



Prevalencia de anosmia y disgeusia y su rol en el pronóstico de la COVID-19 en pacientes SARS-CoV-2 positivos atendidos en un hospital de segundo nivel

Prevalence of anosmia and dysgeusia and their role in the prognosis of COVID-19 in SARS-CoV-2 positive patients assisted at a second level hospital.

Edith América Calderón Papías,¹ Irma Yolanda Castillo López,² Luis Humberto Govea Camacho²

Resumen

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de anosmia y disgeusia en la población mexicana atendida en el Hospital General núm. 46 y examinar si la anosmia está relacionada con una forma leve de la enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio descriptivo transversal que extrajo información de pacientes atendidos en el Hospital General núm. 46 con prueba positiva para SARS-CoV-2, de junio de 2020 a septiembre de 2021.

RESULTADOS: La muestra incluyó a 8694 pacientes con edad media de 49 años; el 52.8% eran hombres. El 28.4% se consideraron pacientes graves, con predominio del sexo masculino ($p = 0.008$). Se encontró una prevalencia del 10.6% de anosmia y del 10.8% de disgeusia. Se analizó la relación entre la ausencia de anosmia y la muerte como causa de egreso, considerando el sexo covariante. Los resultados indicaron que, en el caso de los hombres, la ausencia de anosmia se asoció con mayor probabilidad de muerte como causa de egreso hospitalario.

CONCLUSIONES: La asociación inversa entre anosmia y mortalidad podría tener implicaciones importantes en la clasificación y manejo de los pacientes, por lo que es fundamental continuar investigando esta relación con más estudios multicéntricos.

PALABRAS CLAVE: COVID-19; anosmia; disgeusia; prevalencia; pronóstico; mortalidad.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the prevalence of these symptoms in the Mexican population treated at the General Hospital no. 46 and to examine whether anosmia is related to a mild form of the disease.

MATERIALS AND METHODS: A descriptive cross-sectional study was carried out, extracting information from patients treated at the General Hospital no. 46 with a positive test for SARS-CoV-2, from June 2020 to September 2021.

RESULTS: The sample included 8694 patients with a mean age of 49 years; 52.8% were men; 28.4% were classified as severe patients, with a predominance of males (p

* Exposición de trabajo como cartel en el LXII Congreso Nacional SMORLCCC, Cancún, 2023.

¹ Médico residente.

² Médico adscrito.
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México.

Recibido: 9 de agosto 2023

Aceptado: 14 de noviembre 2023

Correspondencia

Edith América Calderón Papías
america_calderon@hotmail.com

Este artículo debe citarse como:

Calderón-Papías EA, Castillo-López IY, Govea-Camacho LH. Prevalencia de anosmia y disgeusia y su rol en el pronóstico de la COVID-19 en pacientes SARS-CoV-2 positivos atendidos en un hospital de segundo nivel. An Orl Mex 2023; 68 (4): 213-218.

= 0.008). A prevalence of 10.6% of anosmia and 10.8% of dysgeusia was found. The relationship between the absence of anosmia and death as the cause of discharge was analyzed, considering sex a covariate. The results indicated that, in the case of men, the absence of anosmia was associated with a higher probability of death as a cause of hospital discharge.

CONCLUSIONS: This inverse association between anosmia and mortality could have important implications in the classification and management of patients. Therefore, it is essential to continue investigating this relationship through more multicenter studies.

KEYWORDS: COVID-19; Anosmia; Dysgeusia; Prevalence; Prognosis; Mortality.

ANTECEDENTES

Desde el inicio de la pandemia hasta la fecha actual, se han registrado un total de 768.3 millones de casos acumulados de COVID-19 en todo el mundo. En México, el número de casos asciende a 5 millones.¹ Según estudios previos realizados en diferentes países, se ha reportado una prevalencia de alteraciones del olfato en pacientes confirmados con COVID-19, que va desde un 5% hasta un 85%.²

Las alteraciones olfativas tienen un efecto significativo en la vida de los pacientes, afectando aspectos como la nutrición y la seguridad. El sentido del olfato es fundamental para detectar de manera temprana incendios, fugas de gas, humos tóxicos y alimentos en mal estado.³

Se ha observado que la afectación olfatoria debido a la infección por el virus SARS-CoV-2 se ha relacionado con un pronóstico favorable en el curso de la COVID-19, según series de casos de otros países.⁴

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal analítico retrospectivo, muestreo no probabilístico de casos consecutivos

de pacientes atendidos en el Hospital General Regional núm. 46 positivos para SARS-CoV-2, de junio de 2020 a septiembre de 2021, obtenido de estudios epidemiológicos que se encontraron capturados en la plataforma epidemiológica del HGR 46; se excluyeron los pacientes con prueba RT-PCR o antígenos para SARS-CoV-2 negativos y los pacientes con datos incompletos o inconsistentes.

Aspectos éticos

Presentado ante el Comité Local de Investigación en Salud y el Comité Local de Ética en Investigación. Clave 2810-003-002, a través de su plataforma electrónica SIRELCIS. Se consideraron aspectos éticos y de confidencialidad de los pacientes.

Estadística

El análisis estadístico se realizó utilizando el paquete estadístico IBM SPSS. Las variables numéricas se analizaron en términos de medias y desviaciones estándar. Las variables categóricas se presentaron en forma de frecuencias y porcentajes. Para la prueba de hipótesis, se usó el valor de p, considerándose significativo cuando fue menor de 0.05 en la prueba χ^2 . Además, se



determinó la fuerza de asociación utilizando la razón de momios (con un intervalo de confianza del 95%) para comparar las variables independientes y dependientes.

RESULTADOS

De junio de 2020 a septiembre de 2021 acudieron 8694 personas al TRIAGE respiratorio de nuestra unidad. La media de edad fue de 49.46 ± 19.74 años; el 52.8% ($n = 4592$) correspondió al sexo masculino. Recibieron atención en hospital 5195 pacientes (58.8%), el sexo masculino fue el más frecuente ($p 0.0001$), mientras que 3579 (41.2%) recibieron la atención de manera ambulatoria. Hubo 2266/8491 pacientes fallecidos (26.7%), con mayor frecuencia en hombres (62.5%, 1416/2266), diferencia estadísticamente significativa ($p 0.0001$). Asimismo, 5937/8491 se reportaron con mejoría (69.9%) y se desconoce la evolución de 288 pacientes (3.4%). Se clasificó con enfermedad grave al 28.4% de los pacientes ($n = 1506$), nuevamente predominó el sexo masculino ($p 0.008$), mientras que el 71.6% se clasificó como no grave. En el **Cuadro 1** se describen las características de la población estudiada agrupada por sexo.

Se calculó una prevalencia de anosmia del 10.6% (924/8692) y de disgeusia del 10.8% (935/8692). Se observó que la anosmia ocurrió con más frecuencia entre las mujeres (50.1%), mientras que la disgeusia tuvo mayor frecuencia en hombres (51%) sin que esta diferencia fuera

Cuadro 1. Características poblacionales

Comorbilidad	Hombres	Mujeres
Diabetes mellitus	28.7	30.9
Asma	2.5	6
Tabaquismo	13.8	6.4
Obesidad	14.7	18.7
Embarazo	0	2.1

Las cifras representan porcentajes.

estadísticamente significativa ($p 0.060$ y $p 0.245$, respectivamente).

La anosmia fue más frecuente en el sexo femenino (11.3 vs 10.0%); sin embargo, se identificó que el sexo no fue un factor asociado con la coexistencia de anosmia (OR 1.140, IC95% [0.994-1.306], $p 0.060$). El 18.9% de los pacientes con diabetes mellitus manifestaron anosmia, solo el 11.8% de los asmáticos, el 11.7% de los que reportaron tabaquismo positivo y el 12.8% de los pacientes con obesidad. Solo la obesidad se asoció con la ausencia de anosmia como síntoma de COVID-19 (OR 0.813, IC95% [0.707-0.934], $p 0.004$). Las frecuencias y OR de las demás variables se muestran en el **Cuadro 2**.

Se calculó la asociación entre la existencia de anosmia y la causa de egreso, agrupándola en muerte y mejoría, sin encontrar una asociación (OR 1.166, IC 95% [0.994-1.369], $p 0.060$). Sin embargo, debido a que el sexo masculino se asoció como factor de riesgo de muerte (OR 1.732, IC95% [1.568-1.912], $p 0.0001$), se analizó nuevamente la relación entre la ausencia de anosmia y la muerte como causa de egreso a través de un modelo de regresión logística binaria, considerando el sexo covariable, encontrando que para el sexo masculino la ausencia de anosmia se asoció con la muerte como causa de egreso hospitalario (OR 1.256, IC95% [1.010-1.561], $p 0.040$), situación que no ocurrió en el sexo femenino (OR 1.256, IC95% [0.805-1.298], $p 0.457$).

Se analizaron las variables enfermedad grave y no grave, así como la atención hospitalaria o ambulatoria en relación con la existencia de anosmia, utilizando un modelo de regresión logística binaria considerando la covariable sexo masculino, encontrando que en nuestra muestra no hubo asociación con la gravedad de la enfermedad o el lugar de la atención (OR 1.141, IC95% [0.782-1.665], $p 0.493$ y OR 0.908, IC95% [0.741-1.114], $p 0.355$, respectivamente). **Cuadros 3 y 4**

Cuadro 2. Razón de momios (OR) de las variables evaluadas

Variables	Total Núm. (%)	Prevalencia de anosmia		p	OR (IC95%)
		Sí Núm. (%)	No Núm. (%)		
Hombres	4590 (100)	461 (49.9)	4129 (53.2)	1.065	0.995-1.140
Mujeres	4102 (100)	463 (50.1)	3639 (46.81)	0.935	0.873-1.001
Tabaquismo	896 (100)	105 (11.7)	791 (88.3)	0.895	0.739-1.084
Asma	364 (100)	43 (11.8)	321 (88.2)	0.887	0.650-1.210
Obesidad	1441 (100)	184 (12.8)	1257 (87.2)	0.813	0.707-0.934
Embarazo	85 (100)	11 (12.9)	74 (87.1)	0.799	0.426-1.5

Cuadro 3. Análisis estadístico de la relación entre las variables enfermedad grave y no grave con la coexistencia de anosmia

Sexo		Intervalo de confianza al 95%		
		Valor	Inferior	Superior
Masculino	OR Motivo de egreso descripción (enfermedad grave/enfermedad no grave o manejo en casa)	1.141	0.782	1.665
	Anosmia = no	1.024	0.958	1.096
	Anosmia = sí	0.898	0.658	1.224
	Núm. de casos válidos	861		
Femenino	OR Motivo de egreso descripción (enfermedad grave/enfermedad no grave o manejo en casa)	0.889	0.582	1.358
	Anosmia = no	0.974	0.883	1.074
	Anosmia = sí	1.095	0.791	1.515
	Núm de casos válidos	644		

Cuadro 4. Análisis estadístico de la relación entre las variables de atención hospitalaria o ambulatoria con la coexistencia de anosmia

Sexo		Intervalo de confianza al 95%		
		Valor	Inferior	Superior
Masculino	OR Atención (hospitalización/ambulatorio)	0.908	0.741	1.114
	Anosmia = no	0.991	0.971	1.010
	Anosmia = sí	1.090	0.907	1.311
	Núm. de casos válidos	4590		
Femenino	OR Atención (hospitalización/ambulatorio)	0.832	0.685	1.011
	Anosmia = no	0.980	0.958	1.001
	Anosmia = sí	1.178	0.990	1.400
	Núm. de casos válidos	4102		



DISCUSIÓN

El estudio tuvo hallazgos importantes de la prevalencia de anosmia y disgeusia en pacientes con COVID-19 en México. Se observó una variabilidad significativa en la prevalencia de estas alteraciones en diferentes estudios,² destacando que la anosmia tuvo una prevalencia del 10.6% y la disgeusia del 10.8% en la muestra analizada. En el Instituto Nacional de Nutrición y Ciencias Médicas Salvador Zubirán (INCMNSZ) se realizó un estudio prospectivo de cohorte con 309 sujetos durante un mes de evaluación. Se encontró una de las mayores prevalencias reportadas en la bibliografía, alcanzando el 81.5%.⁵ Sin embargo, la metodología del estudio no interrogaba sistemáticamente sobre los síntomas de anosmia y disgeusia, obteniendo la información de los registros del expediente clínico, lo que podría no reflejar la prevalencia real en la población mexicana. En contraste, otro estudio observacional realizado por Albarrán-Sánchez y su grupo en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, con duración de 6 meses y utilizando información del expediente clínico de pacientes con COVID-19, reportó una prevalencia de anosmia del 11%, similar a la obtenida en el estudio en cuestión, que fue del 10.6%.⁶ Sin embargo, se identificaron limitaciones, como el autorreporte de los síntomas por parte de los pacientes y la falta de pruebas olfativas confirmatorias debido a las dificultades logísticas durante la pandemia. Solo en un estudio realizado en Irán pudo obtenerse información objetiva de la pérdida olfatoria, ya que se les realizó una prueba olfatoria a pacientes con COVID-19 dando un resultado positivo a alteración olfatoria en hasta un 98% de los pacientes. Sin embargo, el número de muestra en este estudio fue muy pequeña.⁷

Se encontraron asociaciones interesantes, como la relación inversa entre la anosmia y la mortalidad en pacientes con COVID-19. En un estudio retrospectivo realizado en el sistema de salud de San Diego, se encontró una fuerte asociación

inversa entre la anosmia/hiposmia y la gravedad de la enfermedad, con un odds ratio (OR) de 0.26 y un intervalo de confianza del 95% de 0.07-0.96.⁸ Por otro lado, en un estudio multicéntrico internacional llamado *The HOPE Registry* se concluyó que los pacientes que informaron pérdida del olfato tenían un riesgo de muerte cinco veces menor (OR 0.26, $p > 0.001$) en comparación con los que no tenían esta alteración, y esta relación no se asoció con ningún otro factor.⁹

Se sugirió que estudios futuros deberían abordar el seguimiento a largo plazo de la prevalencia de estas alteraciones, especialmente con la aparición de nuevas variantes del virus, y explorar la relación entre los síntomas quimiosensoriales y la condición pos-COVID de los pacientes supervivientes.

CONCLUSIONES

Este estudio proporciona información valiosa de los síntomas quimiosensoriales en pacientes con COVID-19 en México, pero se requiere una investigación más extensa y multicéntrica para abordar las incógnitas y comprender mejor el efecto y la evolución de estas alteraciones en la población afectada.

REFERENCIAS

1. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect Dis* 2020; 20 (5): 533-4. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1).
2. Santos REA, da Silva MG, do Monte Silva MCB, Barbosa DAM, Gomes AL do V, Galindo LCM, et al. Onset and duration of symptoms of loss of smell/taste in patients with COVID-19: A systematic review. *Am J Otolaryngol* 2021; 42 (2). doi: 10.1016/j.amjoto.2020.102889.
3. Nef P. How we smell: The molecular and cellular bases of olfaction. *News Physiol Sci* 1998; 13: 1-5. doi: 10.1152/physiologyonline.1998.13.1.1.
4. Parma V, Ohla K, Veldhuizen MG, Niv MY, Kelly CE, Bakke AJ, et al. More than smell – COVID-19 is associated with severe impairment of smell, taste, and chemesthesia. *Chem Senses* 2020; 45 (7): 609-622. doi: 10.1093/chemse/bja041. XX(June):1-14.

5. Ortiz-Brizuela E, Villanueva-Reza M, González-Lara MF, Tamez-Torres KM, Román-Montes CM, Díaz-Mejía BA, et al. Clinical and epidemiological characteristics of patients diagnosed with COVID-19 in a tertiary care center in Mexico City: A prospective cohort study. *Rev Invest Clin* 2020; 72 (3): 165-77. doi: 10.24875/RIC.20000211.
6. Albaran-Sánchez A, Noyola-García ME, Calderón-Vallejo A, Guízar-García LA, Rosales-Dueñas F de J, Barrientos-Flores C de J, et al. [Neurological manifestations in patients with severe COVID-19 in a tertiary care center]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2021; 59 (6): 545-50.
7. Moein ST, Hashemian SMR, Mansourafshar B, Khorram-Tousi A, Tabarsi P, Doty RL. Smell dysfunction: a biomarker for COVID-19. *Int Forum Allergy Rhinol* 2020; 10 (8): 944-50. doi: 10.1002/alr.22587.
8. Yan CH, Faraji F, Prajapati DP, Ostrander BT, DeConde AS. Self-reported olfactory loss associates with outpatient clinical course in Covid-19. *Int Forum Allergy Rhinol* 2020; 10 (7): 821-831. doi: 10.1002/alr.22592.
9. Cortés-Tellés A, López-Romero S, Mancilla-Ceballos R, Ortíz-Farías DL, Núñez-Caamal N, Figueroa-Hurtado E. Risk factors for mortality in hospitalized patients with COVID-19: An overview in a Mexican population. *Tuberc Respir Dis (Seoul)* 2020; 83 (1): 546-54. doi: 10.4046/trd.2020.0095.