

CONSIDERACIONES SOBRE EL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA SALUD BUCAL /  
CONSIDERATIONS ABOUT IMPACT OF COVID-19 ON ORAL HEALTH

Dra. Ismaray Contreras Cobas

[ismaray.contreras@nauta.cu](mailto:ismaray.contreras@nauta.cu)

Policlínico Docente Marta Abreu. Departamento de Estomatología. Santa Clara, Villa Clara. Cuba

<https://Orcid.org/0000-0002-2260-6009>

Dra. Yamilet Díaz Molina

[yamiletm@nauta.cu](mailto:yamiletm@nauta.cu)

Policlínico Docente Marta Abreu. Departamento de Estomatología. Santa Clara, Villa Clara. Cuba

<https://Orcid.org/0000-0003-1405-9946>

Dra. Belkis Ana Cruz Caballero

[belkisacc@infomed.sld.cu](mailto:belkisacc@infomed.sld.cu)

Policlínico Marta Abreu. Departamento Docente. Postgrado. Santa Clara, Villa Clara. Cuba

<https://Orcid.org/0000-0002-2260-6009>

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el área de salud del Policlínico Docente Marta Abreu, en el período comprendido de septiembre 2020 a enero 2021. Con el objetivo de determinar los factores que inciden en las alteraciones en la percepción del gusto y la presencia de manifestaciones bucales que pudieran estar presentes en los pacientes que han enfermado con la COVID-19. Se realizó en dos fases, primeramente con 32 pacientes que todos tenían en común la pérdida de la percepción del gusto y posteriormente con 29 pacientes pertenecientes a la Empresa Militar Industrial "Batalla de Santa Clara", un centro laboral enmarcado, en el área de salud. En los primeros casos se utilizó la encuesta personalizada en el hogar de cada uno de ellos con la participación de la familia y en el segundo se realizó en el propio centro laboral con la participación del médico de la industria. La muestra evaluada fue de 61 pacientes de un total de 113 que habían enfermado. Los resultados obtenidos permitieron conocer el impacto de la COVID-19 en la salud oral, el cual constituyó una novedad para todos los profesionales de la rama, siendo, la disgeusia la alteración más frecuente, los factores como la edad, el tabaquismo y el consumo de fármacos agudizan el síntoma, la pérdida del gusto puede ser repentino o desencadenado por el protocolo de tratamiento para la enfermedad, el sabor umami es el menos identificado, el gusto se recupera a los 10-12 días y la COVID-19 deja secuelas en la cavidad oral.

PALABRAS CLAVE

COVID-19; Gusto; Secuelas en la cavidad oral

*Artículo de investigación. Resultado del trabajo científico-metodológico.*

*Recibido: 1 de mayo del 2021 Aprobado: 8 de mayo del 2021 Publicado: 16 de junio del 2021*

## ABSTRACT

A descriptive cross-sectional study was carried out in the health area of Marta Abreu educational clinic, in the period from September 2020 to January 2021. In order to determine factors that affect the alterations in the perception of taste and presence of oral manifestations that could be present in patients who have become ill with COVID-19. It was carried out in two phases, firstly with 32 patients who all had in common the loss of taste perception and later with 29 patients belonging to the Battle of Santa Clara Industrial Military Company, a work center framed in the health area. In the first cases, the personalized survey was applied at the patients home with the participation of the industry doctor. The evaluated sample was 61 patients out of a total of 113 who had become ill. The results obtained allowed knowing the impact of COVID-19 in oral health, which was a novelty for all professionals in the branch, with dysgeusia being the most frequent alteration, factors such as age, smoking and drug use sharpen the symptom, loss of taste can be sudden or triggered by the treatment protocol for the disease, the umami flavor is the least identified, the taste recovers after 10-12 days and the COVID-19 leaves sequelae in the oral cavity.

## KEYWORDS

COVID-19; Sequels in the in the oral cavity; Taste

## INTRODUCCIÓN

El sentido del gusto y del olfato, los dos grandes componentes del sabor se remontan a más de mil millones de años, ellos son piezas clave en la historia evolutiva del hombre; fueron imprescindibles para el desarrollo de la humanidad por lo que están íntimamente ligados. A medida que el pasaje retro nasal que va desde la boca hasta la cavidad nasal se acorto, la mandíbula humana se redujo y que la cara se aplano la distancia más corta potencio los sabores. (Gareth, 2020)

El sentido del gusto es un sentido químico que tiene una gran conexión con las funciones emocionales y las conductas primitivas del sistema nervioso, es de los más antiguos filogenéticamente y la salud oral, supera el hecho de traer dientes blancos, encías rosadas y dientes parejos, sino que constituye el estado en que las estructuras relacionadas con la boca contribuyen positivamente al bienestar físico, mental y social del individuo al permitirle disfrutar de la vida a través de auto-percibirse y reconocerse positivamente y realizar funciones como la masticación, además de saborear e identificar los alimentos, determinado principalmente por sensaciones químicas detectadas por el gusto y transmitir emociones a través de sus expresiones faciales. (Gareth, 2020)

El SARS-Cov-2 virus que afecta al mundo desde finales del 2019 y que se ha convertido en una terrible pandemia porque ha afectado a 124.5 millones de personas de ellos del 5 al 85% con la pérdida de la percepción del gusto (Greenwod, 2019), se ha convertido en un reto para la comunidad médica, además de ser declarado desde septiembre del 2020 por la Organización Mundial de la Salud (en lo adelante OMS) como un síntoma de la enfermedad, hecho inédito no

ocurrido en terribles pandemias anteriores como la gripe española de 1918, SRAS 2002-2003 declarada por la OMS que fue provocada por coronavirus y la pandemia de gripe A (H1N1) del 2009-2010, conociendo además que las noxas provocan alteraciones en la percepción del gusto y del olfato (Duque y García, 2018) pero nunca con la magnitud actualmente alcanzada.

Las autoras no ajenas ante tal novedad investigaron los factores que desencadenaban el síntoma en los pacientes que han padecido la Covid-19 y las manifestaciones orales, en la cual pudieran estar comprometidas las estructuras dentarias, tejidos de sostén y mucosa oral, así como afectación de la flora bucal y los pares craneales que inervan la cavidad oral, ocasionando secuelas que comprometan a nivel del Sistema Nervioso Central e influyan en la calidad de vida de los pacientes. (Bovilla, 2020). Las patologías relacionadas con la pérdida total o parcial del sabor pueden estar dada por infecciones (faringitis, sinusitis, pólipos nasales, etc.) tumorales (sistema nervioso central), tóxicas (efectos secundarios de los medicamentos como medicamentos anti tiroideos, captopril, litio, penicilamina, procarbazona, rifampicina o vinblastina), postraumáticas (piercing lingual, accidentes), congénitas (raras), por agentes físicos (quemaduras por alimentos, radiación ionizante), alimentarias (deficiencia de B12 o zinc) y degenerativas (demencias), tabaquismo, alcoholismo, síndrome de Sjögren, psiquiátricas (psicosis), endocrinas, seniles y otras como el uso de enjuagues bucales con alcohol. Yan, Faraji, Boone, De Conde (2020)

## MATERIALES Y MÉTODOS

Por lo antes expuesto, en el área de salud del Policlínico Docente Marta Abreu y la Empresa Militar Industrial Batalla de Santa Clara, se realizó la investigación en el período comprendido desde septiembre del 2020 a enero 2021, implementándose una consulta post COVID en el Departamento de Estomatología, para el cual se planteó la siguiente pregunta científica: ¿cuáles son los factores que inciden en la alteración de la percepción del gusto a los pacientes que han enfermado con la COVID-19 y qué secuelas ha dejado para los tejidos orales?

Para dar respuesta a la interrogante se trazaron como objetivos: determinar los factores que inciden en las alteraciones en la percepción del gusto y la presencia de manifestaciones bucales que pudieran estar presente en los pacientes que han enfermado con la COVID-19, además de describir las variables sociodemográficas edad y sexo en los pacientes del estudio; e identificar factores como la edad, los hábitos tóxicos (tabaquismo) y el consumo de fármacos; éste relacionado con la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles que inciden en las alteraciones de la percepción del gusto en los pacientes que han padecido la COVID-19. Determinar si la patología del gusto presente en la enfermedad es al comienzo o como consecuencia de la administración de los medicamentos administrados para tratar la COVID-19 en la muestra en estudio. Determinar la relación de la pérdida del gusto sin afectarse el sentido del olfato, los sabores no identificados y su período de recuperación en la muestra en estudio y

describir las lesiones presentes u otras manifestaciones en la cavidad oral en los pacientes que han enfermado con la COVID-19.

Con las expectativas de identificar posibles secuelas en las vías gustativas originadas por el SARS-Cov-2, así como alteraciones en los tejidos y estructuras de la cavidad oral y su relación con los diferentes factores de riesgo, además de contribuir a elevar el conocimiento de los estomatólogos y personal de salud en relación a tan novedosa enfermedad.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La percepción existe en realidad como fenómeno psíquico complejo y es el resultado de la interpretación de esas impresiones sensibles por medio de una serie de estructuras psíquicas que no proceden ya de la estimulación del medio, sino que pertenecen al sujeto; la percepción del gusto no escapa de ello; teniendo en cuenta que esta pandemia con su grado de contagio y letalidad ha conmocionado al mundo hay que tener en cuenta el estrés, ansiedad, depresión, que vive la población en general y que son también factores de riesgo potencial ante la agudización de los síntomas (Sanchez, 2020). En el estudio el sexo con más predominio de haber enfermado es el femenino para un (54.0 %), presentándose la disgeusia como el síntoma más frecuente para un (65.5%) no constatándose igual resultado en el estudio realizado en China en el cual los hombres son los más afectados. (Rodríguez, 2020).

La relación de las alteraciones de la percepción del gusto con la edad y los pacientes que presentan antecedentes de tabaquismo y consumo de medicamentos, la patología del gusto más frecuente es la disgeusia para un (91.8%) de la muestra estudiada, presentando una asociación significativa  $p < 0.05$

Factores de Riesgo	Percepción del Gusto																				
	Disgeusia				Dysgeusia				Dysgeusia				Total								
	40-59		60 y mas		40-59		60 y mas		40-59		60 y mas										
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%							
Hábito de fumar	0	0,0	1	1,6	0	0,0	8	13,1	12	19,6	9	14,7	3	4,9	1	1,6	0	0,0	34	55,7	
Consumo de fármaco	1	1,6	2	3,2	1	1,6	0	0,0	9	14,7	18	29,5	0	0,0	0,0	0	0,0	3	4,9	34	55,7
	8																				

**Tabla 1: Relación de las patologías del gusto con factores de riesgo. Policlínico Marta Abreu. Departamento de Estomatología. Septiembre 2020-Enero 2021**

La edad, el tabaquismo y la ingestión de fármacos, constituyen factores determinantes en las alteraciones del funcionamiento de las glándulas salivales. La boca produce menos saliva a medida que envejece e independientemente que el número de las papilas gustativas disminuye con la edad cada papila que queda también comienza a encogerse y la identificación a las cinco sensaciones gustativas se hace más compleja a partir de los 60 años (Sanchez, 2020) y se puede

acelerar la pérdida de la percepción del gusto en pacientes con factores como: el tabaquismo y el consumo de fármacos y ciertos antidepresivos, antihipertensivos, antihistamínicos, diuréticos y sedantes; corroborando el estudio consultado con la investigación, pues la población mayor de 60 años (Duque y Garcia, 2018) presenta valores significativos en las alteraciones del gusto para un (50.8%), relacionados los factores analizados.

En la investigación se constató que una gran cantidad de pacientes que presentaron la pérdida del gusto (39.2%) tenían sequedad bucal principalmente a los dos días de comenzar el protocolo de tratamiento (63.9%), por lo que existe una estrecha relación entre ambos, constituyendo uno de los puntos de partida importantes. El umbral de la sensación de boca seca es variable en cada persona, la forma objetiva de valorar el flujo salival es mediante diágnomatría (consiste en utilizar diferentes técnicas de medición del flujo salival), conociendo que la saliva representa un 99% de su volumen de agua, permitiendo que los alimentos se disuelvan en ella y se perciba su sabor en el sentido del gusto (Damini y Dovale, 2015), pues la disminución o escases de la misma origina alteraciones en la percepción del gusto, siendo altamente significativa  $p < 0.025$ . La pérdida total del gusto al comienzo de la enfermedad (26.2%) y tras la administración de los medicamentos (31.1%) presentan resultados similares.

COMIENZO DE LA ENFERMEDAD		DIAS										TOTAL	
		1er		2do		3ro		4to		5to		No	%
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Sequedad bucal		0	0	6	9,8	3	4,9	1	1,6	0	0	10	16,3
Pérdida del olfato		9	14,7	10	16,3	2	3,2	0	0	0	0	21	34,4
Pérdida del gusto	parcial	5	8,1	7	11,4	0	0	0	0	0	0	12	19,6
	total	4	6,5	11	18	1	1,6	0	0	0	0	16	26,2
Alteraciones para deglutir y hablar		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CON LA ADMINISTRACION DE LOS MEDICAMENTOS (COVID-19)													
Sequedad bucal		5	8,1	24	39,3	10	16,3	0	0	0	0	39	63,9
Pérdida del olfato		7	11,4	14	22,9	5	8,1	0	0	0	0	26	42,6
Pérdida del gusto	parcial	3	4,9	2	3,2	0	0	0	0	0	0	5	8,1
	total	7	11,4	9	14,7	2	3,2	1	1,6	0	0	19	31,1
Alteraciones para deglutir y hablar		0	0	0	0	0	0	21	34,4	17	27,8	38	62,2

**Tabla 2: Distribución de las patologías del gusto en el comienzo de la enfermedad y tras la administración de medicamentos. Policlínico Marta Abreu. Departamento de Estomatología. Septiembre 2020- Enero 2021**

En el estudio se comprobó que para percibir los sabores primarios, no siempre se requiere del olfato, aunque estén estrechamente relacionados, según bibliografía el 80% de los mismos requieren del sentido del olfato, pero existe un 20% que no necesariamente dependen de las sustancias odorantes para ser percibidos (8) de ahí que en la investigación el (11.4%) de los

pacientes manifestaron que no percibían sabores pero que si los olores, o que dejaban de percibir el gusto y posteriormente perdían el sentido del olfato, o viceversa. La detección de determinados sabores y de otros no, llevó a analizar el umbral de los tipos de sabores y su incidencia en cada caso, así como la localización preferente diferenciada en la lengua para corpúsculos gustativos asociados a cada uno de ellos, teniendo en cuenta los diferentes tipos de papilas gustativas y su correspondencia con cada tipo de sabor, hay tres tipos de papilas gustativas: papilas caliciformes, son las receptoras del sabor amargo, papilas fungiformes, las receptoras del sabor dulce y las papilas filiformes y foliadas, del sabor ácido y salado. Las papilas gustativas presentan un número variado de botones gustativos. Las filiformes y fungiformes poseen un solo botón por papila, mientras que las caliciformes tienen un número mayor por papila, todo ello lo tuvimos presente en la investigación, la cual arrojó que el (85.2%) de los pacientes presentaron pérdida de sabor umami (sabor agradable sabroso), este pudiera estar dado porque para detectarlo se requiere de la combinación de sabores y olores el cual es llevado a cabo por el sistema sensorial, además de que se distingue por ser un sabor sutil y difícil de describir (Duque y Garcia, 2018), siendo el menos afectado el amargo (27.8%), el cual se produce por la mezcla de varios compuestos químicos, el umbral para identificarlo es en la quinina y es de 0,00008 molar (Damani y Dovale, 2015), este es muy bajo, por lo que se debe tener presente que ese sabor es percibido por el tipo de papilas caliciformes que son las únicas que presentan más de un botón gustativo en su composición lo que corresponde a una mayor superficie de percepción, además la lengua humana es muy sofisticada para la detección de sustancias amargas por el instinto de supervivencia ya que la mayoría de los venenos tienen ese sabor. Además, en toda la lengua hay receptores que responden a todos los sabores, aunque el umbral de activación de esos receptores (es decir, la "cantidad de sabor" necesaria para que estos se activen y detecten el sabor varía en cada región). También hay receptores gustativos en paladar, faringe y parte superior del esófago, no sólo en la lengua. (Damani y Dovale, 2015)

Se analizaron los dos mecanismos básicos de transducción del sentido del gusto: receptor inotrópico: para sabor salado y ácido ( $\text{Na}^+$  e  $\text{H}^+$ ), uno receptor específico para cada receptor. Acoplados a Proteína G: también pueden ser receptores acoplados a proteína G, que por vía del AMPc abre los canales de calcio y se liberan neurotransmisores. Son los sabores amargos, dulce y umami. (Damani y Dovale, 2015) Bien porque entre directamente por un canal del receptor inotrópico o bien porque un mecanismo de segundos mensajeros (Inositol trifosfato) active un canal en la célula, el resultado es el mismo: en la célula entra sodio iónico, lo que lleva a la despolarización celular y la entrada de calcio que posibilita la exocitosis de vesículas contenedoras de neurotransmisores en la hendidura sináptica.

Una sustancia con sabor hace que se pierda relativamente el potencial negativo despolarizando la célula. El estímulo gustativo hace que la célula receptora se despolarice y emita un potencial de

acción, que será transmitido a la neurona siguiente, y así seguirá el camino del nervio recién estimulado. (Damani y Dovale, 2015)

La información de la parte anterior de la lengua va por el nervio facial (VII par craneal); la de la parte posterior y el paladar van por el nervio glossofaríngeo (IX par craneal) y la parte de la faringe va por el nervio vago (X par craneal). A través de los tres se llega al núcleo del tracto solitario, de ahí la información pasa al tálamo y por último a la corteza cerebral, en sus regiones frontal y parietal (concretamente en el extremo inferior de la circunvolución poscentral de la corteza parietal o ínsula de Reil), dónde se procesa la información y se hace consciente, además habrá también conexiones con la amígdala y el hipotálamo, de ahí la relación del sentido del gusto con las emociones. (Baron, 2020)

En relación a la recuperación del gusto el (57.3%) de los pacientes percibieron los sabores a los 10-12 días a partir de comenzar con los síntomas de la enfermedad, aunque se tiene ejemplos singulares como: paciente femenina de 54 años que perdió primeramente el gusto y al otro día el olfato, al sexto día identificaba el sabor dulce y amargo, pero no definía de qué tipo de fruta era la mermelada que ingería, recuperando primero el olfato y posteriormente los demás sabores. Paciente femenina de 45 años que dejó de percibir los sabores de manera repentina, tres días después los olores, por lo que ella misma se presentó ante el médico al cuarto día de esos síntomas. Paciente de 48 años que perdió olfato y gusto, sin embargo, recuperó el sentido del olfato a los seis días y el del gusto a los 20 días. Todos estos testimonios demuestran en la diversidad de formas que se ha presentado el síntoma de la pérdida del gusto en los pacientes enfermos de la Covid-19.

Otras patologías del gusto además de las ya planteadas anteriormente, son el síndrome de boca ardiente (1.6%), presente estando el paciente activo con la enfermedad y como otra patología en este caso post COVID-19 es la recuperación tardía del gusto (3.2%) que se les está dando seguimiento para comprobar o descartar compromisos neurales, además de manifestaciones bucales como: aftas bucales y hemorragias gingivales, presentándose post COVID-19, gingivitis descamativa (1.6%) y Gingivo Estomatitis Herpética Aguda (GEHA) (1.6%); corroborándose el estudio con bibliografías consultadas (Johnson; Rodríguez; Soto, 2020) no encontrándose otras manifestaciones bucales como la que describe los estudios realizados a nivel mundial en la cual se presentan lesiones que comprometen gran parte del tejido bucal, como :enfermedad periodontal necrotizantes, lengua Covid-19 ,Síndromes de Sweet, Síndrome de Melkenson- Rosenthal (Baron, 2020) entre otras.

## CONCLUSIONES

1. El estudio presentó predominio del sexo femenino. De las patologías del gusto presentes la disgeusia resultó la afectación más frecuente, factores como la edad, el consumo de fármacos

(xerostomizantes) asociadas a enfermedades crónicas como la HTA, diabetes mellitus y el tabaquismo si agudizan la alteración de la percepción del gusto en los pacientes que han padecido el SARS Cov-2. Los pacientes que comenzaron con pérdida del gusto desde el comienzo de la enfermedad sucedió de forma repentina, al comienzo del tratamiento se presentó en muchas ocasiones el síntoma, desencadenado por los efectos adversos de los medicamentos del protocolo para los pacientes infectados (kaletra, cloroquina, interferón alfa y antibióticos de amplio espectro), el segundo día fue el de mayor aparición del síntoma en ambos casos.

2. El gusto se puede afectar, aunque el sentido del olfato no presente ninguna alteración, la no identificación del sabor umami se presentó en la mayoría de los pacientes estudiados, siendo el sabor amargo el de mayor percepción en los pacientes enfermos. El gusto se recupera a los 10-12 días de padecer la enfermedad en la mayoría de los casos. La xerostomía, (sensación de sequedad bucal, y sus síntomas acompañantes como la deglución han acompañado a los pacientes).
3. Por el diferente comportamiento en que se manifiesta puede considerarse que dependiendo de la carga viral existente en el organismo ocurre la pérdida sensorial de los receptores de las papilas y por ende en sus mecanismos de transducción, agudizándose o no con otros factores y la COVID-19 afecta los tejidos de la cavidad bucal durante la presencia activa del virus y con secuelas posteriores a esa etapa.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baron-Sanchez J (2020) Afectación del sentido del olfato y el gusto en las enfermedades leve por COVID-19. Elsevier 35(9) pp 633-638 doi:10.1016/s.nrl.2020.07.006
2. Bovilla, O (2020). Para entender la COVID-19. Medicentro 24(3). Recuperado de <http://scielo.sld.cu>
3. Damani, J y Dovale, A (2015). Sentidos químicos (eds). Morfofisiología Tomo II (pp 129-136). La Habana, Cuba. Editorial Ciencias Médicas.
4. Duque, Y y García (2018) Características semiológicas de la cavidad oral. Ciencias Médicas. 15 (3) pp 123-133. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942011000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000300012&lng=es)
5. Gareth (2020) Como el sentido del gusto ha moldeado quienes somos. Nature 10(2): pp 6-8. Recuperado de <https://www.nature.es>
6. Greenwood, V (2019) El hombre que descubrió el umami, el quinto sabor básico. BBC Future. Recuperado de: <https://www.bbc.com>
7. Johnson, J (2020) ¿Por qué tengo un sabor amargo en la boca? Medical News Today. Recuperado de: <https://www.medicalnewstoday.com>

8. Rodríguez, M (2020) COVID-19: ¿es el sistema inmunológico de las mujeres más robusto que el de los hombres? BBC Future. Recuperado de: <https://www.bbc.com>
9. Sánchez, D (2020) Impacto del COVID en personas mayores en España. Epub 31(3) [doi.org/10.5093/clysa2020a25](https://doi.org/10.5093/clysa2020a25).
10. Soto, M (2020) Sistema inmunológico de hombres y mujeres responden diferentes al COVID 19. Semanario Universidad. Recuperado de: <https://semanariouniversidad.com>
11. Yan, C, Faraji, D, Boone, C & De Conde, A (2020). Pérdida del gusto y el olfato en la COVID -  
19. *Intramed*. doi:10.1002/air22579

*Contreras Cobas, Ismaray / Díaz Molina, Yamilet / Cruz Caballero, Belkis Ana (2021).  
Consideraciones sobre el impacto de la COVID-19 en la salud bucal*