



Capítulo VI: Evaluación odontológica del adulto mayor con deterioro cognitivo

Cindy Cecilia Flores Gracia

ciflores@uv.mx

<https://orcid.org/0009-0003-7582-5138>

Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología región Xalapa;
Licenciatura en Cirujano Dentista Veracruz, México.

Alicia Martínez Flores

alicmartinez@uv.mx

<https://orcid.org/0000-0003-2969-9145>

Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología región Xalapa;
Licenciatura en Cirujano Dentista Veracruz, México.

Víctor Hugo Muñoz Muñoz

vicmunoz@uv.mx

<https://orcid.org/0009-0006-1902-8873>

Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología región Xalapa;
Licenciatura en Cirujano Dentista Veracruz, México.

Araceli Salazar Espinoza

arasalazar@uv.mx

<https://orcid.org/0009-0000-1556-8094>

Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología región Xalapa;
Licenciatura en Cirujano Dentista Veracruz, México.

Resumen

El que la población envejezca es un hecho que sin lugar a duda está ocurriendo con un aumento muy significativo de la población, condición que trae retos de gran impacto a nivel económico. Se ha relacionado al Deterioro Cognitivo leve con la pérdida prematura de dientes, el dolor dental, la incorrecta higiene dental y la falta de consultas de atención dental. Es una enfermedad que impacta no solo a quien la padece, sino que impacta a la familia y cuidadores, motivo por lo que el conocer los factores de riesgo nos empodera a disminuir los riesgos. Las lesiones en boca más frecuentes en el paciente geriátrico son cariosas y periodontal, condiciones que contribuyen a la pérdida de piezas dentales y, por lo tanto, a la disminución de su capacidad masticatoria, y el uso de prótesis dentales sustituye las pérdidas como mecanismo de protección.

Palabras clave: Deterioro cognitivo leve, pérdida prematura, capacidad masticatoria, mecanismo de protección.

Abstract

The fact that the population is aging is a fact happening with a very significant increase in the population, a condition that undoubtedly brings challenges of great impact at an economic level. Mild cognitive impairment has been linked to premature loss of teeth, dental pain, poor dental hygiene and lack of dental care visits. It is a disease that impacts not only those who suffer from it but also their family and caregivers, which is why knowing the risk factors empowers us to reduce the risks. The most frequent oral lesions in the elderly patient are carious lesions and periodontal disease, conditions that contribute to the loss of teeth, and consequently a decrease in their chewing ability. The use of dental prostheses helps replace lost teeth while functioning as a protection mechanism.

Keywords: Mild cognitive impairment, premature loss, masticatory ability, protective mechanism.

1. Importancia de la Odontología en la atención del adulto mayor con deterioro cognitivo

A medida que la población en varios países experimenta un aumento en la esperanza de vida, también aumenta la transición de la mediana edad a la vejez, llegando hasta la vejez avanzada. Numerosos estudios que han evaluado la salud oral en la tercera edad han demostrado estadísticamente la existencia de problemas dentales en nuestro entorno. Los problemas más comunes asociados a la salud bucal en estas edades son caries, enfermedades de las encías, pérdida de dientes y cáncer oral; así como problemas adicionales relacionados con las prótesis dentales, como la retención de placa en las dentaduras postizas, el desarrollo de enfermedades de las encías en las estructuras dentales fijas y la posibilidad de ulceraciones en la mucosa oral en pacientes con prótesis dentales.

La cavidad bucal, envuelta por las estructuras faciales, tiene una posición anatómico-funcional que le permite realizar dos funciones básicas indispensables para la conservación de la vida de los adultos mayores: el habla y la masticación; además ejerce un papel relevante en la deglución y la succión. Su estado de salud es importante para mantener la calidad de vida de estos individuos. Actualmente, a la cavidad bucal se le adjudican otras funciones adicionales, como su participación en la digestión, en mantener el equilibrio de la orgánica prostética y su influencia en la salud general.

Diversos autores no escatiman en insistir en la importancia que tiene un correcto estado de salud bucal en personas mayores, ya que determinado número de enfermedades de los órganos y sistemas comunes a estos adultos mayores pueden guardar relación directa con una mala higiene bucal, remiten a las enfermedades infecciosas orales y al cáncer de boca.

En lo que respecta al papel de la salud oral, su importancia es crucial, ya que es un factor determinante en la salud en general, con el propósito de alcanzar un estado bucodental óptimo que contribuirá al buen estado nutricional, la satisfacción de las necesidades humanas y la calidad de vida en general, en todas las etapas del ciclo

vital, con un enfoque preventivo, terapéutico y de rehabilitación para la población de adultos mayores.

Las causas de pérdida de prótesis se deben a errores técnicos en su fabricación o a la pérdida de dientes inherente al envejecimiento, y la falta de adaptación del individuo a la nueva situación anatómica y funcional, que determinará el grado de independencia o dependencia al elegir los alimentos, masticar y tragar diferentes bocados mencionado por Staly (2021).

Es importante considerar que la enfermedad periodontal está relacionada con enfermedades crónicas no transmisibles como las cardiovasculares, la diabetes y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otras. Este hecho representa un desafío para la salud pública, ya que las enfermedades crónicas no transmisibles son la principal causa de mortalidad a nivel mundial, con aproximadamente 38 millones de muertes en 2012. De estas, el 42% se debieron a enfermedades cardiovasculares y el 19% a cáncer.

Otras enfermedades crónicas no transmisibles, como las respiratorias crónicas, la diabetes y las de origen osteoarticular, continúan aumentando y contribuyen cada vez más a la carga mundial de morbilidad. Se estima que la población de adultos mayores a nivel mundial se triplicará, pasando de 656 millones en 2005 a 2,000 millones en 2050. Además, se calcula que hay entre 400 y 700 millones de adultos mayores en el mundo y que para el año 2025, el 46% de las personas con VIH tendrán acceso a terapia antirretroviral. Es esencial integrar en los cuidados proporcionados a los adultos mayores una gestión adecuada de la enfermedad periodontal, dado el impacto que tiene en su calidad de vida, la infección, el dolor, el aumento del riesgo de parto prematuro y otros problemas sistémicos potenciales. El 70% de los mayores de 60 años pueden estar afectados por la enfermedad periodontal. Por lo tanto, una estrategia global para la prevención y tratamiento de enfermedades periodontales con intervenciones costo-efectivas es de suma importancia para la salud bucal de los adultos mayores. G.T María. *et al.* (2024) y Alayo Soto (2020)

Una de las enfermedades sistémicas más preocupantes en las personas mayores es la demencia, especialmente la enfermedad de Alzheimer, la cual provoca problemas tanto en el comportamiento como en la salud. Estas deficiencias conducen a un

empeoramiento en la apariencia de la persona, lo que puede llevar a la estigmatización y también representa una gran carga para el cuidador, quien debe establecer rutinas específicas para mantener la higiene de estos pacientes. Varios factores explican los problemas bucales en los adultos mayores, incluyendo la alta prevalencia de enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus, que dificulta la cicatrización; el síndrome de Sjögren primario, asociado a una mala salud bucal; el consumo de medicamentos y polifarmacia, que aumenta el riesgo de efectos secundarios tóxicos en los tejidos bucales; el uso de fármacos secantes para enfermedades sistémicas que provocan sequedad bucal; el tabaquismo y el alcoholismo, que promueven la sequedad bucal y la inmunosupresión del paciente, así como una nutrición deficiente. Franco (2021).

2. Envejecimiento y Salud Oral

Las variaciones en la salud oral de este grupo demográfico incluyen mal aliento, lesiones periodontales extensas, lesiones epiteliales, dolor oral continuo, sequedad bucal, dificultades para masticar debido a dolor y desmotivación, problemas derivados de prótesis dentales, caries en superficies lisas, gingivitis asociada con placa bacteriana, reflujo gástrico y enfermedades gastroesofágicas. Para los adultos mayores, mantener una buena salud oral es crucial para preservar un estado general óptimo. Existe una conexión entre la enfermedad periodontal y diversas condiciones como enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, artritis y otras enfermedades autoinmunes, síndrome coronario agudo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y bajo peso al nacer, además de aumentar la morbilidad por enfermedades cardiovasculares y perinatales. Rojas (2024).

Otro aspecto es el mal hábito alimenticio, ya que en etapas avanzadas de la vida se relacionarían con problemas bucodentales que dificultan la masticación adecuada, lo que lleva a la desnutrición, asociada a una disminución en la ingesta de alimentos y pérdida de peso, y directamente al deterioro de la salud. Por lo tanto, es evidente que una dieta saludable y el cumplimiento de las necesidades nutricionales diarias son positivos para los adultos mayores y para cualquier etapa de la vida. Sin lugar a duda, la salud oral en la tercera edad afecta el bienestar o la calidad de vida de estas personas, impactando en su estado psicológico, la forma en que comen y tragan alimentos, su estado nutricional y su interacción social. Estos hallazgos resaltan la importancia de promover la colaboración interdisciplinaria entre el ámbito de la salud, principalmente la atención primaria y la salud oral, y el ámbito de la investigación, con el fin de profundizar en la comprensión del impacto de las enfermedades bucales y el éxito del tratamiento en la calidad de salud del adulto mayor. Giamberardino (2024).

Según Magdaleno (2024), los patrones de acceso y uso de servicios odontológicos son bajos. Dados los índices de caries dentales en esta población, el acceso y el uso de estos servicios parecen desproporcionados comparados con la necesidad, independientemente del indicador utilizado para el análisis. Los datos más preocupantes revelan que, en primer lugar, 1 de cada 3 adultos mayores no puede

recibir atención debido a razones económicas; en segundo lugar, un porcentaje alarmantemente bajo de adultos mayores nunca ha visitado al odontólogo, lo cual coincide con las bajas tasas de atención médica; en tercer lugar, solo 2 de cada 10 adultos mayores realizan visitas periódicas al dentista, a pesar de tener cobertura médica, probablemente debido a la conexión entre la salud funcional y oral; y, finalmente, aunque la cobertura del sistema de salud familiar permite conocer a su médico, un 23% de los adultos mayores no recibió consejos sobre salud oral en su última visita. Otro dato relevante es que el 15 % de los adultos mayores no puede desplazarse hasta un centro de salud.

Es importante señalar que, ante la seria dificultad para garantizar atención odontológica a la población adulta, se reconoce una situación precaria y la falta de liderazgo en el cuidado de la salud oral de los adultos mayores en Chile, donde prevalece la discriminación hacia los adultos mayores, junto con una normativa laxa que desincentiva la participación en programas de asistencia dental. Además, este análisis omite una visión integral de la vejez, priorizando programas específicos y aislados de calidad. Magdaleno (2024).

Debido a que la atención de la salud bucal es de carácter privado en su mayoría, los pacientes deben enfrentar costos elevados, los cuales no son siempre accesibles para todos. No obstante, las intervenciones más eficaces por parte de las autoridades ofrecerían rutas alternativas para una intervención más efectiva y de mayor alcance poblacional: supervisión de perfiles de riesgo adquirido y, aún más relevante, de riesgo evitable, así como estrategias de monitoreo y promoción de hábitos saludables desde edades tempranas, identificación, prevención y/o tratamiento temprano, y el fomento continuo de actitudes y conductas colaborativas.

Falta de información acerca de la importancia de la salud bucal: Como se ha observado, hay una carencia de información en el ámbito específico de la salud bucal y su importancia. Esto será reafirmado a lo largo del análisis. Aunque existen fuentes de información accesibles, la comunicación por parte de los profesionales no ha sido efectiva. Solución: Crear programas que generen conciencia sobre la importancia de una adecuada salud bucal, incorporando programas de higiene en los colegios, charlas gratuitas en consultorios y publicaciones sencillas en radio, televisión y periódicos sobre el cuidado de la salud bucal. Brito *et al.*(2022).

3. Microbiota oral su relación con enfermedad de Alzheimer

Se entiende como microbiota oral a la comunidad de microorganismos que existen en un entorno en particular; incluso dentro de la misma cavidad oral, existen diferentes nichos donde pueden alojarse, por ejemplo, sobre los dientes, por debajo de la encía, en la lengua, junto con la saliva, adherida a las prótesis, etc. Larramendi & Remón, (2021); Ruiz *et al.*, (2019).

La boca la colonizan grupos de microorganismos considerados benéficos o comensales, que inician la digestión junto con las moléculas de la saliva y actúan también de manera antiinflamatorias y antioxidantes, que nos protegen de infecciones; por lo que hay muchos. Larramendi & Remón, (2021); Sansores *et al.* (2022)

Por otra parte, en boca se encuentran microorganismos llamados perjudiciales, que pueden destruir los dientes o los tejidos que los soportan, causando inflamación en la encía, alteraciones en los sistemas de defensa y como consecuencia la pérdida del hueso de soporte (periodonto); por dicho motivo este grupo se conoce como microorganismos periodontopatógenos y es sumamente importante que se encuentren en menor cantidad por debajo de la encía para no provocar su inflamación.

Los microorganismos pueden estar libres, adheridos a los dientes o restauraciones u organizadas en agrupaciones con interacciones que les permiten adaptarse, multiplicarse y defenderse ante el medio, se conocen como biofilm, al conjunto no homogéneo de microorganismos organizados y cubiertos por una matriz de exopolisacáridos que los protege.

Cuando la microbiota se encuentra en equilibrio, la salud oral debería prevalecer y esto tiene un impacto en la salud integral del individuo; sin embargo

factores tóxico como tabaquismo, condiciones sistémicas como diabetes no controlada, el abuso de antibióticos y el sedentarismo entre otros factores; influyen en la pérdida de esta organización e incrementa el número de microorganismos dañinos, lo que promovería la presencia de alguna enfermedad, no solo en boca, lengua, encía y hueso, sino también en vías nasales y oído; esta pérdida del equilibrio de la microbiota se conoce como disbiosis. Ruiz *et al.* (2019); Sansores *et al.* (2022)

Se ha comprobado que la presencia de los microorganismos que habitan en la boca se modifican desde la infancia hasta la vejez, ya que los recién nacidos adquieren sus primeros microorganismos orales, horas posteriores al nacimiento, ahora bien, procesos como la erupción de los dientes, disminución en la cantidad de saliva, el uso de prótesis que sustituyen a los dientes, entre otros, afecta la ecología de estos nichos; con el empleo de la genética, se ha comprobado que son aproximadamente más de 200 especies diferentes de microorganismos que pueden formar la microbiota oral y las medidas de higiene incluyendo el cepillado dental, limpiar la lengua y remover el biofilm entre los dientes con hilo dental, impacta en la calidad de bacterias presentes. Leira *et al.*,(2023).

Es por esto por lo que una persona con deterioro progresivo de las funciones cognitivas, quien se vuelve dependiente para realizar sus actividades cotidianas incluyendo la higiene oral, es un sujeto vulnerable para padecer Periodontitis (pérdida de los tejidos que soportan a los dientes), que, aunque tiene una etiología multifactorial, el factor más relevante es la falta de remoción de biofilm entre los dientes lo que ocasiona una reacción tanto inflamatoria como inmunológica. (Alzheimer's Association, 2022); Blanco (2017); Leira *et al.*, (2023).

Como se mencionó anteriormente, los periodontopatógenos que producen este daño, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Tannerella forsythensis*, *Eikenella corrodens* y *Treponema denticola* tiene como características comunes ser gram negativos, no requerir de oxígeno, evaden los sistemas de defensa del cuerpo, viven en biofilms por debajo de la encía, se multiplican, producen toxinas que pueden viajar al torrente sanguíneo y depositarse en otros tejidos generando su afectación. Larramendi & Remón (2021).

Las bases científicas que comprueban la relación entre periodontitis y enfermedad Alzheimer se mencionan a continuación.

Como se sabe la enfermedad de Alzheimer es la más frecuente de las condiciones neurodegenerativas, fisiológicamente en los pacientes con esta enfermedad, se encuentran depósitos de péptido beta amiloide en forma de placas seniles y proteína TAU fosforilada en forma de ovillo neurofibrilares. Marín *et al.*, (2023); Marván *et al.*, (2023).

En el plan de acción Alzheimer y otras demencias publicado en 2014, se calculaba que en México 800, 000 personas tenían esta enfermedad, provocando un conjunto de cambios patológicos en el cerebro, disfunciones cognitivas, pérdida de memoria episódica, alteraciones del lenguaje, generando una dependencia progresiva, que lo limita a llevar a cabo sus actividades cotidianas, por esto en varios estudios se ha demostrado que el riesgo de sufrir periodontitis en sujetos con deterioro cognitivo es mayor que en los adultos mayores con salud mental, pues olvidan limpiar sus dientes y encía lo que acumulan depósitos de biofilm que se mineralizan y se vuelve imposible removerlos sin la ayuda de una profesional, esto se conoce como cálculo dental y por otro lado, se reporta que los sujetos con periodontitis tienen 1,7 veces más riesgo de padecer demencia de tipo Alzheimer. (Alzheimer's Association, 2022); Blanco (2017); Knopman *et al.*, (2021)

Cuando un paciente padece periodontitis, además de los signos clínicos de inflamación en la encía y pérdida del nivel de hueso, hay periodos de bacteriemias y el incremento de la producción de sus toxinas, lo que se traduce en una inflamación crónica que contribuye al desarrollo de procesos neurodegenerativos. (Ruiz *et al.*, 2019)

Dentro de las recomendaciones para la prevención de periodontitis son: informar a cuidadores y a los pacientes la importancia de una adecuada higiene bucal, al menos dos veces al día con pasta dental fluorada, durante dos minutos cada cepillado sin olvidar limpiar también entre diente y diente, también cumplir con las visitas frecuentes al odontólogo para prevención, diagnóstico de signos de infección

o patologías en los tejidos blandos de la boca o afectaciones de los dientes y los tejidos que los rodean, incluyendo la disminución del flujo salival (xerostomía), mal aliento, movilidad de los dientes, entre otros; en conjunto evitar hábitos tóxicos como fumar, sedentarismo, consumo irresponsable de alcohol, los factores de riesgo para enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemias. Leira *et al.*,(2023).; Ruiz *et al.*, (2019).

4. Patologías dentales en la tercera edad

4.1 Reducción de la cámara pulpar

Permite preparaciones cavitarias más extensas, por eso en esta edad es importante preservar la integridad pulpar, pues es con la pulpa viva, que el diente crea barreras para enfrentar la agresión que se tiene con la desmineralización del esmalte formando la dentina secundaria.

4.2 Oscurecimiento y pigmentación de la dentina secundaria

Interfiere en la selección del color de los elementos artificiales provocada por la ingesta con alto contenido de cafeína, nicotina, tabaco y vino tinto entre otros.

4.3 Fragilidad de la estructura dentaria

Es cuando se aprecia una mayor incidencia de fracturas verticales y horizontales de la corona y raíz pudiendo ser provocado por bruxismo.

4.4 Pérdida de retención de las prótesis totales y parciales removibles extensas

Causada por disminución de saliva entre la prótesis y la mucosa debido a la xerostomía.

4.5 Aumento del número de caries y problemas periodontales

Causadas por el menor flujo salival, dieta cariogénica, deficiente limpieza de la prótesis y una mala técnica de cepillado de dientes remanentes.

4.6 Presencia de enfermedades sistémicas

En este caso es importante el interrogatorio inicial ya que debe ser minucioso para prevenir que problemas de orden general puedan interferir en el tratamiento dentario o lo inverso.

4.7 Pérdida de dimensión vertical de oclusión

Es la consecuencia o resultado de extracciones tempranas (pérdida de dientes) que aumentan la posibilidad de reabsorción del reborde alveolar (mucosa y hueso), generando cambios en la relación oclusal y contactos prematuros, que pueden favorecer el surgimiento de hábitos parafuncionales aumentando el desgaste de los dientes remanentes.

4.8 Alteraciones morfológicas de la ATM (Articulación Temporomandibular)

Pueden causar alteraciones neuromusculares.

4.9 Abrasión fisiológica aumentada

Interfiere en la anatomía oclusal de los dientes artificiales, las cúspides deben poseer altura menos pronunciada.

4.10 Obtención de las relaciones intermaxilares

La falta de cooperación para su obtención genera problemas principalmente en prótesis total.

4.11 Mayor movilidad y volumen de la lengua

Especialmente en pacientes con muchas pérdidas dentales y xerostomía, la lengua auxilia en la preparación del bolo alimenticio y se encuentra aumentada.

4.12 Cambios en la mucosa

Hay disminución en el espesor del epitelio, en el aspecto y en la resiliencia de la mucosa en edades avanzadas.

Se debe considerar además de estos, otros factores importantes para la obtención de un diagnóstico y un pronóstico. Esto nos dará como resultado el mejor plan de tratamiento protésico para el paciente geriátrico (Montenegro 2000 y Marchini *et al* 2001).

- A. Ingestión de medicamentos: puede interferir en la disminución de flujo salivar.
- B. Actitud psicológica.
- C. Desenvolvimiento psicosocial.
- D. Calidad de vida: La planificación del tratamiento debe ser lo más sencillo, cómodo y eficiente posible.
- E. Expectativa de vida: Se debe pensar en la complejidad de la planificación.
- F. Aspecto financiero: La planificación debe estar de acuerdo con las condiciones económicas del paciente.

Para la elaboración de un plan de tratamiento protésico, se debe considerar lo siguiente: un examen clínico y radiográfico minucioso es fundamental para identificar problemas específicos en los elementos de soporte, así como la integridad pulpar y periodontal. El montaje de los modelos iniciales en el articulador y un encerado de diagnóstico son de gran utilidad, pues permiten verificar discrepancias en el plano oclusal, la presencia o ausencia de espacio para la rehabilitación oral, la necesidad de cirugías pre-protésicas o alteraciones en la dimensión vertical de oclusión (Marchini *et al* 2001). Es de fundamental importancia la presentación de todas las opciones de tratamiento al paciente y a la persona que le asiste si fuera el caso, con

sus ventajas, desventajas, costos, tiempo, tipo de tratamiento y número de sesiones necesarias (Marchini *et al* 2001) ...

5. Síndrome de Sjögren y Xerostomía

El síndrome de Sjögren es una condición autoinmune que se caracteriza por afectar glándulas salivales y lagrimales; en un inicio se presenta como con síntomas de queratoconjuntivitis seca e inflamación de la glándula salival parótida. Esta patología puede presentarse cuando el paciente además padece Artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, esclerodermia, dermatomiositis, entre otras y afecta más a las mujeres; además, hay una variante no glandular donde se afectan pulmones, riñones, piel, la sangre y los nervios periféricos.

Algunos factores del ambiente que promueven la aparición del síndrome son infecciones, micobacterias no tuberculosas, estrógeno, vitamina D, estrés, tabaquismo. Yura & Hamada (2023).

Cuando un paciente adulto mayor presenta hiposalivación o la falta del flujo normal de la saliva (Xerostomía), tendrá dificultades para masticar, hablar, deglutir alimentos y por tanto se afectará su adecuada digestión, ya que la saliva es muy importante en el equilibrio de la salud oral, el mecanismo de arrastre mecánico de células y microorganismos, así como las funciones inmunológicas y de defensa que producen para controlar a las bacterias patógenas y mantener el microbiota saludable. Blanco (2017).

Esta sensación de sequedad en la boca puede provocar ardor bucal, caries en los cuellos de los dientes, inflamación de la encía por el desequilibrio en el microbiota, lengua con fisuras, aparición de úlceras aftosas y mal aliento; motivo por el cuál es indispensable acudir a visitas oportunas con el odontólogo, ante la presencia de cualquiera de estos signos o sensaciones.

El tratamiento para pacientes con Xerostomía se enfoca en administrar agonistas muscarínicos para estimular la salivación, se ha demostrado que la pilocarpina y la cevimelina ayudan a los pacientes a mejorar la estimulación de las glándulas, lo que favorece la sudoración, la salivación, el lagrimeo, la secreción gástrica y pancreática Yura & Hamada (2023).

Los estudios clínicos continúan realizándose, empleando también medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, glucocorticoides, agentes inmunosupresores e incluso algunos inhibidores biológicos empleados para la artritis reumatoide; localmente para los síntomas orales el empleo de enjuagues preparados con ácido hialurónico, o gel que contiene aceite de ricino hidrogenado en conjunto con benzoato de sodio, cloruro de benzalconio (Gelclair) han demostrado ayudar a que el paciente tolere los efectos secundarios de la sequedad en boca, aunque ésta no pueda ser un padecimiento reversible Yura & Hamada (2023).

Aunque no está del todo claro el nivel de relación entre el deterioro cognitivo y la periodontitis la evidencia disponible indica una tendencia positiva, se desconoce el grado de esta asociación y la existencia de una relación causal entre ambas enfermedades, periodontitis crónica da como resultado la pérdida de órganos dentales inevitablemente, no solo una pobre higiene oral, influye en la evolución de esta condición y en su terrible desenlace, ya sea por la destreza manual para llevar a cabo un buen control de biofilm dental o estar por completo ausente. Pazos (2018)

No se cuentan con estudios suficientes que validen la relación entre deterioro cognitivo y su habilidad para la higiene pero es obvio que este tipo de pacientes necesitan ayuda para cepillarse los dientes en comparación con los sujetos sin demencia, además, se ha observado más dificultades en los pacientes con demencia a la hora de realizar una correcta higiene oral, rechazo o inclusive olvido al cepillado dental, dificultad en la apertura de la boca y/o disminución en la fuerza para un correcto cepillado.

6. Disgeusia en pacientes portadores de prótesis

Se sabe que enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades neurológicas, medicamentos, trauma craneofacial, hipotiroidismo y cirugías especialmente en cabeza y cuello, procedimientos dentales, exposición a quimioterapia o radioterapia, antecedentes laborales, hábito tabáquico y alcohólico, pueden causar una alteración en la percepción de un sabor. Es una experiencia sensorial compleja donde no sólo interviene el sentido del gusto, sino también el olfato, el tacto inclusive la vista, la pérdida del gusto puede perderse de forma temporal debido algunas alteraciones con la salud, como pueden ser infecciones respiratorias como influenza o alergias, mala higiene, radioterapia, tabaquismo e inclusive COVID-19 siendo uno de sus principales síntomas la pérdida del gusto de forma temporal. Cortés *et, al* (2022)

7. Palatabilidad

La palatabilidad es definida según el diccionario de la RAE (Real Academia Española) como **“la cualidad de ser grato al paladar un alimento”**.

La aparición de los dientes genera cambios en la bioquímica oral, así como en el tracto gastrointestinal, lo que hace que el organismo se prepare para el ingreso y aprovechamiento de los diversos tipos de nutrientes, la pérdida prematura de los dientes afecta directamente al equilibrio gastrointestinal en un sentido inverso. Cruz *et al* (2017). Diluyendo el alimento en partículas más pequeñas no solo de manera física sino también de manera química para combinarse con sustancias químicas para la nutrición del paciente. Al ser una relación bidireccional los hábitos nutricionales inadecuados afectan la salud bucal del paciente, la masticación deficiente tiene un impacto negativo en la nutrición ya que se dificulta la masticación haciéndola más comprometida, la deglución también se altera haciendo que la alimentación sea menos eficiente en cantidad y calidad. Ya que sin la dentadura completa la trituración deja trozos de comida más grandes, más difíciles de digerir, dando como resultado más problemas digestivos.

El uso de distintos fármacos puede producir alteraciones del gusto, tales como el zinc, glutamina, inhibidores de la bomba de protones, ácido alfa-lipoico, cannabinoides, entre otros Braud *et al.* (2020). Sin embargo, es de destacar que no existe evidencia de alta calidad que soporte algún tratamiento en específico para los trastornos del gusto, Kumbargere (2017). La pérdida del gusto puede tener una repercusión en el apetito y su nutrición. En gran parte de los casos se puede lograr un diagnóstico correcto con un buen interrogatorio, un examen físico y exploraciones complementarias básicas.

El sentido del gusto se da por pequeñas moléculas liberadas al masticar, beber o digerir alimentos sólidos o líquidos. Estas moléculas activan las células gustativas que se encuentran en la boca específicamente en las papilas gustativas de la lengua, en el paladar y en la membrana de la garganta, este sentido cobra gran relevancia ya que al disminuirse también disminuye la capacidad de discernir si un alimento se

encuentra en descomposición, este sentido permite identificar si algo atrae, o si se debe evitar, además de hacer más apetitoso lo que a la vista se tiene.

Es importante educar a los pacientes para sobrellevar esta condición, especialmente en lo que concierne a modificación de hábitos y actividades de la vida diaria. Se recomienda un buen aseo oral, especialmente de la lengua tal cual lo menciona Braud, *et al* (2020).

8. Eficiencia masticatoria

Machado, *et al* (2015) mencionan que el porcentaje de eficiencia masticatoria es de un 40% en personas portadoras de prótesis removible, el no contar con prótesis adaptadas las hace poco estables por lo que disminuyen su funcionalidad, decrementando la fuerza de mordida. Presentan incomodidad al masticar por movilidad o filtración de alimentos, sensación de pesadez gastrointestinal que impiden completar el acto alimenticio, haciendo que la selección de los alimentos no sean los más adecuados, eligiendo alimentos poco nutricionales, dando lugar así a una desnutrición, ya que la deficiencia vitamínica y proteínica se vuelven crónicas, mermando las capacidades de respuestas de defensa del paciente(Albaker (2012), Machado *et al* (2015) y Gosabi (2010) como consecuencia tenemos un deterioro físico y nutricional que puede dar origen a alteraciones metabólicas y cardiovasculares repercutiendo de manera negativa en la expectativa de vida.

La máxima fuerza de mordida (se refiere a la máxima fuerza oclusal que una persona puede ejercer durante la masticación). Según algunos autores refieren que en los molares esta puede ir de 650 a 450 kg fuerza en los molares estas variantes pueden estar dadas por la edad, el género, el tipo facial, es sistema nervioso, el soporte periodontal, de cómo se relacionan el maxilar superior con el maxilar inferior, de la presencia de prótesis u la ausencia de órganos dentales. Los factores como la Eficacia Masticatoria, la máxima fuerza de mordida, ciclos masticatorios y el tiempo de trituración, permite estudiar de una manera objetiva el aparato estomatognático Alcántara *et al.* (2017) y Albaker (2012) determinó que el 79% de los pacientes portadores de prótesis completa presentaba deficiencia masticatoria y el 67% se sentía avergonzado de comer en público.

De lo anteriormente expuesto existen 3 principales factores que pueden influenciar la fuerza masticatoria. Machado, *et al.* (2015):

1. Presencia de dolor al masticar en zonas inflamadas o dientes cariados.
2. Presencia de enfermedad periodontal principalmente si existe atrofia alveolar.

3. La utilización de aparatología protésica, principalmente el uso de prótesis removibles

Bortolotti . *et. al.* (2006), señala otro factor que impacta en el rendimiento masticatorio y en los niveles de satisfacción, la capacidad de adaptación y adopción al dispositivo prótesis está mediada en una parte importante por la edad en que se rehabilita al individuo. También mencionan que individuos adultos con prótesis totales instaladas, cuando no tienen experiencia previa con prótesis parciales, sufren difíciles periodos de adaptación al nuevo dispositivo y en particular en la mandíbula, en muchos casos es imposible su adaptación.

El papel de las prótesis como protección contra el deterioro cognitivo según algunos investigadores señalan que a los adultos a los que les faltaban dientes pero no tenían dentadura postiza tenían un 23,8% de probabilidades de sufrir deterioro cognitivo; mientras que los que tenían dentadura postiza tenían un 16,9% de probabilidades de experimentar deterioro cognitivo, el hecho de tener menos dientes tiene muchos efectos negativos y si a esta condición se le suma el padecer otras enfermedades sistémicas como la diabetes aumenta más el riesgo de este daño. Garbey *et al.* (2023)

Sin embargo, la implementación de las prótesis dentales puede producir insatisfacción con relación a las diferentes funciones orofaciales Paz (2019). La mayor queja que poseen usuarios con prótesis guarda relación con incomodidad al masticar Gosavi *et al.* (2013). El uso de adhesivos dentales es una opción para cuando las prótesis no están bien adaptadas, pero no debería de ser la solución al problema del empaquetamiento de alimentos por la falta de sellado, ya que el proceso óseo se va remodelando con el tiempo, el adhesivo funcionará para estabilizar la prótesis o bien para generar una fase entre la mucosa y la prótesis.

Es muy importante saber que, aunque los sistemas adhesivos disponibles en el mercado son de gran utilidad para cuando hay un problema de retención en las prótesis parciales removibles y prótesis totales y mejorar la estabilidad de esta y la confianza al evitar el desalojo al hablar comer y reír, dando confort al paciente, algunas de las presentaciones disponibles incluyen en su composición química contenidos de sales de zinc, existen estudios a favor de ellos y otros que están en contra menciona Coates (1995).

En primer lugar, se abordarán las ventajas de los adhesivos, estos ayudan en la retención de las prótesis de dos maneras. Primero, ellos se expanden entre un 50 y 150% por volumen en la presencia de agua para obliterar el espacio entre la base de la dentadura y la mucosa oral y segundo, incrementan el coeficiente de tensión superficial de la película de fluido entre la dentadura y el tejido de soporte, Ekstrand (1969) y Chowdhry (2010). Se recomienda que a la vuelta de cada 5 años se cambien las prótesis.

Aunque no está del todo comprobado existe la posibilidad de que el uso prolongado de los adhesivos pueda modificar la flora oral favoreciendo el crecimiento de un hongo llamado Cándida Albicas.

9. Tipos de Prótesis

En la actualidad las prótesis dentales son mucho más comunes y utilizadas debido a los diferentes padecimientos sistémicos en combinación con una mala higiene bucal y una alimentación alta en carbohidratos. Las dentaduras (prótesis) son mucho más que una simple reposición de los elementos dentales es un conjunto integrador familiar, social, que mantiene la salud general y eleva la expectativa de vida, por proporcionar condiciones al paciente geriátrico ayudándole a la digestión formando el bolo alimenticio adecuadamente y haciendo un mejor funcionamiento del aparato digestivo, impidiendo que disminuya la consistencia alimenticia y esto lleve a un déficit proteico Brunetti y Montenegro (2002).

Uno de los factores importantes en el uso de la prótesis en los pacientes geriátricos, en primera instancia el acoplamiento, la higiene y la mantención en buen estado de las prótesis. Se debe destacar la importancia de la higiene y motivarlos para evitar una dieta cariogénica sustituyendo los carbohidratos por verduras, carnes magras y frutas, con el fin de adecuar su sistema masticatorio para la rehabilitación parcial o total. Por tanto, debe haber una comunicación multidisciplinaria entre el equipo odontológico, médicos, familiares y personal auxiliar. Montenegro y Brunetti (1999).

Se sabe que ocurren cambios en el envejecimiento importantes, por lo que en boca no es la excepción y se deben considerar para considerar qué tipo de prótesis es la más conveniente de realizar en pacientes, desdentados parciales o desdentados totales, algunos cambios fisiológicos.

9.1 Prótesis Parcial Removible

Es un dispositivo que se coloca en la boca para reemplazar dientes ausentes o perdidos en pacientes parcialmente desdentados y que se puede quitar y poner fácilmente. Se puede considerar que la prótesis parcial removible aún es la prótesis de elección para pacientes en la tercera edad Brunetti y Montenegro (2002). Sus ventajas incluyen facilidad de limpieza por el paciente o persona que le asista; rapidez

de elaboración, por el menor número de consultas clínicas a diferencia de los demás tratamientos protésicos; está indicada para espacios protésicos amplios y de extremo libre; costo inferior a las demás modalidades y planes de tratamientos Bezzon *et al* (2002) y Marchin *et al* (1999).

Una de las desventajas para este tipo de prótesis es la falta de criterio por parte de los profesionales que, muchas veces, instalan una prótesis provisional, sin estructura metálica adecuada o sin respetar los principios y requisitos para el caso.

9.2 Prótesis Total

Es un dispositivo artificial que reemplaza todos los dientes de una persona, ya sea en el maxilar superior, inferior o en ambos. También se le conoce como dentadura postiza completa o dientes postizos. Las prótesis totales son removibles y se utilizan para recuperar la estética y la función de la boca, como la masticación y la deglución. Las prótesis totales son una buena opción para personas que han perdido todos sus dientes. Brunetti y Montenegro (2002).

9.3 Prótesis Parcial Fija

La prótesis parcial fija (PPF) es una restauración dental que se utiliza para reemplazar uno o más dientes faltantes. Se fija de forma permanente a los dientes adyacentes a un espacio o a implantes dentales, que actúan como pilares de soporte. Las PPF se elaboran a medida de la boca y tamaño de los órganos dentales del paciente y se fijan mediante un proceso de cementación o adhesión. Son fijas, por lo que no pueden ser retiradas por el paciente, sino por el dentista en la consulta. Las PPF, también conocidas como puentes dentales, son una de las terapias que más se aproximan a la disposición original de los dientes naturales y permiten recuperar la funcionalidad, estética, fuerza de mordida, la comodidad y la confianza. Los factores por considerar para colocar una prótesis fija en pacientes geriátricos son: facilidad de la higiene bucal con cepillado, dientes de soporte o pilares, verificar las fuerzas masticatorias, bruxismo, xerostomía y proporción corona/raíz.

El tiempo de vida de las prótesis y las condiciones físicas del paciente deben ser compatibles con la complejidad del tratamiento y el número de sesiones necesarias para la rehabilitación completa. Así como el presupuesto financiero también debe ser evaluado antes del inicio del tratamiento. En algunos casos, se pueden realizar reparaciones en las prótesis antiguas. Montenegro *et al* (2000) y Bezzon *et al* (2002).

9.4 Prótesis Sobre Implantes

Consiste en colocar una prótesis sobre implantes dentales que se han colocado previamente en el paciente, estas pueden ser fijas, removibles o mixtas. (Las prótesis sobre implantes son una de las opciones de tratamiento más eficaces para reponer piezas dentales perdidas, por lo tanto, son una buena opción para pacientes edéntulos o sin dientes, ya que pueden mejorar la estética y la funcionalidad de la boca. Estas pueden ser coronas, puentes o prótesis completas. Las prótesis fijas se atornillan en los implantes y no se pueden quitar, mientras que las removibles se pueden quitar. Las prótesis sobre implantes tienen una base metálica para garantizar la resistencia a la fractura y un recubrimiento estético que puede ser de porcelana o composite. La contribución del implante osteointegrado para la odontología es muy positiva para restablecer con mayor capacidad la función masticatoria, estética y fonética. Brunetti 2002), mantener el hueso alveolar, restaurar y mantener la dimensión vertical de oclusión, aumentar la estabilidad de rehabilitación y poseer una gran longevidad de tratamiento, Misch (2006).

Entretanto, los pacientes que recibieron esta modalidad de tratamiento necesitan de cierta cantidad de hueso suficiente, estado de salud general sin alteraciones limitadoras y estado psicológico aceptable Misch (1989). La edad no sería un factor limitante, su instalación debe ser decidida caso a caso, verificando si el paciente tiene vigor físico, destreza manual (para la higiene bucal) y estado de salud favorable para la realización de la cirugía. En el paciente totalmente edéntulo, una prótesis implantosoportada removible ofrece muchas ventajas en relación con la restauración fija: la estética facial puede ser mejorada con flancos labiales y dientes artificiales, la remoción nocturna favorece el control de la parafunción y facilita la limpieza.

9.5 Sobredentaduras

Son las estructuras protésicas parciales o totales del reborde alveolar mucoso y de las estructuras dentales remanentes (mucodentosoportadas). La finalidad de estas prótesis es evitar el desgaste o pérdida ósea maxilar por lo que es importante dejar raíces dentales previo tratamiento de conductos para mantener o conservar los rebordes óseos y esto contribuyen a mantener la altura ósea, el uso de raíces bajo una dentadura ayuda a disminuir la reducción de cargas en la porción ósea y mucosa minimizando el proceso de reabsorción por lo consiguiente el dejar las raíces de dientes naturales nos ayudará a soportar y retener la prótesis y nos ayudará a obtener beneficios realizando una base protésica más corta sobre todo en el maxilar superior que sería en forma de U y no de herradura y esto nos permitirá una mejor adaptación psicológica del paciente, así mismo, es importante mencionar que los estímulos periodontales siguen presentes y eso nos ayudará a que presenten una menor carga funcional sobre la mucosa. Matiz (2016).

10. Higiene Oral Protésica.

Los pacientes geriátricos que usan prótesis dental necesitan de un cuidado específico en la higiene de su prótesis preferentemente debe ser verbal y escrito, estimulando la limpieza de los rebordes, lo mismo en usuarios de prótesis totales removibles o prótesis sobre implante removibles, pues hay un acumulo de restos alimenticios que irán, con forme transcurra el día, a los dientes remanentes, principalmente en pacientes con xerostomía. Las prótesis deben ser lavadas en un espacio que contenga agua o con una toalla de base para evitar que se rompan al caer. Después de cada comida, las prótesis deben ser removidas e higienizadas de manera obligada, y en la noche deben ser removidas para descansar los tejidos de soporte Brunetti (2002) y Zwetchkenbaum (1997). Cepillos especiales aumentan la eficacia de la higiene de las prótesis parciales removibles o en las bases de acrílico.

No existe un consenso acerca de la solución más adecuada para la higiene de las prótesis. Algunos autores recomiendan la crema dental Montenegro (1999), otros, el jabón de piedra, jabón de coco o jabón líquido neutro, Guerra (1999). Polvos y cremas adhesivas deben ser indicados con cautela, pues pueden inducir la reabsorción o pérdida de tejido óseo, favorecer el acúmulo de bacterias por el acumulo de alimentos, pudiendo generar problemas en dientes remanentes (Brunetti 2002). El profesional debe informar al paciente sobre la necesidad de controles periódicos, de preferencia cada seis meses, así como de la necesidad de rebasado de la prótesis en algunos casos, Guerra(1999).

Actualmente, existen medios para rehabilitar pacientes geriátricos con cualquier posibilidad de tratamiento protésico, por lo que compete al cirujano dentista discutir con el paciente la mejor alternativa de tratamiento para cada caso específico y elegir la opción más adecuada a la higienización del paciente. Una vez colocada la prótesis al paciente se recomienda realizar citas de control después de 24 horas, una semana, 15 días, un mes, tres meses y cada seis meses o un año, dependiendo de cada caso. Bezzon (2000).

10.1 Tips de higiene para el adulto mayor

Las prótesis removibles se deben limpiar fuera de la boca, al menos una vez al día en profundidad. En todo caso, aunque no pueda limpiarla después de cada comida, debe por lo menos, quitarla para aclararla y enjuagar la boca.

10.2 Consideraciones para la limpieza de las prótesis

La limpieza de los aparatos removibles es muy importante ya que también se adhieren las proteínas salivales que, posteriormente, se ven colonizadas por bacterias y levaduras, formándose el biofilm oral sobre la prótesis. Este microbiota bacteriano produce toxinas y puede crear irritación de los tejidos blandos. Jagger y Harrison (1995).

La limpieza se puede realizar con un cepillo especial para prótesis que se caracteriza por tener cerdas más firmes y un mango más ancho, lo cual facilita su uso y de no ser posible se puede usar un cepillo dental convencional de cerdas duras. Lo importante es remover mecánicamente todos los restos de alimentos de la prótesis, evitando que se forme sarro y acúmulos de placa Kulak *et. al.*(1994). Se indica como método mecánico el cepillado de la prótesis junto con un medio químico no abrasivo como el jabón neutro. Esto debe complementarse con el uso diario de un método químico como tabletas efervescentes disueltas en agua tibia para una limpieza más profunda. Bartlett (2018).

Para el cepillado diario de la prótesis se recomienda utilizar un limpiador no abrasivo, Paranhos *et. al* (2011). No se recomienda pasta dental porque puede rayar la superficie de los dientes de acrílico y la base de la prótesis, debido a las sustancias abrasivas que contienen las pastas, ya que la dureza del esmalte dental es de una dureza muy superior a los dientes de la prótesis. Para la limpieza diaria de las prótesis metálicas y/o acrílicas, se recomienda sumergirlas en agua tibia con tabletas efervescentes, de 3 a 5 minutos (se pueden dejar toda la noche si se desea). Lo importante es enjuagarlas bien en agua fría antes de usarlas nuevamente Bartlett (2018).

Una alternativa para la limpieza semanal de las prótesis totalmente acrílicas es sumergirlas en solución de Hipoclorito de Sodio al 0,5% (NaOCl) por 3 minutos. Para la preparación de un volumen de 200 ml, equivalente a una taza de solución, se deben diluir 50 ml de hipoclorito de sodio al 2% en 150 ml de agua. Es necesario controlar bien el tiempo, porque periodos mayores a 10 minutos, pueden dañar la prótesis Papadiochou y Polyzois (2018). El hipoclorito NO debe usarse en prótesis removibles que contengan metales.

Se recomienda realizar a los portadores de las prótesis o a sus cuidadores de una limpieza mecánica y química que ayuden a eliminar bacterias y hongos, que se tenga la seguridad de que no sea tóxico, ni produzca alteraciones en las prótesis, que tenga un tiempo de acción corto (menos de 8 horas), de fácil uso, bajo costo, insípido y con claras instrucciones de uso. Felton *et.al* (2011). Actualmente no existe un método químico que cumpla con estos requisitos.

10.3 Recomendaciones a quien lleve a cabo la limpieza de las prótesis.

NUNCA lavarlas con agua hirviendo, porque pueden deformar las prótesis. Felton, (2011). Se recomienda realizar revisiones con el odontólogo al menos una vez al año para valorar el ajuste de las prótesis, desde algo muy sencillo como podría ser el mal aliento por empaquetamiento de alimento, hiperplasia fibrosa (crecimiento de tejido blando sobre la prótesis), candidiasis protésica (puntilleo sobre la mucosa donde se soporta la prótesis que puede causar sensación de quemazón o picor o ser completamente asintomática), épulis (quiste benigno que se forma en la boca), queilitis por desgaste en el tamaño de los dientes, úlceras y dolor. Lesiones que no desaparecen en 2 semanas sin lugar a duda se debe de consultar con el profesional.

10.4 Pasos para realizar la higiene diaria en personas portadoras de prótesis dentales removibles.

Se sugiere seguir los siguientes cuidados para el correcto aseo de las prótesis parciales removibles (metal-acrílico): Santiago (2015) y Guía de salud (2010).

1. Retire las prótesis de la boca sobre el lavamanos lleno de agua o sobre un recipiente que contenga agua, para evitar que se deterioren si sufren una caída fortuita. Deje las prótesis en un lugar seguro.
2. Enjuáguese la boca con abundante agua para retirar restos de alimentos y excesos de microorganismos.
3. Si mantiene dientes aún en la boca, realice el cepillado con un cepillo de dientes suave, pasta dental con flúor, idealmente de 5.000 ppm de fluoruro y seda dental o cepillos interdentarios.
4. Limpie la lengua con un cepillo dental o con limpiadores especiales para lengua.
5. Realice el siguiente procedimiento en la prótesis superior y después en la inferior. Recuerde que la limpieza de las prótesis debe ser realizada sobre el lavamanos lleno de agua o sobre un recipiente que contenga agua.
 - A. Sujete la prótesis superior firmemente, para que no se resbale.
 - B. Cepíllela cuidadosamente con jabón neutro u otro limpiador no abrasivo, por su cara interna y externa, eliminando todos los restos de alimentos, placa bacteriana y adhesivos.
 - C. Enjuague las prótesis con abundante agua corriente.
7. Si usa adhesivos, debe secar muy bien las prótesis antes de aplicarlo. Recuerde que el adhesivo se aplica en la cara interna de la prótesis, que es la que queda en contacto con las mucosas del reborde alveolar.

Referencias Bibliográficas

- Alayo Soto, A. L. (2020) enfermedad periodontal y calidad de vida en adultos mayores, en el AH “Estrella del Sur” Distrito de Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Áncash, repositorio.uladech.edu.pe. uladech.edu.pe
- Albaker Abdulaziz M. (2012). The oral health, related quality of life in edentulous patients treated with conventional complete dentures, *Gerodontology* 30:61-66.
- Alcántara Vargas B, Osorno-Escareño C, Alfaro-Moctezuma PE, et al. (2017). Eficiencia masticatoria, máxima fuerza de mordida y correlación con el tiempo-ciclos masticatorios. *Oral*.18(58):1510-1515.
- Alzheimer’s Association. (2022). Alzheimer’s disease facts. *Alzheimers Dement.*, 18, 700–789.
- Bartlett D, Nigel Carter, Cees de Baat, Joke Duyck, Guy Goffin, Frauke Müller, Yasuhiko Kawai (2018). Denture care guidelines White Paper on Optimal Care and Maintenance of Full Dentures for Oral and General Health Global Task Force for Care of Full Dentures. Oral Health Foundation.
- Bezzon OL, Ribeiro RF, Mattos MGC. (2002). *Prótese Parcial Removível*. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo.
- Blanco M. (2017). Association between periodontitis and ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Epidemiol*, 32, 43–53.
- Bortolotti L. (2006). *Prótesis removibles Clásica e Innovaciones*. Primera Edición, Editorial Amolca
- Braud A, Boucher y Taste (2020) Disorder’s management: a systematic review. *Clin Oral Investig*.24(6):1889-1908. doi: 10.1007/s00784-020- 03299-0.

- Brito-Pérez, K., Cañete-Villafranca, R., & Fundora-Martínez, C. L. (2022). La prevención de los problemas de salud bucal: una visión desde la educación primaria. *Revista Chowdhry P, Phuketa S S, Patil R, Yadav H. (2010) A study to evaluate the retentive ability of different denture adhesive materials: An in vitro study. J Indian Prosthodont Soc 10(3): 176-181.*
- Brunetti RF, y Montenegro FLB (2002). *Odontogeriatría: Noções de interesse clínico.* São Paulo: Artes Médicas.
- Coates AJ.(1995) Denture adhesives: a review. *Aust Prosthodont J ; 9: 27-31.*
- Cortés et, al.(2022). Trastornos del gusto: actualización y aproximación clínica. **Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello**, *82*(2), 1-10. <https://doi.org/10.4067/S0718-48162022000200270>
- Cruz Quintana, S., Díaz Sjostrom, P., Mazón Baldeón, G., & Arias Socarrás, D. (2017). Microbiota de los ecosistemas de la cavidad bucal. *Rev Cubana Estomatol, 54(1),47-52.* Recuperado de [https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1323.](https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1323)
- Ekstrand K, Hensten-Pettersen A, Kullman A. Denture adhesives (1969). Citotoxicity, microbial contamination and formaldehyde content. *J Prostheth Dent 69: 314-7*
- Felton D, Cooper L, Duqum I, Minsley G, Guckes A, Haug S, Meredith P, Solie C, Avery D, Deal Chandler N. (2011). American College of Prosthodontists. Evidence-based guidelines for the care and maintenance of complete dentures: a publication of the American Collage of Prosthodontists. *J Prosthodont 20: S1–S12.*
- Franco-Giraldo, Á (2021). *La salud bucal, entre la salud sistémica y la salud pública.* Universidad y Salud. scielo.org.co
- Garbey Pierre, Y., Batista Delgado, Y., Gorguet Pi, M., & Adjunta Medina, M. (2024). Asociación entre salud oral y el deterioro cognitivo leve en adultos mayores. *Rev Cubana Estomatol, 61, e4859.* Recuperado de <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/4859/2171>
- Giamberardino, V. Y. (2024). Autopercepción, salud bucal, ingesta alimentaria y texturas de alimentos en adultos mayores. ufasta.edu.ar

- Gosavi, S. S.; Ghanchi, M.; Malik, S. A. & Sanyal, P. A (2013). Survey of complete denture patients experiencing difficulties with their prostheses. *J. Contemp. Dent. Pract.*, 14(3):524-7.
- Guerra CMF, Gonçalves SLMB, Cueiros DAG.(1999), Manual para uso e conservação de próteses totais. Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia, Recife; .
- Jagger DC, Harrison A. (1995). Denture cleansing- the best approach. *Br Dent J*;178(11):413-7
- Pazos P, y Leira, C. Domínguez, J.M. Pías-Peleteiro, J. Blanco, J.M. Aldrey. (2018), Association between periodontal disease and dementia: A literature review. *Neurología (Engl Ed)*, 33 pp. 602-613
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2016.07.013> |
- Kulak Y, Arikan A, Delibalta N. (1994). Comparison of three different treatment methods for generalized denture stomatitis. *J Prosthodontic Dent* 72:283-8.
- Kumbargere Nagraj S, George RP, Shetty N, Levenson D, Ferraiolo DM, Shrestha A. (2017). Interventions for managing taste disturbances. *Cochrane Database Syst Rev*. 12(12):CD010470.
doi: 10.1002/14651858.CD010470.pub3.
- Knopman DS, Amieva H, & Petersen RC. (2021). Alzheimer disease. *Nat Rev Dis Primers*, 7(33).
- Larramendi Benítez EM, & Remón Santiesteban AA. (2021). La Periodontitis, un trastorno más allá de las encías. *Revista Científicoestudiantil* 16abril, 60(281).
- Leira, Y., Carasol, M., Diz, P., Vivancos, J., Frank, A., & Martín, Á. (2023). Periodontitis y Enfermedades Neurológicas Asociación entre la periodontitis y la enfermedad cerebrovascular (ECV). Asociación entre la periodontitis y la demencia. Edición mayo 2023. Retrieved October 5, 2024, from <https://www.sen.es/attachments/article/3277/Informe%20SEPA-SEN.pdf>

- Machado Goyano A, Chacana Véliz L, Michea Calderón C, Aránguiz S. (2015). Alteraciones de la masticación en usuarios de prótesis dental removible. *Revista CEFAC*.17(4):1319-26.
- Magdaleno, M. O. (2024). Salud bucal en América Latina: Desafíos por afrontar. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, 6(11), 142-156. difusioncientifica.info
- Marchini L, Brunetti RF, Montenegro FLB.(1999) Acompanhamento odontológico em centros geriátricos. *Atual Geriatria*. ; 4(24):34-6.
- Marchini L, Montenegro FLB,Cunha VPP, Santos JFF.(2001). Prótese dentária na terceira idade. *Rev Assoc Paul Cir Dent.*; 55(2):83-7.
- Marin, L. F. C., Lopez, G. V., & Salas, I. A. (2023). What diseases affect elderly Mexican population? Clinical and social demographic characteristics of patients of the psychogeriatric clinic of the National Institute of Psychiatry. *Salud Mental*, 46(4), 201–210. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2023.025>.
- Marván, M. L., Castillo-López, R. L., Onofre-Corredor, D., Vargas-Huicochea, I., & Álvarez-del-Río, A. (2023). Is there interest of Mexican adults in being prepared should they develop Alzheimer's or another dementia? *Salud Mental*, 46(6), 307–316. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2023.039>
- María Esther, T. G., Yaliannis, L. T., Dania Mavis, M. C., Denny, M. L., & Yunia, C. P. (2024). Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Policlínico Fermín Valdés Domínguez. Junio 2020–junio 2021. In *Jorcienciapdcl 2024*. sld.cu
- Ministerio de Salud (2015). *Guía de Práctica Clínica Salud Oral para Adultos de 60 años: Prevención y Tratamiento de Caries Radiculares*. Santiago.
- Minsal. *Guía Clínica (2010) Salud Oral Integral para adultos de 60 años*.
- Misch CE.(2006). *Prótese sobre implantes: Um guia passo-a-passo*. São Paulo: Ed. Santos.
- Misch C.(1989). Implant overdentures relieve discomfort for the edentulous. *Dentist.*; 67(1):37-8.

Matiz CJ.(2016). Odontología Geriátrica. Manual Moderno, Cap 11, pág 125

Médica Electrónica, 44(3), 508-522. sld.cu

Montenegro FLB, Brunetti RF.(1993). Prótese Dentária na terceira idade: aspectos importantes a serem ponderados. In: I Encontro interdisciplinar de Odontologia em Gerontologia. São Paulo: Ed. Casa do Novo

Montenegro FLB, Marchini L, Brunetti RF, (2000). Pereira CM. Aspectos importantes da prótese dentária na 3a idade. J APDESP Informa.94:32-34.

Paz Moya M. Marquardt, K.; Arellano, C.; Contreras, C. & González, C. (2010). Efectos de la prótesis dental en la función masticatoria de adultos mayores. J. salud med. ciencia, 5(1) :41-50.

Paranhos Hef, Salles AE, Macedo LD, Silva-Lovato CH, Pagnano VO, Watanabe E. (2013) Complete denture biofilm after brushing with specific denture paste, neutral soap and artificial saliva. 24(1):47-52.

Papadiochou S, Polyzois G. (2018). Hygiene practices in removable prosthodontics: A systematic review. Int J Dent Hyg.(16(2)):179-201.

Real Academia Española <https://www.rae.es>

Rojas Pinedo, R. F. P. (2024). Prevalencia de enfermedad gingival en personas adultas del AA-HH Mamma Irene etapa I Iquitos-2023. ucp.edu.pe

Revistamexicanadeperiodontologia, X (1–2), 6–12.

Ruiz Estrada, López Domínguez, & Espinosa Cristóbal. (2019). Asociación de periodontitis con enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson y evento cerebrovascular isquémico: revisión de la literatura.

Sansores-España, L. D., Morales, F., Arriola-Pacheco, F., Astorga, J., Paula-Lima, A., Carrillo-ávila, A., Melgar-Rodríguez, S., Martínez-Aguilar, V., & Díaz-Zúñiga, J. (2022). Gingival Crevicular Fluid as Biomarker's Source for Alzheimer's Disease. Odovtos - International Journal of Dental Sciences, 24(1), 156–176. <https://doi.org/10.15517/IJDS.2022.49232>.

Staly D., H. R. (2021). Influencia de modelos exitosos de intervención educativa sobre salud bucodental en la higiene oral. unach.edu.ec

Yura, Y., & Hamada, M. (2023). Outline of Salivary Gland Pathogenesis of Sjögren's Syndrome and Current Therapeutic Approaches. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(13), 11179. <https://doi.org/10.3390/ijms241311179>.

Zwetchkenbaum SR, Shay K.(1997). Prosthodontic considerations for the older patient. *Dent Clin North Am.* 41(4):817-45.