

# Candidiasis subprotésica en pacientes con hiposalivación.

## Denture stomatitis in patients with hyposalivation.

Norma Guadalupe Ibáñez-Mancera,<sup>\*,†</sup> Dulce Naomi López-Palmas,<sup>\*,§</sup> Alejandra Sosa-Gómez,<sup>\*,‡</sup>  
Iván Andrey Echeverría-Robles<sup>\*,§</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** la candidiasis subprotésica es una complicación común por el uso de prótesis dentales, para el desarrollo de la candidiasis oral existen factores de riesgo como enfermedades sistémicas, consumo de medicamentos e hiposalivación. **Objetivo:** identificar la posible participación de la hiposalivación con el desarrollo de candidiasis subprotésica. **Material y métodos:** se realizó un estudio piloto con la finalidad de identificar si la hiposalivación favorece el desarrollo de candidiasis en pacientes portadores de prótesis removibles. Se incluyeron a los pacientes mayores de edad, de ambos sexos, portadores de prótesis dentales removibles con candidiasis subprotésica, y se realizó la medición de flujo salival utilizando test de Schirmer oral. **Resultados:** de un grupo de 19 pacientes con candidiasis subprotésica, ocho presentaban hiposalivación, el 50% con enfermedades sistémicas y consumo de medicamentos, 25% fumadores y 25% sin otro factor de riesgo para candidiasis. **Conclusiones:** la candidiasis subprotésica es una condición frecuente entre los pacientes portadores de prótesis dentales removibles, su diagnóstico y tratamiento oportuno son esenciales para prevenir complicaciones. Los resultados subrayan la importancia de un mantenimiento adecuado de las prótesis, el monitoreo regular de la salud bucal y el manejo de factores de riesgo, en particular la hiposalivación, para prevenir la aparición de candidiasis subprotésica.

**Palabras clave:** saliva, enfermedades sistémicas, prótesis dentales.

### ABSTRACT

**Introduction:** denture stomatitis is a common complication of dental prosthesis, for the development of oral candidiasis there are risk factors such as systemic diseases, drug consumption and hyposalivation.

**Objective:** identify the possible involvement of hyposalivation with the development of denture stomatitis. **Material and methods:** a pilot study was conducted to identify whether hyposalivation promotes candidiasis development in patients with removable prostheses. We included adult patients of both sexes with removable dentures and denture stomatitis, and we measured salivary flow using the oral Schirmer's test. **Results:** of a group of 19 patients with subprosthetic candidiasis, eight had hyposalivation, 50% with systemic diseases and drug consumption, 25% were smokers and 25% had no other risk factor for candidiasis.

**Conclusions:** denture stomatitis is a common condition among patients with removable dentures, and timely diagnosis and treatment are essential to prevent complications. The results highlight the importance of proper prosthetic maintenance, regular oral health monitoring and management of risk factors, particularly hyposalivation, to prevent the appearance of denture stomatitis.

**Keywords:** saliva, systemic diseases, dental prostheses.

### INTRODUCCIÓN

La candidiasis es una infección oportunista mucosa y/o cutánea causada por hongos del género *Candida*, más comúnmente *C. albicans*.<sup>1-3</sup> La candidiasis oral es la infección más común en adultos mayores, pacientes

inmunosuprimidos, con hiposalivación y portadores de prótesis dentales,<sup>1,4,5</sup> también presente con alta frecuencia en pacientes con COVID-19.<sup>6</sup>

La candidiasis oral se clasifica en manifestaciones agudas, manifestaciones crónicas y síndromes de candidiasis. Clínicamente se presenta como candidiasis pseudomem-

\* Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás, Instituto Politécnico Nacional. México.

† Especialista en Patología Bucal. Docente.

§ Estudiante de Odontología.

Recibido: 19 de mayo de 2025. Aceptado: 12 de junio de 2025.

Citar como: Ibáñez-Mancera NG, López-Palmas DN, Sosa-Gómez A, Echeverría-Robles IA. Candidiasis subprotésica en pacientes con hiposalivación. Rev ADM. 2025; 82 (4): 197-201. <https://dx.doi.org/10.35366/121011>



branosa, candidiasis eritematosa y candidiasis hiperplásica. Otros patrones son la queilitis angular, la candidiasis mucocutánea y la candidiasis o estomatitis subprotésica.<sup>7</sup>

La candidiasis subprotésica, o estomatitis por dentadura, es una de las complicaciones más comúnmente asociadas al uso de prótesis dentales removibles; para el desarrollo de la candidiasis oral existen otros factores de riesgo, como padecer enfermedades sistémicas, consumo de medicamentos e hiposalivación.<sup>4</sup>

Entre los factores asociados para el desarrollo de candidiasis bucal, se encuentra la hiposalivación, uso de prótesis dentales, tratamiento con corticosteroides y otros medicamentos, fumar, inmunodeficiencias, uso de antibióticos de amplio espectro y deficiencias nutricionales.<sup>7</sup> La hiposalivación reduce las concentraciones de inmunoglobulinas y electrolitos, aunado a la pérdida de autoclisis, lo que favorece el desarrollo de candidiasis oral.<sup>8</sup> La hiposalivación y el uso de prótesis dentales incrementan aún más el riesgo para desarrollar candidiasis.<sup>1</sup> La hiposalivación es la disminución del flujo salival, ésta puede ser la manifestación de algunas enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus y el síndrome de Sjögren, también puede presentarse a causa del consumo de medicamentos como en pacientes con hipertensión arterial o alergias.

Por lo anterior, se realizó este estudio con el objetivo de identificar la posible participación de la hiposalivación con el desarrollo de candidiasis subprotésica.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio piloto con la finalidad de identificar si la hiposalivación favorece el desarrollo de candidiasis en pacientes portadores de prótesis removibles. La población de estudio comprendió a los pacientes adultos de ambos sexos, que recibieron atención en la Clínica Integral de Odontología del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás (CICS-UST) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) durante tres meses.

Se incluyeron a los pacientes mayores de edad, de ambos sexos, portadores de prótesis dentales removibles con candidiasis subprotésica, diagnosticada por medio de citología exfoliativa durante el periodo de estudio. Se invitó a los pacientes a participar en el estudio bajo consentimiento informado.

Se recabó información respecto a las variables de interés (*Tabla 1*) mediante interrogatorio directo y exploración clínica; posteriormente, se realizó la medición de flujo salival utilizando test de Schirmer oral o test de saliva global,<sup>9,10</sup> identificando los casos con hiposalivación.

Utilizando tiras de papel Whatman 41 de un centímetro de ancho y 17 de largo, graduadas en milímetros, y colocando las tiras en el piso de la boca, los resultados debajo de 30 mm/5 min se consideraron hiposalivación.

Se realizó una base de datos, así como estadística descriptiva e inferencial.

Todos los procedimientos que se utilizaron en el estudio se apegan a la declaración de Helsinki y se ajustan al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del CICS-UST del IPN.

## RESULTADOS

La muestra estuvo integrada por 19 pacientes con diagnóstico de candidiasis subprotésica (*Figuras 1 y 2*), con un rango de edad de 39 a 82 años y una media de 57 años, 12 casos en mujeres (63%) y siete en hombres (37%). De los 19 pacientes con candidiasis, el 42% presentaron hiposalivación (ocho casos).

Los casos de pacientes con candidiasis subprotésica e hiposalivación (*Figura 3*) estaban dentro de un rango de edad de 50 a 82 años, con una media de 63. En la *Tabla 1* se muestra la distribución de los ocho casos con las variables medidas. Todos los pacientes recibieron como tratamiento para la candidiasis nistatina en suspensión, colutorios cada ocho horas, se les proporcionaron indicaciones de higiene bucal y, para su prótesis, también se les dieron recomendaciones para el manejo de la hiposalivación, beber líquidos constantemente, utilizar caramelos de menta sin azúcar y goma de mascar sin azúcar.

## DISCUSIÓN

La candidiasis bucal es una infección oportunista de alta prevalencia con presentación clínica diversa, dentro de las cuales se encuentra la candidiasis subprotésica, en algunos estudios reportan que arriba del 10% de los casos de candidiasis bucal son por prótesis,<sup>11</sup> mientras en otros<sup>12</sup> como en éste, se reporta el uso de prótesis removibles como la principal causa de candidiasis subprotésica. La hiposalivación puede ser consecuencia de enfermedades sistémicas y/o consumo de medicamentos, favoreciendo con mayores recuentos de *C. albicans* en cavidad bucal,<sup>8</sup> además, se ha identificado que al menos el 40% de portadores de prótesis dentales de edad avanzada, con enfermedades sistémicas y/o consumo de medicamentos, desarrollan candidiasis subprotésica.<sup>7</sup> Lo anterior explica por qué el 50% de los casos analizados en este estudio, positivos a candidiasis subprotésica con hiposalivación,

Tabla 1: Distribución de los casos positivos a candidiasis en pacientes con hiposalivación.

	Casos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Edad (años)	53	50	69	82	57	56	65	75
Sexo	M	F	F	F	F	F	M	M
Enfermedades sistémicas	No	No	DM	HA	DM, HA	No	No	DM, HA
Consumo de medicamentos	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Tabaquismo	+	-	-	-	-	-	+	+
Consumo de bebidas alcohólicas	+	-	-	-	-	-	-	-
Tipo de prótesis removible que utiliza el paciente	Total	Total	Total	Total	Total	Parcial	Total	Total
Localización de la prótesis	Ambas	Ambas	Superior	Superior	Superior	Superior	Superior	Ambas
Tiempo en años de uso de la prótesis	8	10	5	< 1	7	5	12	2
Candidiasis subprotésica	Leve	Moderada	Severa	Moderada	Severa	Leve	Leve	Leve
Tiempo en semanas que tardó en curarse la candidiasis	8	4	6	3	8	4	4	5

- = negado. + = positivo. Ambas = prótesis superior e inferior. DM = diabetes mellitus. F = femenino. HA = hipertensión arterial. M = masculino.



Figura 1: Paciente portador de prótesis total, se observan datos clínicos de candidiasis subprotésica.

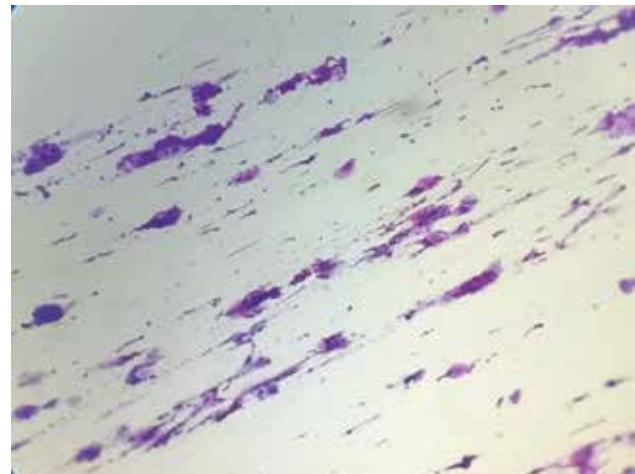


Figura 2: Citología exfoliativa con la evidencia de hifas de *Candida*. Positivo a candidiasis.

eran pacientes con enfermedades sistémicas y/o consumo de medicamentos.

En un metaanálisis realizado por Martorano-Fernandes y colaboradores identificaron un riesgo mayor a desarrollar candidiasis subprotésica en pacientes con

diabetes mellitus en comparación con pacientes que no padecían esta enfermedad.<sup>4</sup> En nuestro estudio encontramos que tres de los ocho casos con candidiasis

subprotésica e hiposalivación cursaban con diabetes mellitus, lo cual respalda los resultados de Martorano-Fernandes.

Las enfermedades sistémicas como diabetes mellitus, cáncer y SIDA causan inmunosupresión, los tratamientos crónicos con medicamentos, como en los pacientes con hipertensión arterial, favorecen la hiposalivación; por lo anterior, se debe considerar como un factor de riesgo importante para el desarrollo de candidiasis bucal a todo paciente con enfermedad sistémica controlada o no y a los pacientes portadores de prótesis dentales removibles. En los resultados de este estudio se identificaron cuatro pacientes con consumo de medicamentos, dos de ellos con hipertensión arterial.

Las prótesis que utilizaban los pacientes de la muestra eran principalmente totales, más del 50% de los casos de candidiasis se asociaban a prótesis superiores. Es importante resaltar que la media de edad de la muestra fue de 57 años, mientras que en los casos de candidiasis e hiposalivación la media de edad fue de 63 años, mostrando que la edad de los pacientes puede ser un factor de riesgo tanto para candidiasis como para hiposalivación, asociado con otros factores que se presentan con la edad avanzada, como la cronicidad de enfermedades sistémicas y el consumo de medicamentos.

La candidiasis subprotésica se asocia localmente con la mala higiene de la prótesis y el uso nocturno de las mismas, así que, entre más años lleve el paciente con la misma prótesis, existe mayor posibilidad de desarrollar candidiasis subprotésica. Los pacientes examinados

refirieron un tiempo de uso de su prótesis dental de ocho meses a 12 años. En el análisis de los ocho casos, sobresale que uno de los pacientes tenía menos de un año con la prótesis, la presencia de candidiasis pudo ser previo al cambio de prótesis, esto significa que le diseñaron y colocaron una nueva prótesis sin haber realizado el diagnóstico y tratamiento a la candidiasis que previamente cursaba.

El diagnóstico de candidiasis se establece en grados leve, moderado y severo, considerando la proliferación del microorganismo, el tratamiento para esta infección es con antimicótico; a los pacientes de este estudio se les indicó nistatina suspensión cada ocho horas, ya que es el antimicótico más eficaz.<sup>13</sup> Se identificó que, entre mayor era el grado de candidiasis, más tiempo tardó la erradicación de la infección, excepto en uno de los casos con diagnóstico de candidiasis leve que tardó ocho semanas en erradicarse: se trató de un paciente masculino de 53 años sin antecedentes de enfermedad sistémica ni consumo de medicamentos, pero sí refirió tabaquismo positivo y consumo de bebidas alcohólicas más de cuatro veces por semana, estos dos factores ocasionan hiposalivación y el calor que se genera al fumar favorece la proliferación microbiana, en particular de especies *Candida*. Lo anterior indica la importancia de controlar los factores de riesgo para candidiasis, especialmente en aquellos pacientes que ya tienen otro u otros factores de riesgo, como el uso de prótesis dentales removibles.

Respecto a la participación de la hiposalivación como único factor para el desarrollo de candidiasis subprotésica, resalta que la mitad de los casos estudiados no reportaron enfermedades sistémicas ni consumo de medicamentos, de esos cuatro casos, dos refirieron tabaquismo y consumo de bebidas alcohólicas, quedando dos pacientes sin otros factores de riesgo reconocibles para candidiasis, solo el uso de prótesis dental removible, estos pacientes con hiposalivación representan el 25% de los casos y respaldan que la hiposalivación es un factor de riesgo importante para el desarrollo de candidiasis subprotésica. Por ello, es necesario medir el flujo salival en los pacientes portadores de prótesis dentales y en los candidatos a portarlas, de esta manera se puede identificar si padecen hiposalivación, para poder darles manejo tanto a la causa de la hiposalivación como a la hiposalivación misma, reduciendo los efectos secundarios en los tejidos bucales, incluyendo el desarrollo de candidiasis.

Sería de utilidad realizar estudios con el mismo objetivo que este trabajo, pero con una muestra representativa de la población.



**Figura 3:** Paciente portador de prótesis removibles parciales, con diagnóstico de candidiasis subprotésica e hiposalivación.

## CONCLUSIONES

La candidiasis subprotésica es una condición frecuente entre los pacientes portadores de prótesis dentales removibles, su diagnóstico y tratamiento oportuno son esenciales para prevenir complicaciones. Los resultados subrayan la importancia de un mantenimiento adecuado de las prótesis, el monitoreo regular de la salud bucal y el manejo de factores de riesgo, en particular la hiposalivación, para prevenir la aparición de candidiasis subprotésica.

## REFERENCIAS

- Adachi T, Kawanishi N, Ichigaya N, Sugimoto M, Hoshi N, Kimoto K. A preliminary pilot study: metabolomic analysis of saliva in oral candidiasis. *Metabolites*. 2022; 12 (12): 1294. doi: 10.3390/metabo12121294.
- Hato H, Sakata KI, Sato J, Hasebe A, Yamazaki Y, Kitagawa Y. Factor associated with oral candidiasis caused by co-infection of *Candida albicans* and *Candida glabrata*: a retrospective study. *J Dent Sci*. 2022; 17 (3): 1458-1461. doi: 10.1016/j.jds.2021.10.020.
- Anitha KV, Rajkumar K. Management of denture infection with phytomedicine. *Infect Disord Drug Targets*. 2023; 23 (2): e290822208190. doi: 10.2174/187152652666220829160234.
- Martorano-Fernandes L, Dornelas-Figueira LM, Marcello-Machado RM, Silva RB. Oral candidiasis and denture stomatitis in diabetic patients: systematic review and meta-analysis. *Braz Oral Res*. 2020; 34: e113. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0113.
- Randall DA, Wilson Westmark NL, Neville BW. Common oral lesions. *Am Fam Physician*. 2022; 105 (4): 369-376.
- Nambiar M, Varma SR, Jaber M, Sreelatha SV, Thomas B, Nair AS. Mycotic infections-mucormycosis and oral candidiasis associated with Covid-19: a significant and challenging association. *J Oral Microbiol*. 2021; 13 (1): 1967699. doi: 10.1080/20002297.2021.1967699.
- Vila T, Sultan AS, Montelongo-Jauregui D, Jabra-Rizk MA. Oral candidiasis: a disease of opportunity. *J Fungi (Basel)*. 2020; 6 (1): 15. doi: 10.3390/jof6010015.
- Serrano J, López-Pintor RM, Ramírez L, Fernández-Castro M, Sanz M, Melchor S et al. Risk factors related to oral candidiasis in patients with primary Sjögren's syndrome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2020; 25 (5): e700-e705. doi: 10.4317/medoral.23719.
- López-Jornet P, Camacho-Alonso F, Bermejo-Fenoll A. A simple test for salivary gland hypofunction using Oral Schirmer's test. *J Oral Pathol Med*. 2006; 35: 244-248. doi: 10.1111/j.1600-0714.2006.00411.x.
- López P, Bermejo A, Bagan JV, Pascual E. Comparison of a new test for the measurement of resting whole saliva with the training and the swab techniques. *Braz Dent J*. 1996; 7: 81-86.
- Tan CC, Lim D, Mohd Hisham NQ, Elias NA, Azli AS, Goh YC. Clinicopathological correlation of oral candidiasis - Our experience in a tertiary centre over two decades. *Malays J Pathol*. 2023; 45 (2): 237-246.
- Moraes GS, Albach T, Sugio CY, de Oliveira FB, Neppelenbroek KH, Urban VM. Experimental animal models for denture stomatitis: a methodological review. *Lab Anim*. 2022; 56 (4): 331-343. doi: 10.1177/00236772211069249.
- Rai A, Misra SR, Panda S, Sokolowski G, Mishra L, Das R et al. Nystatin effectiveness in oral candidiasis treatment: a systematic review & meta-analysis of clinical trials. *Life (Basel)*. 2022; 12 (11): 1677. doi: 10.3390/life12111677.

**Conflictos de intereses:** los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Aspectos éticos:** todos los procedimientos que se utilizaron en el estudio se apegan a la declaración de Helsinki y se ajustan al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del CICS-UST del IPN.

**Financiamiento:** Secretaría de Investigación del Instituto Politécnico Nacional.

### Correspondencia:

**Norma Guadalupe Ibáñez-Mancera**

**E-mail:** nibanezm@ipn.mx