente com rinite alérgica foi maior, os quais serão descritos a seguir:

quanto maior o grau de escolaridade, menor foi pontuação para a ansiedade; pacientes com sintomas mais graves tiveram maiores pontuações para ansiedade; pacientes sensibilizados a mais de um alérgenos pontuaram mais em comparação com os sensibilizados a apenas uma substância; nesse estudo a idade e o gênero não tiveram efeitos sobre a ansiedade (WANG *et al.*, 2021).

Seguindo esse raciocínio, Ferreira *et al.*, (2021) sondou, no Oeste da Bahia-Brasil, o perfil socioeconômico em pacientes com rinite relacionando a má qualidade do sono, que por sua vez, é um fator que está diretamente ligado com a predisposição para estes pacientes desenvolverem transtornos de ansiedade. Foi apontado que a pior qualidade de vida e do sono é prevalente em paciente com até o ensino fundamental completo, que convivem com o tabagismo, ativo ou passivo, bem como, em pacientes com limitações de atividades diárias decorrentes da rinite.

6 RESUMO DOS PRINCIPAIS ACHADOS

- A rinite alérgica contribui para a má qualidade do sono por interferência molecular (sobreposição do perfil Th2 em detrimento do Th1) e mecânica (limitação do fluxo aéreo das vias aéreas superiores);
- A privação do sono repercute em irritabilidade, processos ansiosos, déficits de concentração e reduz a quantidade de células de defesa do organismo, tornando o indivíduo susceptível a infecções;
- A falta de adesão ao tratamento da rinite a longo prazo resulta em prorrogação do tempo de tratamento, insatisfação do paciente, prejuízos financeiros desnecessários ao governo, além da redução da qualidade de vida, que por sua vez é fator de risco para ansiedade;
- As menores taxas de adesão ao tratamento para a rinite foram vistas em pacientes que apresentaram algum tipo de efeito colateral indesejado, que não observaram benefícios com a medicamento e/ou que fizeram alguma viagem por mais de cinco dias durante o mês;
- Os sintomas da rinite são agravados quando há associação de comorbidades, resultando em apreensão acerca do desfecho da doença;
- Possuir alguma doença crônica é fator de risco para o desenvolvimento de ansiedade;
- Os pacientes com rinite mais susceptíveis a desenvolver sintomas ansiolíticos são os que vivem em áreas urbanas/industriais, baixa renda, baixo nível de escolaridade e tabagistas;
- O gênero não teve influência na prevalência dos sintomas de ansiedade em pacientes com rinite.

7 CONCLUSÃO

Por meio deste trabalho foi possível analisar os impactos que a rinite e a ansiedade podem causar na vida do paciente. Foi possível compreender os mecanismos moleculares e mecânicos influenciados pela rinite alérgica que causam interferência no sono, repercutindo em irritabilidade, processos ansiosos, déficits de concentração/memória e tornam o indivíduo susceptível a infecções. Foram avaliados, ainda, os fatores relacionados a falta de adesão ao tratamento para a rinite, causando prorrogação do tempo de tratamento, insatisfação do paciente, prejuízos financeiros desnecessários ao governo, além da redução da qualidade de vida, que por sua vez é fator de risco para ansiedade. Somado a isso, foi visto que os pacientes com rinite são sujeitos a apresentarem comorbidades, agravando os sintomas da rinite - fator de risco para a ansiedade. Outrossim, os pacientes com rinite mais susceptíveis a desenvolver sinais de ansiedade são os que vivem em áreas urbanas/industrias, com idade maior que 65 anos, baixa renda, menores índices de escolaridade e tabagistas. Por fim, este trabalho indicou que os estudos apontam para uma possível associação entre rinite crônica e ansiedade, e pode servir de base para estudos futuros que queiram investigar meios de intervenção para que esta associação não ocorra e, assim, possibilitar uma melhor qualidade do sono, mais adesões ao tratamento da rinite em suas formas mais leves, evitando complicações e resultando em bem-estar físico e emocional para esses pacientes.

REFERÊNCIAS

ALVES, Jéssica Caroline de Deus *et al.* The impacts of allergic rhinitis on the elderly's quality of life: a bibliographic review. **Anais do II congresso de interligas de medicina da uningá**, Maringá PR, p. 14-16, 1 jan. 2022. Disponível em: < DOI: 10.46311/978-65-80328-05-5>. Acessado em 23 de janeiro de 2023.

ANDRADE, João Vitor *et al.* ANSIEDADE, UM DOS PROBLEMAS DO SÉCULO XXI. **Revista de Saúde da ReAGES**, Piripiranga BA, v. 2, n. 4, p. 34-39, 1 jun. 2019. Disponível em:< https://www.researchgate.net/profile/Joao-Andrade-13/publication/334414107_ANSIEDADE_UM_DOS_PROBLEMAS_DO_SECULO_XXI/inks/5d27fb4292851cf4407a7e16/ANSIEDADE-UM-DOS-PROBLEMAS-DO-SECULO-XXI.pdf>. Acessado em 24 de março de 2023.

ANDREATINI, Roberto *et al.* Tratamento farmacológico do transtorno de ansiedade generalizada: perspectivas futuras. **Revista brasileira de psiquiatria**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 233-242, 1 jun. 2001. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/rbp/a/8zzzJyFPhyQ8hRwYKLvV58r/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em 24 de março de 2023.

AYUBI, Erfan *et al.* Depression and Anxiety Among Patients with Cancer During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. **Journal of Gastrointestinal Cancer**, [S. l.], p. 499-507, 5 de maio 2021. Disponível em: <doi:10.1007/s12029-021-00643-9>. Acessado em 24 de maio de 2022.

BALÁZS, Judit *et al.* Comorbidity of Physical and Anxiety Symptoms in Adolescent: Functional Impairment, Self-Rated Health and Subjective Well-Being. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], ano 1698, v. 15, p. 1-12, 9 ago. 2018. Disponível em: < 10.3390/ijerph15081698>. Acessado em 23 de maio de 2022.

BEDOLLA-BARAJAS, Martín *et al.* Rhinitis as an associated factor for anxiety and depression amongst adults. **Brazilian Journal of OTORHINOLARYNGOLOGY**, [S. l.], v. 83, n. 4, p. 432-438, 16 maio. 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.05.008>>Acessado em: 23 de maio de 2022.

BORGES WG, Burns DA, Felizola ML, Oliveira BA, Hamu CS, Freitas VC. Prevalence of allergic rhinitis among adolescents from Distrito Federal, Brazil: comparison between ISAAC phases I and III. **J Pediatr (Rio J)**. 2006;82:137-43. Disponível em:< <https://doi.org/10.2223/JPED.1461>> acessado em: 23 de maio de 2022.

BOUSQUET J, Van Cauwenberge P, Khaltsev N; Aria Workshop Group; World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. **J Allergy Clin Immunol**. 2001;108(5 Suppl): S147-S334. Disponível em: <doi:10.1067/mai.2001.118891> . Acessado em 23 de maio de 2022.

BOUSQUET, J. *et al.* Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008. **Allergy: European journal of allergy and clinical immunology**, [S. l.], v. 63, n. 86, p. 8-160, 1 abr. 2008. Disponível em:< <https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2007.01620.x>>. Acessado em 5 de junho de 2022.

CARMELO-NUNES, Inês C; SOLÉ, Dirceu. Rinite alérgica: indicadores de qualidade de vida. *J Bras Pneumol*, São Paulo-SP, ano 2009, v. 36, n. 1, p. 124-133, 23 fev. 2009. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S1806-37132010000100017>>. Acessado em 23 de maio de 2022.

CASTILLO, Ana Regina GL *et al.* Transtorno de Ansiedade. **Revista brasileira de psiquiatria**, [S. l.], v. 22, p. 20-23, 1 jan. 2000. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/rbp/a/dz9nS7gtB9pZFY6rkh48CLt/?format=pdf&lang=pt>> . Acessado em 23 de março de 2023.

CIPRANDI G, De Amici M, Tosca M, Alesina R, Marseglia G, Fuchs D. Serotonin in Allergic Rhinitis: a Possible Role for Behavioural Symptoms. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 1;10(3):183-188. Disponível em:< <https://ijaai.tums.ac.ir/index.php/ijaai/article/view/309/309>>. Acessado em 24 de maio de 2022.

COSTA, Camilla Oleiro da *et al.* Prevalência de ansiedade e fatores associados em adultos. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Santa Maria-RS, v. 2, n. 68, p. 92-100, 19 jul. 2019. Disponível em: < DOI: 10.1590/0047-2085000000232>. Acessado em 22 de janeiro de 2023.

COSTA, Eduardo *et al.*: Asthma and the socio-economic reality in Brazil. *World Allergy Organization Journal* 2013 6:20. Disponível em: <https://doi:10.1186/1939-4551-6-20>. Acessado em 26 de maio de 2022.

D'ELIA, Cláudio *et al.* Allergic rhinitis and sleep disorders in children coexistence and reciprocal interactions. **Jornal de pediatria**, [S. l.], p. 444-454, 31 dez. 2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2021.11.010>>. Acessado em 21 de janeiro de 2023.

FERNANDES, Silva de Souza Campos *et al.* Tendência epidemiológica das prevalências de doenças alérgicas em adolescentes. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S. l.], v. 43, n. 5, p. 368-372, 04 maio 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000255>>. Acessado em 02 de abril de 2023.

FERREIRA, Juliana Alves *et al.* Quality of life and sleep in patients with rhinitis in the Western Bahia. *Rev. Ciênc. Méd. Biol.*, Salvador-BA, v. 10, n. 4, p. 575-580, 28 set. 2021. Disponível em:<<https://doi.org/10.9771/cmbio.v20i4.37132>> . Acessado em 26 de maio de 2022.

FIGUEIREDO, Ana Elisa Bastos *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciências & saúde coletiva**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 77-88, 15 set. 2020. Disponível em: < DOI: 10.1590/1413-81232020261.33882020>. Acessado em 02 de abril de 2023.

HOLLANDER, Eric; SIMEON, Daphne. Transtornos de Ansiedade. *In*: HALES, Robert E. *et al.* **TRATADO DE PSIQUIATRIA CLÍNICA**. 5. ed. [S. l.]: Artmed, 2012. p. 531-638.

IBIAPINA, Cássio da Cunha *et al.* Rinite alérgica: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. *J Bras Pneumologia*, Belo Horizonte- MG, v. 34, n. 4, p. 230-240, 1 abr. 2008.

Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S1806-37132008000400008> > . Acessado em: 25 de maio de 2022.

KASHIWABARA, Tatiliana Geralda Bacelar *et al.* Allergic rhinitis in children and adolescents treated at a medical clinic in the vale do aço mg: epidemiological profile and its relations with environmental factors and lifestyle. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 12-17, 2 jul. 2013. Disponível em: < https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130731_225810.pdf >. Acessado em 23 de janeiro de 2023.

KIM S-H, Won H-K, Moon S-D, Kim B-K, Chang Y-S, Kim K-W, et al. (2017) Impact of self-reported symptoms of allergic rhinitis and asthma on sleep disordered breathing and sleep disturbances in the elderly with polysomnography study. *PLoS ONE* 12(2): e0173075. Disponível em: < doi:10.1371/ journal.pone.0173075 >. Acessado em 23 de fevereiro de 2023.

LEITE, Bárbara Ramos *et al.* Association between sleep quality and anxiety in medical students. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 6528-6543, 18 jun. 2020. Disponível em: < DOI:10.34119/bjhrv3n3-200 >. Acessado em 22 de fevereiro de 2023.

LIVA, G.A.; Karatzanis, A.D.; Prokopakis, E.P. Review of Rhinitis: Classification, Types, Pathophysiology. *J. Clin. Med.* 2021, 10, 3183. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/jcm10143183>>. Acessado em 01 de abril de 2023.

MARGIS, Regina *et al.* Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Revista de Psiquiatria. RS**, [S. l.], v. 25, p. 65-74, 1 abr. 2003. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rprs/a/Jfqm4RbzbJhbxskLSCzmgjb/?format=pdf&lang=pt> >. Acessado em 23 de março de 2023.

MEDICINA interna de Harrison [recurso eletrônico] / J. Larry Jameson... [et al.]; tradução: André Garcia Islabão...[et al.]; [revisão técnica: Ana Maria Pandolfo Feoli... [et al]]. – 20. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2020.

MULLER, Juliana de Lima *et al.* Transtorno de Ansiedade Social: um estudo de caso. **Contextos Clínicos**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 67-78, 1 jun. 2015. Disponível em: < doi: 10.4013/ctc.2015.81.07 >. Acessado em 23 de março de 2023.

OCAK E, Acar B, Kocaöz D. Medical adherence to intranasal corticosteroids in adult patients. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2017;83:558--62. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.06.007> >. Acessado em 22 de janeiro de 2023.

PAN, Yangwang; ZANG, Horgrui. Association of chronic rhinosinusitis with bronchial asthma and its severity: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*, [S. l.], v. 100, n. 9, p. p e24772, 5 mar. 2021. Disponível em <DOI:10.1097/MD.00000000000024772>. Acessado em 7 de junho de 2022.

PAVANI FM, Silva AB, Olschowsky A, Wetzel C, Nunes CK, Souza LB. Covid-19 e as repercussões na saúde mental: estudo de revisão narrativa de literatura. *Rev Gaúcha Enferm.* 2021;42(esp):e20200188. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200188> Acessado em 15 de março de 2023.

PAWANKAR, Ruby. Current perspectives on airway inflammation and remodelling in asthma and allergic rhinitis. **Brazilian Journal of Allergy and Immunology**, [S. l.], ano 2013, v. 1, n. 5, p. 243-252, 30 jun. 2014. Disponível em: <http://aaai-asbai.org.br/imageBank/pdf/en_v1n5a03.pdf>. Acessado em 21 de janeiro de 2023.

QUAGLIATO, LAIANA A. *et al.* TRANSTORNOS DE ANSIEDADE. *In*: NARDI, Antonio Egidio; SILVA, Antônio Geraldo da; QUEVEDO, João. **Tratado de Psiquiatria da associação bras de psiquiatria**. Porto Alegre-RS: Artmed, 2022. cap. 21.

ROCHA, Daniela pereira da. Rinite alérgica em idade pediátrica. Orientador: Dr. Marco Alveirinho Simão. 2017. 21 f. Trabalho final (Mestrado) – Pós-graduação, Lisboa, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/42113/1/DanielaPRocha.pdf>>. Acessado em 10 de maio de 2022.

RODRIGUES, J *et al.* Anxiety and depression risk in patients with allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Rhinology* 59: 4, Porto-portugal, p. 360-373, 7 mar. 2021. Disponível em:<<https://doi.org/10.4193/Rhin21.087>> . Acessado em 10 de maio de 2022.

ROSÁRIO, Cristine Secco *et al.* Rinite alérgica na visão do paciente. **Arquivo de Asma Alergia e Imunologia**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 25-28, 17 fev. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/2526-5393.20190007>>. Acessado em 22 de janeiro de 2023.

SANTOS, Gustavo de Brito Venâncio dos *et al.* Prevalência de transtornos mentais comuns e fatores associados em moradores da área urbana de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, São Paulo, v. 35, n. 11, p. 1-10, 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em:<<https://doi.org/10.1590/0102-311X00236318>>. Acesso em: 30 de out. de 2021.

SAKANO, Eulalia *et al.* IV Brazilian Consensus on Rhinitis - an update on allergic rhinitis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, [S. l.], v. 84, n. 1, p. 1-44, 1 fev. 2018. Disponível em:< <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.10.006>> . Acessado em 26 de maio de 2022.

SAÚDE, Organização Mundial de. World mental health today. *In*: WORLD mental health report: transforming mental health for all. Geneva, Switzerland: [s. n.], 2022. cap. 3, p. 35-68. Disponível em: < <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>>. Acessado em 03 de abril de 2023.

SILVA, Eduardo Costa de Freitas. Rinite Alérgica e Comorbidades. *Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto UERJ*, [S. l.], p. 11-23, 7 dez. 2008. Disponível em: < <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/9247>>. Acessado em 21 de janeiro de 2023.

SOBOTTA, Johannes. **Atlas de Anatomia Humana Sobotta**. [S. l.]: Guanabara Koogan S.A, 2000. 425 p. v. 21.

SOLÉ, D. *et al.* Prevalência de sintomas de asma, rinite e eczema atópico entre crianças e adolescentes brasileiros identificados pelo International Study of Asthma and Allergies (ISAAC) – Fase 3. *J. Pediatr.*, Rio de Janeiro, v. 82, n. 5, p. 341-346, 2006. Disponível em: <[doi:10.2223/JPED.1521](https://doi.org/10.2223/JPED.1521)>. Acessado em 02 de abril de 2023.

SOUZA, José de *et al.* Níveis de Cortisol: Impactos sobre a Saúde Mental e a Imunidade. **Revista multidisciplinar e de psicologia**, Patos- PB, v. 14, n. 53, p. 935-949, 1 dez. 2020. Disponível em:< DOI: 10.14295/online.v14i53.2860> . Acessado em 23 de março de 2023.

WANG, Yan et al. Anxiety and depression in allergic rhinitis patients during COVID-19 pandemic in Wuhan, China. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, [S. l.], p. 1-7, 21 fev. 2021. Disponível em:< DOI:10.12932/AP-140820-0941> . Acessado em 10 de maio de 2022.

YUM HY, Ha EK, Shin YH, Han MY. Nonallergic rhinitis in children. *Clin Exp Pediatr* 2021;64:37383. Disponível em:<<https://doi.org/10.3345/cep.2020.0082>> . Acessado em 10 de maio de 2022.

ZUGAIB, Marcelo. Zugaib obstetrícia. 4. ed. Barueri-SP: Manole, Ltda, 2020. 1422 p