

**Disfunções olfativas e gustativas na COVID-19**  
**Olfactory and gustatory dysfunctions in COVID-19**  
**Disfunciones olfativas y gustativas en COVID-19**

Recebido: 19/12/2020 | Revisado: 21/12/2020 | Aceito: 23/12/2020 | Publicado: 28/12/2020

**Ianka Heloisa Alencar Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2057-0727>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [iankaheloisa@outlook.com](mailto:iankaheloisa@outlook.com)

**Thandara Rejane Santos Ferreira Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3385-7727>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [thandara456@outlook.com](mailto:thandara456@outlook.com)

**Erivelton Cunha Torres**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3866-6305>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [eriveltontorres18@gmail.com](mailto:eriveltontorres18@gmail.com)

**Aparecida Praxedes de Oliveira Freitas**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2356-8673>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [Enfa.cyda@hotmail.com](mailto:Enfa.cyda@hotmail.com)

**Carla Viviane Freitas de Jesus**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7775-6610>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [carlavfj@gmail.com](mailto:carlavfj@gmail.com)

**Yasmim Anayr Costa Ferrari**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1766-341X>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [yasmimanayr@hotmail.com](mailto:yasmimanayr@hotmail.com)

**Resumo**

Objetivo: Analisar a prevalência das disfunções olfativas e gustativas presentes na COVID-19 e suas implicações para os pacientes. Métodos: Revisão Integrativa da literatura realizada

através de buscas nas bases de dados *Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* e *Scientific Electronic Library Online*. Os descritores foram combinados aos pares em “Transtornos do Olfato AND COVID-19” e “Ageusia AND COVID-19”. Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra, em português, inglês e espanhol; originais e revisões sistemáticas; publicados de janeiro a 01 de agosto de 2020; com metodologia coesa e bem delineada. Foram excluídos os artigos de revisão integrativa, bibliográfica e com duplicidade nas bases de dados. Resultados: A amostra final foi composta por 10 artigos. Elaborou-se uma tabela com o ano de publicação, autores, país, tipo de artigo, nível de evidência e objetivo dos estudos. Conclusão: As disfunções olfativas e gustativas são indicadores comuns da infecção pela COVID-19 e podem se desenvolver no início do quadro clínico, persistindo ou não após o término de tratamento. Dessa forma, os indivíduos devem ser orientados pelos profissionais de saúde sobre a necessidade de isolamento social e tratamento adequados, visando a interrupção da transmissão do agente infeccioso.

**Palavras-chave:** Transtornos do olfato; Ageusia; Coronavírus; Olfato; Paladar.

### **Abstract**

**Objective:** To analyze the prevalence of olfactory and gustatory disorders present in COVID-19 and its implications for patients. **Methods:** Integrative literature review carried out by searching the databases of Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online and Scientific Electronic Library Online. The descriptors were combined in pairs in "Olfaction Disorders AND COVID-19" and "Ageusia AND COVID-19". Articles available in full, in Portuguese, English and Spanish were included; originals and systematic reviews; published from January to August 1, 2020; with cohesive and well-designed methodology. Integrative and bibliographic review articles with duplication in the databases were excluded. **Results:** The final sample consisted of 10 articles. A table was prepared with the year of publication, authors, country, type of article, level of evidence and objective of the studies. **Conclusion:** Olfactory and gustatory dysfunctions are common indicators of COVID-19 infection and can develop at the beginning of the clinical picture, persisting or not after the end of treatment. Thus, individuals should be guided by health professionals about the need for social isolation and adequate treatment, aiming at interrupting the transmission of the infectious agent.

**Keywords:** Olfaction disorders; Ageusia; Coronavirus; Smell; Taste.

## Resumen

**Objetivo:** Analizar la prevalencia de disfunciones olfativas y gustativas presentes en COVID-19 y sus implicaciones para los pacientes. **Métodos:** Revisión integrativa de la literatura realizada a través de búsquedas en las bases de datos de Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, Análisis de Literatura Médica y Sistema de Recuperación Online y Biblioteca Electrónica Científica Online. Los descriptores se combinaron con pares en "Trastornos del olfato Y COVID-19" y "Ageusia Y COVID-19". Se incluyeron artículos disponibles en su totalidad, en portugués, inglés y español; originales y revisiones sistemáticas; publicado del 1 de enero al 1 de agosto de 2020; metodología cohesiva y bien delineada. Se excluyeron los artículos de revisión integrativa, bibliográfica y con duplicados en las bases de datos. **Resultados:** La muestra final consistió en 10 artículos. Se elaboró una tabla con el año de publicación, autores, país, tipo de artículo, nivel de evidencia y objetivo de los estudios. **Conclusión:** Las disfunciones olfativas y gustativas son indicadores comunes de la infección por COVID-19 y pueden desarrollarse al principio del cuadro clínico, persistiendo o no después del final del tratamiento. Por lo tanto, los profesionales de la salud deben instruir a las personas sobre la necesidad de un aislamiento y tratamiento social adecuados, con el objetivo de detener la transmisión del agente infeccioso.

**Palabras clave:** Trastornos del olfato; Ageusia; Coronavirus; Olfato; Gusto.

## 1. Introdução

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o surto da doença causada pelo novo coronavírus de 2019 (COVID-19), se constitui em uma emergência de saúde pública de repercussão mundial. O novo coronavírus surgiu em Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019. O potencial pandêmico associa-se com uma grave síndrome respiratória humana, cujo agente etiológico é o SARS-CoV-2. Levando em consideração a elevada capacidade de transmissibilidade de tal agente etiológico, até seis de agosto de 2020, foram confirmados 18.614.177 casos de Covid-19 e mais de 700.000 mortes no mundo (Opas, 2020; Tong et al., 2020).

No contexto atual, a COVID-19 é um dos maiores entraves sanitários do globo, o número de infectados cresce exponencialmente provocando milhares de mortes e desordem social. A via de transmissão do SARS-CoV-2 ocorre por meio das vias respiratórias, contato interpessoal, visto que, as gotículas expelidas através da tosse, espirro e fala de pessoas contaminadas, dispersam-se em situações cotidianas pelo ambiente, promovendo potentes

condições para infecção, além do contato com superfícies contaminadas. Apesar de classificada inicialmente como enfermidade respiratória, atualmente se revela como doença de acometimento sistêmico. O novo surto pandêmico provoca infecção do sistema respiratório e apresenta alguns sinais e sintomas, sendo os principais, febre, tosse, astenia e dispneia (Agyeman et al., 2020; Carrillo-Larco & Altez-Fernandez, 2020).

Por conseguinte, em alguns casos a sintomatologia assemelha-se com síndrome gripal comum. No entanto, inúmeros casos com desenvolvimento de disfunções sensoriais têm ganhado relevância nos estudos científicos, em conjunto com outros sintomas bem estabelecidos causados pela COVID-19, pacientes com diagnóstico positivo em testes laboratoriais tem apresentado anosmia (perda de olfato), disgeusia (comprometimento do paladar) e ageusia (perda do paladar). A incapacidade de perceber cheiros, bem como alterações na percepção do paladar, tem se tornado muito frequentes nos infectados pelo novo coronavírus (Dell’Era et al., 2020; Studart-Neto et al., 2020).

Embora a anosmia e disgeusia sejam prevalentes em diversos estudos com pacientes infectados com COVID-19 em todo o mundo, os mecanismos de ação do vírus no olfato e paladar, todavia não são precisos. Análises e investigações demonstram a possibilidade do SARS-CoV-2 causar danos aos epitélios olfativos, por meio dos receptores da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2) que atuam se ligando ao vírus. Ademais, outra possibilidade é o ataque direto dos vírus nos neurônios olfativos (Dell’Era et al., 2020).

Sabe-se que modificações no volume e composição salivar alteram a sensação do paladar. Foi visto que as infecções anteriores por coronavírus SARS tinham como alvo as células epiteliais que revestem os ductos das glândulas salivares no trato respiratório superior do macaco rhesus. Assim, semelhanças filogenéticas entre os vírus SARS-CoV e o SARS-CoV-2 mostram que o último pode utilizar tal mecanismo de ação para alterar a sensação gustativa nos pacientes afetados (Agyeman et al., 2020).

Com isso, diversas instituições oficiais de saúde decretaram a inclusão dos transtornos olfativo e gustativo como sintomas clínicos do COVID-19 e emitiram informações públicas para toda a população. Em 21 de março, a Prof. Claire Hopkins, Presidente da Sociedade Rinológica Britânica, enfatizou a anosmia como um sintoma precoce comum da infecção pelo SARS-CoV-2. Em 26 de março, a Academia Americana de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço (AAO-HNS) divulgou um comunicado observando que a anosmia com a disgeusia são sintomas associados aos pacientes com COVID-19. A academia também estabeleceu a Ferramenta de Relatórios ANOSMIA COVID-19, um questionário online, para que os pacientes em todo o mundo enviem dados. Em 17 de abril, o Centro de Controle e

Prevenção de Doenças (CDC) resumiu e atualizou os sintomas mais comuns do COVID-19, adicionando “nova perda de paladar ou olfato” à lista de sintomas (Meng et al., 2020).

O estudo e avaliação das diversas alterações sensoriais olfativas e gustativas é de fundamental importância para o achado e desdobramento do agravo. Visto que a conscientização dos indivíduos acerca dos tais sintomas como manifestações primárias da infecção por SARS-CoV-2 gera a busca mais rápida dos pacientes acometidos com a infecção ao serviço de saúde, além da execução precoce do diagnóstico e as demais medidas sanitárias que são efetivas na interrupção da cadeia de transmissão viral (Vaira et al., 2020).

Para isso, foi elaborada a seguinte pergunta norteadora: Como as disfunções olfativas e gustativas podem ser precoces manifestações indicadoras da infecção por COVID-19 e de que forma se apresenta a prevalência das mesmas nos casos de estudos desenvolvidos em todo o mundo? Portanto, o objetivo do presente estudo é analisar a prevalência das disfunções olfativas e gustativas presentes na COVID-19 e suas implicações para os pacientes.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa documental através de uma Revisão Integrativa (RI) da literatura. Realizada a partir do levantamento bibliográfico mediante dados secundários, desenvolvida entre os meses de julho a agosto de 2020. A RI é um dos métodos de investigação utilizados na prática baseada em evidência, essa revisão se caracteriza pelo agrupamento de diversos estudos e a sumarização de resultados, por meio de uma temática delimitada e uma pergunta norteadora em questão, de modo agrupado e sistemático, o que favorece no aprofundamento e compreensão do assunto estudado. O presente estudo possui caráter qualitativo, pois apresenta importantes observações e análise por parte dos pesquisadores (Mendes et al., 2008; Pereira et al., 2018).

Nesse sentido, para atender o objetivo proposto, foi elencada a seguinte pergunta norteadora: Disfunções olfativas e gustativas podem ser precoces manifestações indicadoras da infecção por COVID-19? E de que forma se apresenta a prevalência das mesmas nos casos de estudos desenvolvidos em todo o mundo?

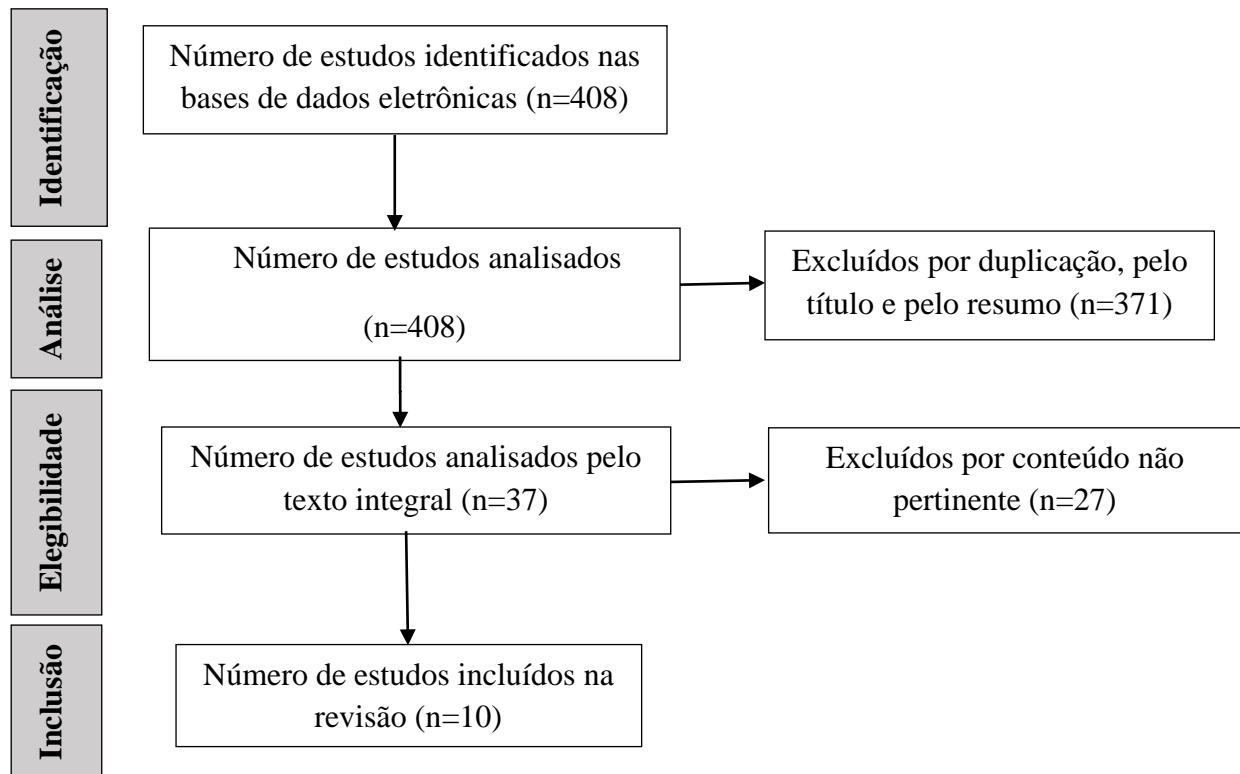
A busca dos artigos científicos foi realizada nas seguintes bases de dados: *Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Transtornos do Olfato, Ageusia e Infecções por coronavírus combinados pelo operador booleano AND, culminando em

duas associações: “Transtornos do Olfato AND Infecções por coronavírus” e “Ageusia AND Infecções por coronavírus”

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês e espanhol; artigos originais e revisões sistemáticas; publicados entre os meses de janeiro a 01 de agosto de 2020; com metodologia coesa e bem delineada. Foram excluídos os artigos de revisão integrativa, bibliográfica e com duplicidade nas bases de dados pesquisadas.

Na Figura 1 demonstra-se o processo de seleção dos manuscritos utilizados no estudo na forma de fluxograma, a partir de critérios antepostos para a construção da RI.

**Figura 1** - Etapa de coleta de dados. Aracaju-SE, Brasil, 2020.



Fonte: Autores.

De acordo com a Figura 1, através das buscas por meio dos descritores foram encontrados 408 artigos. Por conseguinte, foram excluídas 371 publicações, pois apresentavam duplicidade e não atendiam aos critérios de elegibilidade, a *posteriori* 37 estudos foram analisados na íntegra, dos quais, 27 foram excluídos por não demonstrarem relevância para a temática proposta. Por fim, 10 estudos contemplaram os critérios de inclusão e foram selecionados.

Por se tratar de dados de bases secundárias, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, por não envolver seres humanos. Contudo, obedecendo os princípios éticos, todos os trabalhos utilizados para a confecção deste artigo foram citados.

### 3. Resultados

Foram selecionados dez artigos para realização da revisão integrativa. Todos os artigos foram publicados no ano de 2020 (100%). Na Tabela 1 localizam-se as informações referentes ao ano de publicação, autores, país, tipo de artigo, nível de evidência e objetivo dos estudos selecionados.

**Tabela 1** - Descrição dos artigos selecionados de acordo com ano de publicação, autores, país tipo de artigo, nível de evidência e objetivo. Aracaju-SE, Brasil, 2020.

Ano	Autores	País	Tipo de artigo	Nível de evidência*	Objetivo
2020	Dell'era, V. et al.	Itália	Transversal	4	Determinar a prevalência e gravidade desses sintomas entre pacientes com SARS-CoV-2 confirmados em laboratório.
2020	Studart-Neto, A. et al.	Brasil	Caso-controle	3	Relatar as razões para solicitação de consultas neurológicas por clínicos e intensivistas em um hospital dedicado ao COVID.
2020	Carrillo-Larco, R. M. et al.	Inglaterra	Revisão sistemática	1	Determinar a frequência de anosmia e disgeusia em pacientes com COVID-19; associação de tais manifestações ao diagnóstico de COVID-19 e determinar se anosmia ou disgeusia são fatores prognósticos para

---

					desfechos prejudicados entre pacientes com COVID-19.
2020	Agyeman, A. A. et al.	Austrália	Revisão sistemática	1	Estimar a prevalência de disfunções olfativas e gustativas entre pacientes infectados com a nova doença coronavírus 2019 (COVID-19).
2020	Tong, Y. T. et al.	Estados Unidos	Revisão sistemática e Meta-análise	1	Determinar a prevalência global combinada de disfunção olfatória e gustativa em pacientes com novo coronavírus 2019 (COVID-19).
2020	Vaira, A. L. et al.	Itália	Transversal	4	Avaliar a função gustativa e olfativa, por meio do uso de testes objetivos psicofisiológicos, em pacientes com COVID-19 tratados no Hospital Universitário de Sassari.
2020	Di Carlo, D. T. et al.	Itália	Revisão sistemática	1	Investigar a ocorrência de diferentes sintomas neurológicos associados com COVID-19 e avaliar a sua taxa.
2020	Rocke, J. et al.	Inglaterra	Revisão sistemática e Meta-análise	1	Avaliar de forma sistemática a evidência disponível e investigar a associação entre a disfunção olfativa e o novo coronavírus (COVID-19) e analisar a prevalência de disfunções olfativas em

---



					pacientes que testaram positivo (PCR) para COVID-19.
2020	Von Barthelda C. S.; Hagedb, M. M. Butowtc, R.	Estados Unidos	Revisão sistemática e Meta-análise	1	Determinar a prevalência de déficit de olfato e paladar em pacientes com diagnóstico de COVID-19.
2020	Chung, T. W. et al.	China	Coorte e Revisão sistemática	1	Quantificar a função olfatória em pacientes com COVID-19 e comparar a controles saudáveis e avaliar a gravidade, prevalência, etiologia e duração das disfunções olfativas em pacientes com COVID-19.

\*Nível de evidência: Nível 1: evidências provenientes de meta-análise, estudos clínicos controlados e randomizados; Nível 2: estudos individuais com delineamentos experimentais; Nível 3: evidências de estudos quase-experimentais; Nível 4: estudos descritivos ou com abordagem qualitativa; Nível 5: relatos de casos ou experiências; Nível 6: opiniões de especialistas. Fonte: Elaborada pelos autores.

Os artigos eleitos foram analisados a partir de um instrumento de coleta de dados, onde foram destacados o ano de publicação, título, autores e objetivo. Conforme a tabela 1 foi evidenciado a realização dos estudos em todo o globo, outrossim, os mesmos foram categorizados através do nível de evidência que variou desde investigações de elevado rigor científico, tais como: revisões sistemáticas, meta-análise, coorte, até os de menor nível de evidência, como os de caso-controle e estudos transversais. No tocante ao objetivo dos manuscritos, foi corroborado entre os estudos a análise da prevalência das disfunções sensoriais na infecção por COVID-19.

#### 4. Discussão

A COVID-19 é uma doença respiratória causada pelo SARS-CoV-2, que se tornou um problema de saúde pública em todo o globo. Ela é acompanhada por uma ampla gama de sinais e sintomas incluindo febre, tosse, rinorreia, dor no peito, diarreia, vômito, náusea, confusão, entre outros. No entanto, diversos casos sugerem um aumento significativo de

pacientes com suspeita da infecção que desenvolveram sintomas neurológicos, sendo a anosmia e a ageusia os mais frequentes, além disso, um número relevante de indivíduos identificaram tais sintomas como iniciais no desenvolvimento da COVID-19 (Dell’Era et al., 2020).

Em relação à prevalência das disfunções olfativas e gustativas nos pacientes infectados pelo coronavírus, em uma revisão sistemática, foram avaliados 19 trabalhos com 12.157 pacientes diagnosticados com COVID-19 a fim de identificar sintomas neurológicos. Esses estudos foram desenvolvidos em diversos países (Espanha, China, Estados Unidos (EUA), Itália, França). Dentre todos os sintomas neurológicos avaliados (cefaleia, vertigem, transtornos sensoriais), o comprometimento das funções olfativas e gustativas foram os mais comuns com a prevalência de 46,8% (407/869) e 52,3% (402/769), respectivamente. Além disso, o estudo explorou as implicações clínicas das disfunções já descritas, sugerindo que a maioria dos pacientes que sofreram com os déficits sensoriais evoluíram com um quadro leve a moderado da COVID-19 (Di Carlo et al., 2020).

Na mesma perspectiva, outra revisão sistemática delimitou 6 estudos transversais com 2.757 pacientes de vários países (China, Irã, Israel, Reino Unido, EUA) e quatro países do Continente Europeu, infectados com o novo coronavírus. A prevalência identificada de anosmia variou de 22% a 68%. Por outro lado, o comprometimento gustativo foi determinado de acordo com a classificação disgeusia, ageusia e sabor distorcido, com a prevalência de 33%, 20% e 21% dos casos, respectivamente. De acordo com o estudo, embora a anosmia e a disgeusia são achados frequentes entre os pacientes com COVID-19, as evidências são insuficientes e limitadas para definir tais sintomas como preditores do agravamento. (Carrillo-Larco & Altez-Fernandez, 2020).

Ainda sobre a prevalência das disfunções analisadas, no estudo retrospectivo realizado pelo Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Dentre os pacientes avaliados, havia uma classificação em dois grupos de acordo com a presença ou não de doenças respiratórias graves, que representava 45 e 44 casos, respectivamente. Entre o grupo em estado grave foi encontrado 11,4% (n=5) casos de anosmia e 9,4% (n=3) de disgeusia e no outro grupo foi identificado 8,1 % (n=3) e 0 casos, respectivamente. Concluiu-se que grande parte das consultas neurológicas no hospital dedicado a COVID-19 foram solicitadas por condições críticas que poderiam afetar diretamente o desfecho clínico dos pacientes (Stuart-Neto et al., 2020).

Especificamente sobre os distúrbios olfatórios, em um estudo de investigação de caso-controle realizado com 18 pacientes diagnosticados com COVID-19 e 18 controles,

demonstrou-se que a disfunção olfativa foi relatada por 12 (67%) dos 18 pacientes infectados pelo novo coronavírus e por nenhum indivíduo do grupo controle. A revisão sistemática, também presente no estudo, mostrou que a prevalência dos distúrbios olfatórios variou de 5% a 98%. Ademais, parte dos indivíduos acometidos com a COVID-19 sofriam com a disfunção, no entanto, não apresentavam os sintomas clínicos comuns da enfermidade, além disso, um subgrupo de pacientes afetados relataram a persistência da disfunção olfativa após tratamento e alta hospitalar (Chung et al., 2020).

Do mesmo modo, um estudo agrupou evidências científicas em busca de avaliar de forma sistemática a associação entre a disfunção olfativa e o novo coronavírus. A meta-análise foi constituída pela amostra total de 12 estudos realizados nos EUA, Irã, China, Reino Unido, Bélgica, Espanha, França e Itália. Os resultados demonstraram a prevalência de disfunção olfativa em pacientes com teste de PCR positivo de 62% (819/1329). Destacou-se o estudo cujos pesquisadores utilizaram um aplicativo de rastreador de sintomas, chamado “COVID RADAR”, para extrair resultados do número de pacientes que testaram positivo para COVID-19 e sua sintomatologia associada. Quase 2,5 milhões de pessoas relataram sintomas neste aplicativo, mas apenas 15.638 foram testados e 6.452 tiveram resultado positivo. No grupo COVID-19 positivo, 64,76% experimentaram perda do olfato, por isso o estudo destaca que perda de cheiro e sabor foi o preditor mais forte de um resultado positivo para COVID-19 (Rocke et al., 2020).

Além de descrever a prevalência das alterações no olfato e paladar, o estudo de caráter transversal, realizado no Hospital Universitário da cidade de Novara, Itália, determinou a gravidade, tempo de início e recuperação das disfunções olfativas e gustativas em 355 pacientes diagnosticados laboratorialmente com COVID-19. Foi identificado que 70% (n=249/355) dos entrevistados tiveram distúrbios do paladar e olfato ou apenas um dos dois sintomas. Entre essas disfunções, 3,9% (n=14) apresentaram transtorno do olfato sem alteração de paladar, enquanto 3,4% (n=12) demonstraram distúrbio do paladar sem alteração de olfato, mas desenvolveram outros sintomas sistêmicos da SARS-CoV-2. Apenas em dois pacientes evidenciou-se o distúrbio do paladar como único sintoma presente. Quanto ao tempo de início dos sintomas, cerca de 8,7% (n=31) relatou ser o primeiro sintoma identificado. Em relação ao tempo de recuperação, cerca de 49,5% dos pacientes mencionaram uma recuperação completa de ambos os sentidos após 14 dias desde o início dos sintomas (Dell’Era et al., 2020).

Por outro lado, uma revisão sistemática e meta-análise, analisou a prevalência e as variáveis: etnia, idade, gravidade da doença e duração das disfunções olfativas e gustativas. A

partir de 46 coortes distintas, com informações sobre um total de 23.353 pacientes diagnosticados com SARS-CoV-2 de 18 países. Os resultados encontrados quanto a prevalência aleatória global estimada das disfunções olfativa, gustativa isoladas e em combinação foi de 38,48% de 38 coortes com 12.154, 30,37% de 30 coortes com 9.589 e 50,20% de 46 coortes com 23.353 pacientes, respectivamente (Von Bartheld et al., 2020).

Quanto à etnia, as estimativas globais de déficits sensoriais foram quase três vezes maiores para os caucasianos do que para os asiáticos orientais. Ademais, em relação a idade, sugere-se uma relação inversamente proporcional, em que o aumento da idade pode resultar em menos relatos de transtornos sensoriais. Segue-se também a relação da gravidade da doença, que propõe que pacientes graves relatam menos disfunções sensoriais. Além disso, a duração média dos transtornos de olfato e paladar foram de 9,03 dias (9 estudos com um número total de coorte de 2.826) e 12,64 dias (4 estudos com número total de coorte de 293), respectivamente (Von Bartheld et al., 2020).

Através de uma forma de avaliação mais objetiva, o estudo realizado no Hospital Universitário de Sassari, na Itália, avaliou as funções olfativas e gustativas com métodos objetivos psicofisiológicos de pacientes diagnosticados com coronavírus. No estudo foram incluídos 72 pacientes com teste positivo para infecção do SARS-CoV-2, com idade média de 49,2 anos. Dentre esses, 73,6% (n=53) relataram ter disfunções sensoriais durante a doença. Quanto à recuperação das funções sensoriais, 66% (n=35) afirmaram que foi completa, sendo em menos de cinco dias em 19 pacientes e em mais de cinco dias em 16, e 34% dos pacientes (n=18) informaram que houve persistência das alterações olfativas e gustativas. Para a função gustativa, 1,4% (n=1) apresentou ageusia, 47,2% (n=34) apresentaram hipogeusia e 51,4% (n=37) não tiveram alteração. A análise do presente estudo conclui que anosmia e ageusia são sintomas precoces e normalmente se manifestam nos primeiros 5 dias do início clínico, além disso, a aparição súbita em 24 e 48 horas e ausência de sintomas riníticos e obstrução nasal são traços clínicos de elevada suspeita de etiologia da SARS-CoV-2 (Vaira et al., 2020).

Um ponto importante destacado em um estudo foi a comparação entre o método de avaliação objetivo e autorrelatado. O trabalho apresentou a prevalência do comprometimento olfativo e gustativo em uma amostra total de 8.438 pacientes diagnosticados com SARS-CoV-2 a partir de 24 estudos produzidos na China, Irã, Reino Unido, Países Baixos, Israel, Coreia do Sul, Estados Unidos, França, Alemanha, Itália, Espanha, Bélgica e Suíça. A prevalência encontrada quanto ao déficit olfativo variou de 3,2% a 98,3%, e após o agrupamento foi de 41%. Nesses casos, a avaliação objetiva da disfunção olfativa correspondeu a 21% (5/24) e o autorrelato a 79% (19/24) dos estudos. O déficit gustativo variou de 5,6% a 62,7%, e após o

agrupamento foi de 38,2% de um total de 5.649 pacientes, que correspondeu a 15 estudos, onde a avaliação objetiva foi de 13% (02/15) e o autorrelato de 87% (13/15). A média de idade dos pacientes variou de 34,0 a 77,0 anos. Foi identificado nos pacientes avaliados no estudo que as disfunções olfativas e gustativas possuem menor prevalência com o aumento da idade. Portanto, é necessária a educação em saúde acerca dos sintomas de disfunções sensoriais na COVID-19, para que haja medidas de isolamento e rastreamento dos indivíduos a fim de interromper a transmissão viral (Agyeman et al., 2020).

Quanto aos métodos validados e não validados para diagnóstico das disfunções, uma revisão sistemática e meta-análise foi realizada com o objetivo de determinar a prevalência global agrupada das disfunções olfativas e gustativas em pacientes com o diagnóstico do SARS-CoV-2. Foram incluídos para análise 10 estudos realizados em nove países. Após a meta-análise dos estudos com 1.627 pacientes com COVID-19 avaliados quanto a disfunção olfativa foi identificada a prevalência de 52,73%. Por outro lado, na meta-análise de nove estudos com 1390 pacientes avaliados quanto a disfunção gustativa foi apontada a prevalência de 43,93%. Ademais, é relevante afirmar que as percepções sensoriais relatadas pelos pacientes são aspectos clínicos subjetivos e a presença de algumas variáveis como o envelhecimento e uso de medicamentos podem intervir diretamente nessa percepção (Tong et al., 2020).

Na presente revisão integrativa, observou-se limitações quanto a subjetividade dos sintomas, assim é possível a presença de subnotificações dos mesmos nos estudos observados. Ademais, nas investigações analisadas houve carência de instrumentos específicos no auxílio da avaliação da anosmia e disgeusia de forma mais incisiva, o que dificulta na delimitação da conformação das sintomatologias nos pacientes. Sendo assim, a medida que existam mais informações e educação em saúde acerca de tais disfunções, haverá mais estudos que contribuirão para o aumento de evidências e da prevalência de dados.

## **5. Conclusão**

A relevância desta revisão consiste na síntese de investigações realizadas em diversos países, caracterizando as disfunções olfativas e gustativas como sintomas iniciais, com repercussões até mesmo nos pós alta dos pacientes infectados por COVID-19. Sendo uma temática de suma importância para identificação e tomada de medidas por profissionais da saúde e população.

As disfunções olfativas e gustativas possuem elevada prevalência nos casos de COVID-19. Com isso, ao identificar as disfunções, os indivíduos podem ser melhor orientados pelos profissionais de saúde, devidamente treinados, sobre a necessidade de isolamento social, além de melhorar a qualidade do rastreamento e diagnóstico, visando a interrupção da cadeia de transmissão do agente infeccioso.

Sendo assim, torna-se essencial a realização de estudos futuros acerca de tais eventos clínicos característicos da infecção por SARS-CoV-2. Investigações mais minuciosas, são de fundamental importância para trabalhos futuros relacionados a tal temática. Por conseguinte, as disfunções sensoriais poderão ser analisadas com mais rigor e em um maior período de tempo, no intuito de gerar informações acerca da fisiopatologia dessas manifestações clínicas, de modo a instituir medidas de diagnóstico precoce para os pacientes.

## Referências

Agyeman, A. A., Chin, K. L., Landersdorfer, C. B., Liew, D., & Ofori-Asenso, R. (2020). Smell and Taste Dysfunction in Patients With COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings*, 95(8), 1621–1631. <https://doi.org/10.106/j.mayocp.2020.05.030>

Carrillo-Larco, R. M., & Altez-Fernandez, C. (2020). Anosmia and dysgeusia in COVID-19: A systematic review. *Wellcome Open Research*, 5(94). <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15917.1>

Chung, T. W.-H., Sridhar, S., Zhang, A. J., Chan, K.-H., Li, H.-L., Wong, F. K.-C., Ng, M.-Y., Tsang, R. K.-Y., Lee, A. C.-Y., Fan, Z., Ho, R. S.-L., Luk, S. Y., Kan, W.-K., Lam, S. H.-Y., Wu, A. K.-L., Leung, S.-M., Chan, W.-M., Ng, P. Y., To, K. K.-W., ... Yuen, K.-Y. (2020). Olfactory Dysfunction in Coronavirus Disease 2019 Patients: Observational Cohort Study and Systematic Review. *Open Forum Infectious Diseases*, 7(6), ofaa199–ofaa199. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa199>

Dell’Era, V., Farri, F., Garzaro, G., Gatto, M., Aluffi Valletti, P., & Garzaro, M. (2020). Smell and taste disorders during COVID-19 outbreak: Cross-sectional study on 355 patients. *Head & Neck*, 42(7), 1591–1596. <https://doi.org/10.1002/hed.26288>

Di Carlo, D. T., Montemurro, N., Petrella, G., Siciliano, G., Ceravolo, R., & Perrini, P. (2020). Exploring the clinical association between neurological symptoms and COVID-19 pandemic outbreak: a systematic review of current literature. *Journal of Neurology*, 1–9. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09978-y>

Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. de C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 17(4), 758–764. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>

Meng, X., Deng, Y., Dai, Z., & Meng, Z. (2020). COVID-19 and anosmia: A review based on up-to-date knowledge. *American Journal of Otolaryngology*, 41(5), 102581. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102581>

Opas. (2020). *Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa – COVID-19 - Brasil*. Recuperado de <https://www.paho.org/pt/covid19>

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA. In *Metodologia da Pesquisa Científica*. Recuperado de [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1).

Rocke, J., Hopkins, C., Philpott, C., & Kumar, N. (2020). Is loss of sense of smell a diagnostic marker in COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Otolaryngology*, 45(6), 914–922. <https://doi.org/10.1111/coa.13620>

Tong, J. Y., Wong, A., Zhu, D., Fastenberg, J. H., & Tham, T. (2020). The Prevalence of Olfactory and Gustatory Dysfunction in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery: Official Journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 163(1), 3–11. <https://doi.org/10.1177/0194599820926473>

Vaira, L. A., Deiana, G., Fois, A. G., Pirina, P., Madeddu, G., De Vito, A., Babudieri, S., Petrocelli, M., Serra, A., Bussu, F., Ligas, E., Salzano, G., & De Riu, G. (2020). Objective evaluation of anosmia and ageusia in COVID-19 patients: Single-center experience on 72

cases. *Head & Neck*, 42(6), 1252–1258. <https://doi.org/10.1002/hed.26204>

Von Bartheld, C. S., Hagen, M. M., & Butowt, R. (2020). Prevalence of Chemosensory Dysfunction in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis Reveals Significant Ethnic Differences. *MedRxiv: The Preprint Server for Health Sciences*, 2020.06.15.20132134. <https://doi.org/10.1101/2020.06.15.20132134>

### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Ianka Heloisa Alencar Santos – 25%

Thandara Rejane Santos Ferreira Andrade – 15%

Erivelton Cunha Torres – 15%

Aparecida Praxedes de Oliveira Freitas – 10%

Carla Viviane Freitas de Jesus – 10%

Yasmim Anayr Costa Ferrari – 25%