

“DETERMINACIÓN DEL TIPO DE ESTOMATITIS SUB PROTÉSICA MAS COMÚN, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE NEWTON, Y LA FRECUENCIA DE SOBREENFECCIÓN POR *CÁNDIDA* EN CADA TIPO; EL RANGO DE EDAD Y GÉNERO PREDOMINANTES, EN PACIENTES QUE UTILIZAN PRÓTESIS REMOVIBLES -TOTALES Y PARCIALES- Y SU RESPUESTA A DOS DIFERENTES MÉTODOS TERAPÉUTICOS: INSTRUCCIONES DE HIGIENE ORAL Y PROTÉSICA CON O SIN ANTIMICÓTICOS TÓPICOS; EN TRES DIFERENTES HOGARES DE ANCIANOS DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA”.

Tesis presentada por:

ANA GABRIELA SALAZAR CRUZ

Ante el Tribunal Examinador de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, Noviembre de 2012

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
Vocal Primero:	Dr. José Fernando Ávila González
Vocal Segundo:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León
Vocal Cuarto:	Br. Carlos Alberto Páez Galindo
Vocal Quinta:	Br. Betzy Michelle Ponce Letona
Secretaria General de Facultad:	Carmen Lorena Ordóñez de Maas, Ph. D.

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO

Decano:	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
Vocal Primero:	Dr. José Fernando Ávila González
Vocal Segundo:	Dra. Diana Anabella Corzo Marroquín
Vocal Tercero:	Dr. Victor Hugo Lima Sagastume
Secretaria General de Facultad:	Carmen Lorena Ordóñez de Maas, Ph. D.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por haber sido mi ayuda, guía y fortaleza a lo largo de mi carrera, por darme la sabiduría necesaria para obtener este logro, toda la gloria es para Él.
- A MIS PADRES: Aurelio Salazar y Consuelo Cruz, por ser parte importante en mi vida además de ser mi ayuda emocional, económica y espiritual, y así ayudarme a conseguir este logro que también es de ustedes.
- A MIS HERMANOS: Susy, Emilio y Alejandra, por ser parte de mi vida y por su apoyo en todo momento.
- A MI NOVIO: Juan Antonio Arenales Cifuentes, por su amor, comprensión e incondicional ayuda durante todo este tiempo.
- A MIS ABUELOS Y TÍOS: Por su apoyo y muestras de cariño hacia mi persona.
- A MIS AMIGOS: Susy, Wendy, Prici, Andrea, Mirza, Amy, Eli, Albertoy todos mis compañeros, por su amistad durante todo este tiempo, por su ayuda y apoyo en todo momento y por compartir conmigo momentos de felicidad y tristeza.
- A MIS CATEDRÁTICOS: Por ser parte fundamental en mi formación, por su tiempo y esfuerzo por hacer de mí una profesional.

TESIS QUE DEDICO A

- DIOS: Por permitirme cumplir una meta más en la vida.
- MIS PADRES: Por ser parte esencial en mi vida y por brindarme todo su apoyo y amor.
- MI NOVIO: Por su ayuda incondicional en este proyecto.
- MI ASESORA: Dra. Anabella Corzo, por su ayuda, paciencia y apoyo durante el proceso de la elaboración de tesis.
- USAC: Por ser mi casa de estudios durante este tiempo.
- FACULTAD DE ODONTOLOGÍA: Por brindarme las herramientas necesarias para mi formación profesional y académica
- DR. OSCAR TORALLA Y MAYRITA: Por su ayuda e incondicional apoyo para la realización del trabajo de campo de la tesis de grado.
- HOGARES DE ANCIANOS: San José de la montaña, San Vicente de Paúl y las Margaritas, por su colaboración para realizar el trabajo de campo en sus instalaciones.
- MI FAMILIA Y AMIGOS.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración el trabajo de tesis titulado: **“DETERMINACIÓN DEL TIPO DE ESTOMATITIS SUB PROTÉSICA MAS COMÚN, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE NEWTON, Y LA FRECUENCIA DE SOBREINFECCIÓN POR CÁNDIDA EN CADA TIPO; EL RANGO DE EDAD Y GÉNERO PREDOMINANTES, EN PACIENTES QUE UTILIZAN PRÓTESIS REMOVIBLES -TOTALES Y PARCIALES- Y SU RESPUESTA A DOS DIFERENTES MÉTODOS TERAPÉUTICOS: INSTRUCCIONES DE HIGIENE ORAL Y PROTÉSICA CON O SIN ANTIMICÓTICOS TÓPICOS; EN TRES DIFERENTES HOGARES DE ANCIANOS DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA”**, conforme lo demandan las Normas del Proceso Administrativo para la Promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Y ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

ÍNDICE

	PÁGINA
I. SUMARIO.....	1
II. INTRODUCCIÓN.....	2
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
IV. JUSTIFICACIÓN	5
V. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
a) Pacientes edéntulos totales o parciales.....	6
b) Prótesis removibles	7
c) Estomatitis subprotésicas	9
d) Micosis.....	12
e) Citología exfoliativa.....	21
f) Antimicóticos:	22
g) Higiene y mantenimiento de las prótesis	
removibles, totales o parciales.....	26
VI. OBJETIVOS.....	28
VII. HIPÓTESIS	29
VIII. VARIABLES.....	30
IX. METODOLOGÍA	32
X. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	36
X. DISCUSIÓN.....	58
XI. CONCLUSIONES.....	60
XII. RECOMENDACIONES.....	61
XIII. LIMITACIONES.....	62
XIV. BIBLIOGRAFÍA.....	63
XV. ANEXOS	68

I. SUMARIO

La estomatitis provocada por uso de prótesis removibles es común en la práctica odontológica, afectando a un 70% de los pacientes³. Existen múltiples factores etiológicos de dicha patología y se han reportado casos de sobreinfección por *Cándida Albicans*, hasta en un 75%¹.

Los objetivos principales del estudio comprenden conocer el tipo de estomatitis sub protésica (ESP) más común y la sobreinfección por *Cándida Albicans*, determinando el rango de edad y género predominantes para esta situación, y aplicando dos diferentes métodos terapéuticos (instrucciones de higiene oral con o sin antimicóticos); así como conocer cuál es de mayor efectividad para su resolución.

En el presente estudio se realizaron pruebas de ácido periódico de schiff (PAS) a 30 pacientes de tres diferentes hogares de ancianos en la ciudad de Guatemala que utilizan prótesis removibles (totales o parciales), y su respectivo diagnóstico de la patología ESP, diferenciando de qué tipo se trataba, a dichas personas, según el resultado de la coloración de PAS, se les ubicó en uno de los dos grupos de terapia dándoles seguimiento hasta obtener resultado negativo de las pruebas de PAS de mucosa.

Los resultados obtenidos demuestran que el género femenino predomina en la aparición de ESP, afectando mayormente a los pacientes mayores de 79 años, por enfermedades sistémicas, destacando la hipertensión y diabetes.

El tipo de ESP más común observado en el sexo femenino, es el tipo I y en el sexo masculino los tipos I y II se observaron con la misma prevalencia. La sobreinfección con *Cándida Albicans* afecta al 63.33% de los pacientes.

En cuanto a las terapias adoptadas para la desaparición de ESP y eliminación del hongo *Cándida Albicans* se puede afirmar que el tratamiento con antimicótico tópico tiene mejor resultado para la candidiasis, pero no necesariamente el uso aislado de éste elimina las lesiones de ESP, haciéndose necesarias buenas técnicas de higiene bucal lo que determina que ambas terapias son indispensables y complementarias.

II. INTRODUCCIÓN

La estomatitis sub protésica, también conocida como estomatitis por dentadura, es una patología inflamatoria que puede afectar las mucosas que están en íntimo contacto con algún tipo de prótesis removibles. Newton ha clasificado estas lesiones en tipo I, II y III, para su mejor diagnóstico.

La etiología de estas lesiones es multifactorial, de los cuales se conocen: uso prolongado y nocturno de las prótesis, mala higiene oral y protésica, dieta y enfermedades sistémicas que comprometan el sistema inmunológico del paciente. Se ha visto comúnmente una sobreinfección por el hongo *Cándida*, que puede empeorar el cuadro clínico de las estomatitis sub protésicas.

Muchas veces en la práctica general, el paciente no recibe un tratamiento eficaz para erradicar la estomatitis sub protésica, ya que la lesión existe por factores inflamatorios o infecciosos, como por ejemplo la presencia del hongo *Cándida*. Cuando la lesión es causada por factores inflamatorios, es recomendable únicamente reforzar o enseñar instrucciones de higiene oral y protésica; pero cuando hay una sobreinfección por el hongo *Cándida*, generalmente se infectan las capas superficiales del epitelio, por lo que, en algunos casos, si se elimina el sustrato que la alimenta (restos alimenticios por mala higiene), la infección puede desaparecer con la higiene oral y protésica adecuadas o en otros casos puede requerir del uso de antimicóticos tópicos.

El presente estudio determinó cuál es el tipo de estomatitis sub protésica, según la clasificación de Newton, más frecuente en pacientes portadores de prótesis removibles, tanto parciales como totales; así mismo, qué tipo se sobreinfecta mayormente con el hongo *Cándida* y cuál fue el tratamiento con mejores resultados para cada una de éstas.

El estudio se llevó a cabo en el año 2012, en los hogares de ancianos: San Vicente de Paúl, San José de la Montaña y Las Margarita, con una población de 159 personas.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La estomatitis sub protésica es una patología inflamatoria que se asocia a la utilización de prótesis dentales removibles y una de las que con más frecuencia se diagnostica en la cavidad oral; este cuadro puede llegar a afectar al 70% de los portadores de prótesis removibles, según Bascones³. Existen varias formas de clasificarlas, sin embargo la clasificación proporcionada por Newton¹⁹ es una de las más empleadas por su sencillez y utilidad; tomando en cuenta su apariencia clínica, existen tres tipos (I, II, III) las cuales expresan las diferentes etapas que padecen los portadores de estomatitis sub protésica.

Se conoce que la etiología de la estomatitis sub protésica es multifactorial³¹, destacándose entre ellos: mala higiene, uso prolongado de las prótesis removibles, dieta y también se menciona un factor sistémico; además se ha visto en la práctica clínica y a través de estudios científicos, que estas lesiones suelen sobre infectarse con el hongo *Cándida*, apareciendo hasta en el 75% de los casos¹. La *Cándida* es un hongo microscópico, patógeno y oportunista, causante de procesos infecciosos importantes en la cavidad bucal, aunque generalmente es un habitante normal de las mucosas del cuerpo humano³.

Se han desarrollado diferentes métodos terapéuticos para la resolución de las estomatitis sub protésicas, entre los cuales pueden mencionarse: el uso de antimicóticos tópicos y también la higiene oral y protésica apropiada. Mientras que el uso de antimicóticos sistémicos se restringe a casos resistentes a los tratamientos anteriores.

Con base a lo anterior cabe preguntarse:

¿Cuál de los tipos, según la clasificación de Newton para las estomatitis sub protésicas, es el que se presenta con más frecuencia en los portadores de prótesis removibles, de los huéspedes de los hogares de ancianos seleccionados?

¿Cuál de estos tipos de estomatitis sub protésica se sobreinfecta con mayor frecuencia por *Cándida*?

Según dos terapias de tratamiento diferentes: Terapia de higiene oral y protésica con o sin antimicóticos:

¿Cuál es la más eficaz para la resolución de las estomatitis sub protésicas y la sobreinfección con *Cándida*?

¿En qué rango de edad, de la población estudiada, predomina la estomatitis sub protésica?

¿En qué género, de la población estudiada, será mas prevalente la estomatitis sub protésica?

IV. JUSTIFICACIÓN

Existe la necesidad de realizar un estudio en el que se pueda determinar cuál de los tipos de estomatitis sub protésica según Newton, es más común; para que, seguidamente se pueda utilizar esta información en el momento de realizar el examen clínico de estos pacientes y hacer más sencillo su diagnóstico y tratamiento.

Es necesario conocer la frecuencia con la que las ESP se sobre infectan con el hongo *Cándida A.* para establecer adecuadamente el tratamiento de éstas lesiones, dejando por un lado el posible riesgo de una sobreinfección. Además de tomar las medidas preventivas o terapéuticas necesarias y útiles para cada caso en especial.

Así mismo, tomando en cuenta la multifactorialidad de esta patología, se ha observado que muchas veces, aunque con buenas intenciones, se toman medidas terapéuticas inadecuadas para el tratamiento de las estomatitis sub protésicas; es por esto que es necesario que el odontólogo general pueda identificar lo que pudiera ser únicamente un proceso inflamatorio debido a un estímulo irritante o una infección por *Cándida* y así proporcionar al paciente un método terapéutico completo y eficiente para resolver la lesión.

Basados en los resultados obtenidos en este estudio, se plantea realizar una propuesta para el manejo de pacientes con estomatitis sub protésicas, de la Facultad de Odontología de la USAC, para su correcto tratamiento. Y de ésta manera contribuir en la educación de salud e higiene bucal, de los pacientes que utilicen prótesis removibles -totales y parciales-.

V. REVISIÓN DE LITERATURA

a) PACIENTES EDÉNTULOS TOTALES O PARCIALES:

Nadie duda de la relación que existe entre la pérdida de los dientes y la edad. Se ha comprobado una relación específica de la ausencia de dientes con el incremento de la edad, y la existencia de dientes que se retienen más tiempo que otros. Se ha sugerido que la pérdida de dientes varía según la arcada, y que se pierden antes los dientes maxilares que los mandibulares¹⁰.

Se ha comprobado que el número total de pacientes desdentados que necesitan atención está creciendo actualmente y, por tanto, también la necesidad de restaurar estas situaciones con prótesis; las cuales han ayudado a mejorar la calidad de vida de estos pacientes, al mejorar la alimentación, fonética, estética, entre otros¹⁰.

Sin embargo, la edad avanzada, la incubación de microorganismos en la mucosa oral bajo la base de una prótesis y la, con frecuencia, insuficiente higiene oral explican en parte modificaciones indeseables en el equilibrio microbiológico de la cavidad oral. Cuando existe una prótesis las condiciones ecológicas para los microorganismos son radicalmente distintas a las presentes en la boca normal. En los portadores de prótesis dominan los lactobacilos, estreptococos y las especies de *Cándida*, que pueden sobreinfectar lesiones mucosas existentes¹⁹.

Para realizar un estudio con personas de edad avanzada se puede elegir un hogar de ancianos, comúnmente llamados, asilos. Ésta es una residencia que provee habitación, comidas y ayuda con las actividades cotidianas y recreativas a personas de edad avanzada. En la mayoría de los casos, los residentes de los asilos de ancianos tienen problemas físicos o mentales que les impiden vivir solos y generalmente necesitan ayuda a diario. La palabra asilo despierta imágenes negativas en la mente de muchos, sin embargo casi siempre dan una buena atención y es la mejor alternativa para una persona enferma. No todos los asilos merecen la mala reputación que en general tienen, pero la publicidad que se les ha hecho pone de manifiesto la necesidad de hacer grandes cambios para mejorar la calidad de los servicios^{3,25}.

b) PRÓTESIS REMOVIBLES

Tipos de prótesis removible:

Parciales

- Esquelética con ganchos
- Esquelética con fijaciones

Totales

- Prótesis total convencional
- Sobredentadura sobre raíces naturales o sobre implantes^{12, 33}.

Las prótesis removibles están construidas con al menos dos componentes: una base (base de la prótesis) construida con un material que simula la mucosa bucal, y dientes artificiales, sobre esa base. En las prótesis removibles parciales se incluyen otros elementos que son los retenedores²⁴.

Prótesis parciales

Cuando los espacios edéntulos en el paciente son muy extensos por ausencia de varias piezas, tendrá que pensarse en el tratamiento con implantes o bien con prótesis parciales removibles, ésta última es necesaria en un alto porcentaje de pacientes por factores como: no querer ser intervenidos, inestabilidad en la salud, edad avanzada o por limitantes económicas, por lo que las prótesis parciales removibles ocupan un lugar importante en el campo de la odontología^{26, 12}.

Las prótesis removibles parciales son clasificadas según Kennedy en seis clases y éstas a su vez se subdividen en cuatro subclases distintas según el número de espacios edéntulos que presenta²⁶. Esta es la clasificación más comúnmente usada y la más práctica.

Dentro de sus componentes cabe mencionar que la base de las prótesis parciales removibles ocupará la mayor extensión de la superficie a fin de repartir al máximo la carga recibida y mejorar la estabilidad de la prótesis²⁶.

Dentro de los materiales usados para la construcción de las prótesis están las aleaciones de oro-platino: estos materiales son más dúctiles y proveen de un colado más exacto por su alta densidad pero su precio es más elevado. Las aleaciones de cromo-cobalto: son más rígidas y menos deformables pero con excelentes resultados, en un 98% éste es el material de elección, tomando en cuenta su costo que es más accesible. ²⁶También tiene un componente de acrílico que simula la encía y mucosa subyacente, ésta soporta a las piezas dentales artificiales, llamada dentadura base, se apoya en el hueso

residual cubierto por tejido blando y está unida al esqueleto metálico a través de las rejillas de retención¹⁰. Sus diseños varían según necesidades individuales, siempre y cuando se cumplan principios de retención y estabilidad²⁶.

También se han utilizado ganchos forjados de acero inoxidable, éstos se incorporan a la estructura metálica o también se pueden incorporar a bases puramente de acrílico, existen en diferentes calibres modificando con ello su flexibilidad, siendo mucho más flexibles que los de aleaciones de cromo – cobalto. Al ser más flexibles y más delgados mejora la estética²⁶.

Pueden existir problemas en la mucosa subyacente a la prótesis, luego de entregadas. En la mandíbula las áreas mayormente afectadas son: la zona de las aletas linguales, los frenillos, zona retromolar y milohioidea, y la cima de la cresta; en el maxilar superior el paladar es el más afectado y las tuberosidades. Deben descartarse reacciones alérgicas o enrojecimiento por hongos donde deberán aplicarse fungicidas²⁶.

Todas ellas deberán cumplir con los objetivos básicos del tratamiento prostodóntico:

1. Eliminación de patologías orales, en el mayor grado posible.
2. Preservación de la salud y de las relaciones de los dientes y las estructuras periorales y orales, realizando un buen diseño.
3. Restauración de las funciones orales con comodidad y estética, sin comprometer la fonética del paciente¹⁰.

Prótesis totales

Son prótesis que sustituyen a la totalidad de la dentición natural de una o ambas arcadas, con apoyo mucoso completo, se conecta a todas las estructuras del maxilar y la mandíbula, soportándose totalmente por los tejidos (membrana, mucosa, tejido conectivo y hueso subyacente)⁹. Compuestas por dos elementos esenciales: la base protésica y los dientes artificiales. Las bases protésicas son construidas de resina con eventuales refuerzos metálicos¹², estas resinas comercializadas como resinas de alto impacto también contienen pigmentos (óxidos metálicos o sales de cadmio) para lograr la similitud con la mucosa bucal, y sales de bromio y bario para conferir radio opacidad a la resina.

Otro material usado para la construcción de bases para prótesis son las resinas basadas en polímeros a base de nailon y resinas vinílicas, éstas generan bases protésicas con menor rigidez “prótesis flexibles”. Estas prótesis son indicadas en situaciones clínicas en que las bases requieren de mayor movilidad por estar sometidas a tensiones mayores, requiriendo cierta deformación²⁴

También se encuentran las prótesis inmediatas o de implante que requieren de un tratamiento técnico-quirúrgico previo, o prótesis sobre dientes remanentes previamente tratados (sobredentadura); es una rehabilitación fisiológica porque involucra las funciones de la masticación, deglución, fonética, estética y eventualmente adaptación psíquica³³.

En conclusión, éste es un dispositivo físico-mecánico, colocado para vivir en un medio biológico oral y dinámico, rodeado de estructuras móviles y sujeto a factores que alteran su retención y estabilidad³³.

c) ESTOMATITIS SUBPROTÉSICAS

Las estomatitis sub protésicas son también conocidas como estomatitis por dentadura, estomatitis relacionada a dentadura, estomatitis inducida por dentadura, estomatitis protésica, candidiasis crónica atrófica, estomatitis relacionada con *Cándida*⁴ o también como dolor bucal por dentadura²¹ (aunque éste término es derivado de la referencia poco común de dolor bucal).

Es una de las alteraciones que más comúnmente se diagnostica dentro de la patología oral relacionada al uso de prótesis removibles. Su prevalencia se encuentra entre un 25 a 65% comprometiendo a pacientes en un rango de edad entre los 25 a 90 años. Algunos autores sugieren una mayor predilección por el género femenino⁷.

Son lesiones inflamatorias relativamente comunes²² presentando edema y/o tejido hiperplásico asociado al área de soporte biológico de las prótesis removibles^{34, 7}, suelen ocurrir solas pero en algunos casos se acompañan con hiperplasia papilar inflamatoria y queilitis angular⁴. Se localizan con mayor frecuencia en la mucosa de maxilar superior y ocurren rara vez en la mucosa mandibular^{7, 6}. Estas lesiones suelen ser asintomáticas pero algunas veces aparecen síntomas como sensación de quemazón, ardor, irritación y dolor²¹.

El diagnóstico de la estomatitis sub protésica es fundamentalmente clínico y se basa en el reconocimiento de las lesiones, con frecuencia la lesión está disimulada por mucosidad y saliva por lo

que es necesario secar cuidadosamente la mucosa antes de examinarla⁶; clínicamente se observan áreas eritematosas en la mucosa afectada.

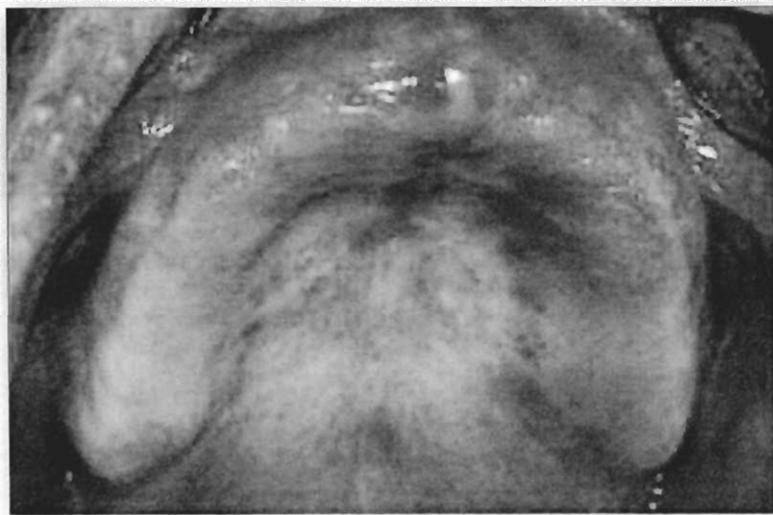
Una de las clasificaciones para la estomatitis sub protésica mayormente aceptada corresponde a la clasificación de Newton (1962), en la cual se clasifica de acuerdo al aspecto clínico de la mucosa afectada bajo la zona de soporte de la prótesis en tres tipos (I, II y III)^{4, 7, 16}.

Tipo I: inflamación local con puntos rojos aislados³⁴.



Estomatitis tipo I

Tipo II: inflamación generalizada con enrojecimiento difuso de grandes áreas en el soporte mucoso de las dentaduras³⁴.



Estomatitis tipo II³⁴

Tipo III: inflamación extensa exhibiendo un patrón papilar o nodular, localizado generalmente en la línea media del paladar duro³⁴.



*Estomatitis tipo III*⁴

La estomatitis sub protésica es una entidad multifactorial, causada por pobre ajuste de las prótesis, restos de alimentos, uso prolongado de las dentaduras e infección por *Cándida Albicans*. Algunos investigadores creen que el factor etiológico predominante es el trauma por prótesis mal ajustadas pero también se destaca el uso nocturno de las mismas, esto puede agravarse por infecciones debidas a mala higiene bucal y de la prótesis⁶.

Su tratamiento se basa en numerosos procedimientos que pueden ser usados solos o combinados, pero básicamente se destacan dos:

1. Higiene oral y limpieza regular de las dentaduras: los pacientes deben retirarse las prótesis por las noches para que el tejido subyacente descanse, en casos severos una nueva dentadura es necesaria^{22, 6, 16}.
2. Drogas antifúngicas, pudiendo instituirse luego de la confirmación por medio de frotis palatino, de la presencia del hongo *Cándida*; se utiliza con frecuencia nistatina u otro antimicótico tópico, tres veces al día por diez o catorce días, complementado con el uso de soluciones de Gluconato de Clorhexidina al 2%²⁹.

Masajes gingivales con cepillo dental o con los dedos es otra terapia que se ha adoptado. La escisión quirúrgica en la forma papilar (tipo III) es realizada únicamente luego de haber usado todos los métodos anteriores^{6, 23}.

d) MICOSIS

La micología es la rama de la microbiología que estudia los hongos, organismos que se encuentran clasificados dentro del reino Fungi. A este reino pertenecen más de 100.000 especies, que se localizan en el suelo. Fundamentalmente sobre la materia en descomposición, pero también pueden colonizar a animales y plantas. Una pequeña parte de los hongos, aproximadamente 200 especies, son patógenos para el hombre y los animales y son el objeto de estudio de la micología clínica³.

Aunque la mayor parte de los hongos crecen con morfología levaduriforme o micelial, existen algunos que pueden hacerlo de las dos formas y se denominan hongos dimórficos. El dimorfismo es una propiedad regulada por condiciones ambientales que presentan los hongos patógenos más importantes, por lo que puede ser considerado como un factor de virulencia. En la mayor parte de los hongos patógenos dimórficos, el crecimiento en el medio ambiente es filamentoso, mientras que en los tejidos se desarrolla en forma de levadura. Una excepción a esta regla la presenta *C. Albicans*, que puede encontrarse en los tejidos como una mezcla de levaduras, pseudohifas e hifas³.

Según Regezi³⁵ se pueden encontrar micosis profundas, subcutáneas y oportunista.

Las micosis profundas se distinguen por afección primaria de los pulmones. La infección es susceptible de diseminarse a partir de este foco primario y afectar otros órganos de los sistemas. El cuadro clínico de las infecciones micóticas asemeja muchas veces tuberculosis relacionada con enfermedad primaria y secundaria o reactivada. Las infecciones micóticas profundas expresadas con incidencia significativa en la boca incluyen histoplasmosis, coccidioidomicosis, blastomicosis y criptomycosis. Las infecciones bucales son resultado típico de la implantación de esputo infectado en la mucosa de la boca. Las infecciones bucales también pueden ser consecuencia de propagación hematológica de hongos a partir de un foco micótico³⁵.

Micosis subcutáneas: en algunas micosis, la afección se encuentra en el tejido subcutáneo. Por ejemplo, la esporotricosis es significativa porque puede evidenciar manifestaciones bucales. Es causada por el *Sporothrix schenckii* a través del suelo o espinas de plantas contaminadas. Después de un periodo de incubación de varias semanas, se desarrollan nódulos subcutáneos que muchas veces se ulceran. La afección sistémica es rara, pero puede desarrollarse en individuos con reacción inmunitaria deficiente o suprimida³⁵.

Las micosis oportunistas como la ficomicosis, también conocida como mucormicosis, es un término genérico que incluye infecciones por hongos causadas por los géneros que incluyen infecciones por hongos causadas por los géneros *Mucor* y *Rhizopus* y en ocasiones por otros. Los microorganismos de esta familia de hongos, que en condiciones normales se encuentran en el moho del pan o en frutas y vegetales en descomposición, son oportunistas e infectan a los seres humanos cuando la salud general está comprometida. Las infecciones suelen ocurrir en diabéticos mal controlados con cetoacidosis, pacientes inmunocomprometidos receptores de trasplante con proceso maligno avanzado, personas tratadas con esteroides o radiación o individuos inmunodeprimidos por cualquier otra razón incluida el SIDA³⁵.

Desde el punto de vista médico-odontológico, la especie más patógena es *Candida Albicans* pero en los últimos años se han agregado *C. Tropicalis*, *C. Krusei*, *C. glabrata*, *C. parapsilosis* y otras *Cándida no Albicans*³⁰.

Candidiasis

(Sinónimo: Candidosis)

Los hongos son organismos ubicuos. Viven en la suciedad, en el agua, en animales y seres humanos. En los seres humanos pueden vivir una gran variedad de hábitat tales como la piel y las mucosas, y generalmente se comportan como comensales inocuos³.

Es importante resaltar la existencia de *Cándida*, de forma comensal en la cavidad oral del 20% al 50% de las personas sanas. Sin embargo, cuando se altera la microflora normal, ciertas condiciones del ambiente oral, o las defensas del individuo, particularmente la parte celular de la respuesta inmune, estos comensales se transforman en patógenos. Por esto, no es sorprendente que en los ancianos, en los que a veces pueden concurrir varios factores facilitadores, tales como el uso de prótesis removibles, presencia de algún proceso sistémico, o en tratamiento con ciertas medicaciones, aparezcan este tipo de micosis. La naturaleza comensal de estos organismos implica que:

1. La inmensa mayoría de las Candidiasis orales son de origen endógeno,
2. La erradicación total de la *Cándida* del huésped por medio de tratamiento antifúngico es difícil. Esto último tiene implicaciones obvias en el tratamiento de las candidiasis orales debido a que debe mantenerse la terapia para tener controlada la infección, sobre todo, en pacientes inmunodeprimidos, o en los que no puedan mejorarse ciertas condiciones facilitadoras³.

Pueden asentarse en diversos órganos y tejidos. La boca suele ser una localización frecuente en los pacientes con SIDA y aquellos que presentan otras causas predisponentes³⁰.

De un modo general, la candidiasis oral puede ser definida como "la enfermedad del paciente enfermo", ya que siempre va a precisar de uno o varios factores facilitadores para poder provocar patología en la boca¹.

La candidiasis oral como tal no es una enfermedad mortal, aunque provoca molestias de diferente grado y altera el gusto, haciendo desagradable y dolorosa la ingesta, lo que lleva a una disminución del apetito y a la emaciación del paciente, que puede resultar fatal en enfermos que precisen una ingesta hipercalórica como es el caso de los VIH (+) o pacientes hospitalizados o ancianos¹.

Las Candidiasis pueden variar desde una infección localizada benigna de la piel o de las membranas mucosas hasta una infección diseminada aguda de pulmón o de intestino, que con frecuencia termina fatalmente en un periodo relativamente corto, especialmente cuando hay septicemia, endocarditis o meningitis⁹.

La *C. Albicans* es una célula ovalada, de pared delgada, gemante, del tipo de las levaduras mide de 2 a 4 um de diámetro cuando se obtiene por primera vez de una lesión. Después de cuatro a cinco días en agar de Sabouraud aparecen colonias de tamaño mediano, húmedas, cremosas, que tienen olor a levadura; en agar sangre, como colonias de tamaño mediano, de color gris pardo⁹.

Cuando la *C. Albicans* está presente se puede identificar y diferenciar de otras especies de *cándida* por el micelio característico que tiene forma de telaraña o plumoso y por el tipo también plumoso de la colonia que forma⁹.

La especie de *Cándida* aislada con mayor frecuencia de muestras clínicas con *Cándida Albicans* se caracteriza por tener talo unicelular, y producir seudofilamentos y clamidosporas, se desarrolla con mucha facilidad. Es sensible a los compuestos yodados, al cloro y al borato de sodio, pero no a los ácidos y resiste bien en el ambiente⁹.

Las otras especies de *Cándida* no *Albicans* que se recuperan a partir de materiales clínicos son *Cándida Tropicalis*, *Cándida Krusei* y *Cándida Parapsilosis*³⁰.

Factores predisponentes

La candidiasis oral está claramente en relación con la edad encontrándose una mayor susceptibilidad en individuos muy jóvenes y muy mayores. No obstante, se deben considerar factores predisponentes generales y locales³:

1. Factores generales:³

- Diabetes mellitus descompensada y otras endocrinopatías.
- Tratamientos sistémicos con corticosteroides y antibióticos de amplio espectro, durante períodos prolongados³.
- Alcoholismo
- Enfermedades malignas.
- Estados terminales de enfermedades graves.
- Enfermedades crónicas de las glándulas salivales o medicación que causen xerostomía.
- Tratamiento radioterápico y quimioterápico.
- Anemia ferropénica.
- Dieta rica en carbohidratos.
- Alteraciones inmunitarias congénitas o adquiridas como el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

2. Factores locales:³

- Portadores de prótesis dentales, sobre todo mucosoportadas que irriten la mucosa de apoyo y/o con disminución de la dimensión vertical.
- Utilización indiscriminada de antibióticos, antisépticos y corticoides locales.
- Tabaquismo. El hábito de fumar, puede facilitar la invasión del epitelio por especies por especies de *Cándida*, lo que se ha asociado con una reducción de la IgA salivar.
- Mala higiene oral³.

Como las especies de *Cándida* forman parte de la flora comensal oral en la mayoría de las personas sanas, un cambio en el medio ambiente oral normal da como resultado la patogenicidad de éste y llega a ocasionar una infección. Esto puede ser precipitado como ya se mencionó: por el uso de antibióticos de amplio espectro, la reducción del flujo salival. el uso de corticoides tópicos (como inhaladores esteroideos) y la inmunosupresión. La candidiasis oral se puede encontrar en cualquier

grupo de edad: organismos colonizan la mucosa resultando en una infección superficial asintomática o que causa síntomas de dolor y ardor⁸.

Cabe destacar que otros factores predisponentes son los siguientes:

a) Recién nacidos y ancianos: debido a la falta de desarrollo de la colonización de parte de la flora, junto con una disminución de la producción de saliva, condiciona una mayor susceptibilidad del recién nacido al desarrollo de las candidosis. En el anciano se suman otros factores, como la disminución salival, una pérdida de la dimensión vertical comisural, que favorece la colonización candidiásica y bacteriana¹⁸.

b) La diabetes también ha sido relacionada con una mayor prevalencia de candidiasis¹⁸ debido a que la inmunidad está alterada en estos pacientes, y la hiperglicemia puede limitar la capacidad de las células blancas para combatir infecciones.

c) Inmunodeficiencias (VIH/sida, por ejemplo): estos estados patológicos y la medicación concomitante que utilizan en su tratamiento, favorecen a la aparición de este tipo de cuadros¹⁸. Esto es debido al cuadro de inmunodeficiencia que los pacientes VIH+ sobrellevan.

d) Déficit nutricional y vitamínico: estos estados provocan alteraciones de las defensas del huésped y de la integridad de las barreras epiteliales, favoreciendo la colonización micótica¹⁸.

e) Enfermedades malignas (leucemias, agranulocitosis): las leucemias agudas, condicionan un descenso de las defensas que ayudan al desarrollo de *Cándida*¹⁸.

f) Mucositis por irradiación: se relaciona con la candidiasis por el estado de xerostomía que provocan en el paciente sometido a radioterapia¹⁸.

g) Uso de prótesis removibles: el empleo de prótesis dentarias removibles es un factor predisponente muy importante¹⁸; porque debido a que algunos pacientes no se les informa que cuidados deben tener con su prótesis; descuidan su higiene, tanto de la prótesis removible –total o parcial- como de su cavidad oral.

h) Otras enfermedades bucales han sido relacionadas con una mayor tendencia a sufrir candidiasis. Se puede mencionar el liquen plano, el lupus eritematoso sistémico¹⁸.

i) La xerostomía¹⁸: no es una enfermedad si no un efecto secundario a una amplia variedad de medicamentos, a radiación o un síntoma de una condición médica. Se considera que la adhesión de la *Cándida* al epitelio es necesaria para producir la infección³. Éste es un factor muy importante que condiciona a la Candidosis ya que la saliva tiene una actividad antimicrobiana y al haber disminuido la misma y haber aumentado la dieta en carbohidratos³ eleva el riesgo de que un microorganismo oportunista como lo es la *C. Albicans*. pueda ser patógena para el huésped y llegar a existir una infección.

La saliva también ayuda a la limpieza mecánica y la lubricación de tejidos³ esto puede contribuir a la hora de que se encuentren tejidos dañados ya que estos son propensos a infecciones por especies de *Cándida*.

Otro aspecto importante es que al no haber saliva se disminuye el pH^3 salival, lo que contribuye a la colonización de este hongo.

Todos estos factores son de gran importancia para el desarrollo de una candidiasis, pero el mecanismo íntimo por el que este microorganismo pasa de un estado comensal a un estado patógeno, desarrollando el cuadro clínico de una micosis en un momento determinado, es aún desconocido¹⁸.

La *C. Albicans* como ya se mencionó es levemente patógena y cualquier cambio que pueda disminuir la resistencia del huésped, puede contribuir a una infección como la candidiasis, y cuando se establece es muy persistente; como algunas otras infecciones micóticas⁹.

Existen diferentes tipos de Candidosis, las cuales tienen las siguientes clasificaciones:

Según Holmstrup y Axell³⁶:

1. Candidosis aguda:

1.1 Pseudomembranosa

1.2 Eritematosa o atrófica

2. Candidosis crónica:

2.1 Eritematosa o atrófica

2.2 Hipertrófica-hiperplásica

2.3 Localizada (bucal, facial, cuero cabelludo, uñas)

3. Formas mucocutáneas

3.1 Familiar

3.2 Síndrome relacionado¹⁸.

Clasificación según Lenher¹⁸:

Agudas candidosis pseudomembranosa
atrófica

Crónica candidosis atrófica

Candidosis hiperplásica

Candidosis mucocutánea¹⁸.

Según Bagán¹⁸:

PRIMARIAS

Aguda: Seudomembranosa o Muget

Eritematosa

Crónicas: Eritematosa

Hiperplásica

Lesiones: Estomatitis protésica

Queilitis angular o perleche

Glositis romboidal media

SECUNDARIAS:

Manifestaciones orales de candidosis mucocutánea

Sistémica: aplasia tímica o síndrome de candidosis y endocrinopatía¹⁸.

TIPOS DE CANDIDOSIS MAS COMUNES QUE SE PRESENTAN EN PACIENTES QUE UTILIZAN PRÓTESIS REMOVIBLES –TOTALES O PARCIALES-

Como ya se mencionó dentro de las manifestaciones de esta patología, son diversas entre las cuales están: eritema, depósitos blanquecinos, fisuraciones; la sintomatología puede ser desde asintomática hasta cuadros de disgeusia³⁶.

El término agudo se refiere a aquella lesión de corta duración y que desaparece con tratamiento³⁶. Podemos encontrar dos formas: pseudomembranosa (muguet) y una forma eritematosa (lengua dolorosa antibiótica); como forma crónica las de larga evolución³⁶.

La Candidiasis oral pseudomembranosa aguda o muguet es la forma más frecuente de candidiasis oral. Como ya se mencionó los factores predisponentes son diabetes mellitus, la anemia perniciosa, los procesos malignos y la aplicación de radioterapia en cabeza y cuello, y los trastornos en la inmunidad celular. Se presenta como parches blanquecinos aislados que pueden confundir sobre la mucosa bucal, de la lengua, paladar y las encías. Esta pseudomembrana friable es similar al requesón de la leche y está formada por células epiteliales descamadas, elementos micóticos, células inflamatorias, fibrina y restos alimenticios. El raspado de los parches deja expuesta una superficie eritematosa brillante que se encuentra debajo. El examen microscópico del material obtenido revela masas de pseudohifas y blastosporas enmarañadas. En los casos más graves la superficie llega a ulcerarse¹⁸.

La Candidiasis aguda atrófica (candidiasis eritematosa) habitualmente se produce luego de la extracción de la pseudomembrana (muguet). Este trastorno se asocia con el uso de antibióticos de amplio espectro o de glucocorticoides y con la infección con el virus de la inmunodeficiencia humana. Su localización más frecuente es el dorso de la lengua, donde se presenta como áreas depapiladas con mínima formación de pseudomembranas. Existen 2 formas de presentación, una asintomática y otra sintomática. Esta última se caracteriza por ardor y dolor en la zona afectada¹⁸.

Candidiasis crónicas:

Forma nodular: es la forma más rara de presentación y que comporta mayores problemas diagnósticos. Suele localizarse en la región retrocomisural, sobre la que aparecen unas formaciones nodulares, endurecidas, que no alteran la coloración de la mucosa y que, a veces, están recubiertas de

una capa queratósica adherida, dando la impresión que se está ante una lesión leucoplásica, de la que clínicamente es muy difícil de diferenciar³⁶.

Leucoplasia-candidiasis: esta forma de presentación es una de las que plantean mayores problemas diagnósticos. Aparece sobre todo como una formación retrocomisural, generalmente de forma triangular de base anterior, bilateral, o en forma de parches o placas alargadas o radiadas. Puede confundirse a la hora del diagnóstico con el liquen plano. Son indoloras. Al palpar encontramos una consistencia dura similar a la de una leucoplasia. Puede sufrir ulceraciones en su superficie, por lo que hay que realizar el diagnóstico diferencial con una lesión cancerosa³⁶.

La queilosis candidiásica (queilitis comisural o angular), llamada vulgarmente perleche o boqueras, se presenta con eritema, fisuras, maceración y dolor en los ángulos de la boca. Esta afección es frecuente en los individuos que se relamen los labios constantemente, en general jóvenes, y en los pacientes mayores con piel arrugada y flácida en la comisura de los labios. La pérdida de la dentadura. Las prótesis mal adaptadas, la deficiente oclusión bucal y la deficiencia de riboflavina, pueden ser también factores predisponentes. La queilosis habitualmente se asocia con una candidiasis atrófica crónica debida al uso de prótesis dentarias³⁸.

La Candidiasis atrófica crónica (estomatitis por prótesis dentaria), es una entidad cuya etiopatogenia es multifactorial: se asocian factores protésicos, higiénicos, y sistémicos³. Es una forma común de candidiasis oral que se observa en el 24 al 60% de todos los pacientes que utilizan prótesis³. Las mujeres se ven afectadas con mayor frecuencia que los hombres¹⁸. La edad promedio según Bascones³, es de 55 años de edad.

Esta variedad de estomatitis corresponde a un proceso patológico presente en sujetos portadores de prótesis removibles – totales o parciales-. El origen de esta forma de candidosis no está aclarado, aunque se sabe que están implicados diversos factores etiológicos: higiene, utilización sin descanso de las prótesis, traumatismos continuados por desajustes, infecciones, alergia de contacto a los materiales de la prótesis, etc¹⁸. Clínicamente se observa una mucosa eritematosa y edematizada con áreas hiperplásicas de aspecto granular en el paladar. El paciente refiere sensación de quemazón o de picor en el área de soporte de la prótesis. El diagnóstico más importante es el que se realiza haciendo citología exfoliativa con coloración PAS. Los cultivos permiten diferenciar las especies y suponer la respuesta al tratamiento³⁰.

e) CITOLOGÍA EXFOLIATIVA

La citología exfoliativa consiste en un examen de las células descamadas de la superficie del epitelio a estudiar, describiendo las características que muestran estas células^{11, 17}. Hace aproximadamente 100 años, que se describió por primera vez esta técnica de diagnóstico, para el estudio de células cancerosas, pero no fue hasta 1943 cuando Papanicolau, la utilizó para el estudio de células de cáncer de cuello uterino y desde entonces la citología exfoliativa se utiliza como un método de diagnóstico¹⁷.

En odontología, la citología exfoliativa tiene un gran valor diagnóstico para lesiones como candidiasis, herpéticas o bien vesículo-ulcerativas^{5, 17, 39}. Las ventajas de esta técnica es que es sencilla, rápida, económica, ya que es indolora no necesita el uso de anestesia local, además es utilizada para controles periódicos de recidivas de carcinomas.

El material necesario para realizar la citología exfoliativa es el siguiente:

- Portaobjetos
- Baja lenguas, cepillos o espátula para cementos⁴
- Fijador
- Lápices para marcar vidrio o cinta adhesiva y lapicero.
- Torundas de algodón o hisopos

Procedimiento para la citología exfoliativa

- Identificar el portaobjetos con nombre del paciente.
- Limpiar con una torunda de algodón la zona de la lesión.
- Con un baja lenguas, cepillo o una espátula de cemento, se raspa la zona afectada en un solo sentido, con el fin de recolectar células o microorganismos.
- Luego se extiende el material recolectado sobre el portaobjetos, con rapidez dejando una capa fina y uniforme.
- Por último se fija el material recolectado. La forma más sencilla de realizar este paso es con fijador para cabello, el rociado debe hacerse a 30 cm de distancia del portaobjetos, de una forma uniforme y en pocos segundos; la ventaja de este material es que seca rápidamente y permite su estudio en poco tiempo. Existen fijadores citológicos que son similares a los anteriores, pero de mayor precio.

Las muestras obtenidas por citología exfoliativa en pacientes que presentan un tipo de *Cándida*, son estudiadas por medio de la técnica de ácido peryódico de Schiff (PAS), ya que las hifas y levaduras son identificadas fácilmente³¹.

En esta técnica se utilizan dos reactivos principales el ácido peryódico y el reactivo de Schiff, con los que se demuestran la presencia de un gran número de polisacáridos²⁸. La reacción de PAS tiñe a los carbohidratos complejos de un color rojo oscuro, que tradicionalmente se ha llamado magenta⁴⁰, debido a que las membranas de las células fúngicas poseen carbohidratos en abundancia, son fácilmente de identificar con esta tinción.

La tinción de PAS está basada en la propiedad de los mucopolisacáridos que se encuentran en la pared celular de los hongos, de oxidarse en presencia del ácido peryódico para formar aldehídos. Estos aldehídos fijan la fucsina de Schiff, que recobra su color en presencia de ellos².

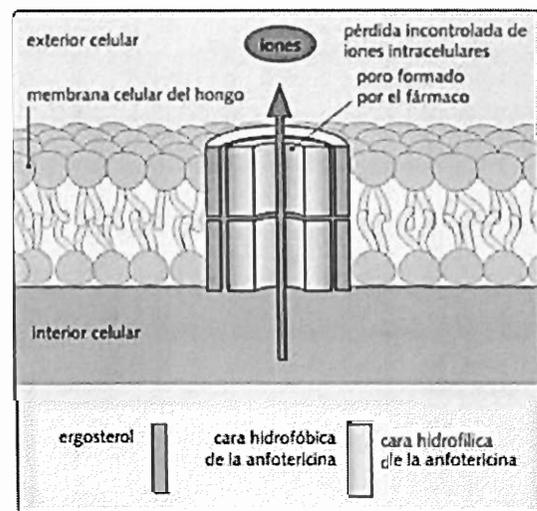
f) ANTIMICÓTICOS

Existen tres clases principales de fármacos antimicóticos, éstos son los siguientes¹³:

- Macrólidos poliénicos
- Imidazoles
- Triazoles

MACRÓLIDOS POLIÉNICOS:

Sus principales antimicóticos son la anfotericina B y la nistatina¹³.



Mecanismo de acción macrólidos poliénicos

Mecanismo de acción:

Se fijan al ergosterol de la membrana celular del hongo, formando poros a través de los cuales se pierden constituyentes celulares. Esto da lugar a alteraciones que resultan fatales para el hongo. El efecto tóxico que producen estos fármacos es selectivo, debido a que en las células humanas el esteral más importante es el colesterol, no el ergosterol¹³.

Vía de administración:

La anfotericina B se administra por vía tópica y por vía intravenosa; la dosis terapéutica usual vía intravenosa es de 0.15 a 0.02 mg/kg de peso que se administra en solución glucosada al 5% por día¹⁵.

La **nistatina** se descubrió en el Health Laboratory del estado de New York y, por ello su nombre refleja tal situación; es útil únicamente en la candidiasis y se expande en preparados para la aplicación cutánea, vaginal o para ingestión, con tal fin. Las infecciones de las uñas y lesiones cutáneas hiperqueratinizadas o con costras no mejoran con éste medicamento. Los preparados de aplicación local incluyen pomadas, cremas y polvos, o bien mediante pastillas que se pueden masticar para que el fármaco entre en contacto con la mucosa oral, todos los cuales contienen 100 000 U/g. En las lesiones húmedas se prefieren los polvos o talcos y se aplican dos o tres veces al día. Las cremas o las pomadas se utilizan dos veces al día. También se dispone de combinaciones de nistatina con antibacterianos o corticoesteroides. Son muy infrecuentes las reacciones alérgicas a la nistatina.

Este antimicótico resultaría demasiado tóxico si se utilizara por vía intravenosa¹⁵.

Indicaciones:

La anfotericina es un agente antifúngico de amplio espectro que se utiliza en las infecciones micóticas sistémicas potencialmente fatales. La nistatina se utiliza para eliminar la candidiasis de la piel y de las mucosas (oral y vaginal)¹³.

Efectos adversos:

Los efectos secundarios de la anfotericina administrada por vía parenteral consiste en fiebre, escalofríos y náuseas; a veces se observan hiperpnea y estridor respiratorio o hipotensión leve, pero rara vez ocurren broncoespasmos o anafilaxia reales. El tratamiento a largo plazo con este agente produce afección renal de forma invariable. Su toxicidad depende de la dosis, es transitoria y aumenta por la administración concomitante de otros medicamentos nefrotóxicos¹⁵.

La nistatina puede producir sensibilización al utilizarla por vía oral.

IMIDAZOLES:

Ejemplos de imidazoles son el clotrimazol, el miconazol y el ketoconazol.

Mecanismo de acción:

Los imidazoles tienen un amplio espectro de acción. Inhiben la síntesis de los lípidos de las membranas celulares de los hongos. La interferencia que producen con las enzimas oxidativas de estos organismos da lugar a un acumulo de 14α metilesteroles, compuestos de las cadenas acilo de los fosfolípidos, lo cual interfieren con los sistemas enzimáticos vinculados a su membrana y provoca inhibición de su crecimiento¹³.

Vía de administración:

Los imidazoles se administran por vía intravenosa o tópica. El ketoconazol se administra por vía oral, ya que, a diferencia de otros imidazoles, se absorbe bien por ésta vía. Su dosis habitual en el adulto es de 400 mg orales, una vez al día. El tratamiento dura cinco días.

La absorción del clotrimazol es menor de 0.5% después de aplicarlo en la piel intacta. La pequeña cantidad que se absorbe es metabolizada en hígado y excretada por bilis¹⁵.

Indicaciones:

Los imidazoles se utilizan en la candidiasis y en las micosis por dermatofitos. En las micosis diseminadas se puede emplear también el miconazol por vía intravenosa como alternativa a la anfotericina. Es factible tratar las micosis sistémicas mediante la administración por vía oral de ketoconazol, ya que este agente resulta activo por esta vía¹³.

La dosis diaria de clotrimazol en adultos es de 200 mg vía oral.

Efectos adversos:

La administración tópica de imidazoles no suele dar problemas. Con frecuencia, se limita el uso de miconazol intravenoso por los efectos secundarios que produce, consistentes en náuseas, estado pre sincopal y trastornos hematológicos. El ketoconazol oral puede producir, según la dosis, náusea, anorexia y vómito, que se observan en 20% de los pacientes, aproximadamente, que reciben 400 mg/día. La tolerancia mejora si se administra el medicamento con alimentos, a la hora de acostarse, o en fracciones. En 4% aproximadamente de individuos que reciben ketoconazol, surge una erupción alérgica y, en 2% prurito sin erupción. Puede producir hepatotoxicidad grave y depresión suprarrenal en excesivas dosis.

El clotrimazol en una pequeña fracción puede producir sensación punzante, eritema, edema, vesículas, descamación, prurito y urticaria¹⁵.

Notas terapéuticas:

Rara vez se desarrolla resistencia a los imidazoles.

TRIAZOLES:

El fluconazol y el itraconazol constituyen ejemplos de agentes triazólicos.

Mecanismo de acción:

Los triazoles son similares a los imidazoles, si bien poseen una mayor selectividad que éstos frente a los hongos y producen menos problemas endocrinológicos¹³.

Vía de administración:

Se administran vía oral.

Indicaciones:

El fluconazol se puede utilizar en una amplia gama de infecciones micóticas sistémicas y superficiales; se absorbe casi por completo en vías gastrointestinales y las concentraciones en plasma son esencialmente las mismas después de administrarlo por vía oral o intravenosa; la presencia de alimentos o la acidez gástrica no modifica su biodisponibilidad. Las concentraciones plasmáticas máximas son de 4 a 8 µg/ml después de dosis repetidas de 100 mg. La excreción renal abarca más de 90% de la eliminación, y la vida media es de 25 a 30 horas¹³.

El fluconazol penetra fácilmente en líquidos corporales, incluidos esputo y saliva. Las concentraciones en LCR son de 50 a 90% de los valores simultáneos en plasma. El intervalo entre una y otra dosis debe aumentar de 24 a 48 horas. La administración de 50 a 100 mg de fluconazol al día es eficaz para combatir la candidiasis¹⁵.

El fluconazol se expande en Estados Unidos en tabletas orales. Se han distribuido en fecha reciente dos suspensiones orales con las que se obtienen 10 y 40 mg/ml.

El itraconazol tiene indicaciones similares, si bien, a diferencia del fluconazol, sirve para tratar las infecciones por *Aspergillus*.

Efectos adversos:

Los efectos secundarios del fluconazol consisten en náuseas, diarrea y erupciones cutáneas, si bien, a diferencia del itraconazol, no afecta al hígado ni a los sistemas endocrinos de forma importante. El itraconazol se tolera bien, aunque puede, aparecer náuseas, cefaleas y dolor abdominal, pero no se debe administrar a pacientes con lesiones hepáticas¹³.

Notas terapéuticas:

Rara vez se desarrolla resistencia a los triazoles.

g) HIGIENE Y MANTENIMIENTO DE LAS PRÓTESIS REMOVIBLES, TOTALES O PARCIALES

También debe tomarse en cuenta que hay lesiones que pueden tratarse sin necesidad de utilizar antimicóticos, tal es el caso de las candidiasis de grado leve que generalmente se relacionan con factores de orden local, como prótesis antiguas en pacientes con higienización deficiente o alteraciones en la dimensión vertical. El tratamiento básico consiste en retirar la causa o corregir el problema relacionado con las medidas de higienización bucal. Los antimicóticos se deben reservar para los casos en que estas medidas no resuelven el problema.

El objetivo de rehabilitar a un paciente total o parcialmente edéntulo, no es haciéndolo en una cavidad oral en donde no existe un ambiente limpio o donde existan prótesis removibles que causen irritación o daño a los tejidos remanentes, es por esto que es importante dar a conocer a los pacientes que reciben una prótesis removible ya sea parcial o total, los cuidados adecuados para mantener en óptimas condiciones las prótesis y así conservar una buena salud bucal.

Se recomienda que desde el inicio de los procedimientos clínicos se vaya haciendo consciencia en el paciente en la importancia de la higiene tanto oral como de las prótesis, para que al momento de la entrega, se enfatizen estas instrucciones y queden claras²³, ya que al salir del consultorio el paciente estará sin la constante instrucción del odontólogo y deberá ser capaz de mantener en buen estado la prótesis y su salud bucal.

Para lograr mantener el tejido bucal sano en pacientes que utilizan algún tipo de prótesis removibles son importantes tres factores²⁷:

- Descanso del tejido: esto consiste en quitarse las prótesis antes de ir a dormir para permitirle a los tejidos descansar de las cargas oclusales que ha recibido durante todo el día y para sumergir las prótesis en una solución limpiadora. Cuando el paciente ya ha adquirido este mal hábito de

utilizar las prótesis mientras duerme, se muestra reacio a tal indicación, pero hay que hacerle saber la importancia de la salud bucal a largo plazo^{27,37}.

- Higiene y masaje del tejido: limpiar con una gasa o una toalla gentilmente las áreas edéntulas y con cepillo e hilo dental las dentadas, es valioso para preservar los tejidos remanentes saludables y evitar la acumulación de placa bacteriana o de otros microorganismos que puedan causar patologías como por ejemplo estomatitis sub protésica^{26, 27, 37}.
- Higiene de la prótesis: el cuidado de una prótesis removible parcial es similar al de una total, aunque difieren en ciertos puntos debido a los materiales con que están fabricadas. La higiene de la prótesis incluye la limpieza mecánica y con agentes químicos²⁷.

La limpieza mecánica consiste en lavar las prótesis por lo menos tres veces al día o las veces que el paciente ingiera alimentos, esto debe hacerse con un cepillo suave, jabón líquido y agua, siempre enfatizando que nunca deben cepillarse cuando todavía están en boca. No se recomienda, aunque es común, utilizar pastas dentales ya que estas no muestran mejora en la eliminación de la placa bacteriana, son más caras y por sus abrasivos pueden dañar las prótesis removibles²⁶. Los pacientes que tengan dificultades motoras, pueden utilizar cepillos eléctricos para este fin.

En cuanto a la limpieza con agentes químicos, se recomienda depositar las prótesis removibles totales en medio vaso de agua con media cucharadita de hipoclorito de sodio, cada semana o cada quince días durante toda la noche y luego lavarlas muy bien con un cepillo suave y jabón bajo un chorro de agua para eliminar por completo el hipoclorito. Este procedimiento no debe realizarse en las prótesis removibles parciales que tengan armazón de metal ya que esta solución, por contener hipoclorito, corroe la aleación de cromo-cobalto. Para eliminar los residuos demasiado adheridos se recomienda sumergir las dentaduras durante la noche o por 12 horas en medio vaso de agua mezclada con una cucharadita de vinagre, esta limpieza es ocasional para controlar la acumulación o formación de los mismos^{27,37}.

Es importante que las prótesis siempre se dejen sumergidas en un vaso con agua durante las noches para que el material con que están fabricadas se mantenga hidratado.

VI. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar qué tipo de estomatitis sub protésica, según la clasificación de Newton, es más frecuente y cuál de estos tipos se sobreinfecta mayormente por *Cándida*; en pacientes que utilizan prótesis removibles -totales y parciales- y su respuesta a dos diferentes métodos terapéuticos, indicando la edad y género más predominante.

Objetivos específicos

1. Determinar en pacientes que utilizan prótesis removibles -parciales y totales- de tres hogares de ancianos del municipio de Guatemala, lo siguiente:
 - a) El tipo de estomatitis sub protésica, según la clasificación de Newton, que es más frecuente y la que se sobreinfecta con mayor frecuencia con el hongo *Cándida A*.
 - b) En que género es predominante la manifestación de estomatitis sub protésica.
 - c) El rango de edad, en que predomina la manifestación de estomatitis sub protésicas.

2. Determinar, según los métodos terapéuticos adoptados:
 - a) Si la terapia con antimicóticos tópicos e higiene oral y protésica resuelve las manifestaciones de las estomatitis sub protésicas y la sobreinfección por *Cándida*.
 - b) Si la terapia de higiene oral y protésica, únicamente, resuelve las estomatitis sub protésicas y la sobreinfección por *Cándida*.

VII. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS NULA

No hay diferencia significativa en la respuesta al tratamiento, entre los pacientes que usan antimicóticos tópicos e higiene oral, y los que usan solamente técnicas de higiene oral y protésica.

HIPÓTESIS ALTERNA:

Si hay diferencia significativa en la respuesta al tratamiento, entre los pacientes que usan antimicóticos tópicos e higiene oral, y los que usan solamente técnicas de higiene oral y protésica.

VIII. VARIABLES

1. Tipos de estomatitis sub protésica.
2. Sobreinfección por *Cándida*.
3. Rango de edad.
4. Género.
5. Terapia farmacológica.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

1. Tipos de estomatitis sub protésica

Definición conceptual

La estomatitis sub protésica es una patología inflamatoria que se asocia a la utilización de prótesis dentales removibles, se han clasificado por Newton según su severidad en: tipo I, II y III.

Medición

Tipo I: foco inflamatorio localizado puntiforme.

Tipo II: la mucosa subyacente a la prótesis aparece atrófica y lisa, enrojecida de forma uniforme y sangra con facilidad cuando se irrita.

Tipo II: áreas extensas de inflamación, se observan patrones papilares o nodulares.

2. Sobreinfección por *Cándida*

Definición conceptual:

La *Cándida* es un hongo microscópico, que habita como microorganismo normal de las mucosas del cuerpo humano, pero cuando las condiciones del medio ambiente le permiten colonizar, se vuelve un agente oportunista. Es común que haya una lesión preexistente en donde este microorganismo, pueda colonizar y causar una sobreinfección.

Medición:

Positivo: las muestras de citología exfoliativa (tomadas de mucosa y superficie de prótesis) que utilizando la coloración con ácido peryódico de Schiff y posterior observancia al microscopio, revelaron la presencia de hongo *Cándida A*. Negativo: las muestras de citología exfoliativa (tomadas

de mucosa y superficie de prótesis) que utilizando la coloración con ácido peryódico de Schiff y posterior observancia al microscopio, no revelaron la presencia de hongo *Cándida A*

3. Edad

Definición conceptual:

Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento hasta el momento de realizar el estudio.

Medición:

Se registró la edad por años cumplidos, en tres rangos:

1: 55-66

2: 67-78

3: 79- en adelante

4. Género

Definición conceptual:

Conjunto de ideas, creencias y atribuciones sociales construidas en cada cultura en momento histórico que determinan las características femeninas o masculinas

Medición:

F: Se asignó a las personas que pertenecían al género femenino.

M: Se asignó a las personas que pertenecían al género masculino.

5. Terapia farmacológica

Definición conceptual:

- En la investigación se adoptaron dos diferentes métodos terapéuticos para la resolución de la estomatitis sub protésica: instrucciones de higiene oral y protésica con o sin antimicóticos.

Medición:

Grupo con antimicóticos.

Grupo sin antimicóticos.

IX. METODOLOGÍA

1. Población y muestra

La población de este estudio se conformó por huéspedes de los hogares de ancianos del municipio de Guatemala: San José de la Montaña, San Vicente de Paul y Las Margaritas.

La muestra estuvo conformada por los huéspedes de los hogares de ancianos que utilizaban prótesis removibles (totales o parciales) y que presentaron alguno de los tres tipos de estomatitis subprotésica.

2. Criterios de selección

- Ser huésped permanente de los hogares de ancianos que se tomaron en cuenta para la realización de la investigación.
- Personas que hagan uso de prótesis removible-total o parcial-.
- Desear participar en la investigación y haber firmado el consentimiento informado.

3. Procedimientos administrativos

La parte administrativa de este estudio consistió en solicitar autorización a los encargados de cada hogar de ancianos que se incluyeron en el estudio, cumpliendo los requerimientos que la institución solicitó para llevar a cabo el estudio.

4. Procedimiento

El presente estudio se realizó de la siguiente manera:

1. Se seleccionaron tres hogares de ancianos ubicados en el municipio de Guatemala. Hogar de ancianos San Vicente de Paul, hogar de ancianos San José de la Montaña y hogar de ancianos Las Margaritas.
2. Se solicitó autorización a los encargados de cada hogar de ancianos para realizar el estudio, cumpliendo los requerimientos que la institución solicitó.

3. Se realizó una conferencia introductoria a los huéspedes de los hogares de ancianos y al personal que atiende a estas personas, para exponer información general acerca del tema y explicar los objetivos del estudio.
4. Se solicitó la colaboración de los huéspedes de los hogares de ancianos para participar en este estudio. Previo a realizar el trabajo de campo y así respetar aspectos bioéticos, se les hizo la entrega de un consentimiento informado, donde se explicó de qué trataba el estudio y las etapas del mismo, el cual, al estar de acuerdo, firmaron confirmando su participación.
5. Se trabajó únicamente con los pacientes que aceptaron participar en la investigación, que utilizaban prótesis removibles, parciales o totales, que presentaron alguno de los tres tipos de estomatitis sub protésica y que firmaron el consentimiento informado.
6. Se tomaron datos de cada persona tales como: género, edad, tiempo de usar la prótesis, padecimientos sistémicos y tratamientos a los que estaba sometido el paciente, estos dos últimos datos para tener en cuenta a la hora de la prescripción, por el facultativo, de antimicóticos sistémicos.
7. Se procedió a realizar el examen clínico (primera evaluación) de la cavidad bucal a cada uno de los participantes, donde se evaluaron características predominantes de las estomatitis sub protésicas, clasificándolas en los diferentes tipos según Newton y toma de fotografías de los pacientes que se consideró necesario e importante para documentar la información.
8. Se tomó la muestra por citología exfoliativa a cada uno de los participantes que presentaron alguna forma de estomatitis sub protésica. Esta muestra se tomó de la mucosa afectada y de la superficie de la prótesis que estaba en contacto con la mucosa del paciente. Luego de obtenidas las muestras se llevaron al Laboratorio histopatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para realizar la prueba de la coloración de PAS, para descartar o confirmar la presencia del hongo *Cándida*.
9. Teniendo los resultados de dichas pruebas se procedió a la división de aquellos pacientes que dieron resultado positivo para el hongo *Cándida* y de los que dieron resultado negativo.

10. De los pacientes que dieron positivo para el hongo *Cándida*, se dividieron en dos subgrupos (grupo A y grupo B). Al grupo A se le dió tratamiento con antimicóticos tópicos junto con instrucciones de higiene oral y protésica (en este caso el medicamento que se utilizó fue nistatina) por 15 días, y al grupo B únicamente se le dió instrucciones de Higiene oral y protésica, las cuales aplicaron por 15 días.
11. Transcurrido este tiempo se hizo una segunda evaluación clínica a los pacientes de ambos grupos, para observar si se tuvo ausencia, presencia o disminución de la lesión; en esta segunda evaluación también se tomaron fotografías, cuando se consideró necesario.
12. De los pacientes del grupo A que recibieron ambos métodos terapéuticos (antimicóticos tópicos e higiene oral y protésica), se evaluó si la lesión desapareció y se tomó una nueva muestra para confirmar que ya no existía sobreinfección por *Cándida*. Los pacientes que todavía presentaron la lesión, tuvieron que continuar el tratamiento una semana más. Ocho pacientes que presentaron resistencia al antimicótico tópico, fueron referidos con su médico de cabecera para poder prescribirles antimicóticos sistémicos, si así lo considerara el facultativo, tomando en cuenta su historia médica.
13. Los pacientes del grupo B que únicamente recibieron instrucciones de higiene oral y protésica, también se evaluaron para observar si las lesiones desaparecieron o no; cuando las lesiones desaparecieron, se tomaron nuevas muestras para confirmar que ya no existía la sobreinfección por *Cándida*.
14. Los pacientes que presentaron algún tipo de estomatitis sub protésica pero obtuvieron resultados negativos para *Cándida*, fueron instruidos en higiene oral y protésica para que aplicaran estas instrucciones.
15. Como se mencionó en el objetivo general, la intención del estudio es determinar la frecuencia de los tipos de las estomatitis sub protésicas según la clasificación de Newton y la respuesta a dos diferentes métodos terapéuticos; es por eso que los pacientes que no presentaron algún signo de estomatitis sub protésica no fueron incluidos dentro de la investigación, pero cabe mencionar que

las instrucciones de higiene oral y protésicas, para que mantengan una buena salud bucal, fueron impartidas a todos los huéspedes de los hogares de ancianos.

X. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos del trabajo de campo, por medio de cuadros con su respectiva gráfica, éstos han sido expuestos según género para observar las diferencias entre ambos.

Se han aclarado cada una de las preguntas expuestas en el planteamiento del problema y se lograron los objetivos, tanto específicos como general.

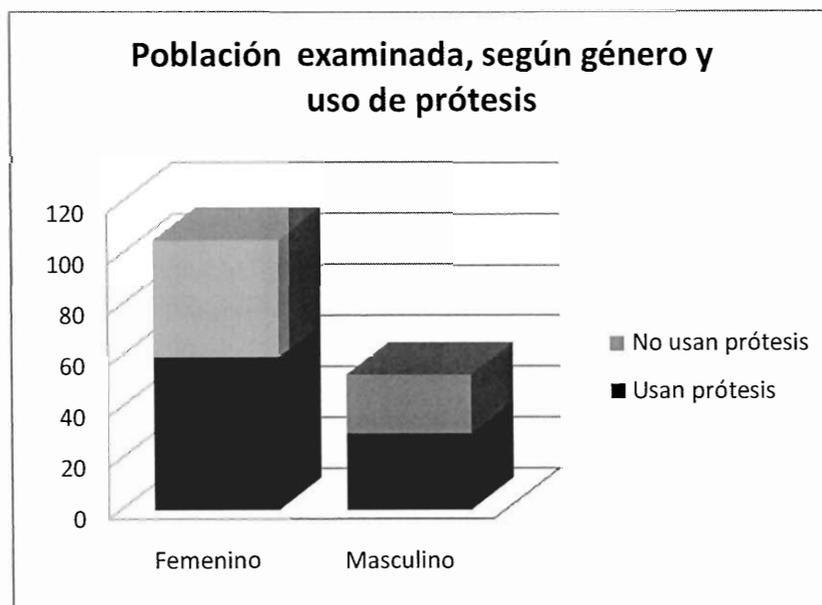
Cuadro No. 1

Población examinada, según género y uso de prótesis removible

Género	Usan prótesis	No usan prótesis	Total
Femenino	60	46	106
Masculino	30	23	53
Total	90	69	159

Fuente: instrumento de recolección de datos

Este cuadro demuestra que del total de la población (159); únicamente 90 manifestaron utilizar prótesis dental, de los cuales 60 eran mujeres y 30 hombres.



Fuente: cuadro No. 1

En esta gráfica se puede observar que el sexo femenino sobrepasa en cantidad al sexo masculino, de la población examinada, y el uso de prótesis dental, es mayor en las mujeres.

Cuadro No. 2

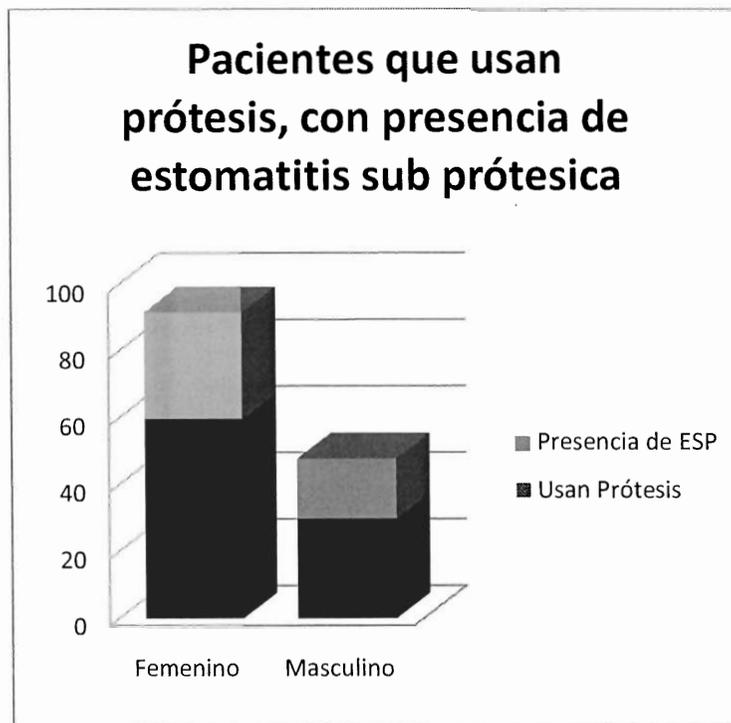
Pacientes que usan prótesis, con presencia de estomatitis sub protésica (ESP).

Género	Usaban prótesis	Presencia de ESP
Femenino	60	32
Masculino	30	18
Total	90	50

Fuente: cuadro 1 y evaluación clínica de cada paciente.

De 90 pacientes que utilizan prótesis, 50 presentan estomatitis sub protésica, distribuidos en 32 mujeres y 18 hombres, esto demuestra que más del 50% de los portadores de prótesis son afectados por Estomatitis Sub protésica.

Gráfica No. 2



Fuente: cuadro No. 2

Esta gráfica demuestra que son más las mujeres que utilizan prótesis y que presentan signos clínicos de Estomatitis Sub Protésica, comparadas con el sexo masculino.

Cuadro No. 3

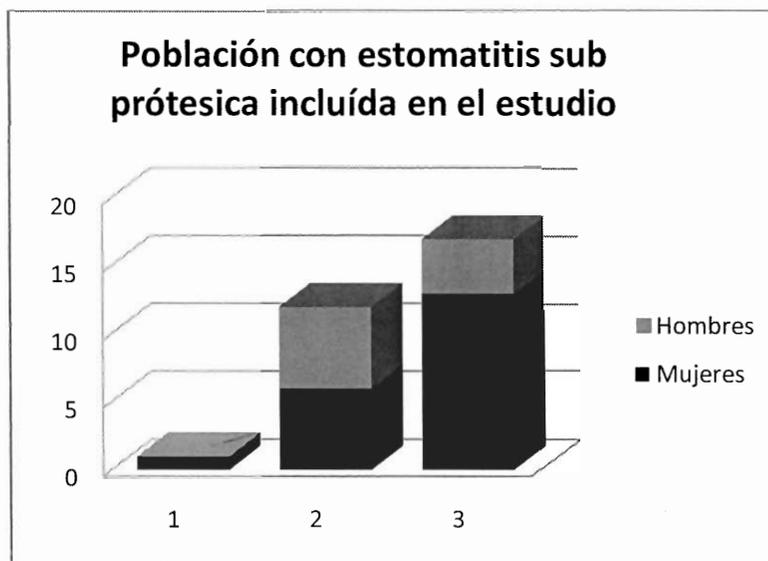
Población con estomatitis sub protésica que aceptaron participar en la investigación, según sexo y rango de edad

Rangos de edad	Aceptaron		Total
	Mujeres	Hombres	
1	1	0	1
2	6	6	12
3	13	4	17
			30

Fuente: instrumento de recolección de datos y consentimiento informado firmado por cada paciente.

De los tres diferentes rangos de edad utilizados, siendo estos: **1** de 55-66 años, **2** de 67-78 años y **3** mayores de 79 años; 20 mujeres de 32 que presentaban signos clínicos de Estomatitis Sub Protésica participaron en el estudio, y 10 hombres de los 18. Los 20 pacientes restantes no lo hicieron por diversos motivos tanto físicos como mentales e incluso por decisiones personales; siendo la mayoría pacientes ubicados en el rango **3** de edades.

Gráfica No. 3



Fuente: cuadro No. 3.

Esta gráfica demuestra la gran diferencia en las proporciones de rangos de edad del estudio, la mayor cantidad de pacientes estuvieron ubicados en el rango **3**, mayores de 79 años en donde la mayoría eran mujeres, seguido por el rango **2** con la misma cantidad de hombres y mujeres.

Cuadro No. 4

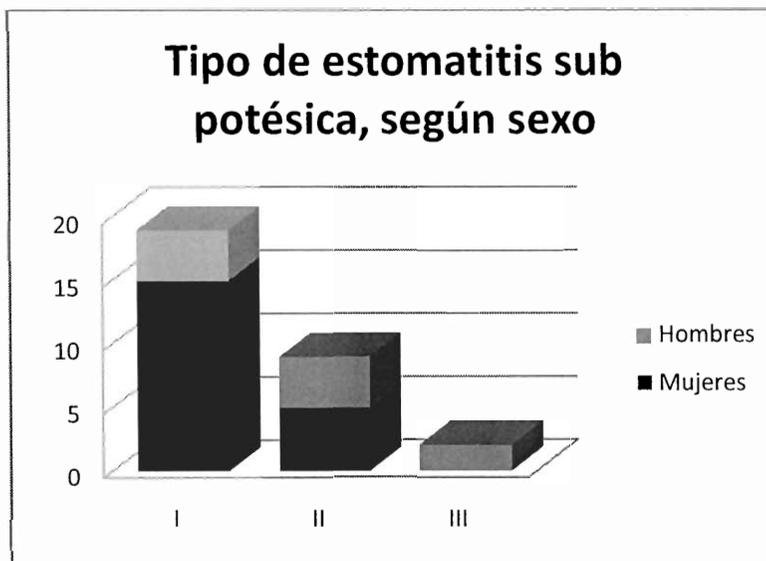
Tipo de estomatitis sub protésica según sexo

Tipos de Est	Mujeres	Hombres	Total
I	15	4	19
II	5	4	9
III	0	2	2
			30

Fuente: Evaluaciones clínicas del trabajo de campo.

Los tipos de Estomatitis Sub Protésica son clasificados según la gravedad de la lesión, en este cuadro se puede notar que el tipo I es el más común con un total de 19 de 30 pacientes incluidos, siendo más afectadas las mujeres, en el tipo III únicamente fueron diagnosticados 2 hombres.

Gráfica No. 4



Fuente: Cuadro No. 4.

Se puede notar que el número de pacientes va disminuyendo de acuerdo a la gravedad de la lesión, hallándose la mayoría de ellos en el tipo I, seguido por 9 pacientes en el tipo II y en el tipo III de únicamente 2 hombres.

Cuadro No. 5

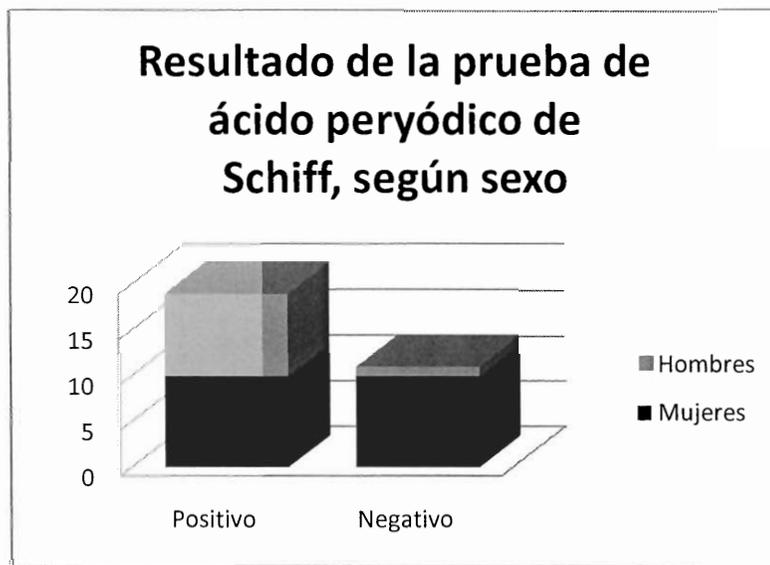
Resultado de prueba de ácido peryódico de Schiff (PAS) según el sexo

Resultado	Mujeres	Hombres	Total
Positivo	10	9	19
Negativo	10	1	11
			30

Fuente: resultados de laboratorio histopatológico de las citologías exfoliativas.

En este cuadro se puede notar que 19 de 30 pacientes dieron resultado positivo para la prueba de ácido peryódico de Schiff, siendo 10 mujeres y 9 hombres, comparado con los resultados negativos se demuestra que en una proporción de 10:1 son mayoría las mujeres.

Gráfica No. 5



Fuente: Cuadro No. 5.

Esta gráfica demuestra que son más los hombres que dieron resultado positivo comparado con los que dieron resultado negativo, y que las mujeres continúan siendo mayoría tanto en los resultados positivos como en los negativos.

Cuadro No. 6

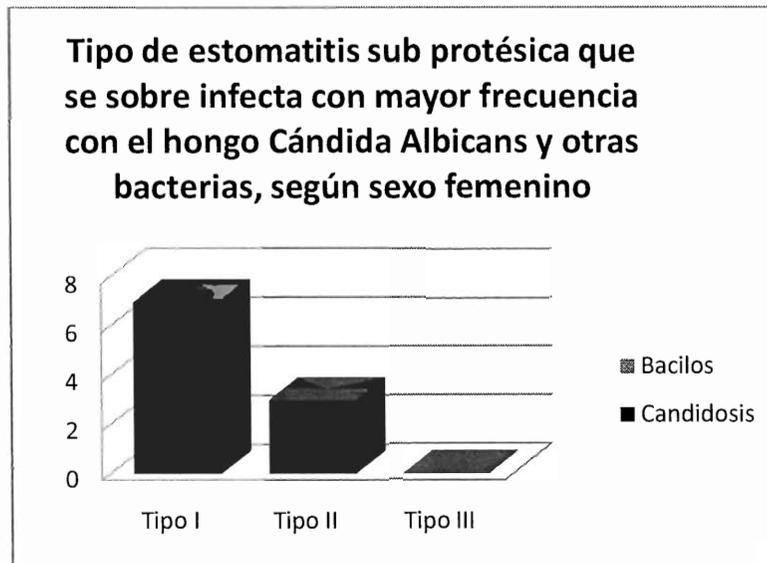
Tipo de estomatitis sub protésica que se sobre infecta con mayor frecuencia con el hongo *Cándida Albicans* y otras bacterias, según sexo

Estomatitis		Candidosis	Bacilos
Mujeres	Tipo I	7	0
	Tipo II	3	0
	Tipo III	0	0
Hombres	Tipo I	3	1
	Tipo II	4	2
	Tipo III	2	0

Fuente: resultados de citología exfoliativa dados por el laboratorio histopatológico.

Este cuadro demuestra que 7 de 10 mujeres que dieron positivo para el hongo *Cándida A.* fueron diagnosticadas con Estomatitis Sub Protésica tipo I, ubicándolo como el tipo que mayormente se sobre infecta con este hongo, en mujeres; en los hombres fue el tipo II con 4 de 9 pacientes. En 3 de los pacientes que dieron negativo para el hongo *Cándida A.* se observaron bacilos, esto ocurrió únicamente en hombres y solo en los tipos I y II de Estomatitis Sub Protésica.

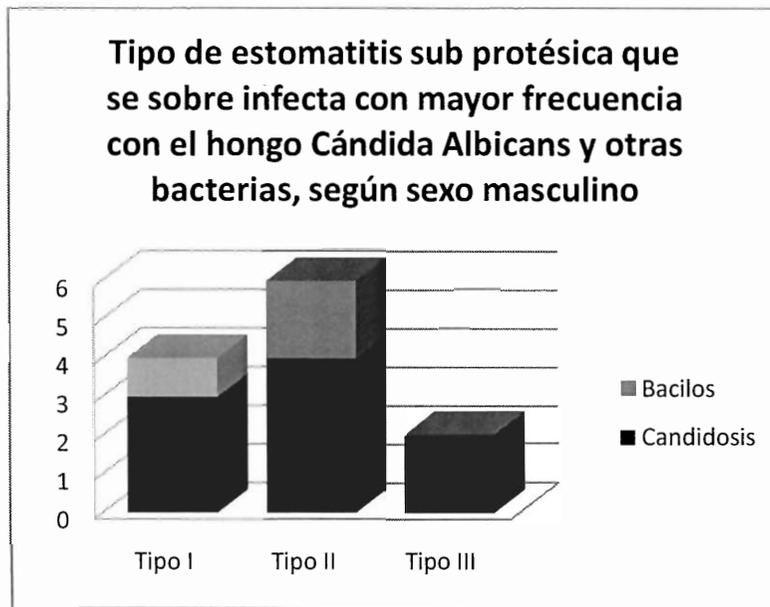
Gráfica No. 6a.



Fuente: cuadro No. 6

Esta gráfica muestra que en el sexo femenino no existió sobreinfección por *Cándida* en las Estomatitis Sub Protésica del tipo III, y el tipo que mayormente estaba sobre infectado, es el tipo I.

Gráfica No. 6b.



Fuente: cuadro No. 6

En esta gráfica, que indica resultados según hombres, se puede notar que el tipo II de Estomatitis Sub Protésica fue en el que más sobreinfección por *Cándida A.* se encontró y en el mismo tipo hubo 2 casos de sobreinfección por bacilos.

Cuadro No. 7

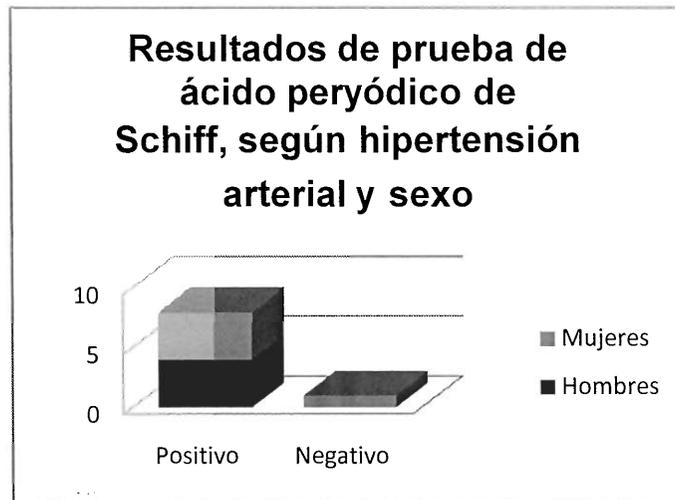
Resultados de prueba de ácido peryódico de Schiff primera prueba, según enfermedad sistémica y sexo

Enfermedades Sistémicas		candidosis	Hombres	Mujeres	Total
Hipertensión arterial	Positivo		4	4	8
	Negativo		0	1	1
Diabetes	Positivo		0	0	0
	Negativo		1	1	2
Cáncer de Prostata	Positivo		1	-	1
	Negativo		0	-	0
Hipotensión arterial	Positivo		2	0	2
	Negativo		0	1	1
No tiene	Positivo		4	5	9
	Negativo		0	6	6
					30

Fuente: instrumento de recolección de datos

En este cuadro se puede observar que las enfermedades que más refirieron padecer los pacientes fueron: hipertensión arterial, diabetes, cáncer de próstata e hipotensión. De los pacientes que no padecían de ninguna enfermedad sistémica, todos los del sexo masculino dieron positivo para la prueba de ácido peryódico de schiff (PAS) (4 pacientes), a diferencia del sexo femenino en donde 5 dieron positivo para dicha prueba y 6 dieron resultado negativo. De un total de 9 personas que refirieron hipertensión arterial 4 eran hombres y 5 mujeres; en este grupo todos los hombres dieron positivo para el hongo *Cándida* y en el sexo femenino fueron 4, únicamente una paciente dio resultado negativo para esta prueba en este grupo de pacientes que padecían de hipertensión arterial. Diabetes Mellitus fue referida por dos pacientes de la muestra, uno de sexo femenino y uno masculino, de los cuales ambos dieron negativo en la prueba de PAS. Solamente un paciente refirió cáncer de próstata el cual dio positivo para el hongo *Cándida*. De 3 pacientes que refirieron hipotensión, 2 eran hombres y una mujer, los hombres dieron positivo a la prueba de ácido peryódico de schiff y la paciente de sexo femenino dio negativo para esta prueba.

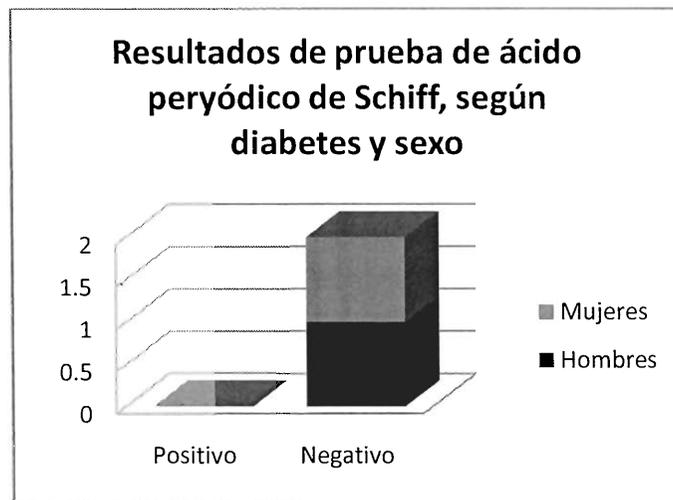
Gráfica No. 7a.



Fuente: cuadro 7.

En esta gráfica se puede observar que de un total de 30 pacientes que pertenecen a la muestra del estudio, 9 padecían de hipertensión arterial. De los pacientes que dieron resultado positivo para la prueba de ácido peryódico de schiff se encontraron 4 hombres y 4 mujeres; resultado negativo únicamente se encontró uno, siendo paciente del sexo femenino.

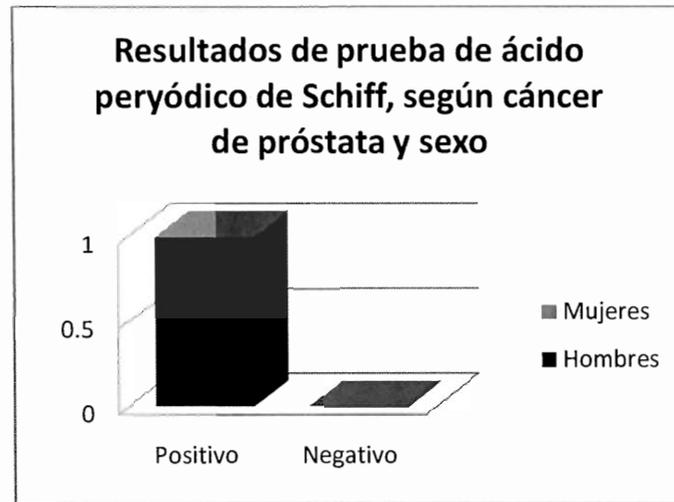
Gráfica No. 7b.



Fuente: cuadro 7.

En esta gráfica se puede observar que de los 2 pacientes que refirieron Diabetes Mellitus, ambos dieron positivo para el hongo *Cándida* en la primera citología exfoliativa y que de estos pacientes uno era del género masculino y uno del femenino.

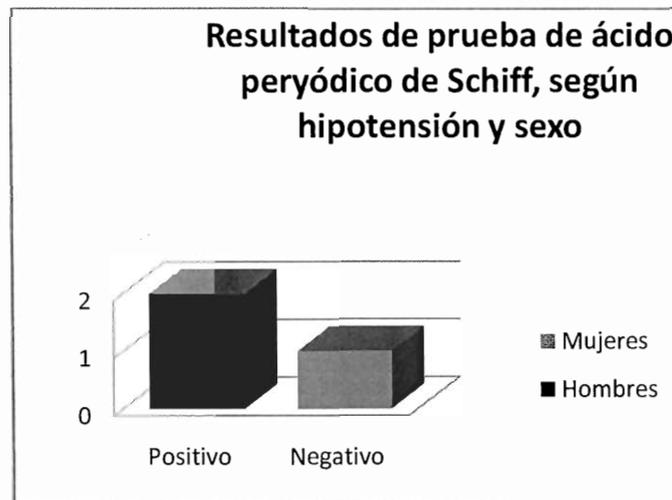
Gráfica No. 7c.



Fuente: cuadro 7.

En esta gráfica se puede observar que el cáncer de próstata fue referido por un paciente hombre, el cual al realizar la citología exfoliativa, dio resultado positivo para el hongo *Cándida*, como demuestran los datos obtenidos en la investigación esta enfermedad no fue común encontrarla en los pacientes que participaron en el estudio.

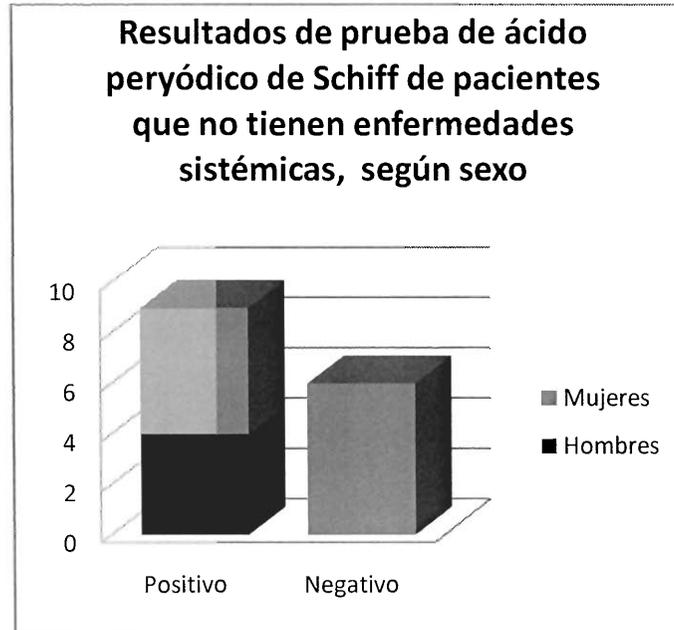
Gráfica No. 7d.



Fuente: cuadro 7.

Este diagrama de barras demuestra que de los tres pacientes que refirieron padecer de Hipotensión, 2 obtuvieron resultado positivo para la prueba de ácido peryódico de schiff, de los cuales ambos eran del género masculino y únicamente 1 paciente (mujer) dio resultado negativo para el hongo *Cándida*.

Gráfica No. 7e.



Fuente: cuadro 7.

En esta gráfica se puede observar que los pacientes que no refirieron enfermedad sistémica, la mayoría dió resultado positivo para el hongo *Cándida*, de estos pacientes 4 eran hombres y 5 mujeres. Las personas que dieron negativo dentro de este grupo de pacientes sin enfermedad sistémica fueron 6 mujeres.

Cuadro No. 8 a.

Respuesta al tratamiento, según enfermedad sistémica y sexo grupo A

GRUPO A				
Enfermedades Sistémicas	Resultado 2do PAS	Hombres	Mujeres	Total
Hipertensión arterial	Positivo	0	1	1
	Negativo	1	2	3
Diabetes	Positivo	0	0	0
	Negativo	0	0	0
Cáncer de Próstata	Positivo	0	-	0
	Negativo	0	-	0
Hipotensión	Positivo	0	0	0
	Negativo	0	0	0
No tiene	Positivo	2	0	2
	Negativo	1	3	4
				10

Fuente: instrumento de recolección de datos y resultados de prueba de ácido periódico de Schiff dados por el laboratorio histopatológico.

Este cuadro nos demuestra que la enfermedad más común que es la hipertensión arterial tiene un solo resultado positivo en la segunda prueba de ácido peryódico de schiff de mucosa en el grupo A que recibió tanto instrucciones de higiene oral como aplicaciones tópicas de Nistatina, y tiene tres negativos, siendo dos mujeres y un hombre. Y quienes no tenían enfermedad, continuaron positivos dos hombres, y tres mujeres y un hombre con resultado negativo.

Cuadro No. 8 b.

Respuesta al tratamiento, según enfermedad sistémica y sexo grupo B

GRUPO B				
Enfermedades Sistémicas	Resultado 2do PAS	Hombres	Mujeres	Total
Hipertensión arterial	Positivo	2	0	2
	Negativo	0	0	0
Diabetes	Positivo	0	0	0
	Negativo	0	0	0
Cáncer de Próstata	Positivo	0	-	0
	Negativo	0	-	0
Hipotensión	Positivo	0	1	1
	Negativo	0	0	0
No tiene	Positivo	1	0	1
	Negativo	0	1	1
				5

Fuente: instrumento de recolección de datos y resultados de prueba de ácido periódico de Schiff dados por el laboratorio histopatológico.

Este cuadro expresa los resultados obtenidos en la segunda prueba de ácido peryódico de schiff del grupo B donde los pacientes recibieron únicamente instrucciones de higiene oral; con hipertensión dos hombres continuaron con resultado positivo, con hipotensión una mujer con positivo y que no tenían enfermedad un hombre con resultado negativo y una mujer con positivo. Se hace notar que dos de los pacientes del grupo B fallecieron durante el estudio pero ambos estaban libres de enfermedades sistémicas.

Cuadro No. 9

Tipo de tratamiento, según sexo

Grupo	Mujeres	Hombres	Total
Grupo A (instrucciones de Higiéne O. + antimicóticos)	4	7	11
Grupo B (instrucciones de Higiéne O.)	5	3	8
			19

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Este cuadro muestra que de un total de 19 pacientes en tratamiento, 11 pertenecían al grupo A (antimicóticos e instrucciones de higiene oral y protésica) y 8 pertenecían al grupo B (instrucciones de higiene oral y protésica únicamente). Del primer grupo, 4 pacientes eran mujeres y 7 eran hombres. En el segundo grupo participaron 8 personas de las cuales 5 eran hombres y 3 mujeres. De la muestra de 30 pacientes únicamente 19 recibieron tratamiento ya sea del grupo A o B, y los otros 11 pacientes dieron resultado negativo para el hongo *Cándida*.

Cuadro No. 10.

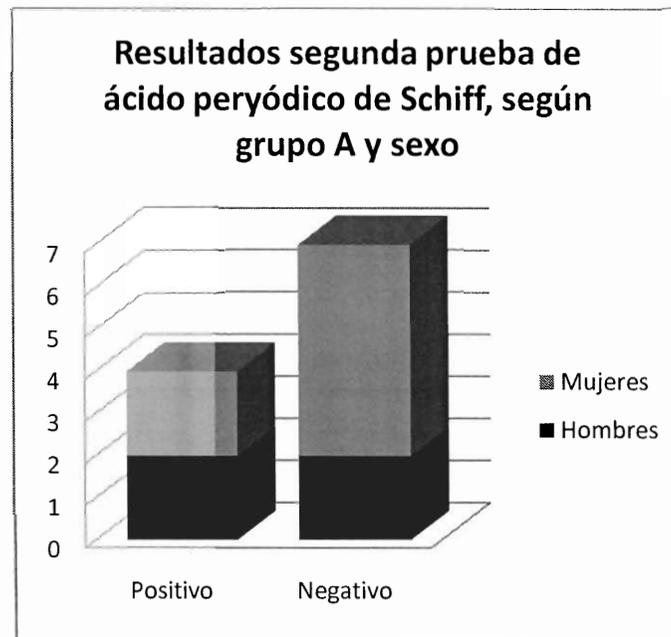
Resultados en la segunda prueba de ácido peryódico de schiff (PAS), según tipo de tratamiento y sexo

Grupo	2da. Prueba de PAS	Hombres	Mujeres	Total
Grupo A (instrucciones de Higiéne O. + antimicóticos)	Positivo	2	2	4
	Negativo	2	5	7
Grupo B (instrucciones de Higiéne O.)	Positivo	5	2	7
	Negativo	0	1	1
				19

Fuente: instrumento de recolección de datos y resultados proporcionados por el laboratorio histopatológico..

Luego de dar el tratamiento a los pacientes que dieron resultado positivo para el hongo *Cándida* según al grupo de estudio que pertenecían, ya sea antimicóticos e instrucciones de higiene (A) o instrucciones de higiene únicamente (B), se realizó una segunda prueba de ácido peryódico de schiff, de lo cual el cuadro muestra que de un total de 11 pacientes pertenecientes al grupo A, 4 pacientes dieron nuevamente resultado positivo para el hongo *Cándida*, siendo estos 2 mujeres y 2 hombres; los otros 7 pacientes dieron resultado negativo, de los cuales 2 eran hombres y 5 mujeres. Los pacientes que recibieron el tratamiento del grupo B, fueron un total de 8, de los cuales 7 dieron positivo para la coloración de prueba de ácido peryódico de schiff, siendo 5 hombres y 2 mujeres; únicamente un paciente del sexo femenino dio resultado negativo para esta prueba.

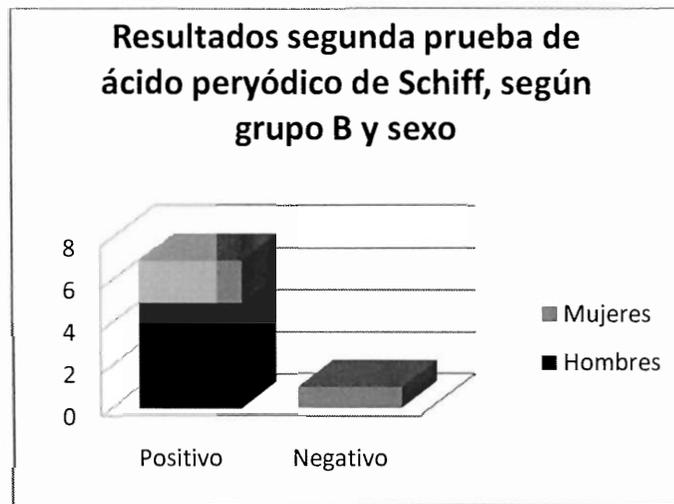
Gráfica No. 10a.



Fuente: cuadro No. 10

En esta grafica se observa los resultados de la segunda coloración de prueba de ácido peryódico de schiff realizada a los pacientes que pertenecían al grupo A, la mayoría de estos pacientes dio resultado negativo a dicha prueba, siendo más mujeres que hombres, 5 y 2 respectivamente. Los pacientes que dieron positivo, es decir que persistían con el hongo *Cándida* en la mucosa de paladar, fueron 4, con la misma distribución de hombres y de mujeres.

Gráfica No. 10b.



Fuente: cuadro No 10

En este diagrama de barras se observan los resultados para la segunda citología exfoliativa con la coloración de prueba de ácido peryódico de schiff, en los pacientes que únicamente recibieron instrucciones de higiene oral y protésica (grupo B), de los 8 pacientes que pertenecían a este grupo, 7 pacientes obtuvieron resultado positivo nuevamente, siendo estos 5 hombres y 2 mujeres. Únicamente un paciente respondió al tratamiento del grupo B, ya que el resultado de la prueba de ácido peryódico de schiff fue negativo.

Cuadro No. 11

Resultado de prueba de ácido peryódico de Schiff final, según sexo y tipo de tratamiento

Sexo	Grupo	PAS final	Total
Hombres	A (Instrucciones de Higiéne O.+ antimicóticos)	Positivo	0
		Negativo	2
	B (Instrucciones de Higiéne O)	Positivo	0
		Negativo	3
Mujeres	A (Instrucciones de Higiéne O.+ antimicóticos)	Positivo	0
		Negativo	1
	B (Instrucciones de Higiéne O)	Positivo	0
		Negativo	2

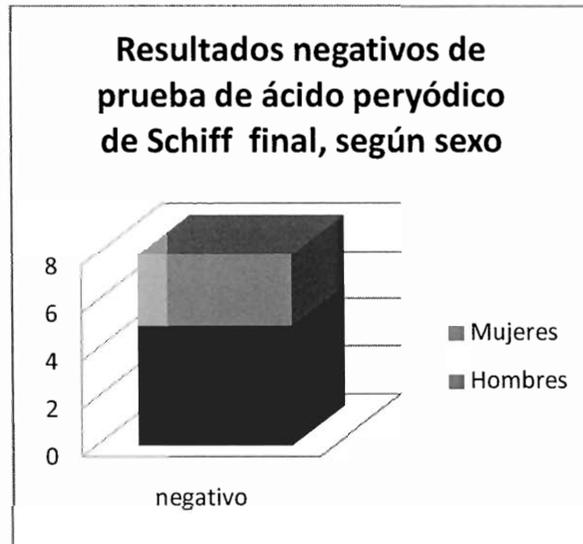
Fuente: instrumento de recolección de datos y resultados proporcionados por el laboratorio histopatológico.

Este cuadro demuestra que según el sexo había más hombres que tuvieron que continuar con el tratamiento hasta obtener un resultado negativo, fueron 5 pacientes; dos en el grupo A y tres del grupo B. mientras que las mujeres fueron únicamente una del grupo A y dos del grupo B sumando tres mujeres.

Esto también demuestra que, como se mencionó en el numeral 12 del procedimiento, ocho pacientes fueron los que presentaron resistencia a los antimicóticos tópicos por lo que fueron tratados con antimicóticos sistémicos, previa consulta con su médico de cabecera.

Gráfica No. 11

Resultado de prueba de ácido peryódico de Schiff final, según sexo



Fuente: cuadro 11

En la gráfica se demuestra la proporción mujeres: hombres, que se sometieron a la última prueba de ácido peryódico de schiff, por ser resistentes a los antimicóticos tópicos, fueron en su mayoría hombres con un total de cinco pacientes y tres mujeres.

Cuadro No. 12

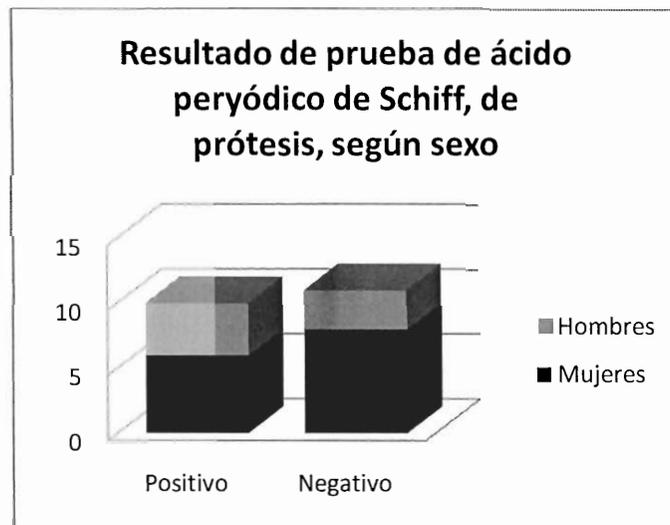
Resultado de prueba de ácido peryódico de Schiff de prótesis removibles, según sexo

Resultado	Mujeres	Hombres	Total
Positivo	6	4	10
Negativo	8	3	11
			21

Fuente: resultado proporcionado por el laboratorio histopatológico.

De 90 pacientes que utilizan prótesis (ver cuadro 1), únicamente 30 formaron parte de la muestra del estudio, de los cuales 21 aceptaron proporcionar sus prótesis para realizarles la prueba de ácido peryódico de schiff. En este cuadro se demuestra que de las 21 prótesis, 10 estaban infectadas con el hongo Cándida A., en su mayoría mujeres.

Gráfica No. 12



Fuente: cuadro No.12

En esta gráfica se puede observar que la proporción hombres:mujeres de prótesis infectadas por Cándida A. es similar, teniendo las mujeres más prótesis libres de hongo.

Cuadro 13

Resultados de pacientes con y sin lesión de estomatitis sub protésica según el sexo

		Desapareció la lesión	No desapareció la lesión	Total
Grupo A	Hombres	2	2	4
	Mujeres	4	2	6
Grupo B	Hombres	2	1	3
	Mujeres	1	2	3
		9	7	16

Fuente: evaluación clínica final, realizada durante el trabajo de campo de la investigación.

El cuadro muestra que el grupo A, en pacientes mujeres, obtuvo el mayor número de desaparición de lesiones de estomatitis sub protésica y del total de participantes 9 de 16 la lesión desapareció.

X. DISCUSIÓN

De 159 pacientes que conformaron la población del estudio (ver cuadro 1), únicamente 30 formaron parte de la muestra (ver cuadro 3), esto debido a que, aunque algunos utilizaban prótesis dentales removibles, presentaban limitaciones tanto físicas como mentales por lo que no podían formar parte del estudio y otros más que no firmaron el consentimiento informado.

Con los resultados obtenidos en el trabajo de campo y expuestos anteriormente, se encontró que la estomatitis sub protésica, según la clasificación de Newton, más común en los pacientes que pertenecían a la muestra fue el Tipo I, la de menor severidad, teniendo un total de 19 personas es decir un 63.33% (ver cuadro 4), siendo en su gran mayoría mujeres, alcanzando así el objetivo de determinar el tipo de estomatitis sub protésica (ESP) más frecuente en pacientes portadores de prótesis removibles, totales o parciales. En cuanto al porcentaje de pacientes afectados por ESP, no importando que tipo según Newton, se observó que el 55.55% es afectado por esta patología y, según Bascones³, ésta afecta al 70% de la población portadora de prótesis removibles, comparando con este autor existe una diferencia de aproximadamente un 15% con la población estudiada.

Según la literatura las lesiones de ESP, se pueden sobre infectar en un 75% por el hongo *Cándida*¹ y según los resultados obtenidos en la muestra estudiada este microorganismo afecta a los pacientes con estas lesiones en un 63.33%, ya que de los 30 pacientes de la muestra 19 dieron positivo para la coloración de PAS (prueba de ácido periódico de schiff) no importando que tipo de ESP presentaban (ver cuadro 5). Los tipos de ESP, según la clasificación de Newton, que se sobre infectaron con mayor frecuencia, fueron el Tipo I y el Tipo II, el primero con un total de 10 pacientes de los cuales 7 eran mujeres y 3 hombres, en el Tipo II el hongo *Cándida* se presentó en 7 pacientes, habiendo entre estos dos tipos una pequeña diferencia de 3 personas, por lo que no se considera que únicamente el Tipo I sea el que se sobre infecte con mayor frecuencia.

Los datos obtenidos en el estudio demuestran que el género en quien predomina la presencia de estomatitis sub protésica es el femenino, habiendo obtenido un total de 20 pacientes mujeres y únicamente 10 pacientes hombres, pero cabe destacar que a pesar de la presencia de estas lesiones mayormente en mujeres, en los hombres el hongo *Cándida* se encontró en más de la mitad de los

pacientes 90% (ver cuadro 5) y fue más resistente igualmente en este género con un total de 7 pacientes. Se encontró que 3 de los 10 pacientes hombres resultaron positivos a bacterias (bacilos).

Como se expuso anteriormente, en los resultados, se dividieron a los pacientes con resultado positivo en la coloración de PAS para el hongo *Cándida* (ver cuadro 8) en dos grupos: A (antimicótico tópico e instrucciones de higiene oral) y B (instrucciones de higiene únicamente) y se evaluó cuál de estos dos métodos terapéuticos era efectivo para el manejo de ESP y sobreinfección por *Cándida*. Al realizar la segunda citología exfoliativa, después del tratamiento inicial, de los 11 pacientes que pertenecían al grupo A, 7 ya no presentaban el hongo en la mucosa de paladar y de los 8 pacientes del grupo B, 7 aun presentaban este microorganismo en mucosa de paladar (ver cuadro 9), es por esto que se llega a la conclusión que las lesiones con sobreinfección deben ser tratadas con higiene oral más antimicóticos tópicos necesariamente y que las estomatitis sub protésicas pueden ser erradicadas únicamente con técnicas de higiene bucal y que no necesariamente todas son sobre infectadas por *Cándida*.

Los resultados demuestran que los pacientes que presentaron lesiones de ESP y desapareció la lesión luego del tratamiento, ya sea del grupo A o B fueron un total de 9 pacientes, siendo en el género femenino en donde más se logró este objetivo. En 7 pacientes no desapareció la lesión, no importando que método terapéutico hayan utilizado, pero la proporción en género fue la misma, 3 hombres y 3 mujeres. En cuanto al resultado de la coloración de PAS final todos los pacientes resultaron negativo ya que todos los pacientes resistentes a los antimicóticos tópicos fueron referidos a los médicos de cabecera de cada institución para que el facultativo prescribiera antimicóticos sistémicos.

Las enfermedades sistémicas que refirieron padecer los pacientes de la muestra estudiada fueron: hipertensión, diabetes, hipotensión y cáncer de próstata, siendo la hipertensión arterial la más frecuente en pacientes que resultaron positivo a la prueba de ácido periódico de Schiff (PAS) (cuadro 7) y los pacientes que obtuvieron menos resultados de PAS positivo fueron los pacientes con diabetes, siendo 2 de ellos.

XI. CONCLUSIONES

1. Se determinó que los tipos de ESP más comunes en hombres son los tipos I y II con un 40%; y en mujeres el tipo I con un 50%
2. La sobreinfección por el hongo *Cándida Albicans* es más frecuente en el tipo I de ESP con un 70%, en mujeres y en el tipo II con un 45% en hombres. Por lo que puede concluirse que los tipos I y II de ESP son lo que mayormente se sobre infectan con *Cándida*.
3. De 159 pacientes examinados se encontró que 90 de ellos utilizaban prótesis removibles (totales-parciales) de los cuales un 75% padecen ESP, (tomando en cuenta únicamente a los pacientes que firmaron el consentimiento informado). Siendo el género femenino predominante con un 67% y el rango de edad mayormente afectado son los pacientes mayores de 79 años para las mujeres y de 67 – 78 años para los hombres.
4. Dados dos diferentes métodos terapéuticos (instrucciones de higiene oral con o sin antimicóticos) se puede afirmar que los pacientes tratados con antimicóticos tuvieron mejor respuesta en cuanto a la desaparición de las lesiones y la eliminación del hongo.
5. Se pudo determinar, que las mujeres realizaron mejor trabajo, en cuanto a la aplicación de métodos de higiene obteniendo resultados positivos en la eliminación de ESP y candidiasis.
6. Las enfermedades sistémicas afectan mayormente, a mujeres que a hombres siendo la enfermedad más frecuente la hipertensión arterial (Cuadro 7), que en este estudio se relacionó en pacientes con resultado positivo al hongo *Cándida Albicans*.

XII. RECOMENDACIONES

1. Reforzar en todo momento la higiene en los pacientes usuarios de prótesis removibles, tanto oral como de la prótesis, para evitar las lesiones de tipo inflamatorio como lo son: la estomatitis sub protésica o lesiones de tipo infeccioso como sobre infección con *Cándida A.* y así brindarle al paciente un buen servicio, mejorando el tiempo de vida útil y calidad de la prótesis removable sin
2. Según los resultados de la investigación, los dos tipos de estomatitis sub protésica que se sobre infectan con mayor frecuencia por el hongo *Cándida*, son el Tipo I y II de la clasificación de Newton, es por esto que se recomienda evaluar con más detenimiento a los pacientes que presenten este tipo de lesiones para descartar o confirmar la presencia de dicho hongo y poder darles el tratamiento acertado en cada caso en particular.
3. Utilizar la clasificación de Newton de estomatitis sub protésica, en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para que sea más sencillo para el estudiante evaluar la severidad de la lesión y así tomar medidas terapéuticas acertadas.
4. Es necesaria la prescripción de antimicóticos tópicos por parte del odontólogo a todos los pacientes con lesión de estomatitis sub protésica que den positivo en la prueba de coloración de PAS para el hongo *Cándida* y no tratar de eliminar las lesiones únicamente con instrucciones de higiene oral y protésica, pues se estaría perdiendo tiempo tratando con un método que no resultó efectivo.
5. Es importante evaluar el estado de las prótesis que utiliza el paciente, ya que si se encuentra en malas condiciones no se recomienda que el paciente siga utilizándolas ya que únicamente atrasaría la desaparición de la lesión de estomatitis sub protésica y/o del hongo *Cándida*.

XIII. LIMITACIONES

1. Fueron pocos los hogares de ancianos que contaban con una población numerosa para poder realizar la investigación. Por lo que se cambió el plan inicial que era trabajar en dos hogares y se tuvo que buscar otro, para poder ampliar el número de la población a estudiar.
2. De la población total de ancianos en los hogares, no todos contaban con prótesis dentales.
3. Debido a que algunos ancianos no escuchan muy bien, se tuvo que dar las charlas en pequeños grupos para que pudieran escuchar mejor y entender las instrucciones que se les estaban proporcionando.
4. Del total de la población algunos ancianos no estaban en sus perfectas facultades mentales y algunos estaban en cama sin poder levantarse; esto afectó a la hora de realizar el trabajo de campo, ya que no se pudo contar con ellos aunque usaran prótesis dentales.
5. Algunos pacientes que participaron, presentaban limitaciones físicas que dificultaban la limpieza de las prótesis dentales, y para lograr un resultado más confiable se recurrió al personal que laboraba en el hogar para que se les ayudara especialmente a ellos en la limpieza de su prótesis dental.
6. De los pacientes que aceptaron participar en la investigación, algunos de ellos abandonaron el hogar y otros lamentablemente fallecieron en el transcurso de nuestro trabajo de campo. Debido a ello no se pudo obtener el resultado final de esos pacientes.

XIV. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguirre Urizar, J. (2002). **Candidiasis orales**. (en línea). España Medicina Bucal. Departamento de Estomatología, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad del País Vasco.: Consultado el 18 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.reviberoammicol.com/2002-19/017021.pdf>.
2. Arango Arteaga, M. y Castañeda del Gordo, E. (2003). **Micosis humanas: procedimientos diagnósticos, exámenes directos**. 2 ed. Bogotá, Colombia: Corporación para la Investigación Biológica. pp. 160, 162, 163.
3. Bascones Martínez, A. et al. (1998). **Aspectos microbiológicos de la cavidad oral del anciano**. En: Tratado de odontología. Bascones Martínez, A. autor. 2 ed. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales. v.4. pp. 3523-3525.
4. Basker, R. M.; Davenport, J. C. y Thomason, J. M. (2011). **Prosthetic treatment of the edentulous patient**. 5 ed. Oxford: Wiley-Blackwell. pp. 111-118.
5. Bermejo Fenoll, A. et al (1994). **Manual de prácticas de medicina bucal**. 4 ed. España: Universidad de Murcia. pp. 95-98.
6. Brevis Azocar, P.; Cancino Marchant, J. y Cantín López, M. (2008). **Estomatitis subprótesis: estudio clínico y microbiológico de cándida**. Chile: Int. J. Odontostomat. 2 (1): 101-108.
7. Bruch, M. et al. (2010). **Clinical oral medicine and pathology**. Boston: Humana Press. pp. 92.
8. Burnett, G. W.; Scherp, H. W. y Schuster, G. S. (1987). **Manual de microbiología y enfermedades infecciosas de la boca**. Trad. Esther Sánchez Lozano. México: Limusa. v. 4. pp. 746- 744.
9. Carr, A. B.; McGivney, G. P. y Brown, D. T. (2005). **McCracken prótesis parcial removible**. 11 ed. Madrid: Elsevier Mosby. pp. 458.



10. Cawson, R. A. y Odell, E. W. (2009). **Fundamentos de medicina y patología oral**. Trad. Luis Alberto Moreno. 8 ed. Barcelona: Elsevier. pp. 11.
11. Cortesi Ardizzone, V. (2008). **Manual práctico para el auxiliar de odontología**. Barcelona: Elsevier Masson. pp. 359.
12. Dawson, J. (2001). **Lo esencial en farmacología**. Trad. Alfonso Moreno González. 2 ed. Madrid: Elsevier. pp. 255.
13. Días, E. (2006). **Terapéutica medicamentosa en odontología**. Trad. María González Alonso. 2 ed. Brasil: Artes Médicas. pp. 216.
14. Hardman, J. G. et al. editores. (2001). **Goodman & Gilman las bases farmacológicas de la terapéutica**. Trad. José Rafael Benglio Pinto. 9 ed. México: McGraw-Hill. v. 2, pp. 1247-1263.
15. Greenberg, M. S.; Glick, M. y Ship, J. K. (2008). **Burket's oral medicine**. 11 ed. Ontario: BC Decker. pp. 81-85.
16. Hernández Palacios, R. D. et al (2000). **Citología exfoliativa y biopsia en cavidad bucal**. Zaragoza, España: Facultad de Estudios Superiores. Pp. 30, 31, 34-38.
17. Ixcamparij López, J. R. (2005). **Determinación de la frecuencia de candidosis oral, por medio del examen de laboratorio "prueba de tinción de PAS Schiff", en pacientes que utilizan prótesis total superior o parcial removible superior de cromo cobalto o acrílico que acudan al consultorio dental del centro de salud de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango durante el mes de octubre del 2004**. Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 13-22.
18. Koeck, B. et al. (2007). **Prótesis completas: práctica de la odontología**. Trad. Enrique Schmidt López. 4 ed. Barcelona: Elsevier. pp. 345- 346.



19. Laskaris, G. (1998). **Color atlas of oral diseases**. 3 ed. Athens, Greece: Litsas Medical Publications. pp. 60.
20. _____ (1998). **Pocket atlas of oral diseases**. 2 ed. Stuttgart, Germany: Thieme. pp. 50.
21. _____ (2003). **Treatment of oral diseases: a concise text book**. 3 ed. Stuttgart, Germany: Thieme. pp. 52.
22. Lovely, M. (2005). **Review of complete dentures**. New Delhi, India: Jaypee. pp. 238.
23. Macchi, R. L. (2007). **Materiales dentales**. 4 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana. pp. 343-345.
24. Mace, N. L. y Rabins, P. V. (1997). **The 36 hour day: a family guide to caring for persons with alzheimer disease, related dementing illnesses, and memory loss in later life**. 4 ed. United States: Pax. pp. 37.
25. Mallat Desplats, E. y Mallat Callís, E. (2004). **Prótesis parcial removible y sobredentaduras**. Madrid, España: Elsevier. pp. 1-3, 10-11, 314-316, 365, 366.
26. Medina de Lara, J. (2008). **Recomendaciones para el paciente que utiliza prótesis total**. Guatemala: Disciplina de Prótesis Total, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp. 8-11.
27. Montegua Badía, L.; Ruiz, F. J. E. y Calvo González, A. (2009). **Técnicas en histología y biología celular**. Barcelona: Masson. pp. 96.
28. Morales Martínez, F. (2007). **Temas prácticos en geriatría y gereontología**. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia. v. 3. pp. 104.
29. Negroni, N. (2009). **Microbiología estomatológica: fundamentos y guía práctica**. 2 ed. Argentina: Médica Panamericana. pp. 399,404.



30. Neville, D. et al. (2002). **Oral and maxillofacial pathology**. 2 ed. Philadelphia: Saunders Company. pp. 195.
31. Ochoa, C.; Restrepo, L. y Zuluaga, I. (1995). **Detección de candida albicans en pacientes portadores de prótesis total superior con diagnóstico clínico de estomatitis por prótesis dental**. México: Rev. CES Odontol. 8: 153-154.
32. Ozawa Deguchi, J. Y. (1955). **Prostodoncia total**. México: Universidad Autónoma. pp. 28-29.
33. Peter, A. F. (2000). **Color atlas of dental medicine: oral pathology**. Stuttgart, Germany: Thieme. pp. 131- 132.
34. Regezi, J. y Sciubba, J. (2000). **Patología bucal: correlaciones clinicopatológicas**. Trad. José Pérez Gómez. 3 ed. México: McGraw-Hill Interamericana. pp. 44-47.
35. Rodríguez Ortega, J. et al. (2002). **Candidiasis de la mucosa bucal: revisión bibliográfica**. La Habana, Cuba. Facultad de Estomatología, Instituto Superior de Ciencias Médicas. Rev Cub Estomatol. 39(2):1-5.
36. Stewart, K. L. (1993). **Prostodoncia parcial removible**. 2 ed. Caracas, Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica. pp. 502-504.
37. Wolff, K. et al. (2009) **Infecciones fúngicas (micosis)**. En: Dermatología en medicina general. Fitzpatrick, T. B. et al. autores. Trad. Diana Silvia Klajn. 7 ed. Buenos Aires: Panamericana. v. 3, pp. 1823-1824.
38. Wood, N. K. y Goaz, P. W. (1998). **Diagnóstico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales**. 5 ed. Madrid: Harcourt Brace. pp. 63- 64.
39. Young, B. y Heath, J. W. (2000). **Wheater's histología funcional: texto y atlas en color**. Trad. Isabel Álvarez Baleriola. 4 ed. Madrid: Elsevier. pp. 406.



40. Zarb, G.A. et al. (1994). **Prostodoncia total de Boucher**. Trad. Julio César Maldonado. 10 ed.
México: Interamericana McGraw-Hill. pp. 33-36.



XVI. ANEXOS

- **Instrumento de recolección de datos**
- **Consentimiento informado**
- **Cuadro explicativo del procedimiento**
- **Trifoliar de protocolo de higiene y cuidado de prótesis**
- **Cartas de solicitud a los hogares para realizar el trabajo de campo.**
- **Carta de solicitud de materiales al laboratorio histopatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

NUMERO DE BOLETA:

DATOS PERSONALES

FECHA: GENERO

INSTITUCIÓN:

NOMBRE:

EDAD: TIEMPO DE USAR PRÓTESIS:

PADECE ALGUNA ENFERMEDAD SISTEMICA:

CUALES: _____

PRIMERA EVALUACIÓN

TIPO DE ESTOMATITIS SUBPROTÉSICA:

SE REALIZÓ PAS: -----> RESULTADO PAS MUCOSA:

-----> RESULTADO PAS PRÓTESIS:

GRUPO DE ESTUDIO:

SEGUNDA EVALUACIÓN

DESAPARECIÓ LA LESION: RESULTADO DE PAS:

TRATAMIENTO SISTÉMICO: -----> DESAPARECIÓ LA LESION:

-----> RESULTADO PAS FINAL:

ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL ESTUDIO: “Determinación del tipo de estomatitis sub protésica más común, según la Clasificación de Newton, y la frecuencia de sobreinfección por *Cándida* en cada tipo; el rango de edad y género predominantes en pacientes que utilizan prótesis removibles -totales y parciales- y su respuesta a dos diferentes métodos terapéuticos: instrucciones de higiene oral y protésica con o sin antimicóticos; en cuatro diferentes hogares de ancianos del municipio de Guatemala”

Yo _____,

Con identificación número _____.

Siendo informado(a) con anterioridad de lo siguiente:

- Podría presentar en la boca una lesión llamada Estomatitis Sub protésica que puede sobre infectarse con un hongo llamado *Cándida* y se me informó en qué consiste esta lesión.
- Los diferentes tratamientos requeridos para la resolución de la lesión y de la manera en que serán utilizados en este estudio.
- Si fuera necesario, me tomarán fotografías para registrar el progreso de la lesión.
- Se me fueron aclaradas preguntas generadas sobre el tipo de estudio y la forma de realizarse.
- Mi participación es voluntaria.

Por lo tanto:

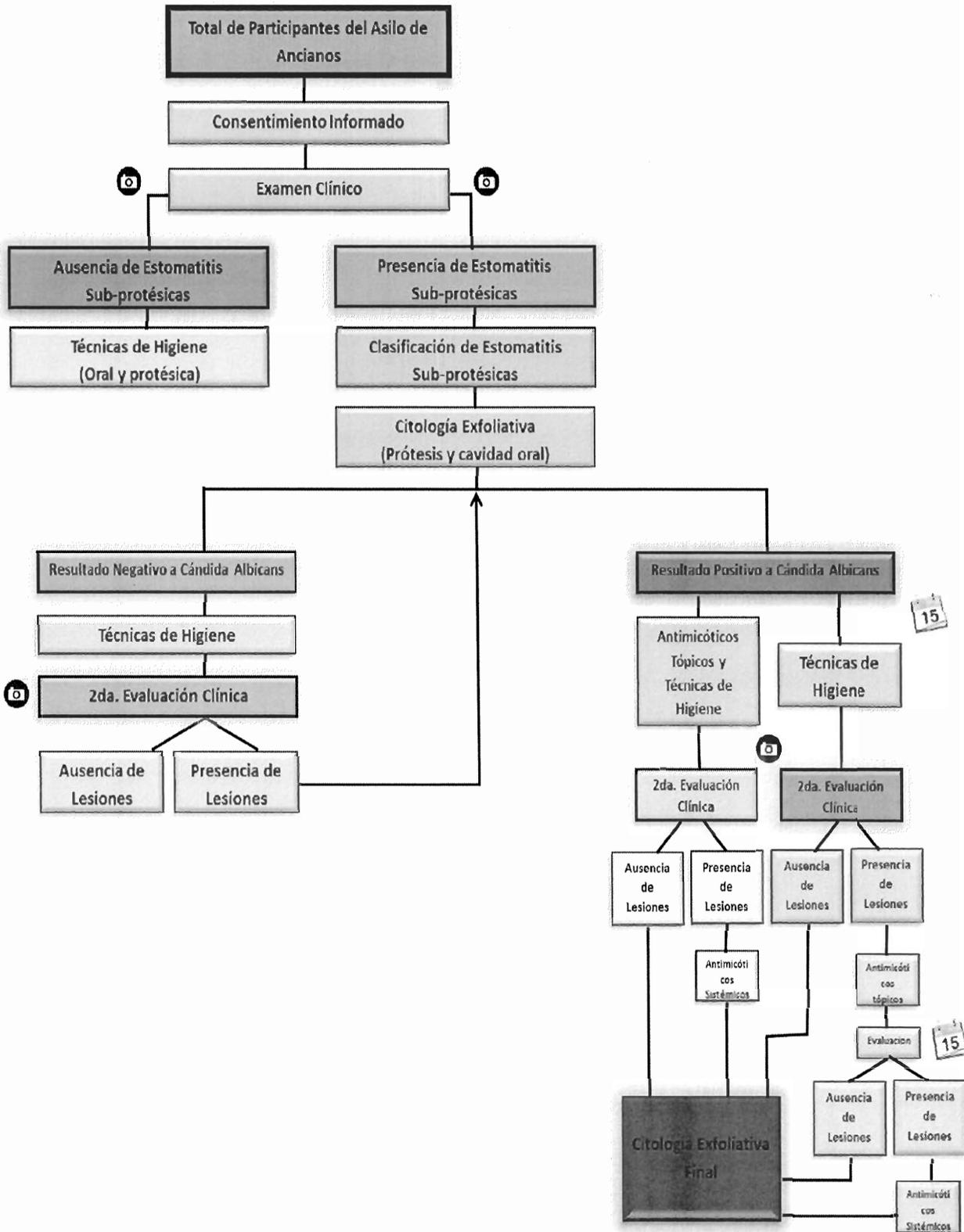
Por medio de este documento legal **CERTIFICO** que he sido notificado(a) sobre las actividades, intervenciones, procedimientos o planes de tratamientos requeridos para formar parte del estudio.

Dado en Guatemala, a los _____ días del mes de _____ del año _____.

Firma o huella digital del Paciente
o encargado legal

Firma del investigador

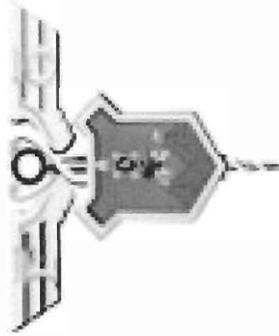
CUADRO DE PROCEDIMIENTO



PROTOCOLO DE HIGIENE

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Odontología



Protocolo de Higiene Oral y Prótesis

Id y enseñada a Todos. ©

Visite a Su Oído médico

Es recomendable que visita por lo menos **Una vez al año** con su odontólogo para una revisión de sus tejidos orales y para observar el estado en que se encuentran los protésis que usa.



Protocolo de higiene y Cuidados de las prótesis removibles totales o parciales.

Id y enseñada a Todos. ©

Higiene oral y Prótesis

1 Debe Limpiar las prótesis:

Después de cada comida o al menos en la mañana bajo el grifo. Puede utilizar un cepillo con jabón líquido.



_____ se recomienda utilizar un cepillo con jabón líquido.

2 Por lo menos cada 15 días debe sumergir la prótesis en una solución desinfectante durante _____ que debe cambiarse _____.

Las prótesis removidas de la boca deben sumergirse en _____.



Puede utilizarse antisépticos bucales, hecho con unas gotas de cloro o vinagre en medio vaso de agua, y luego lavadas con abundante agua.

3 Se recomienda Retirar la prótesis por las noches para el adecuado descanso y oxigenación de la mucosa de la cavidad, por lo menos de 6 a 8 horas.



4 Por las noches, dejar las prótesis en medio vaso con agua con una cucharada de bicarbonato.



5 Higiénice y masaje de la encía: Limpiar con una gasa o una toalla germenete las áreas donde no hay dientes y con cepillo e hilo dental los dientes presentes.

6 Debe cambiar cada cuatro o cinco años sus prótesis, ya que debido al uso continuo se desgastan las piezas dentales y puede ocasionar serios daños a la salud bucodental.



El contenido de esta tesis es única y exclusiva responsabilidad de la autora

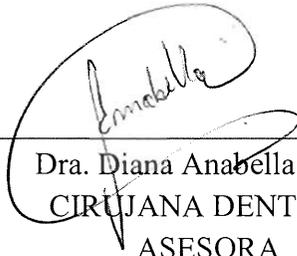
(f) 

Ana Gabriela Salazar Cruz

FIRMAS DE TESIS DE GRADO



Ana Gabriela Salazar Cruz
SUSTENTANTE



Dra. Diana Anabella Corzo
CIRUJANA DENTISTA
ASESORA



Dr. Ricardo León Castillo
CIRUJANO DENTISTA
REVISOR, COMISIÓN DE TESIS



Dr. Victor Hugo Lima Sagastume
CIRUJANO DENTISTA
REVISOR, COMISIÓN DE TESIS

IMPRÍMASE:

Vo. Bo. _____

Carmen Lorena Ordoñez Samayoa de Maas PH.D.

Secretaria General
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos

