TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE POSGRADO DE CIENCIAS DE LA SALUD

"FACTORES ASOCIADOS A LA DISFUNCIÓN OLFATORIAGUSTATIVA EN PACIENTES POST COVID-19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL EN EL PERÍODO DE JULIO DEL 2020 A DICIEMBRE DEL 2022"

Tesis para optar el grado académico de:

MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA

Presentado por:

Mirian Filomena Fernandez Diaz (0000-0002-1447-048X)

Asesor:

Erick Gianmarco Valdivia Frias (0000-0003-1117-6004)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE POSGRADO DE CIENCIAS DE LA SALUD

"FACTORES ASOCIADOS A LA DISFUNCIÓN OLFATORIAGUSTATIVA EN PACIENTES POST COVID-19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL EN EL PERÍODO DE JULIO DEL 2020 A DICIEMBRE DEL 2022"

Tesis para optar el grado académico de:

MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA

Presentado por:

Mirian Filomena Fernandez Diaz (0000-0002-1447-048X)

Asesor:

Erick Gianmarco Valdivia Frias (0000-0003-1117-6004)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 24 de febrero de 2026.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Esp. GUSTAVO AUGUSTO HUERTAS MOGOLLON
Miembro 1: Mg. Esp. ANA ISABEL LOPEZ FLORES
Miembro 2: Mg. Esp. PEDRO LUIS TINEDO LOPEZ

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: "FACTORES ASOCIADOS A LA DISFUNCIÓN OLFATORIA-GUSTATIVA EN PACIENTES POST COVID-19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL EN EL PERÍODO DE JULIO DEL 2020 A DICIEMBRE DEL 2022" con código de proyecto: POS-53-2023-00342.

Presentada por la egresada:

- MIRIAN FILOMENA FERNANDEZ DIAZ

Para optar el Grado Académico de Maestro en Estomatología

Asesorada por: Mg. Esp. ERICK GIANMARCO VALDIVIA FRIAS

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del estudiante del posgrado de Estomatología en la sustentación, se concluyen de:
Manera unánime (X)
Por mayoría ( )

Calificar a:

Tesista: MIRIAN FILOMENA FERNANDEZ DIAZ		Nota (en letras): 17 (diecisiete)	
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Esp. GUSTAVO AUGUSTO HUERTAS MOGOLLON
Presidente del Jurado
DNI. 42279064



Mg. Esp. PEDRO LUIS TINEDO LOPEZ
Miembro 2
DNI. 45159119



Mg. Esp. ANA ISABEL LOPEZ FLORES
Miembro 1
DNI. 10140964



Mg. Esp. ERICK GIANMARCO VALDIVIA FRIAS
Asesor
DNI. 40137425

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
POSGRADO ESTOMATOLOGÍA
INDICAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD O GRADO ACADÉMICO A OPTAR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS[13]

Lima, 05 de marzo Del 2026
Señor:
Dr. Percy Mayta Tristan

Vicerrectorado de Investigación
Universidad Científica del Sur
Presente.-

De nuestra consideración,

Yo: MIRIAN FERNANDEZ DIAZ; egresado del Posgrado Estomatología de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor ERICK GIANMARCO VALDIVIA FRIAS, declaramos que este informe final de tesis, trabajo de investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS A LA DISFUNCIÓN OLFATORIA-GUSTATIVA EN PACIENTES POST COVID-19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL EN EL PERÍODO DE JULIO DEL 2020 A DICIEMBRE DEL 2022,** sustentado para obtener el título de Segunda Especialidad en estomatología / Grado Académico de Maestro en estomatología, Es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi (nuestra) investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos[14], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



MIRIAN FILOMENA FERNANDEZ DIAZ
DNI:40090717



ERICK GIANMARCO VALDIVIA FRIAS
DNI:40137425

[13] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-SUNEDU/CD
[14] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Factores asociados a la disfunción olfatoriagustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central en el período de julio del 2020 a diciembre del 2022

Autores. Mirian Filomena Fernandez Diaz

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2960489719)

Código de registro. POS-53-2023-00342

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 15 palabras; excluir citas.



Factores asociados a la disfunción

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	8%	2%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	southtexassinusinstitute.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1%
7	Submitted to Universidad Femenina del Sagrado Corazón Trabajo del estudiante	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ÍNDICE

Resumen 1

Abstract 2

I. Introducciòn 3

II. Material Y Métodos 9

III. Resultados 17

IV. Discusión 27

V. Conclusiones 32

VI. Referencias Bibliográficas 34

VII. Anexos 41

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

TÍTULO EN ESPAÑOL

FACTORES ASOCIADOS A LA DISFUNCIÓN OLFATORIA-GUSTATIVA EN PACIENTES POST COVID-19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL EN EL PERÍODO DE JULIO DEL 2020 A DICIEMBRE DEL 2022

TÍTULO EN INGLÉS

FACTORS ASSOCIATED WITH OLFACTORY-GUSTATIVE DYSFUNCTION IN POST COVID-19 PATIENTS CAREED AT THE CENTRAL MILITARY HOSPITAL IN THE PERIOD FROM JULY 2020 TO DECEMBER 2022

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe asociación entre los factores sociodemográficos, epidemiológicos y/o clínicos y la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.

Metodología: Investigación analítico y transversal, el tamaño muestral fue por conveniencia a 237 pacientes post COVID-19. La información fue recabada a cada paciente de manera presencial, mediante una ficha de recolección de datos estructurada por los factores (sociodemográficos, epidemiológicos y clínicos) y la disfunción olfatoria-gustativa. Para el análisis de los datos se usó la regresión de Poisson con varianza robusta en SPSS V.25.

Resultados: Se evidenció que el 53.2% de los pacientes post COVID-19 tuvieron disfunción olfatoria-gustativa. Entre los pacientes con disfunción olfatoria-gustativa, el 81% demostró tener alteración del gusto y alteración de olfato a la vez, el 12.7% alteración al olfato y solo el 6.3% alteración del gusto. Con respecto a la gravedad de la disfunción olfatoria-gustativa, el 42.9% manifestó que fue un problema muy leve, el 24.6% un problema leve y el 18.3% un problema moderado. El análisis multivariado demostró que la edad <60 años (p=0.011; RPa=1.311) y el sexo femenino (p=0.004; RPa=1.239) se asociaron e incrementaron de manera significativa la prevalencia de disfunción olfatoria-gustativa.

Conclusión: Existen factores, como la edad <60 años y el sexo femenino, asociados significativamente a la disfunción olfatoria-gustativa.

Palabras clave: Trastornos del olfato, trastornos del Gusto, COVID-19 (Fuente: DeCS).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Objective: Determine if there is an association between sociodemographic, epidemiological and/or clinical factors and olfactory-gustatory dysfunction in post-COVID-19 patients treated at the Central Military Hospital, in the period from July 2020 to December 2022.

Methodology: Correlational and cross-sectional research, the sample size was by convenience to 237 post-COVID-19 patients. The information was collected from each patient in person through a data collection form structured by factors (sociodemographic, epidemiological and clinical) and olfactory-gustatory dysfunction. Poisson regression with robust variance in SPSS V.25 was used to analyze the data.

Results: It was evident that 53.2% of post-COVID-19 patients had olfactory-gustatory dysfunction. Among patients with olfactory-gustatory dysfunction, 81% showed alteration of taste and alteration of smell at the same time, 12.7% alteration of smell and only 6.3% alteration of taste. Regarding the severity of the olfactory-gustatory dysfunction, 42.9% stated that it was a very mild problem, 24.6% a mild problem, and 18.3% a moderate problem. The multivariate analysis showed that age <60 years (p=0.011; PRa=1.311) and female sex (p=0.004; PRa=1.239) were associated and significantly increased the prevalence of olfactory-gustatory dysfunction. **Conclusion:** There are factors, such as age <60 years and female sex, significantly associated with olfactory-gustatory dysfunction.

Keywords: Olfaction disorders, taste disorders, COVID-19 (Source: MeSH).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

I. INTRODUCCIÒN

La infección de COVID-19, ha causado terribles tasas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial debido al daño severo en múltiples órganos (1,2). Aunque muchas personas están sobreviviendo a la fase aguda de la COVID-19, cada vez hay más pruebas que los efectos residuales de la infección por SARS-CoV-2 pueden afectar la calidad de vida de la persona y su capacidad para volver al trabajo (3). Según la OMS, hasta febrero de 2021, hubo 109 068 745 casos confirmados de SARS-CoV-19, incluidas 2 409 011 muertes (4). Las tasas generales de letalidad son realmente diversas entre los diferentes países del mundo. Por ejemplo, es 4,2 % en China, 7,7 % en Italia, 5,7 % en Irán, 3,6 % en el Reino Unido y 6,2 % en los Estados Unidos de América (5).

Según El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud del Perú (MINSA) hasta el 14 de junio del 2025 se reportaron 3623 casos confirmados de COVID-19, 1553 hospitalizaciones, 144 hospitalizaciones en unidad de cuidados intensivos y 435 defunciones (6). Sin embargo, en el periodo julio 2020 a noviembre 2022, las cifras fueron más altas, con 4 917 495 casos y 244 958 defunciones (7).

La infección por SARS-CoV-2 puede presentarse de forma asintomática o con cuadros clínicos leves, moderados o severos (8). Dentro de su sintomatología, se ha logrado identificar una muy poco usual, la disfunción olfatoria-gustativa incluyendo la anosmia (pérdida total del olfato) e hiposmia (disminución de la percepción de los olores (9). La disfunción olfatoria puede deberse a una

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

degeneración del epitelio del nervio olfatorio secundario a infecciones virales o inclusive a un proceso inflamatorio debido a las infecciones respiratorias (10).

La anosmia ha sido reconocida en todo el mundo como característica de la COVID-19 (10), pues es un síntoma específico que puede afectar aproximadamente al 60 % de los pacientes con esta patología (9). Lo mencionado está respaldado por lo hallado en la evidencia científica, pues en una revisión sistemática, tras analizar diez estudios sobre el tema, identificaron que la prevalencia de la disfunción olfativa era de 52.73%, mientras que de la disfunción gustativa era de 43.93% (10). Adicionalmente, se han encontrado estudios que demuestran que dichas disfunciones se presentan también a los 2 (11,12) y 3 (13) meses posteriores al inicio de la sintomatología usual. Se han encontrado resultados que evidenciarían que tras superar la enfermedad se recupera la pérdida del olfato y el gusto pero que aproximadamente una cuarta parte de los casos no experimentan ninguna mejora (14).

Asimismo, la pérdida o alteración del gusto se ha atribuido a la afinidad que tiene el SARS-CoV-2 por la mucosa oral, en especial por los receptores del ácido siálico que es parte de la mucina salival, resultando la cavidad bucal un hábitat bastante óptimo para este virus. Al tener esta afinidad, el virus puede ocupar las áreas de unión del ácido siálico en las papilas gustativas, produciendo pérdida de la percepción del gusto (15).

Es relevante la identificación de aquellas características que puedan influir en su aparición, tal como lo realizó Shahrvini y cols (16), en el 2021, quienes

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

identificaron que el dolor muscular/articular y ser mujer se asociaron con la pérdida de olfato persistente (OR: 0.16; IC del 95 %: 0.03 a 0.95; p = 0,044 y OR: 0.25; IC del 95 %: 0.06 a 1.06; p= 0.06, respectivamente). Por otra parte, Boscolo y cols (17), estimaron que la prevalencia de disfunción olfatoria-gustativa 12 meses después de la infección por COVID-19, fue del 21.3%. El riesgo de persistencia fue mayor para los pacientes que requirieron ≥ 22 días para un hisopado negativo (OR = 2.18; IC del 95 % 1.12-4.27), además de la severidad de la disfunción (OR = 3.32; IC del 95 %: 1.32 a 8.36 para una puntuación de SNOT-22 ≥ 4). Asimismo, Bussière y cols (18), en 2021, evidenciaron que después de tres a siete meses, se notificó reducción de sensibilidad olfatoria y gustativa en pacientes post COVID-19 (52,0 % y 41,9 % respectivamente). Entre las principales características de los pacientes se evidenció una edad media de 42 años, mientras que el sexo femenino fue el más predominante (84,2%).

Por su parte, un estudio en Malasia comparó las características basales de sujetos positivos y negativos al SARS-CoV-2 identificando que quienes tenían ageusia y anosmia, fiebre, rinorrea u otros síntomas se asociaron con la positividad al virus (19). Estos hallazgos podrían indicar la importancia de la identificación oportuna de la sintomatología asociada a la infección SARS-CoV-2 (COVID-19) en la atención médica y odontológica para la posterior aplicación de pruebas definitivas para su diagnóstico (20).

En Perú, Dextre y col. (21), reportaron que de 356 pacientes con COVID-19, el 22.2% presentó anosmia y el 19.9% ageusia. Los determinantes para anosmia fueron: edad < 65 años (p=0,027), tos (p<0,001) y cefalea (p<0,001). Mientras que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

para ageusia fueron: tos (p=0,001), cefalea (p<0,001) y diarrea (p<0,001). Sin embargo, la investigación sobre los factores asociados a disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 sigue siendo limitada en el ámbito nacional e inexistentes en el entorno del Hospital Militar Central.

Cabe resaltar que al ser la cavidad bucal la puerta de entrada al organismo, cumple funciones diversas y ampliamente conocidas, como su participación en el proceso inicial de la digestión de los alimentos a través de la masticación y es muy importante también la función de la percepción del gusto, que en muchos casos de pacientes infectados por COVID-19 se ha visto alterada durante la enfermedad, quedando también como secuela, afectando la calidad de vida de las personas, pues puede resultar en pérdida del apetito, impactando negativamente en su salud.

Como cirujanos dentistas procuramos que nuestros pacientes conserven una salud bucal óptima y es fundamental centrarse en su bienestar, asimismo, en caso de presentarse alteraciones como las citadas en el presente estudio, ante ese diagnóstico es necesario recomendar alternativas que mejoren la calidad de vida del paciente.

Por lo tanto, el objetivo del presente estudio será determinar la asociación entre los factores (sociodemográficos, epidemiológicos y/o clínicos) y la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

JUSTIFICACIÓN

A nivel teórico, los hallazgos del estudio incrementaron el conocimiento sobre los factores que pudieran estar asociados al desarrollo de la disfunción olfatoria-gustativa post COVID-19.

Desde un enfoque social, esta investigación permitió implementar protocolos institucionales que regulen y direccionen el accionar de los especialistas, con la finalidad de identificar aquellas características que sean factores para la disfunción de estudio en casos COVID-19, así como mejorar la calidad de vida de las personas que presenten alteraciones olfatorio gustativas a través de terapias de reacondicionamiento.

OBJETIVOS Y/O HIPÓTESIS

Objetivo general

Determinar si existe asociación entre los factores sociodemográficos, epidemiológicos y/o clínicos y la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.

Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de pacientes post COVID con y sin disfunción olfatoria-gustativa atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- Comparar la frecuencia de factores sociodemográficos en pacientes con y sin disfunción olfatoria-gustativa post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.
- Comparar la frecuencia de factores epidemiológicos en pacientes con y sin disfunción olfatoria-gustativa post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022
- Comparar la frecuencia de factores clínicos en pacientes con y sin disfunción olfatoria-gustativa post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.

Hipótesis

Hi: Existe asociación entre los factores sociodemográficos, epidemiológicos y/o clínicos y a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.

Hn: No existe asociación entre los factores sociodemográficos, epidemiológicos y/o clínicos y a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1.Diseño del estudio

Observacional, analítico y transversal.

2.2.Población

Pacientes adultos atendidos por COVID-19 en el Hospital Militar Central en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.

2.3.Criterios de selección

a) Criterios de inclusión

- Pacientes adultos (≥18 años) de ambos sexos atendidos por COVID-19 y diagnosticados mediante prueba molecular (PCR) en el hospital, durante el período julio 2020 – diciembre 2022, que superaron la infección por COVID-19.

b) Criterios de exclusión

- Pacientes con deterioro cognitivo severo.
- Pacientes con diagnóstico neuropsiquiátrico.
- Pacientes que afirmaron tener disfunción gustativa y olfativa antes del inicio de la pandemia.
- Pacientes con antecedentes de cirugías o patologías rinosinusales.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.4.Muestreo

2.4.1. Tipo de muestreo

Se empleó un muestreo tipo no probabilístico por conveniencia debido a que se encuestó a todos los pacientes adultos incluidos en la población considerando los criterios de selección por parte del investigador.

2.4.2. Tamaño de muestra

Al incluir a todos los pacientes atendidos por COVID-19 en el periodo de Julio del 2020 a diciembre del 2022 no se contó con cálculo de tamaño muestral.

2.5.Técnica de recolección de datos

2.5.1. Revisión de Historias clínicas

Se procedió a revisar las historias clínicas de los pacientes atendidos por COVID-19 en el periodo de Julio del 2020 a diciembre del 2022, para identificar y seleccionar a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

2.5.2. Aplicación de la encuesta

Se contactó telefónicamente a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y se les citó de manera presencial para darles el consentimiento informado (ANEXO 1) Con la aprobación del paciente se realizó la encuesta que incluye una ficha de recolección de datos (ANEXO 2) donde se registraron los factores sociodemográficos (procedencia, consumo de alcohol y de tabaco), epidemiológicos (edad, sexo, antecedentes de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

comorbilidad) y clínicos (hospitalización previa por COVID-19, uso de oxigenoterapia e ingreso a UCI). Asimismo, esta encuesta incluye la determinación de la disfunción olfativa gustativa. Por tanto, cada uno de los datos registrados fueron autoinformados.

2.5.3. Determinación de la disfunción olfativa gustativa

La Encuesta de Calidad de Vida SNOT-22 (Sino Nasal Outcome Test- 22) se encuentra conformada por 22 indicadores y fue traducida y validada al español en el contexto chileno. Sin embargo, para fines del estudio se considerará únicamente el ítem 22 de la encuesta, abocado a evaluar la pérdida del sentido del olfato y gusto (ANEXO 2). Este ítem no solo determina la presencia o ausencia de la disfunción, sino también su gravedad: no hay problema = 0, un problema muy leve = 1, problema leve = 2, problema moderado = 3, problema grave = 4, problema tan grave como puede ser = 5 (22).

Boscolo y cols. (17), en 2019, evaluaron la presencia o ausencia de la disfunción olfativa, gustativa o ambos, así como su gravedad mediante el ítem 22 del SNOT-22 en pacientes post COVID-19. En el 2023, dicho autor junto a un equipo diferente de colaboradores utilizó nuevamente el ítem 22 del SNOT-22 para clasificar la gravedad de la disfunción olfativa y gustativa auto reportada 2 años después de una infección por SARS-CoV-2 aguda-severa, y compararla con los resultados de una prueba psicofísica (23). Además, en el 2020, Spinato et al. (24) utilizaron el mismo método para

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

evaluar la prevalencia e intensidad de las alteraciones del olfato o del gusto en pacientes ambulatorios con síntomas leves de infección por COVID-19.

Cabe precisar que el SNOT-22 presenta una buena confiabilidad, pues en un estudio elaborado en el ámbito chileno se calcularon valores alfa de Cronbach superiores a 0.95, además se ha obtenido un coeficiente de correlación intraclase de 0.986 y de Pearson de 0.84 (22).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.6.Operacionalización de variables

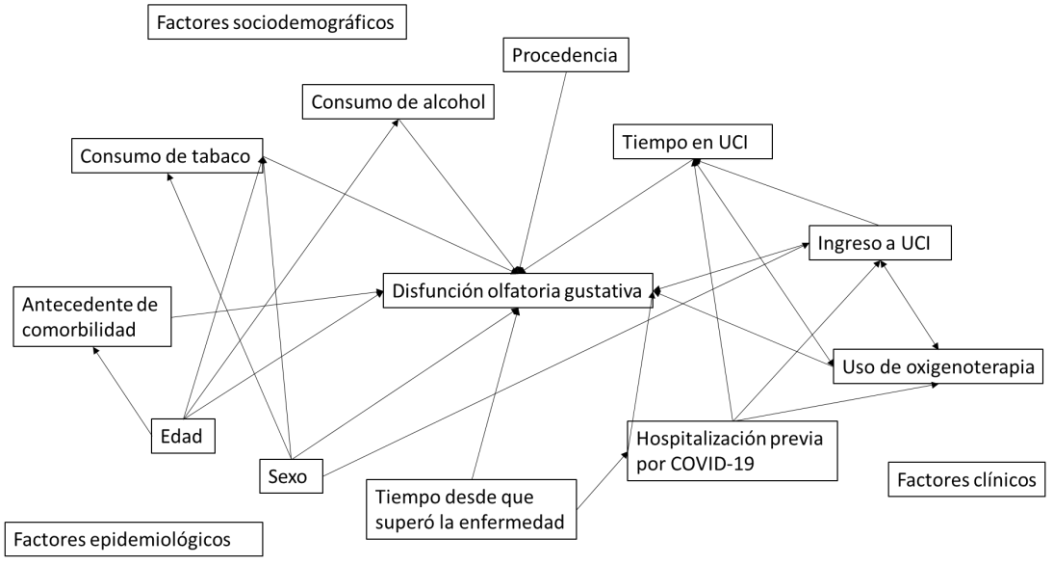
Variable			Definición conceptual	Tipo de variables	Escala	Indicador	Valor
Variable independiente	Factores sociodemográficos	Procedencia	Lugar de residencia del paciente en estudio.	Cualitativo	Nominal	Lugar de residencia	Rural Urbano
		Consumo de alcohol	Paciente con consumo excesivo de alcohol, considerándose así cuando el consumo es ≥60 gramos de alcohol puro en los últimos 30 días (25).	Cualitativo	Nominal	Consumo excesivo de alcohol	Si No
		Consumo de tabaco	Se considerará fumador al paciente que declare fumar por lo menos 5 cigarrillos diarios (26).	Cualitativo	Nominal	Consumo de tabaco (más de 5 cigarros/día)	Si No
	Factores epidemiológicos	Edad	Edad del paciente en años.	Cuantitativo	Razón	Años cumplidos	Años
		Sexo	Conjunto de atributos biológicos que diferencian a varones y mujeres.	Cualitativo	Nominal	Condiciones orgánicas	Masculino Femenino
		Antecedente de comorbilidad	Cualquier entidad adicional distinta que ha existido en un paciente que tiene la enfermedad índice en estudio	Cualitativo	Nominal	Enfermedades preexistentes	Hipertensión arterial Diabetes mellitus Obesidad Traumatismo nasal Enfermedad cardiaca Rinitis alérgica Otros

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

	Factores clínicos	Hospitalización previa por COVID-19	Ingreso del paciente a un hospital para recibir tratamiento paradCOVID-19.	Cualitativo	Nominal	Hospitalización previa por COVID-19	Si No
		Uso de oxigenoterapia	Empleo de oxígeno para el tratamiento de COVID-19den el paciente en estudio.	Cualitativo	Nominal	Empleo terapéutico de oxigeno	Si No
		Ingreso a UCI	Pacientes que en algún momento de la hospitalización por COVID-19 precisaron de UCI	Cualitativo	Nominal	Ingreso a unidad de cuidados intensivos	Si No
Variable dependiente	Disfunción olfatoria-gustativa		Alteraciones a nivel del sistema sensorial del gusto y olfato en el paciente en estudio, realizando la especificación de la disfunción (olfatoria, gustativa o ambas)	Cualitativo	Ordinal	Presencia alteración olfatoria-gustativa	0= No hay problema 1= Un problema muy leve 2= Problema leve 3= Problema moderado 4= Problema grave 5= Problema tan grave como puede ser

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.7.Gráfico acíclico dirigido (DAG)



Fuente: Elaboración propia

2.8.Procesamiento y análisis estadístico

Se elaboró una base de datos empleando el programa SPSS 25, la cual pasó por un control de calidad de registros para proseguir con el siguiente análisis estadístico:

Para el análisis descriptivo se calcularon frecuencias absolutas y relativas (%) para describir a las variables cualitativas, mientras que se usaron medidas de tendencia central y de dispersión como la mediana y el rango intercuartílico, respectivamente, para estimar las variables cuantitativas.

Análisis inferencial: Para determinar los factores sociodemográficos, epidemiológicos y clínicos asociados a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 se usó la prueba Chi cuadrado y se identificó el RP

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

(Razón de prevalencia) considerando un nivel de significancia del 5%, donde los p-valores<0.05 fueron considerados significativos.

Análisis multivariado: Este análisis fue realizado mediante la regresión de Poisson con varianza robusta, donde finalmente se evaluó si los factores sociodemográficos, epidemiológicos y clínicos influyen con la disfunción olfatorio-gustativa. Para ello, se elaboró un modelo estadístico con aquellas variables de coeficientes significativos, el RPa (Razón de Prevalencia ajustada) e intervalos de confianza de 95%. Se consideró un margen de error del 5% (p<0.05 significativo).

Los resultados fueron presentados en tablas simples y dobles, además de gráficos estadísticos, de acuerdo con la operacionalización de variables. Se usó el programa Microsoft Excel 2019.

2.9.Aspectos éticos

Este estudio se realizó siguiendo los protocolos de la Declaración de Helsinki y fue enviado a la Universidad Científica del Sur para su evaluación, aprobación y registro. Posteriormente fue evaluado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur; considerando que, para ejecutar el presente trabajo de investigación, el Hospital Militar Central solicita que sea aprobado previamente por el Comité de Ética Institucional de la Universidad.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

III. RESULTADOS

Se presenta a continuación los análisis estadísticos en base a 237 pacientes adultos atendidos por COVID-19 diagnosticados mediante prueba molecular (PCR) en el Hospital Militar Central en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022. Lo hallado se muestra en tablas y figuras de manera descriptiva, bivariada y multivariada, esta última fue la que respondió los objetivos de la investigación.

Tabla 1

Características sociodemográficas en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Características sociodemográficas	N	%
Procedencia		
Rural	56	23.6
Urbano	181	76.4
Consumo de alcohol		
Sí	58	24.5
No	179	75.5
Consumo de tabaco		
Sí	15	6.3
No	222	93.7
Total	**237**	**100.0**

Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 1 muestra que la mayoría de pacientes adultos post COVID-19 proceden de zonas urbanas (76.4%), mientras que un poco menos de la cuarta parte son consumidores de alcohol y solo el 6.3% consumen tabaco.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 2

Características epidemiológicas en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Características epidemiológicas	N	%
Edad (Me; RI) *	50; (13)	
<60 años	202	85.2
≥60 años	35	14.8
Sexo		
Femenino	46	19.4
Masculino	191	80.6
Antecedente de comorbilidad		
Rinitis alérgica	31	13.1
Hipertensión arterial	24	10.1
Obesidad	20	8.4
Diabetes mellitus	13	5.5
Enfermedad cardiaca	4	1.7
Asma	3	1.3
Condromalacia en rodillas	3	1.3
Gastritis	2	0.8
Sobrepeso	2	0.8
Traumatismo nasal	2	0.8
Tinnitus	2	0.8
Otros **	8	3.4
Ninguno	123	52.0
Total	**237**	**100**

* Me: Mediana/ RI: Rango intercuartílico (Q3-Q1)
** Ver Anexo 3
Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 2 muestra que la edad de los pacientes adultos post COVID-19 tuvo una mediana igual a 50 años y el 85.2% fueron menor a los 60 años. Con respecto al tipo de sexo, el 80.6% fueron varones, mientras que, aquellos con antecedente de comorbilidad expresaron tener con mayor frecuencia rinitis alérgica (13.1%), hipertensión arterial (10.1%) y obesidad (9.3%), así mismo el 52.0% los pacientes quienes no manifestaron antecedente de comorbilidad.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 3

Características clínicas en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Características clínicas	N	%
Hospitalización previa por COVID-19		
Sí	17	7.2
No	220	92.8
Uso de oxigenoterapia		
Sí	20	8.4
No	217	91.6
Ingreso a UCI		
Sí	8	3.4
No	229	96.6
Total	**237**	**100**

Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 3 muestra que solo el 7.2% de los pacientes adultos post COVID-19 fueron hospitalizados previamente por COVID-19, el 8.4% usaron oxigenoterapia y el 3.4% ingresaron a la unidad de cuidados intensivos (UCI), mientras que, la mayoría de pacientes negaron presentar las mismas características clínicas en mención (928%, 91.6% y 96.6%, respectivamente).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

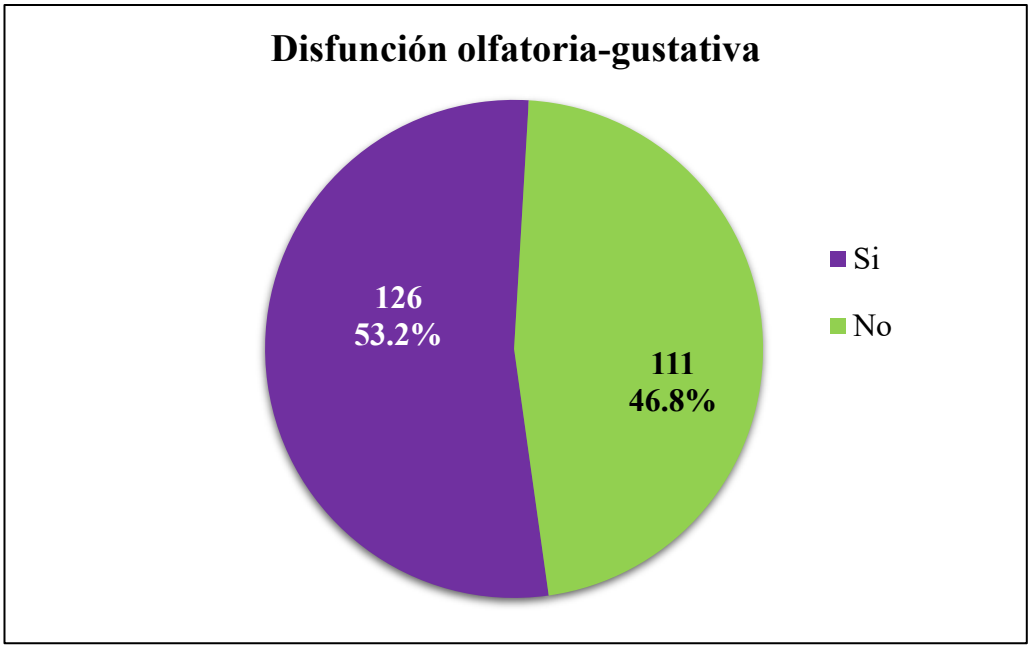


Figura 1. Disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

En la figura 1 se evidencia que 126 pacientes adultos post COVID-19 presentaron disfunción olfatoria-gustativa, lo cual representa el 53.2%; mientras que 11 pacientes no presentaron esta disfunción, lo cual representa el 46.8%.

En las siguientes tablas se muestran los resultados del tipo y grado de disfunción olfatoria-gustativa entre los 126 pacientes atendidos post COVID-19 en quienes se detectó la presencia de la disfunción, lo evidenciado se detalla a continuación:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 4

Tipo de disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Disfunción olfatoria-gustativa	N	%
Alteración del gusto	8	6.3
Alteración de olfato	16	12.7
Alteración de ambos	102	81.0
Total	**126**	**100**

Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 4 muestra que, entre los 126 pacientes post COVID-19 con disfunción olfatoria-gustativa, el 6.3 % refirió alteración únicamente del gusto, el 12.7 % reportó alteración aislada del olfato y el 81.0 % indicó una combinación de ambas alteraciones. Esta clasificación fue autoinformada por los pacientes al momento de completar el instrumento.

Tabla 5

Gravedad de disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Disfunción olfatoria-gustativa	N	%
Un problema muy leve	54	42.9
Problema leve	31	24.6
Problema moderado	23	18.3
Problema grave	12	9.5
Problema tan grave como puede ser	6	4.8
Total	**126**	**100**

Fuente: Elaborado por el autor

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

La tabla 5 muestra que, entre los 126 pacientes adultos post COVID-19 con disfunción olfatoria-gustativa, el 42.9% manifestaron que la disfunción solo fue un problema muy leve, el 24.6% un problema leve, el 18.3% un problema moderado y en menores porcentajes del 9.5% y 4.8% los pacientes expresaron disfunción olfatoria-gustativa como un problema grave y tan grave como puede ser, respectivamente.

Tabla 6

Factores sociodemográficos y disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Factores sociodemográficos	Disfunción olfatoria-gustativa				p*	RP	IC (95%)
	Si		No				
	N	%	N	%			
Procedencia							
Rural	33	26.2	23	20.7	0.323	1.147	0.884 - 1.488
Urbano	93	73.8	88	79.3	Ref.		
Consumo de alcohol							
Sí	33	26.2	25	22.5	0.512	1.095	0.840 - 1.427
No	93	73.8	86	77.5	Ref.		
Consumo de tabaco							
Sí	8	6.3	7	6.3	0.989	1.003	0.615 - 1.637
No	118	93.7	104	93.7	Ref.		
Total	**126**	**100**	**111**	**100**			

*Prueba Chi cuadrado (p-valor<0.05 significativo) /RP: Razón de Prevalencia/ IC (95%): Intervalo de confianza de 95%
Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 6 muestra que los factores sociodemográficos no evidenciaron diferencias significativas (p>0.05) con la disfunción olfatoria-gustativa en los pacientes adultos post COVID-19 del Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022. Observándose porcentajes semejantes para el grupo de pacientes con o sin disfunción olfatoria-gustativa procedentes en su mayoría de zonas urbanas

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

(73.8% vs 79.3%), así como se reflejó que alrededor de la cuarta fueron consumidores de alcohol (26.2% vs 22.5%) y en una mínima frecuencia de ellos fueron consumidores de tabaco (6.3% para cada caso).

Tabla 7

Factores epidemiológicos y disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Factores epidemiológicos	Disfunción olfatoria-gustativa				p*	RP	IC (95%)
	Si		No				
	N	%	N	%			
Edad							
<60 años	115	91.3	89	80.2	**0.014**	**1.691**	**1.028 - 2.781**
≥60 años	11	8.7	22	19.8	Ref.		
Sexo							
Femenino	31	24.6	15	13.5	**0.031**	**1.355**	**1.059 - 1.734**
Masculino	95	75.4	96	86.5	Ref.		
Antecedente de comorbilidad							
Rinitis alérgica	19	15.1	12	10.8	0.331	1.18	0.866 - 1.607
Hipertensión arterial	12	9.5	12	10.8	0.743	0.934	0.614 - 1.421
Obesidad	8	6.3	12	10.8	0.447	0.842	0.524 - 1.354
Diabetes mellitus	5	4.0	8	7.2	0.274	0.712	0.354 - 1.431
Enfermedad cardiaca	3	2.4	1	0.9	0.377	1.421	0.797 - 2.534
Traumatismo nasal	0	0.0	2	1.8	-		
Asma	2	1.6	1	0.9	0.637	1.147	0.67 - 1.962
Condromalacia en rodillas	3	2.4	0	0.0	-		
Gastritis	2	1.6	0	0.0	-		
Sobrepeso	2	1.6	0	0.0	-		
Tinnitus	2	1.6	0	0.0	-		
Otros	5	4.0	3	2.7	0.59	1.183	0.682 - 2.051
Ninguno	63	50.0	60	54.1	Ref.		
Total	**126**	**100**	**111**	**100**			

*Prueba Chi cuadrado (p-valor<0.05 significativo) /RP: Razón de Prevalencia/ IC (95%): Intervalo de confianza de 95%
** Ver Anexo 3
Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 7 muestra que los factores epidemiológicos como la edad menor a 60 años (p=0.014; RP=1.691), el sexo femenino (p=0.031; RP=1.355) tuvieron diferencias

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

significativas con la disfunción olfatoria-gustativa en los pacientes adultos post COVID-19 del Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022. Se determinó que los pacientes post COVID-19 menores a 60 años y ser mujeres incrementaron en 1.691 y 1.355 veces, respectivamente, la prevalencia de disfunción olfatoria-gustativa comparado con aquellos pacientes mayor o igual a 60 años y varones. Evidenciándose, que el grupo con disfunción olfatoria-gustativa mostró mayor frecuencia de pacientes menores a 60 años (91.3% vs 80.2%), del sexo femenino (24.6% vs 13.5%) comparado con el grupo de pacientes sin disfunción olfatoria-gustativa al presentar las mismas características (Ver Figura 2).

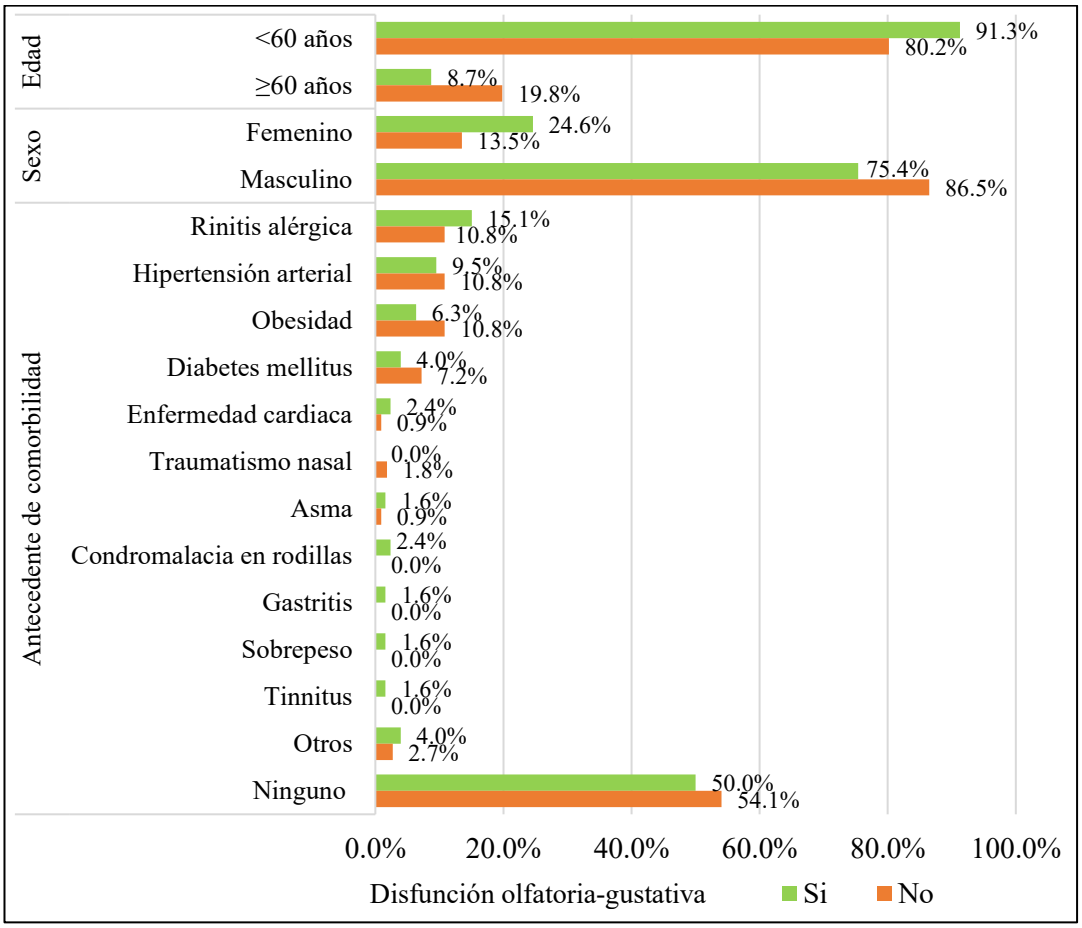


Figura 2. Factores epidemiológicos y disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 8

Factores clínicos y disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Factores clínicos	Disfunción olfatoria-gustativa				p*	RP	IC (95%)
	Si		No				
	N	%	N	%			
Hospitalización previa por COVID-19							
Sí	9	7.1	8	7.2	0.985	0.995	0.625 - 1.585
No	117	92.9	103	92.8	Ref.		
Uso de oxigenoterapia							
Sí	13	10.3	7	6.3	0.268	1.248	0.883 - 1.764
No	113	89.7	104	93.7	Ref.		
Ingreso a UCI							
Sí	3	2.4	5	4.5	0.366	0.698	0.283 - 1.722
No	123	97.6	106	95.5	Ref.		
Total	**126**	**100**	**111**	**100**			

*Prueba Chi cuadrado (p-valor<0.05 significativo) /RP: Razón de Prevalencia/ IC (95%): Intervalo de confianza de 95%
Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 8 muestra que los factores clínicos no tuvieron diferencias significativas (p>0.05 en todos los casos) con la disfunción olfatoria-gustativa en los pacientes adultos post COVID-19 del Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022.

Se observó que, tanto el grupo de pacientes con o sin disfunción olfatoria-gustativa afirmaron con una mínima frecuencia haber sido hospitalizados previamente por COVID-19 (7.1% vs 7.2%), usaron oxigenoterapia (10.3% vs 6.3%) e ingresaron a la unidad de cuidados intensivos (2.4% vs 4.5%).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 9

Regresión de Poisson entre los factores asociados a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Factores	B	p-valor	RPa	IC95% para RPa	
				Inferior	Superior
Factores sociodemográficos					
Procedencia	0.072	0.330	1.074	0.930	1.242
Consumos de alcohol	0.056	0.455	1.058	0.913	1.226
Consumos de tabaco	0.004	0.979	1.004	0.765	1.316
Factores epidemiológicos					
Edad < 60 años	0.277	**0.011**	1.311	1.073	1.615
Sexo femenino	0.215	**0.004**	1.239	1.074	1.430
Antecedente de comorbilidad					
Rinitis alérgica	0.140	0.125	1.151	0.962	1.377
Hipertensión arterial	0.135	0.302	1.144	0.886	1.478
Diabetes mellitus	-0.069	0.623	0.933	0.709	1.229
Obesidad	-0.055	0.639	0.946	0.752	1.191
Enfermedad cardiaca	0.265	0.050	1.303	0.999	1.699
Otros	0.110	0.545	1.116	0.782	1.592
Factores clínicos					
Hospitalización previa por COVID-19	-0.011	0.939	0.990	0.755	1.297
Uso de oxigenoterapia	0.150	0.210	1.161	0.919	1.467
Ingreso a UCI	-0.199	0.301	0.819	0.562	1.195

B: Coeficiente de regresión/ p-valor<0.05 significativo /RPa: Razón de Prevalencia ajustada/ IC (95%): Intervalo de confianza de 95%
Variable dependiente: Disfunción olfatoria-gustativa
** Ver Anexo 3
Fuente: Elaborado por el autor

Luego del ajuste multivariante, la tabla 9 muestra que la edad menor a 60 años (p=0.011; RPa=1.311) y el sexo femenino (p=0.004; RPa=1.239) se asociaron e incrementaron de manera significativa la prevalencia de disfunción olfatoria-gustativa en los pacientes adultos post COVID-19 comparado con los pacientes del sexo masculino y mayores o igual a 60 años.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

IV. DISCUSIÓN

La población de estudio estuvo conformada por 237 pacientes adultos atendidos por COVID-19 en el Hospital Militar Central, entre ellos más de la mitad presentaron disfunción olfatoria-gustativa post cuadro infeccioso (53.2%), quizás porque el virus del SARS-CoV-2 es capaz de producir un daño severo en las neuronas receptoras olfativas e invadir el lóbulo frontal, para viajar a través de los axones del nervio olfatorio y causar perturbaciones de medio o largo plazo. Dicho escenario afectaría indirectamente al sentido del gusto, pues el reconocimiento de sabores complejos requiere de la intervención del nervio olfatorio (27).

Callejón-Leblic et al. (28) estuvieron de acuerdo con lo descrito en el acápite anterior, dado que reportaron una frecuencia de 45.1% para la pérdida del olfato y gusto, 12 meses después de la infección por COVID-19. Sin embargo, Boscolo-Rizzo et al. (17) encontraron una frecuencia menor (21.3%) en el mismo periodo, probablemente porque se trabajó con datos autoinformados, dejando de lado a la evaluación psicofísica.

Por otro lado, ninguno de los factores sociodemográficos incluidos en el estudio se asoció a la disfunción olfatorio-gustativa en pacientes post COVID-19 ($p>0.05$); no obstante, la variable procedencia rural (26.2% vs 20.7%), consumo de alcohol (26.2% vs 22.5%) y consumo de tabaco (8 vs 7 casos) fueron ligeramente superiores en el grupo que presentó el trastorno en evaluación. La ausencia de significancia estadística entre las variables de estudio, posiblemente se atribuye a la baja influencia de las mismas en el sistema inmune, pues la evidencia científica asocia las secuelas quimiosensoriales del COVID-19 a la reducción del mecanismo de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

defensa durante el cuadro, puesto que facilita la invasión viral y respectivo menoscabo en las fibras terminales de las neuronas sensitivas (29). Boscolo-Rizo et al. (17) concordaron con los resultados, ya que no encontraron asociación entre el hábito de fumar o beber y la persistencia o empeoramiento de la disfunción olfatorio-gustativa post COVID-19 ($p>0.05$). Hennawi et al. (30), tampoco imputaron una condición de riesgo al fumador o bebedor de alcohol; sin embargo, los fumadores revelaron una media significativamente mayor en la duración de la ageusia ($p=0.001$), quizás porque el humo del cigarro atañe el sentido del gusto y cambia la estructura de las papilas fungiformes de la lengua. La procedencia no fue evaluada en la evidencia científica de los últimos 5 años; ello no debe representar una limitación, sino una oportunidad para resaltar las necesidades futuras de las investigaciones.

En lo que respecta a los factores epidemiológicos, la edad menor a 60 años (91.3% vs 80.2%, RPa=1.319 $p=0.008$) y el sexo femenino (24.6% vs 13.5%, RPa=1.239 $p=0.003$) aumentaron significativamente la prevalencia de la disfunción olfatorio-gustativa en pacientes post COVID-19, tal vez porque los adultos jóvenes y adultos medios cuentan con más recursos para contactar a los sistemas de asistencia sanitaria y las mujeres tienden a reportar con mayor asiduidad sus síntomas (31). Por otro lado, ningún antecedente de comorbilidad resultó ser un factor epidemiológico asociado a la condición en estudio.

Hennawi et al. (30) concordaron parcialmente con lo obtenido, dado que encontraron asociación entre las edades más jóvenes y la duración de la anosmia post COVID-19 ($p=0.0025$), pero ausencia de significancia estadística con la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

duración de la ageusia (p=0.668), tal vez porque durante las primeras décadas de la vida la papilas gustativas se regeneran y están bien abiertas, siendo incluso más sensibles por los niveles de estrógenos y andrógenos de los jóvenes. Por su parte, Algahtani et al. (32) indicaron que los jóvenes fueron más susceptibles a la anosmia como síntoma persistente (p=0.016), en especial el grupo etario 20 a 29 años (43.2% vs 41.9%) y 30-39 años (23.4% vs 20.6%); además también reportaron una asociación significativa entre el sexo femenino y la ageusia persistente (69% vs 49.9%, p=0.0001).

Chen et al. (33) se enfocaron en la evaluación del efecto de las comorbilidades sobre el cambio del gusto y el olfato en pacientes con COVID-19, encontrando que la presión arterial alta, enfermedad pulmonar, problemas sinusales y enfermedades neurológicas evidenciaron una peor pérdida de los sentidos durante el curso de la enfermedad, pero no se hallaron diferencias significativas en la recuperación del olfato y el gusto post COVID-19 (p>0.05). Los autores también revelaron que los pacientes con alergia estacional/fiebre del heno tuvieron una peor recuperación del olfato y gusto post COVID-19 (13.66 vs 7.67 p<0.001 / 11.93 vs 6.23, p<0.001).

Respecto a los factores clínicos no se reportaron diferencias significativas entre grupos (p>0.05); no obstante, la hospitalización previa por COVID-19 (9 vs 8 casos) y uso de oxigenoterapia (13 vs 7 casos) fueron ligeramente mayores en el grupo que presentó disfunción olfatoria-gustativa post COVID-19, pues a mayor gravedad del cuadro mayor las secuelas de la enfermedad. Esto no aplica para el ingreso a UCI, que notificó una mayor cantidad de casos en el grupo sin disfunción olfatoria-gustativa post COVID-19 (3 vs 5 casos).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Hennawi et al. (30) concordaron con algunos hallazgos, en particular con la ausencia de significancia estadística entre las variables ingreso a UCI y disfunción olfatoria post COVID-19 (p=0.35) u hospitalización y disfunción gustativa post COVID-19 (p=0.131). No obstante, encontraron correspondencia entre las variables hospitalización y disfunción olfatoria post COVID-19 (p=0.032), ingreso a UCI y disfunción gustativa post COVID-19 (p= 0.026), y necesidad de oxígeno y disfunción olfatorio-gustativa post COVID-19 ($p<0.05$). Los autores aconsejaron la realización de un estudio que no se enfoque en el autoinforme y recuerdo, para ratificar o invalidar los factores descritos.

La identificación de las características y condiciones asociadas a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19, permitirá al especialista en estomatología delimitar a la población en riesgo y establecer medidas que prevengan el desarrollo de enfermedades bucodentales asociadas a la afección en análisis, como las caries, enfermedades de las encías (gingivitis y periodontitis) y erosión dental. La búsqueda de sabores intensos en esta cohorte, puede desencadenar un consumo excesivo de alimentos procesados, dulces o bebidas ácidas, los cuales contribuyen con la aparición de los problemas previamente mencionados. Además, la disfunción olfatoria-gustativa también puede generar una pérdida del apetito y por tanto una ingesta insuficiente de nutrientes esenciales para la salud bucal, como el calcio, vitamina D, potasio, vitamina K, vitamina C, vitamina A, entre otros. En algunos casos, también se ve afectado el sabor de la pasta dental y la sensación de limpieza bucal, lo que reduce la rigurosidad del cepillado y la necesidad de acudir al odontólogo.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Finalmente, es preciso señalar, que la presente investigación no se halla exenta de limitaciones, pues al tratarse de un estudio retrospectivo es imposible controlar la exposición y resultado de la evaluación, lo que obliga al profesional a depender de un registro, que puede ser inexacto. Además, los resultados obtenidos no pueden ser extrapolados a otras poblaciones o contextos, ya que únicamente representan a los pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

V. CONCLUSIONES

- Existe asociación significativa entre los factores epidemiológicos como la edad menor a 60 años y el sexo femenino con la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.
- El 53.2% de los pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022 tuvieron disfunción olfatoria-gustativa.
- No se evidenció diferencias significativas entre los factores sociodemográficos con y sin disfunción olfatoria-gustativa post COVID-19 en los pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.
- La edad menor a 60 años y el sexo femenino fueron factores epidemiológicos que evidenciaron diferencias significativas con y sin disfunción olfatoria-gustativa post COVID-19 en los pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.
- No se evidenció diferencias significativas entre los factores clínicos con y sin disfunción olfatoria-gustativa post COVID-19 en los pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, en el período de Julio del 2020 a diciembre del 2022.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

RECOMENDACIONES

- Se recomienda socializar los resultados con las autoridades del Hospital Militar Central, para delimitar a la población vulnerable y asesorar adecuadamente a los pacientes durante las visitas médicas, así como concebir nuevas estrategias terapéuticas para abordar el problema, teniendo en cuenta, que la COVID-19 se encuentra en una fase endémica.
- Se aconseja a la comunidad científica, ejecutar estudios a gran escala que ratifiquen o invaliden los factores hallados y la ausencia de asociación entre las variables sociodemográficas o clínicas con la disfunción olfatorio-gustativa.
- Se recomienda a los profesionales de salud identificar a los pacientes post COVID-19 en situación de riesgo (edad <60 años y sexo femenino), para anticipar una posible pérdida olfatoria-gustativa y evitar la reducción en la calidad de vida.
- Se sugiere a la comunidad científica desarrollar y validar modelos predictivos en diferentes entornos clínicos y zonas geográficas, para facilitar la generalización de los resultados y su aplicación clínica.
- Se sugiere a los profesionales de salud fomentar la vacunación contra la COVID-19 para reducir la gravedad de la enfermedad y sus secuelas.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Información basíca sobre la COVID-19. [Internet]. 2020 [citado 18 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19.
2. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus. [Internet]. 2019 [citado 18 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1.
3. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan M, McGroder C. Post-acute COVID-19 syndrome. Nat Med. 2021; 27(4): 601-15. https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z.
4. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. [Internet]. 2021 [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: https://covid19.who.int.
5. Loomba R, Aggarwal G, Aggarwal S, Flores S, Villarreal E. Disparities in case frequency and mortality of coronavirus disease 2019 (COVID-19) among various states in the United States. Ann Med. 2021; 53(1): 151-9. https://doi.org/10.1080/07853890.2020.1840620.
6. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Sala COVID-19- Actualización semanal, semana epidemiolóica: 24-2025. Lima : Ministerio de Salud; 2025.
7. Ministerio de Salud. Situación Actual COVID-19. [Internet]. 2025 [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: https://bvs.minsa.gob.pe/situacion-actual-covid-19/.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

8. Menni C, Valdés A, Freidin M, Sudre C, Nguyen L, Drew D, et al. Real-time tracking of self-reported symptoms to predict potential COVID-19. Nature Medicine volume. 2020;(26): 1037-40. https://doi.org/10.1038/s41591-020-0916-2.

9. Mullol J, Alobid I, Mariño F, Izquierdo A, Marin C. The Loss of Smell and Taste in the COVID-19 Outbreak: a Tale of Many Countries. Curr Allergy Asthma Rep. 2020; 20(10): 61. https://doi.org/10.1007/s11882-020-00961-1.

10. Tong J, Wong A, Zhu D, Fastenberg J, Tham T. The Prevalence of Olfactory and Gustatory Dysfunction in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020; 163(1): 3-11. https://doi.org/ 10.1177/0194599820926473.

11. Vaira L, Hopkins , Petrocelli M, Lechien J, Chiesa E, Salzano , et al. Smell and taste recovery in coronavirus disease 2019 patients: a 60-day objective and prospective study. J Laryngol Otol. 2020; 134(8): 703-9. https://doi.org/10.1017/S0022215120001826.

12. Moein S, Tabarsi P, Doty R. Prevalence and reversibility of smell dysfunction measured psychophysically in a cohort of COVID-19 patients. Int Forum Allergy Rhinol. 2020; 10(10): 1127-35. https://doi.org/10.1002/alr.22680.

13. Urgulu B, Akdogan O, Yilmaz Y, Yapar D, Urgulu B, Yerlikaya H, et al. Quantitative evaluation and progress of olfactory dysfunction in COVID-19. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021; 278(7): 2363-9. https://doi.org/10.1007/s00405-020-06516-4.

14. Fjaeldstad A. Prolonged complaints of chemosensory loss after COVID-19. Dan Med J. 2020; 67(8): A05200340.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32741438/.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

15. Guerrero Y. Manifestaciones orales relacionadas con la COVID-19. Int J Odontostomat. 2021; 15(2): 307-8.

16. Shahrvni B, Prajapati D, Sid M, Liu J, Srinivas S. Risk factors and characteristics associated with persistent smell loss in coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients. Int Forum Allergy Rhinol. 2021; 17: 1-10. https://doi.org/ 10.1002/alr.22802.

17. Boscolo P, Guida F, Polesel J, Vito A, Antonucci P, Vincenzo C, et al. Self-reported smell and taste recovery in coronavirus disease 2019 patients: a one-year prospective study. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2022; 279: 515-20. https://doi.org/10.1007/s00405-021-06839-w.

18. Bussière N, Mei J, Lévesque C, Blais M, Carazo S, Gros F, et al. Chemosensory Dysfunctions Induced by COVID-19 Can Persist up to 7 Months: A Study of Over 700 Healthcare Workers. Chem Senses. 2021; 1-10. https://doi.org/10.1093/chemse/bjab038.

19. Chow Y, Zien B, Ming J, Moorthy L, Jairaman J, Huat L, et al. Clinical and epidemiological characteristics of patients seeking COVID-19 testing in a private centre in Malaysia: Is there a role for private healthcare in battling the outbreak? PLoS One. 2021; 16(10): e0258671. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258671.

20. Mendoza S, Zepeda K, Gallardo C, Pérez I. Disfunción gustativa y olfativa en un contexto de predicción de infección por SARS-CoV-2. Rev ADM. 2022; 79(2): 92-6.

21. Dextre-Vílchez S, Vásquez-Mercado R, Espejo-Sinche J, Carhuallanqui-de la Cruz F. Factores asociados a la anosmia y ageusia en pacientes COVID-19 de una

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

provincia peruana. Revista Iatreia. 2021;1-6. https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.152.

22. Valdés C, Muñoz T, Barría T, Bogado M, Ruz P, Cardemil F, et al. Validación de encuesta de calidad de vida "SNOT-22" en población chilena. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2020; 80: 425-33.

23. Boscolo P, Hummel T, Invitto S, Spinato G, Tomasoni M, Emanuelli E, et al. Psychophysical assessment of olfactory and gustatory function in post-mild COVID-19 patients: A matched case-control study with 2-year follow-up. International Forum of Allergy & Rhinology. 2023; 13(10): 1864-75. https://doi.org/10.1002/alr.23148.

24. Spinato G, Fabbris C, Polesel J, Cazzador D, Borsetto D, Hopkins C, et al. Alterations in Smell or Taste in Mildly Symptomatic Outpatients With SARS-CoV-2 Infection. JAMA. 2020; 323(20): 2089-90. https://doi.org/10.1001/jama.2020.6771.

25. Ministerio de Salud y Protección Social y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito –UNODC. Prevenciòn del consumo nocivo de alcohol. Estados Unidos: UNODC; 2015.

26. Pérez C, Rodríguez I, Díaz C. Cuestionario para la clasificación de consumidores de consumidores de cigarrillo (C4) para jóvenes. Divers.: Perspect. Psicol. 2011; 7(2).

27. Barón-Sánchez J, Santiago C, Goizueta-San Martín G, Arca R, Fernández R. Afectación del sentido del olfato y el gusto en la enfermedad leve por coronavirus (COVID-19) en pacientes españoles. Neurologia. 2020; 35(9): 633-8. https://doi.org/10.1016%2Fj.nrl.2020.07.006.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

28. Callejón-Leblic M, Martín-Jiménez D, Moreno-Luna R, Palacios-Garcia J, Alvarez-Cendrero M, Vizcarra-Melgar J, et al. Analysis of Prevalence and Predictive Factors of Long-Lasting Olfactory and Gustatory Dysfunction in COVID-19 Patients. Life (Basel). 2022; 12(8): 1256. https://doi.org/10.3390%2Flife12081256.

29. Acosta A, Espinosa F. Secuelas del COVID-19, un desafío de la salud pública: Revisión bibliográfica. Vive Rev Salud. 2022; 5(15): 809-908. https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i15.196.

30. Hennawi Y, Alahmadi R, AlOtaibi E, Alosaimi A, Tashkandi G, Saleem N, et al. Olfactory and Gustatory Dysfunctions Following COVID-19 Infection: Factors That Affect Their Duration in Saudi Arabia. Cureus. 2023; 15(4): e37317. https://doi.org/10.7759%2Fcureus.37317.

31. Stankevice D, Wieck A, Agergaard J, Ovesen T. Long-Term COVID-19 Smell and Taste Disorders Differ Significantly from Other Post-Infectious Cases. The Laryngoscope. 2022; 133(1): 169-74. https://doi.org/10.1002/lary.30453.

32. Algahtani S, Alzarroug A, Alghamdi H, Algahtani H, Alsywina N, Abdulrahman K. Investigation on the Factors Associated with the Persistence of Anosmia and Ageusia in Saudi COVID-19 Patients. Int J Environ Res Public Health. 2022; 19(3): 1047. https://doi.org/10.3390%2Fijerph19031047.

33. Chen J, Mi B, Yan M, Wang Y, Zhu K, Yu C, et al. The effects of comorbidities on the change of taste and smell in COVID-19 patients. Laryngoscope Investigative Otolaryngology. 2023; 8(1): 25-33. https://doi.org/10.1002/lio2.1012.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

(CARTA DE RESPUESTA A LOS OBSERVADORES DE LOS REVISORES)

Revisor 1:

Observación 1: incluir la traducción del abstract y palabras claves en español, según lo indicado por las guías de autor de la Revista.

Respuesta a las observaciones de los revisores: Se levantó la observación realizada.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ABREVIATURAS

PCR = prueba molecular para diagnóstico COVID-19

UCI = Unidad de Cuidados Intensivos

RPa = Razón de Prevalencia ajustada

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

VII. ANEXOS

ANEXO 1
Documento de Consentimiento Informado para pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central

Investigador Principal: Bach. Mirian Fernández Díaz

Propósito: Lo invitamos a ser parte de un estudio titulado "Factores asociados a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central en el período de julio 2020 a diciembre del 2022 que busca de determinar los factores asociados da la disfunción olfatoria-gustativa.
Tipo de Intervención de Investigación: se incluirá una ficha de recolección de datos y escala que permitirá determinar disfunción olfatoria-gustativa.
Selección de participantes: Ud. está siendo invitado a participar, porque se están incluyendo pacientes adultos de ambos sexos atendidos por COVID-19 en el Hospital Militar Central.
Participación Voluntaria: No existen consecuencias desfavorables si decide no participar; esta es voluntaria. Ud. puede retirarse del estudio en el momento que lo considere necesario e informar sus razones si así lo desea, se respetará su decisión totalmente. Puede solicitar información, al investigador responsable.
Riesgos: la participación en el estudio no pone en riesgo su salud.
Beneficios: Si usted participa en esta investigación, el benefició que aporta es contribuir al mejor conocimiento de una problemática poco estudiada, con lo cual, la institución de salud tendrá más opciones de mejorar las condiciones de salud en pacientes post COVID-19, también es probable que otras entidades hospitalarias se beneficien con los hallazgos del estudio.
Incentivos: Tratándose de un estudio científico realizado por un profesional y con fines académicos, no se otorgará ninguna clase de incentivo.
Confidencialidad: la información recolectada se guardará mediante códigos, no se utilizarán nombres, se respetará la confidencialidad y se guardará discreción al manejar la información.
Derecho a negarse o retirarse: puede negarse a participar, ello no le afectará de ninguna forma. Puedo dejar de participar en cualquier momento.
Si tiene alguna duda adicional comunicarse con Mirian Fernández Díaz al celular 996293178 o al e-mail 100076138@cientifica.edu.pe

Consentimiento

Yo, _____ he comprendido la información relacionada al estudio, además mis preguntas fueron contestadas satisfactoriamente. Me han informado y he entendido que los datos obtenidos podrían ser publicados o difundidos con finalidad científica. Convengo en participar en este estudio de investigación.

_____ **Firma del participante**

_____ **Firma del investigador:**

Fecha: __________

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO

Yo, _____ de _____ años, identificado con DNI/CE N.º _____ Revoco del consentimiento prestado y no deseo proseguir con el estudio **"Factores asociados a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central en el período de julio del 2020 a diciembre del 2022**" que desarrollará el graduando de la maestría en Estomatología, la Bach. Mirian Fernández Diaz de la Universidad Científica del Sur.

____/ ____ /____ _____

Fecha Firma del Participante

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ANEXO 2

Ficha de recolección de datos

Factores asociados a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central en el período de julio del 2020 a diciembre del 2022.

Fecha: ____/____/_____ ID: _____

I. Factores sociodemográficos

Procedencia: ( ) Rural
( ) Urbano

Consumo de alcohol: ( ) Si ( ) No

Consumo de tabaco: ( ) Si ( ) No

II. Factores epidemiológicos

Edad: _____ años

Sexo: ( ) Masculino
( ) Femenino

Antecedente de comorbilidad: ( ) Hipertensión arterial
( ) Diabetes mellitus
( ) Obesidad
( ) Traumatismo nasal
( ) Enfermedad cardiaca
( ) Rinitis alérgica
( ) Otros: _____

III. Factores clínicos

Hospitalización previa por COVID-19: ( ) Si ( ) No

Uso de oxigenoterapia: ( ) Si ( ) No

Ingreso a UCI: ( ) Si ( ) No

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

IV. Disfunción olfatoria-gustativa

Instrucción: evalúe la frecuencia en la que usted padece el siguiente síntoma y clasifíquelo con la severidad según corresponda, del 0 al 5, siendo el 5 el más severo.

Alteración del gusto ( )

Alteración del olfato ( )

Alteración de ambos ( )

N°	Ítems	No hay problema	Un problema muy leve	Problema leve	Problema moderado	Problema grave	Problema tan grave como puede ser
		0	1	2	3	4	5
1	Alteración del gusto o del olfato						

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ANEXO 3

Estadística complementaria

Tabla 10

Prueba de Kolmogórov-Smirnov *para determinar la distribución normal de las variables cuantitativas*

Variable	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Edad	0.059	237	0.045

Tabla 11

Factores clínicos y disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Militar Central, periodo Julio del 2020 a diciembre del 2022

Otro antecedente de comorbilidad *	N=11	%
Ansiedad generalizada	1	9.01
Fibrosis	1	9.01
Glaucoma	1	9.01
Hipotiroidismo	1	9.01
Osteonecrosis	1	9.01
Alzheimer	1	9.01
Síndrome de meniere	1	9.01
Trombosis	1	9.01

* Más de una comorbilidad

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Odovtos-International Journal of Dental Sciences (Odovtos-Int. J. Dent. Sc.), Online First, 2025.
https://doi.org/10.15517/zzyhrj49
ISSN: 2215-3411

ODOVTOS
International Journal of Dental Sciences

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FOd Facultad de Odontología

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/Odontos

CLINICAL RESEARCH:

Factors Associated with Olfactory and Gustatory Dysfunction in Post-COVID-19 Patients Treated at a Peruvian Hospital

Factores asociados a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post COVID-19 atendidos en un hospital peruano

Mirian Fernández[1] https://orcid.org/0000-0002-1447-048X
Erick G. Valdivia[1,2] https://orcid.org/0000-0003-1117-6004
Carmen Reyes Chinarro[3] https://orcid.org/0009-0005-4958-7687

[1]Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad científica del sur, Lima, Perú.
[2]Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica, Lima, Perú.
[3]Army Health Human Resources Department, Dirección de Salud del Ejército, Lima, Perú.

Correspondence to: Mirian Fernández - mirianfd27@gmail.com

Received: 16-VII-2025 Accepted: 14-XI-2025

ABSTRACT: To determine the association between sociodemographic, epidemiological, and clinical factors and olfactory-gustatory dysfunction (OGD) in post-COVID-19 patients treated at a Peruvian hospital. An observational, analytical, and cross-sectional study was conducted using the clinical records of adult patients treated for COVID-19 at the Hospital Militar Central (HMC) between July 2020 and December 2022. Data were collected in person using a structured form that recorded sociodemographic, epidemiological, and clinical variables, as well as the presence of OGD. Poisson regression with robust variance was performed using SPSS v25. A total of 237 post-COVID-19 patients were included. Of these, 53.2% presented OGD. Among those with dysfunction, 81% reported both olfactory and gustatory impairment, 12.7% reported olfactory impairment only, and 6.3% reported gustatory impairment only. Multivariate analysis revealed that age under 60 years (p=0.007; RPa=1.194), female sex (p=0.005; RPa=1.160) and having "other" comorbidities (p=0.027; RPa=1.214) were significantly associated and increased the prevalence of OGD. Patients with age age under 60 years, female sex and with other comorbidities were significantly associated with olfactory-gustatory dysfunction.

KEYWORDS: Olfactory disorders; Taste disorders; Sociodemographic factors; Epidemiological factors; Clinical factors; COVID-19.

Copyright (c) 2025 Mirian Fernández, Erick G. Valdivia, Carmen Reyes Chinarro.
Odovtos -Int J Dent Sc endoses to CC-BY-NC-SA 4.0.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CONSTANCIA N°409-CIEI-CIENTÍFICA-2024

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, **ha sido aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro:	**POS-53-2023-00342**
Título:	**Factores asociados a la disfunción olfatoria-gustativa en pacientes post covid-19 atendidos en el hospital militar central en el período de julio del 2020 a diciembre del 2022**
Investigador(a):	**Mirian Filomena Fernandez Diaz**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente.

La aprobación del proyecto de investigación corresponde a los siguientes documentos:

1. Protocolo de investigación, versión 1.0. de fecha 19 de febrero del 2024.
2. Consentimiento Informado versión 1.0. de fecha 19 de febrero del 2024.

La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **10 de setiembre del 2025.**
Todo trámite para la renovación de la aprobación tendrá que ser por lo menos 30 días antes de su vencimiento.
Tome atención del comunicado **409-CIEI-CIENTÍFICA-2024** que se adjunta a su constancia de aprobación.

Villa El Salvador, 11 de marzo del 2024

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR – Comité Institucional de Ética en Investigación – UCSUR

Mg. Cinthya Ruth Chipana Herquinio
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS Y NOMBRAMIENTO DEL ASESOR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE LA CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA Nº 029- POSG-DACE-DAFCS-U. CIENTÍFICA-2024

Lima, 20 de marzo del 2024.

VISTO:

El informe técnico del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur con código **N° POS-53-2023-00342** se aprueba el proyecto de Tesis Titulado: **"FACTORES ASOCIADOS A LA DISFUNCIÓN OLFATORIA-GUSTATIVA EN PACIENTES POST COVID-19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL EN EL PERÍODO DE JULIO DEL 2020 A DICIEMBRE DEL 2022"** presentado por **FERNANDEZ DIAZ, MIRIAN FILOMENA.**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pre/posgrado para obtener el Grado Académico de **MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA** en la Carrera de Estomatología de la Universidad Científica del Sur, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo con la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1°: APROBAR E INSCRIBIR el Proyecto de Tesis titulado: **"FACTORES ASOCIADOS A LA DISFUNCIÓN OLFATORIA-GUSTATIVA EN PACIENTES POST COVID-19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL EN EL PERÍODO DE JULIO DEL 2020 A DICIEMBRE DEL 2022"** con registro **N° POS-53-2023-00342** y establecer el inicio de periodo de ejecución del mencionado hasta **10 septiembre del 2025**.

ART. 2°: NOMBRAR Asesor/a del trabajo de tesis señalado, a al/la **Mg. Esp. C.D. ERICK GIANMARCO VALDIVIA FRÍAS.**

Regístrese, comuníquese y archívese.

CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA DIRECCIÓN ACADÉMICA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Dr. Claudio Peña Soto
Director Académico de la Carrera de Estomatología

T// (511) 610 6738
informes@cientifica.edu.pe
cientifica.edu.pe

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis