

Tanto la ética, como la calidad de la atención médica, constituyen estrategias prioritarias a desarrollar en las instituciones de salud, por lo que preservar la autonomía y la calidad de vida de la comunidad es un rol institucional. El envejecimiento poblacional es una realidad y es un proceso individual donde los estudios científicos validan que las piezas dentales no se pierden debido al proceso del envejecimiento, pero sí se producen los mismos cambios morfológicos que involucran desgastes que modifican la función masticatoria. Esta problemática de salud requiere de una motivación y cambio en las políticas relacionadas con la educación y la cultura odontológica en la población. La actual obra científica sirve como punto de partida para otros estudios e investigaciones que fomenten un correcto diagnóstico, tratamiento y preservación de la salud de nuestros adultos mayores.



Rolando Saez Carriera, Doctor en Ciencias Estomatológicas, Máster en Salud Bucal Comunitaria, Especialista de Primer Grado en Prótesis y Doctor en Estomatología. Docente Titular Agregado III de la Facultad Piloto de Odontología, de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. Tutor de varias tesis de grado y maestría. Ponente en eventos científicos nacionales e internacionales y autor de varios artículos y libros.

Email: rolando.saezc@ug.edu.ec <http://orcid.org/0000-0002-3902-9113>



Héctor Gonzalo Guzmán Gallardo, Doctor en Odontología, Magíster en Diseño Curricular, Diplomado en Prótesis Dental Fija, Diplomado en Educación Superior. Docente Titular de la Facultad Piloto de Odontología, de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. Tutor de varias tesis de grado y maestría. Ponente en eventos científicos nacionales e internacionales y autor de varios artículos y libros.

Email: hector.guzmang@ug.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-6075-7107>



Carlos Martínez Florencia, Doctor en Odontología y Máster en Medicina Forense. Docente Titular y subdecano de la Facultad Piloto de Odontología, de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. Tutor de varias tesis de grado y maestría. Ponente en eventos científicos nacionales e internacionales y autor de varios artículos y libros. Presidente del Colegio de Odontólogos del Guayas, y vicepresidente de la Federación Odontológica Ecuatoriana.

Email: carlos.martinezf@ug.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-7492-341X>



Andrea Ordóñez Balladares, Odontóloga, Doctoranda en Ciencias Odontológicas, Especialista en Rehabilitación Oral, Máster en Gestión Educativa. Docente de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. Autora y coautora de varios artículos científicos. Ponente en eventos científicos nacionales e internacionales. Directora de Proyecto de Investigación FCI.

Email: Andrea.ordonezb@ug.edu.ec <http://orcid.org/0000-0002-6559-4597>



Luis Rogelio Villacrés Baquerizo, Doctor en Odontología, Diplomado en Docencia Superior, Magister en Docencia Superior. Docente Titular de la Facultad Piloto de Odontología, de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. Tutor de varias tesis de grado, autor y coautor de artículos científicos. Ponente en eventos científicos nacionales e internacionales. Es miembro de la Federación Odontológica Ecuatoriana.

Email: luis.villacresb@ug.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-0246-1703>



Estudios científicos odontológicos en el adulto mayor



Estudios científicos odontológicos en el adulto mayor

Rolando Saez Carriera
Héctor Gonzalo Guzmán Gallardo
Carlos Martínez Florencia
Andrea Ordóñez Balladares
Luis Rogelio Villacrés Baquerizo



Estudios científicos odontológicos en el adulto mayor

Diseño: Ing. Erik Marino Santos Pérez.

Traducción: Prof. Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo.

Corrección de estilo: Prof. Dra. C. Kenia María Velázquez Avila.

Diagramación: Prof. Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo.

Director de Colección Ciencias Médicas: Dr. C. Sarah María Reguira Betancourt.

Jefe de edición: Prof. Dra. C. Kenia María Velázquez Avila.

Dirección general: Prof. Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo.

© [Rolando Saez Carriera](#)

[Héctor Gonzalo Guzmán Gallardo](#)

[Carlos Martínez Florencia](#)

[Andrea Ordóñez Balladares](#)

[Luis Rogelio Villacrés Baquerizo](#)

Sobre la presente edición:

Esta obra ha sido evaluada por pares académicos a doble ciegos

Lectores/Pares académicos/Revisores: 0002 & 0005

Editorial Tecnocientífica Americana

Domicilio legal: calle 613nw 15th, en Amarillo, Texas. **ZIP:** 79104

Estados Unidos de América, diciembre 2021

Teléfono: 7867769991

Código BIC: MMD

Código EAN: 9780311000272

Código UPC: 978031100027

ISBN: 978-0-3110-0027-2

La Editorial Tecnocientífica Americana se encuentra indizada o referenciada en las siguientes bases de datos:





Contenido

Prólogo	2
Capítulo 1. Autonomía y cuidados de la salud del adulto mayor	1
1.1. La ética y la bioética aplicadas al tratamiento odontológico en los adultos mayores.....	1
1.1.1. La bioética odontológica.....	4
1.1.2. Principales problemas éticos.....	4
1.2. Higiene bucal en los adultos mayores: evolución histórica de los cepillos dentales.....	13
Capítulo 2. Cavidad bucal y envejecimiento	22
2.1. Cambios anatómicos y fisiológicos de la cavidad bucal durante el envejecimiento.....	22
2.2. Patologías bucales más frecuentes en el adulto mayor.....	43
2.3. Lesiones no cariosas en adultos mayores edentulos parciales.....	51
Capítulo 3. Investigaciones epistemológicas y de prevalencia en el adulto mayor	57
3.1. Lesiones orales en pacientes portadores de prótesis removible.....	57
3.2. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos mayores.....	80
3.3. Calidad de la rehabilitación protésica en el adulto mayor y su relación con la aparición de lesiones de la mucosa bucal.....	86
Capítulo 4. Educación y salud en el adulto mayor	95
4.1. Edentulismo: una problemática de salud y de educación.....	95
4.2. Necesidad de educación en salud bucal en pacientes adultos y adultos mayores portadores de prótesis dental.....	103
4.3. Técnicas de promoción de salud bucal en el adulto mayor.....	110
Referencias	121

Prólogo

La esperanza de vida en el Ecuador se incrementa de manera sostenida. Se estima que más del 80% de las personas que nacen en la región superarán los 60 años de edad. Estos datos marcan la velocidad de los cambios en los índices de envejecimiento poblacional.

La actual situación demográfica y epidemiológica influye en la seguridad social y la salud pública, lo que requiere un seguimiento y una adecuación periódica de los planes y estrategias sanitarias adaptadas ante estos nuevos contextos sociales. Es por ello que, el conocimiento de las necesidades de salud, el seguimiento y el análisis del impacto de las medidas sanitarias son algunos de los indicadores pertinentes que permiten avanzar hacia una visión y tratamiento integral de la salud de las personas adultas mayores.

El presente libro es una idea original que responde a proyectos de investigación aprobados y ejecutados en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que gracias a la colaboración e integración de un grupo de docentes de la mencionada institución académica han agrupado los principales resultados del actual periodo en ejecución, fructificado en la presente obra inédita que ponemos a disposición de estudiantes, profesionales y la comunidad en general, incluyendo a los propios adultos mayores.

El abordaje integral e interdisciplinario, finamente desarrollado por los que integran la docencia e investigación en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, con una visión y motivación integral se desarrolló a partir de un eje transversal donde la promoción de la salud y el mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores es nuestra misión. Los contenidos del libro nos invitan a reflexionar sobre nosotros mismos, sobre la salud, la autonomía, dignidad a la vida y a la justicia e igualdad de las presentes y las futuras personas adultas mayores.

Nuestra experiencia con el presente libro tiene un resultado altamente productivo al lograr compilar y desarrollar los principales contenidos de diversas investigaciones científicas, lo que enriquece la producción bibliográfica relacionada con el adulto mayor en nuestra región.

Presentación

Con consentimiento presentamos este libro que reúne las experiencias de académicos universitarios en temas referentes a salud y envejecimiento. Se anhela que los aportes teóricos y científicos aunados de manera sistemática y coherentes den respuesta a la



necesidad sentida y no sentida de información sobre el adulto mayor, que puedan tener los estudiantes de pre y posgrado del campo odontológico y ciencias de la salud.

El libro Estudios odontológicos científicos en el adulto mayor está estructurado en 4 capítulos agrupados por áreas de estudio. El capítulo 1 incluye temas como la ética y la bioética aplicada al tratamiento odontológico en los adultos mayores y la higiene bucal en los adultos mayores: evolución histórica de los cepillos dentales. El capítulo 2 incluye temas como patologías bucales más frecuentes en el adulto mayor y lesiones no cariosas en adultos mayores edéntulos parciales.

El capítulo 3 incluye temas como lesiones orales en pacientes portadores de prótesis removible, prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos mayores y calidad de la rehabilitación protésica en el adulto mayor y su relación con la aparición de lesiones de la mucosa bucal. El capítulo 4 incluye temas como edentulismo: una problemática de salud y de educación, necesidad de educación en salud bucal en pacientes adultos y adultos mayores portadores de prótesis dental y técnicas de promoción de salud bucal en el adulto mayor.

Los temas abarcan desde aspectos relativos al proceso de envejecimiento, epidemiología y prevalencia de patologías bucales hasta el cuidado de la salud bucal que incluye a la educación como una herramienta de gestión del conocimiento. Los cuatro capítulos contienen explicaciones, análisis claros y pertinentes conclusiones concretas orientadas a la salud bucal y promoción de salud general hacia los adultos mayores en un contexto integral que incluyen aspectos prevención, promoción de cuidado y tratamiento de la salud de este grupo etario.

Una vez más, los autores nos sentimos agradecidos por la oportunidad brindada por la prestigiosa Universidad de Guayaquil para ejercer, empoderar y transmitir nuestras experiencias científicas-investigativas a estudiantes, profesionales y sujetos interesados en fortalecer sus capacidades para promover la salud y el bienestar de los adultos mayores.

Compilador

PHD, Dr. Rolando Saez Carriera. Esp

Capítulo 1. Autonomía y cuidados de la salud del adulto mayor

1.1. La ética y la bioética aplicadas al tratamiento odontológico en los adultos mayores

El término ética proviene del griego "ethos", uno de los pilares de la filosofía. Apunta al comportamiento moral de la persona en el mundo. Puede decirse que, en un modo amplio, resuelve la inquietud respecto a qué es lo bueno a hacer, y lo malo a evitar. En otro sentido, la bioética se vincula, como una parte de la ética, con un concepto más acotado hacia la vida en el medio ambiente, desde un punto de vista general, tanto humana, vegetal y animal.

En cambio, la ética médica une las normas de comportamiento adecuado, bueno o correcto, en el campo de la atención al hombre enfermo, como ente concreto. Es aquí donde los conceptos de ética y bioética adquieren un propósito palpable y, por tanto, su adecuado conocimiento, aplicación y juicio de valor son relevantes para el ejercicio de la medicina en nuestros tiempos. Por su parte, la bioética para algunos autores es una multidisciplina que regula la conducta humana en el ámbito de la vida y de la salud, pero en realidad, se puede afirmar de manera sencilla, que la bioética, es la ética aplicada a todos los aspectos de la vida.

Desde la segunda mitad del siglo XX ha existido una visión diferente de la ética médica y de los conceptos de bioética, a partir del movimiento de la bioética y una nueva actitud de la sociedad hacia los servicios de salud, derivada de una mayor conciencia de los derechos de los pacientes y de una más amplia difusión de los conocimientos médicos.

Dentro de los cambios éticos y sociales contemporáneos con las cuales se enfrenta la odontología se incluyen aquellos relacionados con la responsabilidad del personal profesional de la salud dental; procedimientos de alto riesgo; el consentimiento informado para tratamientos dentales; la evaluación de calidad de los servicios; la mala práctica dental; gastos para un adecuado cuidado dental; promoción de los servicios, prácticas de odontología ilegales o no calificadas; las relaciones de interconsultas; el cuidado dental de las personas de edad y de pacientes críticos; las responsabilidades de la odontología rural; la experimentación dental en sujetos (humanos); y énfasis ético en la educación de los no-graduados, graduados y posgraduados, y en la educación dental en general.

El análisis y la reflexión ética formal son componentes esenciales en la toma de decisiones de los profesionales de la salud. Todas las recomendaciones y procedimientos para la realización de tratamientos tienen una base ética y, en consecuencia, los odontólogos, en cada momento de su vida profesional, se ven



enfrentados a conflictos de valores, donde la decisión final pudiera afectar el bienestar de sus pacientes en forma importante, por lo que se trata de una elección moral.

En la mayoría de los países americanos se experimenta un cambio demográfico debido a un incremento en la expectativa de vida y un descenso en la natalidad. En la actualidad, el 60% de personas mayores de 60 años viven en países en vías de desarrollo y se espera que para 2025 este porcentaje ascienda a un 75%, de manera que tres de cada cuatro adultos mayores vivirán en estos países.

La vejez es una etapa normal de la vida, envejecemos desde que nacemos. En países en vías de desarrollo, a quienes tienen 60 años o más se les llama ancianos, adultos mayores o personas de la tercera edad; mientras que en países desarrollados se consideran dentro de este grupo a los que tienen 65 años o más. En este libro utilizaremos el término adulto mayor.

Los adultos mayores corren el peligro de ser marginados y que se les prive de ejercer sus derechos. Esta situación de rechazo puede llevar a que se les considere personas no competentes, cuando quizás lo que han perdido es la autovalencia, pero sigue prevaleciendo su competencia y su capacidad mental para decidir los aspectos relacionados con su persona. Un clásico ejemplo es la “institucionalización”, decisión tomada por familiares, en la mayoría de los casos los hijos, sin consultar al afectado.

Esa discriminación no solo ocurre en lo social, con gran impacto sobre lo físico y mental de estas personas, sino también en el campo de la salud. Existen prejuicios hacia la vejez, vigentes en la sociedad, incluso en el discurso de los profesionales que se dedican a la gerontología. Entre estos prejuicios, el más común y peligroso es considerar que los viejos son todos enfermos o discapacitados.

Por lo antes expuesto, resulta necesaria una medicina prudente, donde prevalezca el respeto a la integridad del anciano. La reflexión ética y clínica puede contribuir en la práctica clínica geriátrica para atenuar la soledad y la impresión de inutilidad que a menudo presenta la persona de la tercera edad. Esto último permitirá que se mantenga la expresión de la personalidad y de la calidad de vida de la persona adulta, y mantener el sentido de su existencia.

Debido a que nuestra sociedad es pluralista y compleja, necesitamos nuevas herramientas para ayudarnos en la toma de decisiones y para tener una actitud más participativa en políticas de salud pública. La bioética es una disciplina que ha emergido para clarificar valores y elecciones, tanto de pacientes como de profesionales de la salud. Nació en la cultura norteamericana después de las atrocidades de la Segunda Guerra Mundial: allí se implantó como disciplina en gran número de universidades y centros de enseñanza. Es importante subrayar que esta dimensión



genuinamente americana de la bioética que, principalmente a través de la teoría principialista, se ha difundido rápidamente por el entorno médico, no representa el único modo de racionalizar la respuesta moral ante los modernos dilemas éticos de la medicina.

La Enciclopedia de Bioética la define como el "estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, examinada a la luz de los valores y de los principios". En definitiva, es aquella parte de la ética o filosofía moral que estudia la licitud de las intervenciones sobre la vida del hombre, especialmente, en el campo de la medicina y de las ciencias biológicas.

Entre ambas definiciones se configuran los cuatro rasgos de la bioética moderna: a) se trata de un marco interdisciplinario de reflexión ética; b) es básicamente una ética práctica de aplicación inmediata en el mundo de la medicina y su entorno, cuyos principales protagonistas son el médico y el paciente; c) se trata de una reflexión ética que soporta, además, decisiones de salud pública de gran repercusión social y legal; y d) nadie puede permanecer ajeno a la bioética, porque ella determina una praxis sanitaria e involucra unos comportamientos que someten a prueba el sistema de valores que opera en una sociedad.

La ética médica, y recientemente la bioética, han sufrido cambios trascendentes desde su inicio en la concepción bioantropológica y pragmática del hombre, y de su concepción como persona en la sociedad moderna dentro del humanismo tradicional. Hoy día, se reclaman exigencias que exceden al ámbito tradicional de la medicina. Los problemas más serios que se dan están en los polos del desarrollo de la vida, como es el caso del nacimiento y la muerte, en los aspectos biogenéticos, ecológicos y otros. La bioética respecto al adulto mayor plantea temas puntuales que inciden con las condiciones de dignidad que merece frente al desarrollo tecnológico y social de los tiempos actuales.

Tal vez el desafío más crucial para una bioética del diálogo y de la responsabilidad sea el dar nuevos sentidos a la vida en la vejez y contribuir a desarrollar una "medicina sustentable", que sin renunciar a sus exigencias internas de progreso, ofrezcan equidad al acceso y verosimilitud de promesas para sus usuarios. Una medicina realista en sus aspiraciones y mesurada en sus logros será sin duda, una práctica social distinta de la basada en la tecnociencia.

Con el rápido desarrollo de la tecnología médica se involucrarán en los estudios clínicos de adultos mayores a numerosos proyectos, muchos de ellos totalmente nuevos y sofisticados, que incluirán, indudablemente, los genéticos. Ante esta perspectiva, deben desarrollarse conocimientos y aplicarlos con equidad, justicia y solidaridad, porque el envejecimiento no es solo una cuestión biológica,



sinosociológica. Es fundamental mantener un planteamiento ético ante el horizonte que se abre ante nosotros para saber adaptarse a una situación social totalmente nueva.

1.1.1. La bioética odontológica

El primer uso del término bioética, aunque con una visión un tanto diferente de la actual, se atribuye a Van Rensselaer Potter, un investigador del cáncer, hace más de 30 años. Su razonamiento se sustentó en la frase: "la supervivencia del hombre depende de una ética basada en el conocimiento biológico; es decir, en de la bioética" y la llamó "el puente hacia el futuro".

La bioética como actitud sensata debe responder a los retos que se presentan en la sociedad moderna vinculada a la aparición de nuevos problemas del desarrollo. Debe estudiar y proponer criterios de acción para afrontar los conflictos éticos de los adultos mayores. Debe estar basada en el manejo de los criterios fundamentales con que ha sido concebida a través de los principios bioéticos, como es el caso de la autonomía que se expresa mediante el reconocimiento de la capacidad de las personas como agentes morales libres, hasta cuando las condiciones se los permitan, la beneficencia promoviendo las condiciones más adecuadas para su atención, la no maleficencia evitando toda circunstancias que dañen su estatus y el principio de justicia brindándole el acceso a los beneficios que le corresponden a las demás categorías sociales.

Los problemas éticos se pueden presentar cuando el adulto mayor o sus familiares se encuentren en un conflicto que atente contra su dignidad, como es obligar al adulto mayor a permanecer aislado, administrarles nuevos fármacos sin estudios suficientemente justificados, abandonarlo o ser negligentes en su cuidado, maltratarlo, excluirles de servicios asistenciales por razones utilitarias, abusar de su estado de incapacidad mental, entre otros.

Al abordar el tema se busca trabajar por una sociedad menos discriminatoria, más integradora para todos los seres humanos, en todas las etapas de la vida. Es por ello que, los autores del presente trabajo abordarán un vértice de modo interdisciplinario sobre el tema del adulto mayor y el sistema de salud, a modo de desarrollar un recordatorio sencillo y claro respecto a la relación médico-paciente, la autonomía, la calidad de vida como dignidad humana y, finalmente, el papel institucional en este estadio de la vida.

1.1.2. Principales problemas éticos

La vejez es la etapa de mayor vulnerabilidad en varios aspectos: físico, psicológico y social. De estas tres vulnerabilidades la más importante, la que produce la activación de los otras dos es la social. Es probable que en otros momentos de la vida no sea lo social lo que descompensa a las otras dos, pero aquí es en lo social donde están



prendidos los prejuicios que producen un fuerte impacto, y de estos prejuicios, somos responsables y víctimas a la vez. Los profesionales de la salud que trabajan con adultos mayores también están muy cargados de prejuicios.

Los prejuicios son saberes previos al saber real, que impregnan la cabeza y no permite la entrada al conocimiento más verdadero. No se debe pasar por alto muy rápidamente esta afirmación y debemos revisarnos frente a esto tendríamos que andar por la vida atentos a los propios prejuicios para poder erradicarlos.

El prejuicio es una injusticia porque no tiene que ver con la persona que aquí se describe, sino con nosotros mismos. Es un monólogo cuyo interlocutor es uno mismo. Por eso debiéramos ser agentes de cambio de los conceptos de vejez en la comunidad, y en especial, en la comunidad médica que es la más perjudiciada y peligrosamente prejuiciosa, pues las acciones médicas que parten de esos prejuicios recaen en los que van a solicitar ayuda idónea.

La tarea de los gerontólogos al ponerse en comunicación con todos los interconsultores para ayudar a esclarecer la realidad del adulto mayor en cuestión. En pocas ocasiones durante el tratamiento del adulto mayor se manejan o se utilizan alternativas para una mejor calidad de vida. Una frase que algunos adultos mayores utilizan ante una urgencia médica de atención es “¡Total, a mi edad qué se puede querer o pedir que sea mejor!”. Es por ello que el tratamiento debe ser realizado con el interesado y con un familiar que nos apoye en la comprensión de las explicaciones médicas. Es importante no cuchichear ni con palabras, gestos o muecas, ni hacer una alianza con el familiar dejando afuera al adulto mayor. Es sobre él en quien va a recaer todo lo que decidamos. Ser leales con nuestro paciente viejo y considerar todo con él, en primer término.

La ética del profesional para la correcta indicación de tratamientos se apoya en dos aspectos fundamentales. Por un lado, en la obligación de adquirir la máxima formación posible en los aspectos clínicos de la enfermedad. Por otro lado, en la valoración integral y detallada de cada paciente para individualizar la toma de decisiones considerando la relación riesgo/beneficio en cada actuación, el pronóstico, el respeto a lo que el paciente exprese o haya expresado, y el intento de que este continúe en su entorno habitual o en el más beneficioso para él.



Entre dichos aspectos cabe resaltar el desarrollo de la bioética como parte de la cultura contemporánea en la que prácticamente cualquier problema del acontecer social puede analizarse desde el punto de vista bioético. Esto no solo es importante, sino muy sano para la vida en sociedad que adquiere así una nueva forma de reflexión ética, especialmente, en relación con las ciencias biológicas y el extraordinario desarrollo de la biotecnología que la acompaña, y que constituye, para la ética contemporánea, un desafío por no contar con un patrón moral común para solucionar los dilemas que se derivan de este desarrollo. Si cumplen a conciencia y con diligencia y prudencia ese conjunto de deberes/obligaciones, se estará respetando los derechos esenciales del paciente, su vida y su salud, su libertad y su dignidad.

Deberes de Odontólogo	Derechos del paciente
Búsqueda de base cognoscitiva a través de la formación profesional especializada	Dignidad Humana
Praxis prudential y consciente	Libertad de elección y contratación.
Actitud Digna hacia el paciente	Asesoramiento clínico.
Autodesarrollo y mejoramiento profesional	Consentimiento
Humanidad	Continuidad asistencial
Responsabilidad moral	Calidad asistencial
Humildad	Intimidad



Derechos de los pacientes

Dignidad humana

- Asistencia incondicional por parte de cualquier facultativo odontólogo, en situaciones de emergencia o urgencia vital.
- Protección frente a acciones lesivas o dolorosas que fueran innecesarias o inútiles para la curación de daños de mayor relevancia.
- Ser escuchado con atención y tomadas en cuenta sus opiniones.
- Recibir tratamiento, sin discriminación, por motivos de raza, color, religión, sexo, origen nacional, discapacidad u orientación sexual.
- Recibir atención considerada, compasiva y respetuosa.
- Rechazar cualquier tratamiento experimental.
- Libertad de elección y contratación. Elegir libremente las consultas, consultorios o clínicas, y los facultativos odontólogos legalmente establecidos que ofrezcan sus prestaciones a la población.
- Contratar libremente los servicios profesionales de clínicas y facultativos odontólogos que fueren de su confianza, previo conocimiento del presupuesto u honorarios de las prestaciones correspondientes.

Asesoramiento clínico

- Ser examinado convenientemente para poder descubrir cualquier tipo de patología estomatognática detectable por medios incruentos e indoloros.
- Ser informado y aconsejado sobre la posibilidad de beneficiarse de exploraciones complementarias o adicionales que permitieran un diagnóstico más preciso y conveniente, así como de su rendimiento, riesgos e inversión requerida.
- Recibir del facultativo odontólogo una información detallada y clara sobre las posibilidades terapéuticas a su patología, junto con su pronóstico, temporalización, expectativas, calidades alternativas, riesgos y presupuestos.
- Ser informado por el facultativo odontólogo de la eventual existencia de otras opciones clínicas que él no pudiera facilitarle.



- Ser informado sobre las circunstancias, incidencias o particularidades de un servicio clínico que pudieran modificar las expectativas o costos inicialmente previsibles.
- Tiene derecho a la comunicación a través de un vocabulario que el usuario pueda entender; es decir no utilizar lenguaje médico desconocido por el paciente.

Consentimiento

- Decidir libremente las opciones clínicas que pudiera preferir, por razones personales, entre las ofrecidas e informadas por el facultativo o facultativos consultados.

Continuidad asistencial

- Continuidad de las prestaciones asistenciales, cuando no estén dadas las circunstancias éticodeontológicas, que de tal manera, legitimen su interrupción por parte del facultativo.

Calidad asistencial

- Recibir por parte del odontólogo los servicios contratado, unas prestaciones asistenciales conformes a protocolos clínicos aceptados en el estado actual de la ciencia, la técnica y el arte de la odontología.
- Recibir, tanto del facultativo, como del personal auxiliar y administrativo, un trato respetuoso, digno y confidencial.

Intimidad

- Secreto profesional
- Protección de su identidad fuera del ámbito del consultorio.
- La confidencialidad sobre su realidad clínica.

Información Asistencial

- Recibir una factura por las prestaciones facilitadas.
- Recibir información sobre la educación y la formación de su odontólogo y el equipo dental.
- Esperar que los miembros del equipo dental utilicen los controles adecuados de esterilización.



- Conocer la marca y fabricante, si así lo requiere, de los productos sanitarios que se emplean en su organismo como elementos alopáticos.

Las profesiones contemporáneas, en tanto instituciones que responden a necesidades y demandas sociales, no solo comparten una base cognoscitiva (un saber) que le da su autoridad a la profesión, presentan, además, otras dos características fundamentales.

- El acceso a un saber hacer, esto es una praxis, un modo de acción calificado por un agente responsable e informado por una teoría. Se trata de un saber hacer y cuándo hacer, lo que lleva a la prudencia, que es la máxima virtud de las profesiones.
- Un saber estar; es decir, la dignidad que requiere el profesar este saber, ya sea respecto a los pares (etiqueta) o respecto de aquellos que piden el servicio (ética).

Los principios bioéticos

- Autonomía o respeto a los adultos mayores: "Todos los individuos deben ser tratados como agentes autónomos". Todas las personas cuya autonomía está disminuida tienen derecho a la protección. La autonomía se define como la capacidad de las personas de deliberar sobre sus fines personales, y de obrar bajo la dirección de esa deliberación. Respetar la autonomía significa dar valor a las consideraciones y opciones de las personas autónomas, y abstenerse de poner obstáculos a sus acciones, a no ser que estas sean claramente perjudiciales para los demás.
- Beneficencia: obligación de no hacer daño. *Primum non nocere*: no se distingue entre este y el de no maleficencia. Incluye el principio de maximizar los beneficios posibles y disminuir los posibles daños para el paciente.
- Justicia. Equidad en la distribución de cargas y beneficios. Tratar a todos por igual, con equidad, sin discriminación (pacientes con enfermedades contagiosas, por ejemplo: SIDA).
- No maleficencia. Precisa ser completada con una referencia a la fundamentación de esos principios. * Referencia al bien de la persona. * Dignidad humana. * Derechos humanos. * La persona como ser social.

Autonomía del adulto mayor: casi todas las teorías y sistemas éticos contienen principios para la toma de decisiones. Dentro de los llamados primeros principios encontramos los de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

Si nos centramos, específicamente en el principio de autonomía, decimos que es el respeto a la libertad de las personas en la toma de decisiones, prevaleciendo la vida



como un bien y un valor fundamental. Por tanto, autónomo es aquel individuo que tiene capacidad para autogobernarse a sí mismo y autodeterminar sus propias acciones y decisiones.

Muchos son los problemas éticos que se pueden presentar en cualquier momento de la vida y en especial en la ancianidad. Frecuentemente, el conflicto puede atentar contra la dignidad o el respeto como persona, y esto puede verse en distintas situaciones, como por ejemplo cuando se los obliga a permanecer aislados, ante el maltrato o negligencia en el cuidado, por experimentar con ellos nuevos fármacos o incluso por razones utilitarias cuando los servicios asistenciales abusan de su incapacidad mental.

La atención sanitaria de los pacientes adultos mayores enfrenta a los profesionales a grandes desafíos que abarcan desde la percepción del propio médico geriatra de sus propias limitaciones en la formación clínica, sobre la complejidad de la enfermedad del anciano, hasta aspectos relacionados con la organización asistencial pasando por la dificultad en el proceso de toma de decisiones médicas, información, valoración de incapacidad e incluso la ética de la investigación, como así también en la prescripción de tratamientos específicos para este tipo de patología.

Un adulto mayor puede tener sus funciones biológicas lentas, quizás con problemas de comprensión u orientación, pero estas deficiencias no tienen por qué invalidar la toma de decisiones autónomas. Puede ser que, en determinados casos, con un deterioro severo o una incapacidad manifiesta la persona claramente esté imposibilitada a ejercer su derecho de autonomía. Asimismo, ante la pérdida progresiva de la capacidad también puede ser que nos veamos ante conflictos éticos, al no poder determinarse con certeza qué decisiones y actuaciones son realmente autónomas.

Se hace una distinción entre la incapacidad física y la jurídica, siendo la primera la que delimita a una persona adulta mayor cuando no puede valerse por sí misma y la segunda como el reconocimiento formal y legal de la dependencia del anciano para decidir. Toda decisión se presume a favor de la salud y la capacidad de la persona adulta mayor, y la toma de decisiones sobre el paciente sin su consentimiento conduce con frecuencia a decisiones erradas. Las formas de tratamientos muchas veces reflejan lo que el médico cree que es correcto de acuerdo con sus valores que a veces no concuerdan con los intereses del paciente adultos mayores. Es así que, el profesional deberá analizar la situación con los miembros de la familia del paciente y, si no la tuviera, la decisión deberá recaer en la institución adecuada, a fin de evitar conflictos éticos legales. Siendo más grave aún cuando esa toma de decisiones puede hacer perder al paciente el significado de persona



Así pues, frente a la negativa de un paciente adulto mayor a someterse a un tratamiento y la razonabilidad de servirse del mismo tratamiento para prolongarle la vida, surgen puntos a resolver y diferentes variantes que nos llevan a un mismo resultado, si prevaleció la dignidad del paciente, todo ello en concordancia con el obrar ético de los profesionales de la salud. Ahí se produce un claro conflicto entre valores, principios y normas, todos ellos reconocidos en nuestra primera ley, que es la Constitución Nacional, y los cuales no pueden ser mantenidos en su punto máximo al mismo tiempo, debiendo estar centrados en la dignidad como valor principal y derecho, siempre asociado a la esfera de la autonomía personal e integridad de la persona, con el respecto a la vida como derecho y valor fundamental.

Todo lo dicho además, resulta congruente, con el sistema interamericano de los derechos humanos, en cuanto primacía a la dignidad de la persona humana, plasmado en la Asamblea General de las Naciones Unidas donde se adoptaron los principios a favor de las personas de edad, por medio de la resolución 46/91 del 16 de diciembre de 1991, que exhortaba a los gobiernos a que incorporasen estos principios en sus programas nacionales. Estos principios se refieren a la independencia, la participación, los cuidados, la autorrealización y la dignidad a que estas personas tienen derecho. Ahora bien, para que este respeto y valor pueda prevalecer deberá siempre existir una muy buena vía de comunicación entre el odontólogo y con el paciente adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

El intercambio ideas, el intento de resolver la situación, el tener en cuenta que si el paciente está bien informado sobre sus opciones de tratamiento hace que la elección del tratamiento esté en concordancia con las necesidades y requerimiento del paciente teniendo el derecho de rehusarse a recibir determinada terapia.



El límite de no respetar la autonomía del paciente está muy ligado con los malos tratos a que el paciente puede estar sometido, concretamente se ve ante la falta de cuidados. En este caso, de abstenerse el médico a tomar medidas, estaría incumpliendo el principio de beneficencia, poniendo la salud del paciente en grave deterioro. Sobre la cuestión de los malos tratos, el problema mayor es qué hacer ante la negativa de los familiares del paciente o si este no cuenta con ellos.

Como primera medida se podría con los familiares intentar una negociación con pactos muy concretos de mejora de cuidados, y hacer un seguimiento con plazos más cortos que hasta ese momento. Si ello no diera resultado, obligaría al médico en una actuación de beneficencia a derivar el caso a un trabajador social o a una entidad legal que lo proteja, en busca de alguien que asuma el cuidado. En última instancia, y como cambio de estrategia, habría que solicitar, del trabajador social, tramitación de ingreso en una residencia de larga estadía. Pero, en este último caso, el principio de beneficencia entra en conflicto con la autonomía del paciente, si este se negara.

Es importante que la autoridad competente conozca las situaciones de malos tratos. Sin embargo, determinar el momento adecuado para tramitar una denuncia también es difícil, pues si se hace contra la voluntad de la persona, se transgrede el principio de autonomía de esta, aunque se vea disminuida por circunstancia en la que vive.

En la calidad de vida de un anciano, la familia es un grupo insustituible en el cual permanece el anciano el mayor tiempo posible, y desvincularlo de su medio constituye un factor de alto riesgo social. Mantener al adulto mayor en su entorno familiar es una medida óptima para la promoción de salud y la prevención de enfermedades. La II Asamblea Mundial sobre Envejecimiento recomendó enfáticamente, como una cuestión de derechos humanos, la implementación de las otras alternativas como centros de día, hospital de día, atención gerontológica domiciliaria, etc.

El anciano competente debe decidir en cuestiones de salud, según sus deseos y tras su consentimiento informado y voluntario, aunque la prudencia parece pedir un marco de toma de decisiones y responsabilidades compartido entre médico y anciano. Cuando el anciano es incompetente, la decisión se traslada a un familiar cercano que actúa como su representante. Si hay conflicto entre el adulto mayor competente y el médico o entre el médico y el representante familiar, el médico debe actuar siempre en el mejor beneficio del paciente.

Por todo lo anterior, podemos concluir que el juramento hipocrático constituye el código más citado que guía la conducta ética y responsable de los profesionales de la salud; por lo que la ética constituye un eslabón fundamental de la calidad de la atención médica. El cumplimiento de los principios de la ética médica dirigen la conducta de los



profesionales de la salud hacia la excelencia en los servicios y la calidad de la atención médica, constituyendo estrategias prioritarias para el desarrollo de las instituciones de salud.

Las mejoras en la calidad de atención o la educación en ética médica posibilitan elevar las estructuras de poder social que catalizan la voz de las personas con respecto a su propia salud. La ética de la calidad de vida en adultos mayores debe fundarse y fundamentarse sobre expectativas sobrias, modestas y realizables. Una de las mejores formas de respetar los derechos de los adultos mayores es que estos sean atendidos por médicos competentes; es decir, profesionales con algún grado de conocimiento de la psicología y biología de la vejez, tomando en cuenta los cambios que estas personas experimentan.

1.2. Higiene bucal en los adultos mayores: evolución histórica de los cepillos dentales

La higiene bucodental es el cuidado de los dientes, las encías, la lengua y toda la cavidad bucal en general. Se establece mediante la adopción de cuatro hábitos: el cepillado, la limpieza con hilo dental, el enjuague y la visita periódica al dentista y al higienista dental. Existe la creencia de que mientras más sofisticado sea un utensilio de limpieza mejor será el procedimiento, pero se sabe que, generalmente, lo más simple puede constituir en lo más importante. Entre cientos de utensilios simples que se emplean diariamente existe uno al que, por lo general, no se le otorga la importancia que merece: el cepillo de dientes. Imaginar la vida sin este útil objeto de higiene personal, inventado por el hombre, resulta difícil; sin embargo, antes de existir, tal y como se conoce hoy, el hombre había diseñado modelos muy rudimentarios para estos fines.

Los problemas de los dientes en los tiempos antiguos eran similares a los actuales (deficiente higiene bucal, periodontopatías, halitosis). La higiene bucal proviene de épocas muy antiguas en las que el ser humano comenzó a buscar algún método para limpiar las superficies dentales. En la Era primitiva el hombre empleaba sus uñas o pequeños fragmentos de madera. Ya en la época prehispánica los indígenas empleaban la raíz de una planta o se frotaban sus dientes con el dedo.

El cepillo de dientes fue un descubrimiento del siglo XVII; sin embargo, no todos podían permitirse el lujo de tener uno. A principios del siglo XX tener un cepillo de dientes estaba reservado solo para personas muy ricas, pues el mango era de marfil y las cerdas naturales. Fue en 1930 cuando aparecieron los primeros cepillos plásticos, que eran mucho más económicos. Se constituyeron en antecesores directos de la diversidad que hoy existe en el mercado.



Se realizó una búsqueda exhaustiva retrospectiva, automatizada en Internet utilizando el buscador Google, desde el año 2002 hasta el 2012, para reunir la información necesaria empleando herramientas para la comunicación asincrónica de gestores personales como Endnote, que facilitan el ordenamiento de las citas. Se consultaron artículos originales en algunas revistas, pero resultó insuficiente para la realización del trabajo, lo que llevó a la búsqueda de información en sitios, páginas web y blogs. No hubo restricciones en la selección de los materiales, en relación con el idioma, los autores, ni con los estilos. Se utilizaron textos cuyo contenido era concerniente al tema de la investigación. Fueron revisados un total de 21 documentos, la mayoría de ellos se encontraron en sitios y en páginas web. La información consultada se sistematiza a continuación.

- En el 3000 a.C., Los egipcios usaban una ramita uno de sus extremos se trabajaba para que fuese blando y fibroso al tacto.
- En el 1498, el primer cepillo dental provisto de cerdas tuvo su origen en China. Eran extraídas del cuello de cerdos y luego eran cosidas a unos mangos de bambú o de hueso.
- En el 1600, se introdujo el cepillo dental en Europa. Los viajeros europeos lo traen de China, estos cambian las cerdas de jabalí por crines de caballo puesto que estas eran más suaves.
- En 1723, el doctor Pierre Fauchard, padre de la odontología moderna recomendó frotarse vigorosamente cada día los dientes y las encías con un trozo de esponja natural; ya que consideraba los métodos anteriormente mencionados como poco eficientes.
- En el siglo XIX, el bacteriólogo francés Louís Pasteur expuso su teoría sobre los gérmenes. Después de los descubrimientos hechos por este científico los dentistas comprobaron que todos los cepillos de pelo acababan por acumular bacterias y hongos microscópicos, y que la perforación de la encía producida por las agudas puntas de las cerdas podía ser la causa de numerosas infecciones bucales.
- En 1885, las compañías comienzan a producir cepillos manuales a gran escala, el cabello de jabalí siberiano fue el más utilizado en ese entonces.
- En 1937, el nailon fue inventado en EE. UU.
- En 1938, el primer cepillo de cerdas de nailon fue vendido en EE. UU. bajo el nombre de *Dr. West's Miracle Tuft Toothbrush*.



- En 1950, se mejoraron los cepillos al proveerlos de nuevas cerdas de nailon más suaves. Las primeras cerdas de nailon eran tan rígidas que lastimaban las encías.
- En 1954, se reportan los inicios del cepillo dental eléctrico.
- En 1987, se presenta el primer cepillo dental eléctrico para uso doméstico.
- A partir del año 2000, la población accede a la tecnología del cepillado dental, gracias a la comercialización de cepillos dentales eléctricos de bajo precio.
- Hoy día, abundan los modelos de cepillos dentales manuales y eléctricos en el mercado



Vara de mascar utilizada por los egipcios.

Cepillo dental de la antigua China.

Primeros cepillos dentales de William Addis.

Primeros cepillos dentales con cerdas de nylon.

<http://clinicadentalvelasco.com/sabias-donde-se-invento-el-primer-cepillo-dental/>

En el mercado se puede encontrar cepillos para todos los grupos etarios. En la actualidad, se recomienda que se utilicen cepillos manuales con las siguientes características: cabezas con bordes protectores fabricadas con un material plástico, preferiblemente caucho. Estas cabezas evitan las lesiones que pueden causarse, por la mala utilización del cepillo, los movimientos bruscos o fuerzas exageradas. Las cerdas deben ser extrasuaves, pues en esta etapa se están limpiando más los tejidos blandos como las encías, que los dientes.

Aunque todos los cepillos dentales cuentan con un mango de plástico terminado en una cabeza en la que se encuentran incrustadas las cerdas o fibras sintéticas perpendiculares para conseguir acceder a todas las partes del interior de la boca, existen muy diferentes tipos de cepillo de dientes diseñados para solucionar diferentes necesidades, que a continuación te vamos a explicar. Los cepillos dentales manuales, se pueden clasificar por el tipo de dureza, por el tipo de situación especial tras un tratamiento, por la cantidad de hileras de fibras dependiendo de la forma de alineación



dental, o para trabajar específicamente en un determinado tipo de higiene. De esta manera nos encontramos con los que siguen.

1. Cepillos dentales duros con fibras más rígidas, que se utilizan para bocas muy sanas y cuidadas, a las que no afecta esta dureza, aunque conviene tener claro que no se debe presionar frotando enérgicamente para evitar dañar las encías, e incluso rallar el esmalte.
2. Cepillos de dientes de dureza media que es el más adecuado para personas con una boca sana pero con sensibilidad a la presión de unas cerdas demasiado duras.
3. Cepillos dentales suaves que al provocar una menor fricción son los mejores cuando existe sensibilidad y problemas dentales.
4. Cepillos infantiles con cabeza y mango más pequeños que suelen contar con menos hileras de fibras y reúnen un tamaño adecuado para facilitar la higiene bucal de los pequeños.
5. Cepillos dentales posquirúrgico con cerdas ultra suaves que se utilizan para poder mantener una adecuada higiene bucodental, mientras se produce la cicatrización tras una cirugía bucal.
6. Cepillos de dientes con cabezal ortodóncico que presenta una hilera central con fibras más cortas que ayuda a realizar la limpieza de los brackets.
7. Cepillos dentales interproximales que se utiliza para eliminar el sarro entre espacios proximales de los dientes, y se pueden adquirir con distintos grosores para adaptar a las necesidades personales.
8. Cepillos periodontal con cabezal compuesto con solo dos tiras de cerdas muy suaves y más separadas entre sí, para acceder a la limpieza de los espacios interdentes cuando se padece periodontitis o gingivitis, sin producir mayor irritación.
9. Cepillos eléctricos a los que se pueden aplicar diferentes cabezales más suaves o duros, y que consiguen una limpieza más fácil y completa al desarrollar movimientos horizontales, vibratorios y verticales.

A las personas mayores de 60 años se les recomienda el uso de un cepillo dental personal mango recto, penacho de filamentos de cerdas de nailon blando, de puntas redondeadas, todas de la misma altura. Las dimensiones aproximadas de la cabeza del cepillo deberán ser de 2,5 cm x 1,5 cm x 0,9 cm.



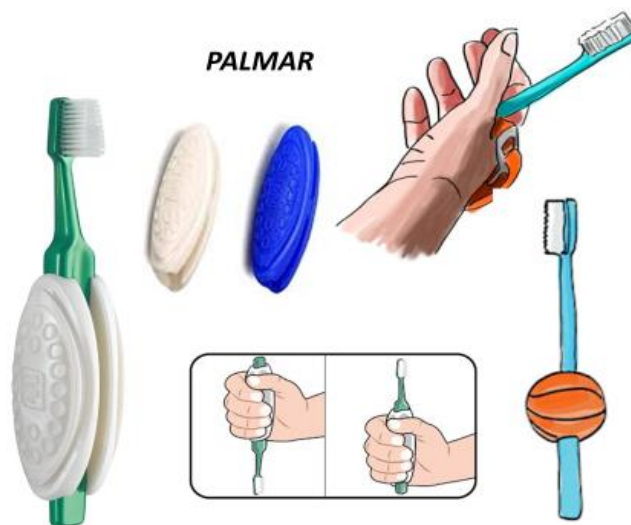
https://www.65ymas.com/consejos/cual/manual-o-electrico-cepillo-dientes-persona-mayor_8579_102.html

En los adultos mayores con limitaciones al movimiento de sus manos o cognitivas es recomendable indicar un cepillo eléctrico de acción rotatoria y oscilación que es más eficiente que el cepillado manual o su defecto utilizar mangos adaptados a los cepillos manuales.

CUELLO



PALMAR



Fuente : Elaboracion propia

Cuando los pacientes usan aparatologías fijas están disponibles cepillos dentales que tienen un corte en V a lo largo del eje mayor de las fibras, lo que permite ubicarlos pegados a los dientes, y así cabalgan sobre las superficies dentarias. Las hileras de cerdas más largas se colocan a cada lado del arco y ello posibilita la remoción de placa de dientes y encía, mientras que el centro de la V posee filamentos más cortos que son eficaces en la remoción de restos de alimentos. Otro cepillo adecuado es el llamado



crevicular, con solo dos filas de penachos. En muchos casos se recomienda el cepillo unipenacho.

Los cepillos interdentarios pueden ser efectivo, en particular, cuando hay espacios abiertos por extracciones, tramos de puentes o puentes de contacto abiertos, es el cepillo enhebrado en un alambre en espiral.

Cepillos de alta tecnología

Cepillo iónico: se basa en un proceso denominado iontoforesis, que a diferencia de los cepillos tradicionales que se sirven de la fricción mecánica para eliminar la placa, utiliza una reacción química por la cual la superficie dental invierte temporalmente su polaridad (de - a +) para despegarla del esmalte. La placa dental, que tiene carga + pasa de adherirse a ser repelida.

Cepillo de dientes con nanomineral en la punta de las cerdas: la compañía japonesa Yumeshokunin ideó el cepillo dental Misoka que según ellos mismos aseguran que solo requiere ser utilizado una vez durante la mañana, después del desayuno, preferentemente y debe alcanzar para sobrevivir las próximas 24 h. Sus cerdas tienen una cobertura nano mineral que deja hidrofílicos a los dientes tras el lavado, que hace que tras el cepillado la saliva se adhiera a los dientes, dificultando que la suciedad, restos de comida y otros alcancen su superficie. Así, la boca permanece limpia por más tiempo y se reduce la halitosis propia de la falta de higiene dental.

Cepillo de dientes con energía solar: el cepillo de dientes *Shiken Soladey-J3X* nos promete dientes blancos y limpios sin usar pasta de dientes. Lanzado en una edición limitada, el cepillo de dientes eléctrico funciona con energía solar. Se trata de un cepillo hecho con finas cerdas de nailon, que pueden ser sustituidas, montado en un mango de dióxido de titanio que se supone durará para toda la vida. Cuando el mango absorbe la luz, según dice el fabricante, el cepillo emite electrones que reaccionan con el ácido en la boca, e inhibe la adhesión de la placa a las superficies dentales.

Cepillo que utiliza ultrasonidos: el *Philips Sonicare*, es un cepillo que utiliza ultrasonidos para conseguir que el cabezal vibre unas 516 veces por segundo. Tiene una batería interna completamente sellada que se recarga por inducción, un selector de potencia y un práctico pitidito que cada 30 segundos recuerda cambiar de cuadrante en la boca.

Cepillo eléctrico con pantalla de información digital: la empresa Braun con el último cepillo Oral-B *Triumph Smart Guide*. Se comunica de forma inalámbrica con una pequeña consola con pantalla LCD en la que se puede controlar el tiempo de cepillado, y ver en qué modo de funcionamiento —de los cuatro disponibles— opera el cepillo.



Incluso mide en tiempo real la presión que se ejerce sobre los dientes y recomienda subirla o bajarla para evitar daños en las encías y el esmalte.

¿Manual o eléctrico? Qué cepillo de dientes es mejor para las personas mayores



<https://cimpla.com/blog/cepillo-de-dientes-tipos-adecuado>

El cuidado de la boca es de vital importancia a cualquier edad y un cepillado correcto de dientes y encías es la base de una buena higiene oral. En la actualidad, existe una amplia variedad de cepillos dentales con características específicas para lograr unos dientes y encías sanos, pero hay que recordar que ninguno de ellos, ni siquiera los eléctricos, limpian solos. Es la técnica de cepillado, que exige un tiempo mínimo de dos minutos y llegar a cada uno de los rincones de la boca, la que garantiza una adecuada higiene buco dental. Como ventajas de un cepillo eléctrico, frente a uno manual, está su mayor capacidad para eliminar placa bacteriana y un menor riesgo de abrasión del esmalte dental, gracias a su mecanismo de control de la presión ejercida. Aunque todo dependerá del modelo que elijas. No se puede generalizar y afirmar que el cepillo eléctrico es mejor que el manual o viceversa. Elegir el adecuado depende de distintos factores.

En general, debes escoger uno que se adapte bien a tu mano y que puedas manejar con comodidad. Como ejemplo, en el caso de una persona mayor que sufra artritis en sus manos y le cueste el cepillado manual puede que uno eléctrico sea el ideal, pues requiere menos movimiento y esfuerzo; sin embargo, puede que ese mismo cepillo, a alguien que sufra sensibilidad dental, la vibración le moleste.

La suavidad y la disposición de las cerdas del cepillo es también un elemento esencial. Los mejores son los que disponen sus fibras en distintas direcciones porque, de esta manera, se logra una limpieza más completa. Es una condición que cumplen muchos cepillos, tanto manuales como eléctricos. La dureza de esas fibras también es un factor determinante.



La higiene bucal en el adulto mayor exige un cepillo que, en ningún caso, actúe de manera demasiado agresiva en sus encías. En este sentido, un cepillo manual de cerdas suaves es el más recomendable, sobre todo, si existe algún tipo de enfermedad periodontal. También suele ser el que recomiendan los dentistas tras un tratamiento o intervención quirúrgica (extracción de una pieza dental, cirugía periodontal...).

En resumen, los dos cepillos pueden ayudarte a mantener tu boca en óptimo estado, pero si presentas dolor, inflamación o sangrado en las encías, debes consultar con el odontólogo las medidas correctas de higiene que debes seguir y optar, en un primer momento, por un cepillo manual ultra suave, siempre que las condiciones de tu boca permitan el cepillado.

El cambio del cepillo de dientes se debe realizar al menos cada tres meses de acuerdo a los estudios científicos consultados. Todo lo anterior se argumenta por las siguientes razones. Con el pasar del tiempo, las cerdas del cepillo de dientes comienzan a mostrar signos de desgaste, lo que reduce su capacidad para remover la placa, el nivel de desgaste dependerá de una cantidad de factores y será único en cada persona. Sin embargo, como regla general, reemplazar el cepillo de dientes cada tres meses es una recomendación unificada en la mayoría de las investigaciones científicas donde afirman que en la boca se aloja muchas bacterias y es posible que esta sea transferida a tu cepillo cuando lo usas por lo cambiar el cepillo de dientes cada tres meses, puede ser una solución que contribuye a mantener una buena salud en los tejidos bicales.

Los enjuagatorios meticulosamente de los cepillos dentales después de usarlo permitirán remover cualquier desecho y resto de pasta dental. Otra de las recomendaciones es al guardar el cepillo de dientes se recomienda que sea mantenga en una posición vertical, fuera del lavabo y donde pueda secarse solo entre un uso y otro.

Si se guardara más de un cepillo en un contenedor, se recomienda que estén separados para evitar que se contaminen entre sí y más si son de diferentes personas del núcleo familiar. Asimismo, nunca se deben compartir los cepillos de dientes esto también podría transferir las bacterias desde un individuo hacia otro.

Muchos dentistas e higienistas dentales en algunos estudios recomiendan a sus pacientes cambiar el cepillo de dientes después de haber sufrido alguna enfermedad de carácter contagiosa tales como gripe o influenza.



<https://cimpla.com/blog/cepillo-de-dientes-tipos-adecuado/>

El cuidado de la salud oral de un anciano es tan importante como cualquiera de sus otras necesidades de salud y comodidad. La higiene oral diaria es muy importante. Dependiendo de la capacidad física de la persona, es posible que todavía sea capaz de cepillarse y realizar la limpieza interdental, pero simplemente necesita que se le recuerde hacerlo. Si cuidas de sus necesidades de higiene oral, consulta con su dentista o higienista dental para determinar la mejor manera y la frecuencia en la que se debe realizar la higiene oral, y la necesidad de cualquier prevención adicional tales como el enjuague bucal o geles de fluoruro.

Los dientes naturales corren riesgo de desarrollar caries dentales, por lo que además del fluoruro para la prevención de la caries, no te olvides de controlar la cantidad y la frecuencia con que consumen dulces y otros productos y bebidas que contengan azúcar. El xilitol es un sustituto natural del azúcar. Los productos que contienen xilitol y no otro tipo de azúcares pueden ayudar a proporcionar protección contra la caries dental.

La limpieza de las prótesis dentales es también muy importante. Deben ser removidas y cepilladas para limpiar los restos de comida y la placa dental. Dejarlas en remojo en un limpiador de dentaduras postizas es un método adicional de limpieza, ya que se puede llegar donde un cepillo no puede. Mientras las dentaduras postizas están fuera de la boca, enjuégate la boca para eliminar los restos de comida.



Fuente: Elaboración propia



Si la persona utiliza un adhesivo para prótesis dental, asegúrate de que no se adhiera a sus encías o al paladar. No te olvides que incluso las personas que utilizan dentaduras postizas requieren un chequeo anual para evaluar la funcionalidad y el ajuste de la dentadura postiza, y para llevar a cabo un examen de detección de cáncer oral.

El cepillo dental ha sido muy importante desde su invención, es una de las herramientas básicas utilizadas por el hombre, relacionada con la higiene bucal de forma sencilla, cómoda y barata. La línea temporal en el desarrollo del cepillo dental ha transitado desde que los egipcios usaban pequeñas ramas con puntas desgastadas para limpiar sus dientes en el año 3000 a.C. hasta los cepillos dentales eléctricos en la actualidad.

En el futuro los cepillos de dientes seguirán evolucionando, la automatización cibernética está avanzando en todas las esferas, de ella no está excluido el cepillo dental, pero no sustituirá el cepillo dental convencional. No es necesaria la utilización de cepillos de alta tecnología. Aplicar una técnica adecuada y saber utilizar el cepillo dental nos facilitará el proceso de higiene de los dientes, a fin de evitar las enfermedades más frecuentes causadas por la placa dentobacteriana (caries dental y enfermedad periodontal) y de lograr la conservación de los dientes funcionales por más tiempo en la cavidad bucal.

Capítulo 2. Cavidad bucal y envejecimiento

2.1. Cambios anatómicos y fisiológicos de la cavidad bucal durante el envejecimiento

El envejecimiento hay que verlo como parte del desarrollo, las causas fundamentales de este incremento están dadas, entre otros, por las migraciones, descenso de natalidad y el mejoramiento de la atención médica; por tanto, el envejecimiento debe analizarse a través de su contexto sociocultural y por su influencia en la calidad de vida. La gerontología es la ciencia que estudia el proceso de envejecimiento de los seres vivos y de la persona en particular desde todos sus aspectos: biológicos, psicológicos, socio-económicos y culturales. La geriatría es la rama de la medicina que se ocupa del estudio, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades agudas y crónicas del anciano, y además de su recuperación y rehabilitación.

Es atendiendo a esto hechos que la estomatología geriátrica aborda todo aquello relacionado con las afecciones bucales, condiciones crónicas y plan terapéutico. Entidades estas que pueden ser más comunes en el adulto mayor y generar mayores complicaciones para la práctica dental, dada por el cambio en el estado de la salud bucal y en las actitudes de los mismos, que algunas veces provocan efectos determinantes sobre dicha salud.

Glosario

Ageismo (*aging*): describe el paso inexorable del tiempo en cada individuo dentro del contexto cronológico, lo que hace ilógico pretender simplemente retardar el tiempo sino más bien un intento por retardar el proceso biológico del envejecimiento evitando la degeneración que normalmente sufren los tejidos y funciones humanas.

El envejecimiento (*aging*) es sinónimo de "senescencia," describe el número de años que una persona ha vivido. Denota el gradual y progresivo deterioro de las funciones en el tiempo, se inicia en la adultez, llevando a la disminución de la salud, del bienestar y haciéndose vulnerable a enfermedades e incrementando el riesgo de morir.

Tiempo de vida se refiere a la duración cronológica de la vida de un individuo o máximo tiempo de vida conlleva el más largo periodo que se puede alcanzar en el humano que se calcula actualmente en 122.5 años.

Esperanza de vida es el promedio de número de años que se pueden lograr en un individuo asumiendo los riesgos de mortalidad establecidos para su sociedad o nación.

Ciclo de vida describe las diferentes etapas que el individuo atraviesa en el curso particular de su existencia desde la infancia, la niñez, adolescencia madurez y vejez.

Edad cronológica: corresponde al número de años transcurridos desde el nacimiento hasta un momento dado.

Edad biológica está determinada por cambios anatómicos y bioquímicos que ocurren en el organismo. Se determina por el grado de deterioro intelectual, sensorial, motor, etc.

Edad psicológica: representa el funcionamiento del individuo en cuanto a su competencia conductual y su capacidad de adaptación al medio.

Edad social: determinada por la edad de jubilación que establece el estatus laboral de cada institución.

El envejecimiento es la transformación de cualquier aspecto de la realidad que tiene lugar en el proceso de su interacción con el medio. En lo que respecta a la especie humana en particular, se reconocen distintos tipos de envejecimiento, entre los que sobresalen el individual y el demográfico o poblacional.

Por envejecimiento individual se entiende el proceso de evolución, hasta ahora irreversible, que experimenta cada persona en el transcurso de su vida; y por



envejecimiento poblacional, el incremento de la proporción de ancianos con respecto al conjunto de la población a la que ellos pertenecen.

Esta doble interpretación del término da lugar a que el análisis del envejecimiento deba hacerse en dos planos diferentes, el social y el individual, y será en ese mismo orden, que lo abordaremos en esta ocasión, atendiendo primero a sus características y peculiaridades sociodemográficas, y después, a las referidas al anciano como individuo.

La estructura maxilofacial del ser humano cambia con el tiempo. A medida que pasan los años toda la estructura facial crece y se produce un avance de la mandíbula, tanto en longitud como en sentido transversal; esto ocurre hasta cierta edad. Para que se produzca este crecimiento es fundamental la presencia de piezas dentarias en los procesos alveolares y si ellas se pierden el hueso alveolar se reabsorbe y la altura facial disminuye, lo que ocasiona la facies típica de los adultos mayores que han sufrido esta pérdida.

Es muy frecuente que los adultos mayores lleguen al odontólogo con varias piezas dentarias perdidas, obturaciones en mal estado y caries, debido a la acumulación de daño en su salud bucal durante la vida y a la escasa cobertura de la atención odontológica, especialmente entre los adultos que se atienden en el sistema público de salud. Ocasionalmente llegan pacientes que han podido acceder a una atención odontológica durante su vida, pero en ellos podemos apreciar grandes sistemas rehabilitadores.

Lamentablemente es frecuente que los pacientes adultos mayores lleguen sin ninguna pieza dentaria y, peor aún, sin los aparatos protésicos rehabilitadores o con estos en el bolsillo debido a la ausencia de rebordes que permitan afirmar una prótesis. En suma, lo más frecuente es encontrar pacientes edéntulos parciales, que traen las prótesis en mal estado y pacientes desdentados totales, que por lo general vienen rehabilitados con prótesis totales con buena apariencia estética de su prótesis superior y una prótesis mandibular efectiva higiene oral y mediante una atención odontológica de buena calidad, constante y regular. La falta de piezas dentarias produce las siguientes consecuencias.

- Exclusión de actividades sociales como reuniones, fiestas o comidas familiares, sea por falta de piezas o por tener piezas dentarias mal rehabilitadas, con prótesis que se mueven lo que les impide usarlas con seguridad.
- Dificultades para hablar.
- Dificultades para masticar, lo que genera problemas de digestión y nutrición. Estudios efectuados en Japón han demostrado que los pacientes que viven en casas



de reposo tienen problemas de desnutrición secundarios a la falta de rehabilitación bucal. En Chile, se han hecho algunos trabajos para evitar este problema mediante el aporte de alimentos en papilla (la sopa de los años dorados).

- Alteración en la percepción del gusto: para la mayoría de los pacientes, los sabores no son los mismos cuando una prótesis les cubre el paladar.

Las patologías orales más comunes en los adultos mayores en general, son la presencia de caries y enfermedad periodontal, mal llamada “piorrea”, que corresponde a la pérdida de dientes debido a una infección crónica a nivel del tejido óseo que mantiene los dientes en los huesos maxilares.

¿Es el envejecimiento una enfermedad?

El envejecimiento es un proceso normal o fisiológico, que comienza prácticamente con nuestro nacimiento, pero que se hace más evidente después de la edad reproductiva. Al ser un proceso, ha de tenerse claro que uno no empieza a envejecer a los 60 años, sino mucho antes y, por tanto, para tener una vejez saludable hay que tener un envejecimiento saludable y que las actitudes, acciones y medidas para lograrlo han de tomarse durante toda la vida, incluyendo también la vejez.

El envejecimiento no es una enfermedad y no produce enfermedades, por tanto, aunque se sabe que hay disminución de capacidades con el envejecimiento, este no produce síntomas clínicos. Cuando dichos síntomas aparecen, es porque la persona está enferma y no porque está vieja, eso hace que se deba buscar siempre un diagnóstico y un tratamiento al problema en cuestión y no permitir que se responsabilice a la edad con ello.

Existe una relación epidemiológicamente demostrada entre la enfermedad y el envejecimiento, esto no quiere decir que todas las enfermedades aumenten en función de la edad. Según Montenegro investigadores como Brody señalaron dos grupos: enfermedades que se relacionan con la edad, las cuales se asocian con más frecuencia a una edad específica y, las enfermedades que dependen de la edad, las que aumentan su incidencia de forma exponencial en la medida que aumenta la edad. Hay ciertos desórdenes asociados con los cambios intrínsecos que acompañan al envejecimiento y a los cuales el adulto mayor es particularmente proclive, los trastornos motores del esófago y la osteoartritis son un ejemplo.

Es de considerar que con frecuencia, la queja principal al momento de la consulta, no refleja en forma clara o directa la repercusión en el estado general de salud por parte del que es en realidad el problema principal. Atendiendo a estas características expresadas cabe señalar que el motivo de consulta corresponde con mayor frecuencia al síntoma más familiar o fácilmente reconocible, a la carga global que representa la



enfermedad o a un problema que en opinión del paciente o del cuidador primario permite legitimar el acceso al sistema de salud.

No siempre las condiciones frecuentemente asociadas a la vejez como las caídas, la incontinencia o la falla cerebral constituyen la queja principal del paciente a pesar de estar frecuentemente presentes. El médico enfrenta con frecuencia el problema de los síndromes geriátricos que constituyen la parte principal del problema de salud, son con frecuencia presentados de manera colateral y suelen ser soslayados por un motivo de consulta "facilitador", que corresponde a lo que el enfermo piensa que puede más eficazmente evocar una respuesta por parte del médico.

Como síntesis de lo expresado anteriormente el adulto mayor es vulnerable por situaciones que limitan sus posibilidades de apego a las recomendaciones terapéuticas o incluso el acceso a los servicios de salud, tales como el deterioro de su capacidad económica; dificultades de acceso a servicios y a información; posible deterioro de su entorno social y familiar.

Variables que afectan la presentación de enfermedades

- La comorbilidad es frecuente en el paciente mayor, la insuficiencia en un sistema puede llevar a la insuficiencia en otro; es decir, a un efecto de cascada. Ninguna enfermedad domina el cuadro clínico.
- Insuficiencia orgánica múltiple.
- La presentación de un problema social puede oscurecer una enfermedad subyacente o complicar su manejo.
- El uso de múltiples medicamentos puede complicar el manejo.
- Algunos medicamentos pueden curar y a la vez causan problemas de salud y ello puede ser crítico en las personas mayores.

Convendría insistir que en el adulto mayor, muchas enfermedades pueden presentarse bajo la misma sintomatología, por ejemplo, fatiga y anorexia. Algunos síntomas que son comunes a varias enfermedades de la vejez son la confusión, las caídas, la incontinencia y la inmovilidad.

Los síntomas pueden incluso darse en una esfera distinta a la del aparato o sistema afectado por el proceso patológico. Algunos ejemplos son los cambios en el estado funcional, el deterioro del estado mental o la incontinencia en presencia de neumonía o infección urinaria. En nuestra revisión bibliográfica para actualizar los criterios y aportes teóricos relacionados con el proceso de envejecimiento centramos nuestra búsqueda en la base de datos Medline cumpliendo los siguientes criterios:

- que se estudiaran a personas mayores de 60 años;



- que incluyeran estudios de poblaciones procedentes de países con alto desarrollo social, así como, comunidades con un menor desarrollo;
- que proporcionara especial referencia al estado de la salud bucal; y
- que se consideraron los cambios fisiológicos que normalmente ocurren en la cavidad bucal en la tercera edad, así como, las principales enfermedades y estados que afectan este grupo poblacional.

En uno de los las investigaciones revisadas acoto que de sus 889 individuos mayores de 65 años de edad de diferentes niveles socioeconómicos se encontraron que existía un 25% de ellos eran desdentados totales bimaxilares; algunos estaban rehabilitados con prótesis totales, y otros, portaban prótesis parciales, muchas de ellas en mal estado. De los 889 pacientes, 65% usaba prótesis removibles en alguno de sus maxilares y de ellos, 63% portaba solo prótesis superior. Solo el 37% de los pacientes tenía capacidad para portar una prótesis inferior, a pesar de la gran cantidad de desdentados completos.

En cuanto a la calidad de las prótesis y la rehabilitación, la mala higiene oral era muy frecuente, con la consiguiente acumulación de placa bacteriana, potencial mayor riesgo de producción de caries, enfermedad periodontal y candidiasis, además de halitosis. En este estudio 75% de los pacientes presentaba mala higiene; 69% usaba en forma continua aparatos protésicos, pero en mal estado y todos tenían una antigüedad mayor de cinco años, que es el lapso tras el cual se recomienda cambiarlos. Las mujeres tenían las prótesis más antiguas.

Este estudio además demostró que la prevalencia de patologías orales: la caries dental, enfermedad periodontal, lesiones de la mucosa oral y edentulismo en los adultos mayores de la provincia de Santiago es elevada. Aún no existen estudios publicados del estado de la salud bucal a nivel nacional.

Cambios morfológicos de la cavidad bucal

Si bien en las estructuras bucales se dan cambios propios del envejecimiento, el edentulismo (pérdida parcial o total de los dientes) no son propios de la edad, sino un indicativo del mal estado de salud oral del paciente, siendo muy natural que en la actualidad los adultos mayores conserven la totalidad de sus dientes con cambios morfológicos propios de la edad como atracción fisiológica y erosiones debidos a hábitos.

Los diferentes cambios normales del envejecimiento son una parte de la odontogeriatría o estomatología geriátrica conocida como envejecimiento buco facial que está definido por los cambios normales presentados en la mayoría de los adultos mayores. Este constituye el primer punto que trataremos.



Fuente: Elaboración propia

Uno de los primeros cambios que sufre el individuo es debido al traumatismo oclusal a lo largo de la vida: los tejidos que soportan el diente o parodonto (aparato de unión dentomaxilar) se engrosa y se retrae, lo que expone mayor superficie de los dientes al medio bucal.



<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/cuidado-s-salud-bucal-adulto-mayor.pdf>

El ligamento parodontal se ensancha en los ancianos, posiblemente debido a una inflamación crónica del ligamento, pues es uno de los componentes del aparato de unión, encargado de la sensibilidad para la apertura de los mandibula en caso necesario; es decir, de distinguir entre morder un fruto de una piedra, soporta las cargas oclusales (fuerza de la masticación).

Es importante recordar que el músculo masetero llega a comprimir los alimentos con una fuerza de 200 Kg/cm² y la pérdida de los dientes desequilibra la distribución de las

fuerzas de compresión a lo largo de los tejidos de soporte, provocando trastornos en los dientes restantes. El exceso y desequilibrio de las fuerzas oclusales también provocan que el cemento radicular muchas veces aumente de volumen en la zona apical del diente (final de la raíz), ya sea en forma benigna o un estado neoplásico del cemento dental.

El tono muscular oro facial se ve disminuido en pocas personas, pero al igual que las demás zonas musculares pueden presentar sarcopenia. Tal vez este sea el motivo de la pérdida del tono muscular que produce un escurrimiento de saliva, generalmente confundido con hipersalivación (psialorrea), antes considerada erróneamente parte normal del envejecimiento.

La facies característica de muchos ancianos se produce por la pérdida de los dientes, ya que estos tienen un importante componente morfológico y estético, representado por los caninos que aportan hasta un 90% de estética y molares 5%, en los 2/3 inferiores de la cara. Al perder los dientes el soporte de la musculatura facial (músculo y hueso) se pierde, lo cual condiciona el aspecto “típico” al rostro del anciano.



Fuente: Propia

Las glándulas salivales pierden cerca de un 30% del parénquima, sin embargo, no hay pérdida en la cantidad de saliva producida como veremos más adelante.

La articulación témporo-mandibular presenta en muchos casos un aplanamiento del cóndilo mandibular, sin embargo, en algunos pacientes se presenta patología dolorosa de origen articular y en muchos otros no.

El envejecimiento es una de las pocas características que nos unifica y define a todos los seres humanos. Es considerado un fenómeno universal, un proceso dinámico, irreversible, inevitable y progresivo, que involucra un cierto número de cambios fisiológicos en su mayoría simplemente una declinación en la función del organismo como un todo, considerándose por algunos autores un error del código genético.



Algunos investigadores plantean que el metabolismo tisular cambia con el tiempo, por la naturaleza de estos cambios no se conoce con precisión, puesto que en ellos radica la incógnita de los procesos del envejecimiento, en un intento por explicarlo se han formulado diversas teorías: de la mutación, del eslabonamiento cruzado, del colágeno, del estrés, de radicales libres, del envejecimiento celular y de los que se producen por efecto del envejecimiento solamente.

Para su estudio y descripción estas teorías se han dividido en dos grandes grupos: teorías moleculares y teorías sistémicas. Las moleculares incluyen la teoría genética y su contraponerte, a su vez, la teoría genética describe el envejecimiento como parte de un programa codificado genéticamente, o sea predeterminado, pero expresado en interacción con factores ambientales. Reconoce el llamado gerontogén que ha sido identificado en el cromosoma y se corresponde con las hipótesis biológicas del envejecimiento que plantean que son varios los aspectos que pueden estar determinados genéticamente, como son las células con límites reproductivos (neuronas y miocitos), enzimas y proteínas, influencias exógenas, así como mecanismos de los sistemas inmunológicos, nerviosos y endocrinos.

Conjuntamente con esta son reconocidas las teorías de envejecimiento no programadas genéticamente, en particular la teoría de los radicales libres y el estrés oxidativo, cuya idea central radica en que durante el metabolismo aerobio se producen incidentalmente y de forma incontrolable especies radicálicas derivadas del oxígeno que dañan las macromoléculas irreversiblemente. Por su parte las teorías sistémicas consideran que en la vejez ocurren trastornos de la regulación funcional de sistemas claves para el mantenimiento de la homeostasia, que son el sistema inmunológico, el sistema nervioso y el endocrino.

De ahí se desprenden la teoría inmunológica y la teoría neuroendocrina, esta última describe el envejecimiento como parte de un programa regulado por señales hormonales y neuronales; el sistema neuroendocrino desempeña en la senectud el papel de marcapaso. La teoría inmunológica se basa en que la función primaria de este sistema es la protección del individuo.

En el envejecimiento puede producirse una disminución de la competencia y capacidad inmune, y por lo tanto, un deterioro del programa que regula la homeostasia. Asimismo, la disminución de la vigilancia inmunológica puede repercutir desfavorablemente; esta teoría reconoce que el sistema inmunológico no funciona de manera autónoma, sino en interacción y comunicación estrecha con el sistema nervioso central.

Desde esta misma perspectiva, otro investigador, observó que ciertas enfermedades denominadas algunas veces síndromes o enfermedades geriátricas se presentan casi



exclusivamente en adultos de edad avanzada, en cambio otros trastornos afectan a los individuos de cualquier edad.

Las personas mayores padecen las enfermedades de una manera diferente de los adultos más jóvenes, e incluso pueden tener síntomas distintos. En el adulto joven la depresión aumenta la propensión al llanto, la introversión y la tristeza, sin embargo en las personas de edad avanzada, la depresión puede causar confusión, pérdida de la memoria y apatía, síntomas que pueden interpretarse como los de la demencia.

En todos los órganos y sistemas del cuerpo humano se observan signos de envejecimiento, pero no en todos se presentan al mismo tiempo. Los cambios morfológicos y funcionales que tienen lugar en la cavidad bucal con la edad, forman parte del envejecimiento general del organismo; conociéndose que un número importante de adultos mayores presenta enfermedades en los tejidos de sostén y en el aparato estomatognático en general.

Algunos investigadores afirman que el tratamiento de los problemas bucales de los ancianos no depende del desarrollo de nuevas técnicas, sino del conocimiento de aspectos biológicos, psicológicos y sociales relacionados con la vejez. Los primeros signos de envejecimiento del aparato digestivo se observan en la cavidad bucal. Es importante indicar que algunos cambios orales que ocurren con la edad son naturales, como cierto grado de oscurecimiento y desgaste de los dientes.

En cambio otros, son resultado de la acción de enfermedades (periodontitis), de medicamentos (xerostomía) y efecto de factores socioculturales y económicos (tratamiento exodóntico y restaurador). En este sentido, las modificaciones orales relacionadas con la edad pueden tener dos orígenes, como expresión del envejecimiento propiamente dicho o como consecuencia de factores internos fisiológicos que no provocan enfermedad pero inducen a cambios bioquímicos funcionales y estructurales. En el cuadro 1 se muestra un resumen de algunas de las manifestaciones bucales del envejecimiento.

Cuadro 1. Manifestaciones bucales del envejecimiento

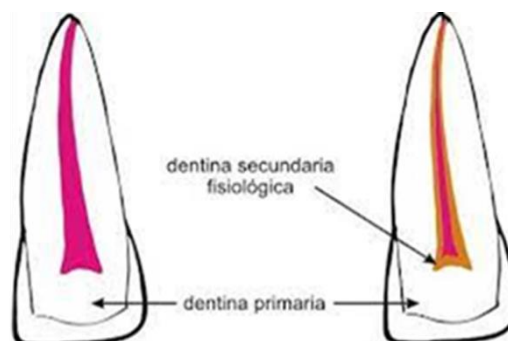
Pérdida de dientes	Principalmente por degeneración de las estructuras periodontales y caries
Atrición	En su frecuencia influyen la dieta y hábitos como el bruxismo
Mucosa bucal	Falta de elasticidad con resequedad y atrofia, tendencia a la hiperqueratosis
Encías	Perdida del punteado, aspecto edematoso. Delgadez o falta de la



	capa queratinizada. Tejido friable y fácil de lesionar
Saliva	Hipofunción de las glándulas salivales con xerostomía absoluta o relativa, a causa de la atrofia de las células que recubren los conductos intermedios. La xerostomía ocasiona también anomalías de la sensación gustativa y estomatodinia.
Lengua	Glositis atrófica, probablemente por deficiencia concomitante de vitaminas del complejo B
Labios	Es muy común la queilitis comisural que probablemente se relaciona con deficiencia concomitante de vitamina B y dimensión vertical disminuida. Queilitis y boca en forma de “tabaco” a causa de deshidratación.

Microscópicamente los dientes cambian de forma y color por la edad, suelen presentar atricción erosión y abrasión debido al tipo de dieta, hábitos, dureza de los dientes, número y posición que presentan, lo que conlleva a una pérdida en numerosas ocasiones de la dimensión vertical. La atricción oclusal reduce la altura e inclinación de las cúspides, con aumento de la superficie masticatoria. Este desgaste también se produce en las superficies proximales trayendo consigo migración de los dientes, erosión dental se debe a la acción de los ácidos como en el caso del ácido cítrico del limón usado en las comidas.

Microscópicamente observamos que a nivel del esmalte dentario existe un aumento del contenido de nitrógeno, lo que lo hace más permeable y más frágil con la edad. La dentina crece formando dentina secundaria y provocando una oclusión de los túbulos dentinales bajo la forma de dentina esclerótica, la que reduce la sensibilidad dental y la permeabilidad impidiendo la entrada de agentes químicos físicos y biológicos que y la permeabilidad impidiendo la entrada de agentes químicos físicos y biológicos que puedan afectar la pulpa. Esta es la causa del cambio de color a la luz que experimenta los dientes en los adultos mayores.





A nivel del cemento radicular se produce un proceso dinámico de reabsorción y formación, especialmente en la zona del ápice, compensando de esta manera la pérdida de estructura dentaria. La formación puede afectar a uno o varios dientes originando complicaciones durante la extracción dental, la exposición del cemento en el medio bucal debido a retracción gingival puede provocar colonización bacteriana y aparición de caries radiculares que no tiene nada que ver con el envejecimiento.

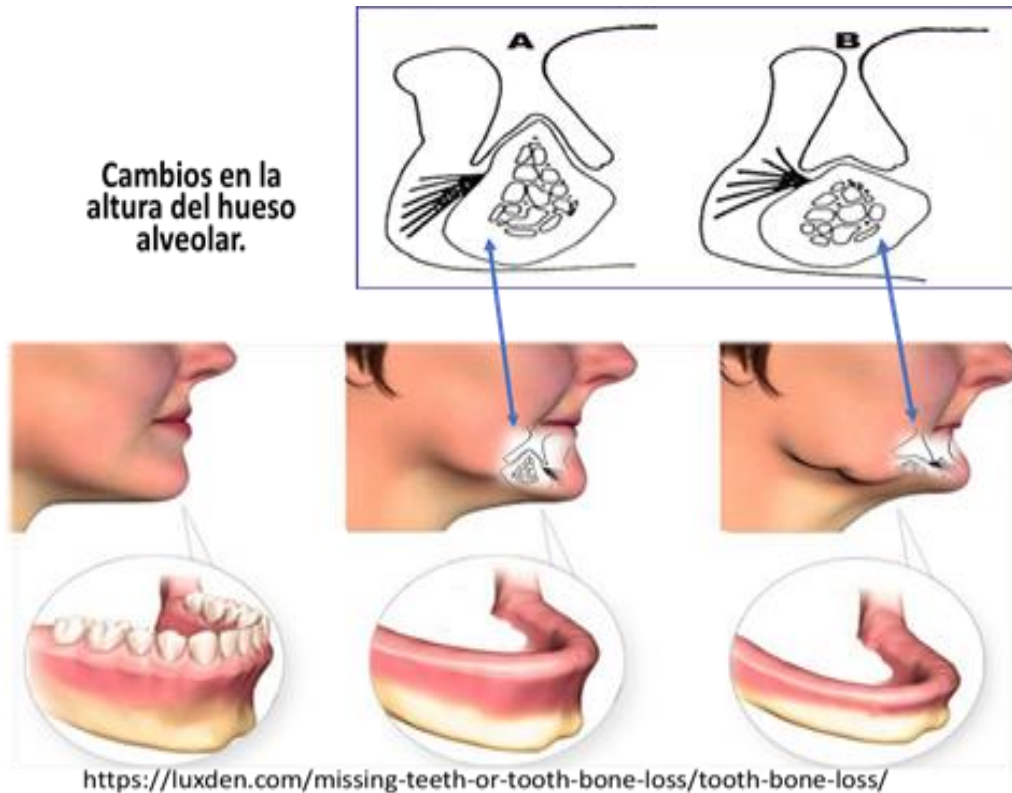
En el tejido pulpar se pueden producir diferentes cambios: compromiso vascular y nerviosa debido al depósito de dentina y cemento en el foramen apical, provocando cambios en el aporte sanguíneo, linfático y nervioso. También se describe la aparición de depósitos grasos, vacuolización de los odontoblastos, atrofia reticular, fibrosis y calcificación pulpar; esta última es un fenómeno que se incrementa con la edad en tamaño y en número.

Autores como Carranza plantean que el periodonto puede reaccionar al proceso de envejecimiento de dos formas, si existe poca higiene oral el acumulo de placas dentó bacterianas provoca gingivitis y con el tiempo en los pacientes susceptibles retracción gingival, formación de bolsas y pérdida dental.

Por otra parte, con frecuencia se observan resultados opuestos en los pacientes de edad avanzada con mínimos cambios en la encía marginal, con estrechamiento del ligamento periodontal y adherencias firmes de los dientes, una marcada atricción está presente en estos últimos casos con posible acumulo del cemento radicular. No obstante, a menudo es difícil separar las condiciones patológicas y fisiológicas del envejecimiento periodontal. Una de las características clínicas más frecuentes en los ancianos es la retracción o recesión gingival, donde los factores imitativos biológicos (bacteriano) y traumáticos (excesivo e incorrecto cepillado) se combinan con factores genéticos (ancho de la encía adherida) y raciales como el caso de los Japoneses donde no se observa y los caucásicos que suelen presentarla de forma muy intensa.

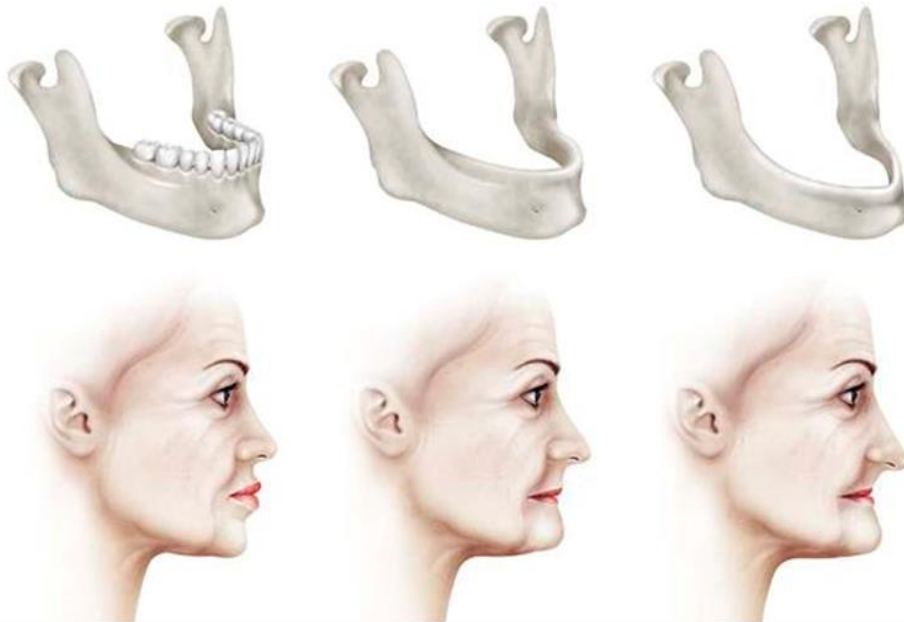
Los cambios estructurales que se observan a nivel de la encía son, una disminución de la queratinización, cambios en el punteado y aumento de la anchura de la encía insertada, haciéndose más firme la textura de la misma. A nivel del ligamento periodontal ocurre un aumento del diámetro debido a trastornos de la oclusión o una disminución por la presencia de dientes no funcionales o un depósito continuo de cemento radicular.

En el hueso alveolar podemos encontrar un adelgazamiento de la cortical con incremento de la porosidad, produciéndose esclerosis ósea consecuencia de una mayor mineralización de la estructura ósea, que incrementa la dureza y disminuye la elasticidad, con probabilidad de fractura.



Esto explica el relativo aumento de la densidad radiográfica en los pacientes de edad avanzada, hecho que diferencia al tejido óseo alveolar del resto del sistema óseo que es la existencia de los dientes, por lo que cuando alguno de estos se pierde se produce una reabsorción ósea, la que será más o menos rápida en dependencia de varios factores: Si existen más dientes en la arcada, si la extracción fue traumática o se complicó con alveolitis o existía afectación periodontal, lo que resultará en que la cresta del reborde residual será cóncava plana o en forma de filo de cuchillo.

Sheldon Winkler plantea que en algunos pacientes geriátricos la reabsorción mandibular coloca el agujero mentoniano en la cresta o cerca de la misma al igual que los orígenes de los músculos mentoniano y buccinador, lo que se convierte en una fuente potencial de molestias en este tipo de pacientes.



<https://staticsnews.medsbla.com/news-es/wp-content/uploads/2018/12/09075837/f356d440eb90e621ea82088864305f6b4a3606bf.jpg>

En la reabsorción del proceso alveolar, existen diferentes factores.

Topografía: la reabsorción es mayor en la mandíbula que en el maxilar.

Edad: el grado de reabsorción aumenta con la edad, relacionado directamente con el tiempo transcurrido desde la última exodoncia.

Sexo: la reabsorción de los procesos alveolares parece ser mayor en el sexo femenino, asociándose posiblemente a cambios hormonales ligados a la menopausia.

Prótesis: los rebordes alveolares residuales son menores en pacientes portadores de antiguas prótesis completas agravándose en casos de prótesis inadecuadas (dimensión vertical alterada, prótesis desajustada y oclusiones incorrectas).

Enfermedades metabólicas de afectación ósea que pueden acelerar o aumentar la reabsorción.

Otros autores refieren que con la edad la mucosa experimenta cambios que están en relación con factores locales adquiridos a lo largo de la vida como la dieta, el hábito de fumar, el alcoholismo y las prótesis y, otros propios de la edad avanzada: se vuelve atrófica, más delgada, lisa y seca, adquiriendo un aspecto más satinado y menos elástica, siendo más susceptible a los factores irritativos por la disminución de la resistencia tisular.



Clásicamente la mucosa bucal se ha clasificado topográficamente en tres.

- Mucosa de la encía y paladar duro.
- Mucosa que cubre las mejillas, paladar blando, suelo de la boca y cara ventral de la lengua.
- Mucosa especializada como la que se sitúa en el dorso lingual y los labios.

En la actualidad podemos concluir que el envejecimiento, aunque produce ciertos cambios degenerativos en la mucosa oral, no interfiere en las funciones normales de protección en las personas sanas adultas mayores. Sin embargo, las alteraciones patológicas que a menudo se describen en los pacientes geriátricos están asociadas a las enfermedades sistémicas, a efectos indeseables de medicamentos y al uso de prótesis dentales inadecuadas.



Somacarrera Pérez M.L., López Sánchez A.F., Martín Carreras-Presas C., Díaz Rodríguez M.. Lesiones traumáticas en la mucosa oral de los adultos mayores. Av Odontostomatol [Internet]. 2015 Jun [citado 2021 Dic 10]; 31(3): 129-134. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000300003&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S0213-12852015000300003>.

A nivel de la lengua se produce con frecuencia una hipertrofia relacionada generalmente con el grado de desdentamiento del paciente. Esto es el resultado de la transferencia de parte de la función masticatoria y fonética a la lengua. Desafortunadamente este agrandamiento tiene efecto negativo en el uso de la dentadura. Quizás la manifestación más común en el envejecimiento de la lengua es la pérdida de la papila que suele aparecer en la punta y bordes laterales, lo que trae consigo alteraciones en la función gustativa. La presencia de fisuras también es un acontecimiento frecuente, pudiendo estar relacionadas ambas manifestaciones con estados carenciales y enfermedades sistémicas.

Las glándulas salivales tienen la función de secreción de saliva como respuesta a estímulos controlados del sistema nervioso. La saliva permite protección y lubricación de la cavidad oral, siendo esencial para el mantenimiento de la salud oral. En



conclusión, si el flujo salival se reduce con la edad, esto puede ser escaso y sin significación clínica.

Atendiendo a estos hechos un adulto mayor presenta síntomas de xerostomía no debe considerarse consecuencia del proceso de envejecimiento, sino que es necesario valorar su estado general oral y farmacológico para diagnosticar la causa de la hipofunción salival aspecto este que ha sido señalado en investigaciones revisadas.

La articulación témporo mandibular se vuelve más susceptible a los cambios degenerativos con la edad. Cuando estos ocurren la tendencia al aplanamiento de la superficie articular que se acompaña de una disminución del tamaño del cóndilo mandibular, produce un mayor grado de laxitud en los movimientos articulares. El disco articular tiende a perforarse, lo que sugiere un trastorno por desgaste natural. Sin embargo, algunos autores plantean que estos cambios degenerativos pueden estar relacionados con artrosis.

Algunos de los más complejos y sofisticados de los movimientos humanos son realizados en la esfera oral. Los labios, la lengua y la mandíbula, realizan movimientos muy específicos que son modulados por un mecanismo de control neuromuscular. La musculatura oral integra un sistema que interviene en tres funciones básicas: la masticación, la deglución y el habla, que presentan cambios diferentes con el envejecimiento, en este sentido, es esencial para la función oral de los ancianos el mantenimiento del componente muscular del sistema estomatognático. Se describen varios cambios como una prolongación del tiempo de contracción y la pérdida isométrica y dinámica de la tensión muscular.

Estudios que hemos realizado han demostrado la pérdida de algunos elementos contráctiles y su desplazamiento por el tejido adiposo, resultando en una menor fuerza masticatoria en los adultos de edad avanzada. Quizás el cambio motor oral más frecuentemente reflejado en el anciano es el relacionado con la masticación.

Los adultos mayores completamente desdentados tienen menor habilidad para adecuar los alimentos para su deglución comparados con individuos jóvenes, ya que tienden a dejar los alimentos triturados distribuidos en partículas de mayor tamaño.

La deglución puede estar afectada por el envejecimiento, se caracteriza frecuentemente por mostrar una mayor duración en el tiempo de deglución de los alimentos, y en la realización de movimientos innecesarios e inusuales. Los procesos que regulan esta función son especialmente sensibles a condiciones patológicas como enfermedades y fármacos, que pueden exacerbar las alteraciones de la edad en los mecanismos oro faríngeo de la deglución.



El habla es la función motora que parece resistir más la influencia del envejecimiento, se afecta casi imperceptiblemente, lo que parece estar más relacionado con alteraciones propias del envejecimiento que se producen en la laringe más que en la esfera oral, aunque la falta de dientes es un factor que puede ocasionar trastornos en el lenguaje. Es importante recordar que cada persona es un individuo con sus propias circunstancias particulares. Los cambios bucales descritos pueden estar presentes o no durante el envejecimiento, lo que depende de diversos factores genéticos (hereditarios y orgánicos) y ambientales (nutricionales económicos y sociales).

Cambios fisiológicos de la cavidad bucal y del aparato digestivo.

La reducción de las capacidades físicas que pueden estar unidas a problemas de salud, constituye pérdidas inevitables de todo proceso de envejecimiento. Para las personas mayores estas se expresan, al menos, en la mayor fatigabilidad del sujeto en la ejecución de tareas, en la reducción de capacidades sensoriales, deficiencias visuales, auditivas y motoras. Estas peculiaridades fisiológicas tienen una repercusión en el plano psicológico del adulto mayor e influyen en su sentimiento de bienestar.

Aunque los cambios en la síntesis de proteínas declinan la calidad de saliva, la cantidad de producción se preserva. Otro problema que involucra a la síntesis de proteínas es la disminución del grosor de la mucosa bucal, que sufre cambios muy parecidos a los de la piel por una disminución en la microvasculatura. La disposición celular cambia, lo que debilita la mucosa, y esto representa un factor de riesgo para infecciones, desgarros, lesiones precancerosas y cancerosas de cavidad oral.

Los pacientes adultos mayores pierden también movilidad en la mandíbula, lo que dificulta su masticación y movimientos linguales, principalmente por trastornos en la unidad neuromuscular del aparato masticatorio.

Cambios en los dientes

Estos cambian en color y forma con el avance de la edad. La atrición y el desgaste, pueden provocar una pérdida de la longitud del diente y en adelgazamiento del esmalte. Como resultado de este proceso, la dentina se torna más prominente y contribuye a que se observe un incremento en la apariencia amarilla del diente y a una pérdida de su translucidez. También, puede aparecer atrición, abrasión y erosión, procesos que alteran la apariencia y forma de estos.



<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/cuidados-salud-bucal-adulto-mayor.pdf>

La formación de dentina continúa aún después de la erupción completa de los dientes, al igual que la mineralización, que produce disminución del tamaño de la cámara pulpar. Esta mineralización difusa puede ser apreciada clínicamente y los estudios radiológicos muestran un estrechamiento de la cámara pulpar por el depósito posterior de la dentina en el techo y el piso de la misma o en sus paredes. El grado de vascularización también se reduce de manera importante con la edad y contribuyen desfavorablemente a la recuperación del diente después que ha ocurrido una caries.

Los dientes pierden sensibilidad debido a la producción de dentina reparativa, disminuyendo el espacio para las fibrillas de Tomes (prolongaciones axónicas de los nervios del diente) y continúa su calcificación, curiosamente contrario a lo que sucede en los tejidos óseos.

La retracción de la pulpa dental (paquete neurovascular) por producción de dentina secundaria, disminuye la sensibilidad al dolor, por lo que a pesar de las condiciones deplorables de la cavidad oral el paciente puede no reportar dolor. Esto contribuye a aumentar el número de cuadros “atípicos” que parecen caracterizar la clínica geriátrica.

Cambios en la mucosa bucal y el periodonto

La variación de los diferentes tejidos tisulares está relacionada con la densidad celular, el grado de queratinización, los cambios en la densidad del colágeno y la organización de las bandas, además de, la cantidad de fibras elásticas. El diámetro de estas se incrementa regularmente con la edad, pero este hecho no causa cambios en la apariencia de la mucosa bucal.

La mucosa se torna más fina y seca, que desde el punto de vista histológico corresponde con la disminución en la queratinización y el afinamiento de las estructuras epiteliales, aunque no existe evidencias de cambios morfológicos de las células epiteliales relacionados con el envejecimiento. Muchos de los cambios que se expresan en las mucosas humanas pueden estar relacionados con otros factores y no con la



senectud, como pueden ser las deficiencias dietéticas fundamentalmente de algunas vitaminas, reducción de los niveles de estrógenos, entre otros.

Con la edad, es posible que se reduzca la homeostasis del desarrollo de las células epiteliales y que ocurra una mayor variación en la calidad de los tejidos. La recesión gingival tiende a aumentar y aunque se invocan factores predisponentes como los traumatismos del cepillado, su mecanismo de producción no está claro.

Cambios óseos

La evaluación de los huesos de hombres y mujeres en edades comprendidas entre los 35 y 70 años, ha demostrado que estos se tornan más frágiles. Los cambios en la estructura microscópica de la matriz ósea y su composición química afectan la fortaleza del hueso y en la cavidad bucal, estos cambios se presentan en un incremento de la pérdida dental en los ancianos dentados o la reabsorción del reborde en los edentes.

Estudios realizados en mujeres mayores de 70 años han demostrado una disminución en la altura del hueso alveolar en relación con el largo de la raíz, con una mayor frecuencia que en mujeres más jóvenes. Esto pudiera estar relacionado con la pérdida de la inserción periodontal que es más prevalente en el anciano. Cambios relacionados con las glándulas salivales

Las investigaciones odontológicas establecen que existe una disminución en la producción de saliva relacionada con la edad, así como, alteraciones en las proteínas antimicrobianas presentes. Las histatinas, que tienen efecto anticandidiásico, están particularmente deprimidas. Estudios de las glándulas submandibulares reportan la pérdida de aproximadamente el 40% de las células acinares en relación con la edad; cambios morfológicos similares se han reportado en las glándulas parótidas y labiales.

Es frecuente en los ancianos el padecimiento de xerostomía, que causa la pérdida del gusto y provoca dificultades al tragar, aunque estos problemas no deben considerarse solo como una dificultad del envejecimiento, debido a que existen otros factores, como el exceso de medicaciones, que pueden provocar una disminución del flujo salival. La placa dentó bacteriana aumenta el número de bacterias gramnegativas, lo que pone en mayor riesgo al paciente para desarrollar padecimientos de vías respiratorias y digestivas.



La pérdida del gusto que manifiestan muchos ancianos se debe más a una pérdida del olfato y a la obturación de los receptores de textura, temperatura y gusto del paladar, con frecuencia agravadas o condicionadas por los diseños de las prótesis dentales. Las papilas gustativas no muestran una disminución con respecto a la edad, solo hay un ligero aumento en el tiempo de producción, probablemente por una falta de estimulación. Si bien el estado de salud oral no influye en el estado nutricional de manera directa, sí interviene en la selección del tipo de alimentos esencial para la estimulación de todos los receptores y de esta forma (indirecta) puede ser un factor de



El examen estomatológico: un aliado subutilizado. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2015 Abr [citado 2021 Dic 10] ; 58(2): 54-60. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422015000200054&lng=es.

desnutrición.

Modificaciones fisiológicas el aparato digestivo

Con la edad el aparato digestivo sufre cambios que tienen implicación nutricional. Los más importantes son: 1) Disminución de gusto y olfato. 2) Dificultad para distinguir lo dulce. 3) Atrofia de la articulación temporomandibular. 4) Alteración de los músculos masticatorios. 5) Disminución de la secreción salival. 6) Falta de piezas dentarias, prótesis inadecuadas y mala higiene bucal. 7) Disminución de enzimas digestivas como amilasa salival y pancreática, lipasa, tripsina y pepsina. 8) Motilidad alterada del esófago. 9) Menor secreción de ácido clorhídrico. 10) Vaciamiento estomacal atrasado por pérdida de tono muscular. 11) Después de los 70 años disminuye la absorción y la superficie intestinal disponible. 12) Disminuye la capacidad de absorción de calcio. 13) Menor peristaltismo. 14) El estreñimiento es de 5 o 6 veces más frecuente, también por pérdida de tono muscular.

Todos estos aspectos son importantes al realizar una evaluación integral del adulto mayor requiriendo aplicar indistintamente las escalas geriátrica de evaluación nutricional o de envejecimiento neurofisiológico

En la encuesta de calidad de vida y salud (MINSAL) realizada en 2006, el 27,4% de los individuos manifestó que consideraba que su salud bucal siempre afectaba su calidad de vida. Por otro lado, se detectó que 15% de los mayores de 75 años relataba que no



podía comer cosas duras como manzanas y zanahorias y 9% relataba que lo hacía con mucha dificultad. Estos resultados nos permiten comprender que un grupo importante de personas mayores puede tener afectada su calidad de vida relacionada en gran parte con sus problemas de salud bucal. Ortega describe la dificultad masticatoria como cambios en la prolongación del tiempo de contracción y la pérdida isométrica y dinámica de la tensión muscular, lo que coincide con nuestro estudio, donde observamos que los adultos mayores tienden a triturar menos alimentos, disminuye el tamaño de las partículas, tienen menor habilidad para masticar, lo que es mayor si hay desdentamiento.

Ortega y Davis plantean que la sequedad bucal, otro de los cambios bucales encontrados puede ser producto del envejecimiento o como consecuencia de la acción de agentes farmacológicos como antihipertensivos, anticolinérgicos, antiparkinsoniano, psicotrópicos y sedantes, capaces de disminuir la secreción salival.

Por este motivo, cuando un paciente adulto mayor presenta síntomas de xerostomía, no debe considerarse como consecuencia del envejecimiento, sino que es necesario valorar su estado general, oral y farmacológico, para diagnosticar la causa de la hipofunción salival.

Ortega y Davis plantean además que el sexo femenino es afectado con mayor frecuencia porque sufre cambios hormonales y metabólicos. Se plantea que en el sexo femenino se nota más el cambio de la reducción de la velocidad del flujo salival después de la menopausia y la reabsorción ósea, también es mayor por adelgazamiento e incremento de la porosidad entre 40 y 80 años, que aumenta mucho más después de la menopausia. Se llega a la conclusión que el sexo femenino es más susceptible a la presencia de cambios bucales, lo que está en concordancia con nuestro estudio.

El envejecimiento produce cambios degenerativos óseos y en la mucosa oral que no interfieren en las funciones normales de protección en las personas sanas de edad avanzada. Sin embargo, los cambios bucales que a menudo se describen en los adultos mayores, están asociados con enfermedades sistémicas, con efectos indeseables de medicamentos como plantean Ledesma, Derrosoro, y Baum y colaboradores.

Hay estudios que prueban que una rehabilitación oral deficiente genera un impacto negativo directo en la calidad de vida de los individuos. El reto social que el proceso de transición demográfica representa para las naciones, se debe a las grandes necesidades que genera desde el punto de vista económico, biomédico y social. Su repercusión sobre los sistemas sanitarios radica en que son los ancianos los mayores consumidores de medicamentos y servicios de salud. A nivel estatal, representa un



incremento de los gastos de la seguridad y asistencia social. Una de las metas priorizadas en todas las sociedades en las que la transición demográfica ha elevado el número de personas mayores, es aumentar los recursos de salud, el personal médico especializado y el equipamiento médico para atender a este grupo poblacional.

Los cambios bucales que a menudo se describen en los adultos mayores, están asociados con enfermedades sistémicas, ya los efectos indeseables de medicamentos que ingieren. El 60% de las referencias bibliográficas en relación con la prevalencia de las caries dentales en el adulto mayor coincide en que al existir un mayor número de ancianos que conservan sus dientes y existir condiciones que favorecen el desarrollo de la caries dental, esta enfermedad presenta una mayor prevalencia en este grupo poblacional que en las edades más jóvenes, al comparar personas con similar estado económico y social. La mayoría de los autores coincidieron que el envejecimiento no es un agente etiológico de enfermedad periodontal, pero sí lo es la disminución en los hábitos higiénicos orales condicionados por otros estados relacionadas con el envejecimiento.

2.2. Patologías bucales más frecuentes en el adulto mayor

El envejecimiento poblacional es uno de los grandes problemas sociales del siglo XXI, pues el número de personas que rebasó los 60 años en el pasado siglo aumentó de 400 millones en la década del 50 a 700 en la del 90 y se prevé que para el 2050 existan unos 2 000 millones de ancianos; igualmente, se ha incrementado el número de los individuos muy viejos, o sea, los mayores de 80 años, que en las próximas décadas constituirán 30 % de los adultos mayores en los países desarrollados y 12 % en los que están en vías de desarrollo.

Es preciso destacar que en las Américas, el rápido crecimiento de los adultos mayores de 60 y 80 años de edad empeora la situación de salud. En América Latina y el Caribe, el grupo de 60 y más años constituía 5,6 % de la población en 1950 y aumentó a 9,0 % en 2005; se prevé que llegará a 11,3 % de la población total en 2015 y a 24,3 % en 2050. Por su parte, la porción de la población total representada por el grupo de 80 y más años de edad ascendió de 0,4-1,2 % en América Latina y el Caribe, con pronóstico de que alcance 1,7 % en 2015.

A medida que envejece la población, la situación es más preocupante en la región, ya que se reduce la relación entre los adultos en edad productiva y los ancianos, al igual que disminuye la posibilidad de financiar el apoyo para estos últimos. Además, en los próximos 10 años, las defunciones por enfermedades crónicas aumentarán en 17 %.

Si bien se desconocen las causas exactas del cáncer bucal, y otras patologías bucales el consumo de alcohol y tabaco son factores de riesgo importantes. En resumen, el



aumento previsto en la carga de enfermedades crónicas, se atribuye al envejecimiento de la población y a los comportamientos y elecciones poco saludables que hacen los individuos, dado fundamentalmente por la nutrición deficiente, el sobrepeso, la obesidad, así como el consumo de tabaco y alcohol.

El envejecimiento poblacional es uno de los mayores logros que la humanidad ha alcanzado en la contemporaneidad, pero el incremento del número de ancianos impone un impostergable reto para las políticas y estrategias en salud, en aras de satisfacer sus necesidades y brindarles la posibilidad de vivir sus últimos años con excelente calidad de vida.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos Medline. Los estudios debían cumplir los siguientes criterios: estudios de poblaciones de personas mayores de 60 años, investigaciones relacionadas con el proceso de envejecimiento además se consideraron los cambios fisiológicos que normalmente ocurren en la cavidad bucal en la tercera edad, así como, las principales enfermedades y estados que afectan este grupo poblacional.

El envejecimiento está asociado con la aparición o aumento de afecciones estomatológicas, entre ellas las alteraciones periodontales, la disfunción masticatoria, las aftas, la candidiasis y el cáncer bucal. En ocasiones, las personas de edad avanzada dejan de acudir con más frecuencia al estomatólogo a realizarse revisiones, pues refieren que ya no tienen dientes y no es necesario, salvo que se desajuste su prótesis; sin embargo, para prevenir estas enfermedades son necesarios una serie de cuidados que incluyen desde un buen cepillado hasta la visita al estomatólogo cada 6 meses.

La mayoría de los cambios en la cavidad bucal ocurren en la medida que la persona envejece y ocasionan muchas molestias, aunque son pequeños y menos obvios que los que tienen lugar en otros órganos, de modo que resulta difícil distinguir los verdaderos cambios fisiológicos normales del proceso de envejecimiento de los procesos subclínicos de enfermedad. Dichos cambios pueden estar ocasionados por la pérdida del hueso alveolar, la movilidad dental y por la disminución del gusto, los cuales provocan disminución del apetito y, en consecuencia, menor peso corporal y anemia.

Enfermedades bucales más comunes durante el envejecimiento

Caries dentales

En un estudio realizado con una muestra de esqueletos portugueses de personas fallecidas a finales del siglo XIX y principios del XX se encontró que tanto el porcentaje de dientes cariados, como la gravedad de las lesiones se incrementaban



con la edad, con ello se demostró que la actividad cariogénica se mantenía durante toda la vida 19. En este grupo, con prácticamente ninguna intervención estomatológica, se observa una disminución de la caries en los esqueletos de los fallecidos entre 70 y 79 años a causa, probablemente, de la pérdida de dientes antes de la muerte.



<https://www.elsoldelcentro.com.mx/incoming/extrana-enfermedad-acaba-con-los-dientes-2931120.html>

Actualmente, las caries dentales se hace más recurrente en las poblaciones de adultos mayores, debido a que estos tienen un perfil diferente al de las generaciones que les precedieron, y al mantener su propia dentadura durante más tiempo, la prevalencia de caries se incrementa: la incidencia de caries de la raíz en personas mayores de 60 años es casi el doble de la reportada en adultos en su tercera década de vida; el 64% de las personas mayores de 80 años presentan caries radicular y más del 96% presentan lesiones de la corona .

Existen tres requerimientos fundamentales en el desarrollo de caries dental

- Que en la flora microbológica de la boca predominen bacterias cariogénicas
- Que exista una fuente de alimentación para estas
- Que exista un ambiente con un PH adecuado para que ocurra la replicación bacteriana sobre el sustrato apropiado

En el adulto mayor, además de estas condiciones, existen factores de riesgo que condicionan el incremento en la prevalencia de la caries

- La disminución del flujo salival y el cambio en sus características
- La institucionalización



- La ausencia de cuidados profesionales rutinarios
- El suministro de agua no fluorada
- El bajo nivel socioeconómico
- La pobre higiene bucal

A estos elementos se añade que muchos pacientes ancianos consumen una dieta rica en carbohidratos fermentados, por problemas financieros o porque son incapaces de deglutir comidas más duras. Estas dietas blandas son mucho más cariogénicas. En el incremento de la incidencia de la caries radicular en los gerontes, es un factor importante la recesión periodontal (frecuente en estas edades de la vida) que expone la raíz dental al ambiente bucal.

Enfermedad periodontal

Aunque siempre ocurre una ligera pérdida de la inserción periodontal y del hueso alveolar en el anciano, el envejecimiento no conduce a una pérdida crítica del soporte periodontal. En el anciano con enfermedad periodontal, ocurren cambios moleculares en las células periodontales que intensifican la pérdida de hueso. Estas afectaciones pueden estar asociados con alteraciones en la diferenciación y proliferación de los osteoblastos y osteoclastos; un incremento de la respuesta de las células periodontales a la microflora bucal y al estrés mecánico que conducen a la secreción de citoquinas que están involucradas en la reabsorción ósea; y las alteraciones endocrinas propias del anciano

En condiciones fisiológicas el esqueleto se remodela en las llamadas unidades óseas multicelulares. Se estima que en un adulto existen 1–2 x 10⁶ sitios, su número y actividad está regulada por una gran variedad de hormonas y citoquinas. En la osteoporosis posmenopáusica, la pérdida del estrógeno conduce a un incremento en el número de estas unidades y a un desacoplamiento entre la formación y reabsorción ósea, que produce una menor cantidad de depósito óseo por los osteoblastos, comparados con la cantidad de hueso reabsorbido por los osteoclastos. Los procesos inflamatorios en la vecindad del hueso, como la periodontitis, pueden afectar la remodelación ósea, como consecuencia del proceso ocurre una pérdida total del mismo.

Durante las infecciones periodontales, los lipopolisacáridos bacterianos producidos por los gérmenes gramnegativos conducen a una destrucción del hueso alveolar. Esto ocurre a través de dos vías: una directa, en la que los lipopolisacáridos estimulan a los osteoblastos, los precursores de los osteoclastos y los osteoclastos de manera independiente y una vía indirecta, donde inducen la secreción de citoquinas pro



inflamatorias que a su vez provocan una cascada de reacciones que conducen a la activación de los osteoclastos.

La edad no es un factor de riesgo en el desarrollo de la enfermedad periodontal, ello está asociado principalmente a una disminución en la higiene bucal, así como, a ciertos hábitos y deficiencias nutricionales que constituyen elementos de riesgo. Además, existe una fuerte asociación entre enfermedades generales frecuentes en el anciano como la diabetes mellitus y el desarrollo de la enfermedad periodontal

Independientemente de la edad, es la acumulación de la placa la que conduce a la inflamación gingival que provoca el desencadenamiento de los eventos antes referidos. Este proceso es reversible con una adecuada higiene bucal y un óptimo cuidado estomatológico.

Patología bucal del adulto mayor

Las micosis son frecuentes en el adulto mayor debido a la relación de la homeostasis de la cavidad bucal respecto al estado sistémico de salud del paciente, generalmente inmunodeprimido por el envejecimiento, además las mucosas se adelgazan en forma importante, aumentan las varicosidades en la mucosa bucal y labial y aumenta la frecuencia de fisuras linguales, y bajo los aparatos protésicos con mala higiene pueden proliferar bacterias y hongos saprófitos que normalmente no dan problemas, pero pueden causar procesos infecciosos si penetran a través de estas lesiones. Además, con el curso de los años se presenta con mayor frecuencia la condición de Fordyce, que es la aparición de glándulas sebáceas ectópicas a nivel de la mucosa oral, de menor frecuencia en otros grupos de edad. A continuación, se analizan algunas de estas patologías.

Estomatitis subprotésica: es una lesión producida por una infección fúngica causada en la mayoría de los casos por *Candida albicans* que se presenta debajo de un área cubierta por una prótesis que se ha usado durante muchos años sin cuidado e higiene adecuados; es importante considerar que muchos pacientes no se sacan las prótesis para dormir. Esta condición se ve especialmente en pacientes que portan prótesis acrílicas, no con prótesis de base metálica y las mucosas se presentan enrojecidas o con lesiones moteadas. Además, los pacientes pueden presentar lesiones en la mucosa lingual y alteración en el gusto de los alimentos.

Hiperplasia irritativa: se presenta como una lesión de la mucosa oral secundaria a una mala posición dental, por un mal hábito de succión de la mucosa, en el borde de la mucosa asociado a prótesis mal adaptadas.



Queilitis angular: es una lesión a nivel de las comisuras labiales, secundaria a rehabilitaciones que se han mantenido por mucho tiempo o en pacientes que han perdido la prótesis o la tienen muy desgastada, de modo que han perdido la dimensión vertical de oclusión. Es frecuente que a la queilitis angular se agregue infección por bacterias y candida albicans. La rehabilitación adecuada cambia la cara del paciente, lo rejuvenece y desaparece la queilitis angular.

Lesiones de liquen plano y lesiones liquenoides: es una lesión asociadas a alteraciones autoinmunes. Los pacientes ocasionalmente refieren una sensación urente en la boca, que a veces resulta insoportable, y en otros casos no tiene ninguna sintomatología.

Leucoplasia: es una lesión como manchas o placas blancas que aparecen a nivel de la mejilla, en el borde lateral e inferior de la lengua y en piso de boca, o en otras ubicaciones. Estas lesiones se consideran como cancerizables. La leucoplasia puede tener un aspecto similar al de un carcinoma escamoso o espinoso celular y es fundamental hacer el diagnóstico diferencial en forma precoz, ya que este tipo de cáncer es muy invasivo.

Glositis romboidal media: es una lesión que cursa con depapilación lingual, también provocada por candida albicans; se detectó en 0,9% de los pacientes.

Cáncer bucal: los cánceres de boca ocurren cuando las células de los labios o la boca desarrollan cambios (mutaciones) en su ADN. El ADN de una célula contiene instrucciones que le indican a la célula qué funciones debe realizar. Los cambios de las mutaciones les indican a las células que continúen creciendo y dividiéndose cuando las células sanas morirían. La acumulación anormal de células cancerosas en la boca puede formar un tumor. Con el tiempo, las células cancerosas se pueden diseminar dentro de la boca y hacia otras zonas de la cabeza y el cuello, o bien a otras zonas del cuerpo.

El cáncer de boca normalmente comienza en las células planas y delgadas (células escamosas) que recubren los labios y la parte interior de la boca. La mayoría de los cánceres de boca son del tipo denominado carcinoma de células escamosas. No se sabe con exactitud qué causa las mutaciones en las células escamosas que provocan el cáncer de boca. Sin embargo, los médicos han identificado algunos factores que podrían aumentar el riesgo de cáncer de boca.

Los factores que pueden aumentar el riesgo de cáncer de boca incluyen los siguientes.

- El consumo de cualquier tipo de tabaco, incluidos cigarrillos, cigarros, pipas, tabaco de mascar y rapé, entre otros.
- El consumo excesivo de bebidas alcohólicas.

- La exposición excesiva al sol en los labios.
- Un virus de transmisión sexual llamado virus del papiloma humano (VPH).
- Un sistema inmunitario debilitado.

Xerostomía

La xerostomía (sensación subjetiva de sequedad bucal) es causada por una disminución en la secreción de la saliva y afecta entre el 29 y el 57% de la población de ancianos. También aparecen otras manifestaciones como el ardor, trastornos del gusto y dificultades para la deglución y el habla. Se asocian de manera importante con el control de la caries dental, las infecciones (incluyendo la candidiasis bucal) y las lesiones de los tejidos blandos.

Se ha identificado un grupo importante de factores de riesgo en la patogénesis de la enfermedad y que son muy frecuentes en los ancianos. El reconocimiento de la xerostomía es esencial, con el objetivo de ayudar a los pacientes a minimizar los síntomas de sequedad, instituir medidas preventivas y limitar la aparición de otras complicaciones orales.

En un estudio europeo se encontró que 61,6% de los adultos de 25 a 75 años de edad presentaba lesiones a nivel de la mucosa bucal. El estudio de Espinoza realizado en la provincia de Santiago demostró que 53% de los examinados presentaba alguna lesión a nivel de la cavidad bucal. Las lesiones más comunes fueron estomatitis subprotésica (22,3%), hiperplasia irritativa (9,4%), várices de la mucosa oral (9%), lesión pigmentada solitaria (4%), úlcera traumática (3,5%), queilitis angular (2,9%), lesiones pigmentadas múltiples (2,8%), hemangiomas (2,3%), liquen plano (2,1%), leucoplasia (1,7%), estomatitis aftosa recurrente (1,4%), estomatitis nicotínica (1,3%), glositis romboidal media (0,9%), queilitis actínica (0,9%), granuloma piógeno (0,7%), papiloma escamoso oral (0,6%) y mucocele (0,2%) y se encontró un caso de cáncer oral.

En pacientes con esta entidad y periodontitis concomitante, existe la posibilidad de que la pérdida de la influencia estrogénica repercuta sobre la actividad de las células óseas e inmunes, de manera que ocurre un incremento de la pérdida del hueso alveolar. Después de los 40 años las periodontopatías han sido señaladas como la principal causa de pérdida dentaria, varios estudios demuestran que a mayor edad más posibilidad de padecer la enfermedad periodontal. El deterioro periodontal también fue reflejado por Cangussu y otros, y Fontes, los cuales reportan que del 60 al 100 % de los ancianos con dentición natural necesitan de alguna forma de tratamiento periodontal. Otros estudios señalan porcentajes por encima del 50 %.

Dentro de estas las periodontitis son las que predominan, esto es comprensible si tenemos en cuenta que con la edad los factores que favorecen su inicio y progreso se



van acumulando y la inflamación aumenta y pasa a los tejidos de inserción, máxime si tenemos en cuenta que la resistencia de los tejidos disminuye. Otros autores no están de acuerdo con estos planteamientos, ya que le dan mayor importancia a la especificidad bacteriana.

El deficiente cepillado gingivodental está asociado con la poca educación que al respecto tiene la población que nos ocupa. Es también factible considerar, al igual que otros autores, que los ancianos pueden presentar dificultad para practicar una higiene bucal adecuada debido a una deficiencia de motricidad y alteraciones en la agudeza visual, lo que puede limitar la remoción total de la placa blanda. Esta deficiente higiene bucal de los ancianos influyó en que la placa dentobacteriana y el sarro fueran los factores de riesgo locales que predominaron en la investigación.

Otro factor de riesgo factible a tener en cuenta es el no reemplazo de dientes extraídos que desencadena una serie de cambios que producen diversos grados de enfermedad periodontal, por tanto la frecuencia con que aparece esta debido al hecho de no sustituir un diente ausente o más, señala el valor profiláctico de prótesis temprana. Por su parte la caries dental y sus secuelas son de los factores más importantes que contribuyen a la iniciación de la enfermedad periodontal por la pérdida de superficie dental, pues crean contactos abiertos, impactación de alimentos, formación de placa que progresa apicalmente entre otros aspectos. Todo ello, sumado a las consecuencias de la pérdida dentaria.

Estudios realizados demuestran la relación entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal, por lo que existen razones para considerar esta enfermedad como un factor de riesgo en las periodontopatías, principalmente cuando no hay un control metabólico adecuado independientemente que la reducción en los niveles de placa y cálculo ayudarían a disminuir el riesgo.

Existe consenso de la literatura científica del incremento de la caries dental, la enfermedad periodontal y del cáncer bucal durante el envejecimiento y que la prevención y el cuidado bucodental periódicamente así como la alimentación inhiben las aparición de las patologías bucales en el anciano

Por último, podemos agragar una vez revisadas las publicaciones científicas que, en el caso específico del adulto mayor, debe abstenerse de fumar y de beber licor, pues ambos son enemigos de una linda y sana sonrisa predisponiendo a los tejidos a la aparición de patologías bucales invalidantes que afectan su calidad de salud bucal y de vida.



2.3. Lesiones no cariosas en adultos mayores edentulos parciales

Así como el cuerpo humano en general envejece los dientes también lo hacen, por lo cual es normal que conforme transcurre el tiempo el esmalte de los mismos se vaya desgastando lentamente. Por consiguiente, no debemos inquietarnos siempre y cuando este proceso no nos cause molestias, un ejemplo de esto sería comenzar a experimentar molestias al momento de ingerir bebidas sean estas frías o calientes. El desgaste dental debe generar preocupación cuando se produce de forma temprana.

Cuando el proceso de desgaste recién empieza lo podemos definir como la pérdida del grosor del esmalte, la cual es una capa cuyo componente es la hidroxiapatita y se caracteriza por ser dura y translúcida, existen dos tipos de desgastes como son el desgaste natural o fisiológico y el desgaste patológico.

Desgaste natural o fisiológico es el que se produce en el conjunto de órganos y tejidos del aparato estomatognático puede conllevar a cambios de las diferentes zonas de las superficies dentarias, y en las funciones fisiológicas de masticar, comer, hablar, pronunciar, sonreír, respirar, gesticulaciones faciales, etc. Las zonas más afectadas, generalmente, son las caras oclusales.

Los factores que causan desgastes dentales en esta sociedad moderna son los malos hábitos alimenticios (consumo de bebidas carbonatadas y las dietas acidas como es consumo de azúcar, café, vino, golosinas, consumo de bebidas carbonatadas), trastornos y desórdenes alimenticios como lo son la bulimia, reflujo gástrico, hábitos de higiene nocivos, aumento de ansiedad y estrés, condiciones laborales excesivas. Estas situaciones y acciones dan lugar al incremento de la prevalencia del desgaste natural del diente por lo cual se ha generado que existe mayor inquietud por este tema pasando hacer de consideración patológica.

Las piezas dentales sufren cambios estructurales y morfológicos debido a dos enfermedades bucales de alta prevalencia como son las caries y la enfermedad periodontal, estas hasta la actualidad están siendo muy estudiadas y existen planes y tratamientos para prevenir la aparición de las mismas y la consecuente destrucción de la pieza dentaria, esto es reflejado en diferentes investigaciones, estudios de campo y de casos clínicos donde revelan o manifiestan los diferentes tratamientos que se pueden realizar antes de estas dos causas de morbilidad dentaria.

Antropológicamente el desgaste dental ha existido desde el inicio de la vida humana y basado en lo antes expuesto es parte del proceso de envejecimiento lo cual se compensa con la migración mesial de los dientes y las erupciones continuas. Existen otros cambios estructurales producidos a nivel de las piezas dentarias donde su origen no es por la caries ni la enfermedad periodontal sino debido a fuerzas oclusales o



factores externos o internos propios de la estructura dental, según la literatura debido a otros factores.

Cuando la pérdida patológica de la estructura dentaria no es causada por un factor bacteriano, entonces estamos tratando con procesos de abrasión, la erosión, la atrición y la abfracción que conceptualmente se denominan lesiones no cariosas. Estas condiciones tienen como característica particular que la parte del tejido mineralizado del diente se va perdiendo, por causas no bacterianas, otra de las características de este tipo de lesiones es que evidencian cambios considerables a nivel morfológico y etiológico.



El edentulismo es la pérdida de dientes pudiendo ser parcial o total lo cual se puede presentar tanto en la mandíbula como en el maxilar. Diversos estudios asocian el edentulismo a los adultos mayores, pero la realidad esta condición de salud bucal puede afectar a cualquier persona indistintamente de su edad. El edentulismo es considerado uno de los escenarios más susceptible para la aparición de lesiones no cariosas, debido a que el reajuste oclusal resultante de la sobrecarga y fuerzas horizontales que inciden en la pieza implicada propician flexión dental produciendo cambios en la morfología y estructura dental.

Objetivos

- Describir las lesiones no cariosas presentes en los edentulos parciales según las referencias científicas consultadas.
- Identificar en las publicaciones científicas las piezas dentarias más afectadas por lesiones no cariosas.



- Relacionar en los estudios de investigación de campo consultados, la presencia de lesiones no cariosas según el tipo en la clasificación de Kennedy presente en el adulto mayor edéntulo parcial.

El presente estudio es de alcance descriptivo, específicamente de tipo revisión bibliográfica, que se caracteriza por ser sistemática, analítica. Esta revisión de contenido e información fueron de estudios clínicos y artículos científicos disponibles en recursos electrónicos como bases de datos, metabuscadores, literatura gris, actas de congresos, etc. Asimismo, el contenido de la evidencia científica es cualitativo y se presentan en forma descriptiva sin realizar algún análisis estadístico.

Teniendo en cuenta las directrices metodológicas para la inclusión de fuentes teóricas y empíricas, este tipo de revisión bibliográfica tuvo en cuenta todos los documentos disponibles que contengan la información relacionada a las lesiones no cariosas en adultos mayores edéntulos parciales.

La revisión de la literaria se efectuó mediante fuentes de obtención primaria, secundaria y terciaria. Las primarias son las originales que transmiten información directa como los artículos originales, tesis, estudios de caso. Las secundarias son las que ofrecen descripciones o recopilaciones de los documentos originales, estos son los catálogos, base de datos, revisiones o recopilaciones. Por último, las terciarias son aquellas que sintetizan los estudios primarios y secundarios, se tratan de directorios u obras recopiladas.

Las fuentes primarias utilizadas son las más importantes y fueron journals; las fuentes secundarias fueron libros, además de documentos electrónicos, informes gubernamentales. Asimismo, se utilizó el descriptor MESH [literature review as topic] y su correspondiente denominación en castellano para realizar la búsqueda en MEDLINE e IBECS.

Aprovechando los estudios en biomédica en todo el mundo que enriquecen y florecen las revistas especializadas en las ciencias de salud, se utilizó la búsqueda por Internet de base de datos automatizadas se obtuvieron fuentes primarias y secundarias. Esta base de datos por temas y tópicos específicos contiene numerosas referencias bibliográficas, y estudios por variables que son muy útiles al momento de elaborar la perspectiva teórica. Además, se revisó específicamente las bases de datos en Ecuador, para la presente revisión descriptiva-documental.

Por otro lado, para conocer la calidad de estas fuentes se ha considerado el enfoque histórico cronológico, para estratificar y evaluar cada una de las investigaciones científicas de acuerdo con el tema y su autenticidad, calidad metodológica y su valor de contenido.



Para la realización de este trabajo documental se realizó en primer lugar una revisión de la plataforma PUBMED, también se hizo uso de otras fuentes y otros motores de búsqueda, con el fin de poder identificar de manera correcta las publicaciones indexadas, que a continuación detallamos: Scielo, Medline, Elsevier, LILACS (Biblioteca Virtual en Salud - BVS, interfaz iAHx), Google académico. A parte de las fuentes expuestas también se hizo una breve revisión de bases de datos como, *Database of Abstracts of Reviews of Effects*.

DARE, (plataforma Wiley), Cochrane Central Register of Controlled Trials - CENTRAL (plataforma Ovid) y WHO International Clinical Trials Registry Platform ICTRP portal. Se utilizó también el motor de búsquedas de google, y la biblioteca, por medio de esta se tuvo acceso a libros, tesis, tesinas, artículos, casos clínicos, estudios, investigaciones, revisiones bibliográficas y sistemáticas; a fin al área de odontología concretamente en la rama de prostodoncia y operatoria. Es necesario indicar que por motivo de la pandemia durante estos tres meses de tiempo que se me dio para que desarrollara la tesis, no fue posible tener acceso a ninguna biblioteca física, pero a pesar de ello me fue muy útil la información recopilada previamente durante el último año de la carrera en la propuesta de tema de tesis.

Se establecieron varias estrategias para la búsqueda eficaz de la información entre esas estrategias está el uso de palabras claves, lesiones no cariosas, desgaste dental fisiológico y patológico, edentulismo, edentulismo parcial, prevalencia de LNC, abrasión, abfracción, erosión, atrición etiología y etiopatogenia. Para mayor efectividad se usó operadores booleanos para que automáticamente sean combinados dos términos y extraiga resultados que tengan ambos términos.

Criterios de inclusión: se ha tomado en cuenta primordialmente la fiabilidad y validez de la evaluación de los estudios analizados, seleccionando información de artículos o revisiones bibliográficas publicadas en español, inglés y portugués.

Criterios de exclusión: revisiones o artículos publicados en una lengua diferente a las especificadas anteriormente, artículos o estudios que no evidencian sustentación científica. Estudios efectuados en animales, revisiones o artículos donde su punto de estudio principal no sean el estudio de la etiología, etiopatogenia o prevalencia de las lesiones no cariosas, edentulismo y desgastes dentales.

Una vez que se cumplió todo el proceso de búsqueda, selección, revisión de los diferentes documentos, artículos, tesis, revistas, páginas web etc., y cumplieron con las rigurosas normas y criterios se procedió a estructurar la información obtenida, de forma, coordinada, detallada, conceptual y metódica. De tal manera que se cumplieran a cabalidad los objetivos planteados.



Para poder establecer la relación existente entre las lesiones no cariosas y el tipo de edentulismo parcial en los adultos mayores se realizó una revisión de estudios de casos realizados por varios autores tanto en Ecuador como en otros países.

En el estudio realizado por Cepeda se utilizó una muestra de 40 pacientes, 28 eran de sexo femenino y 12 eran de sexo masculino, lo cual representa porcentualmente 70% mujeres y 30% hombres, las edades del grupo estudiado oscilaban entre 20 a 60 años, pero con una muestra del 65% de 40 pacientes se evidenció que el grupo etario más propenso al manifestar abfracción son las personas de 40 años en adelante. Del total de la población que se estudió el 95% presentó masticación unilateral, y el 70% trauma por cepillado y el 6% padecían bruxismo. También cabe destacar que el mayor porcentaje de personas presentaban abfracción siendo este un 57,57%, seguido por la atrición con un 24,24%, erosión 15,15%, concluyendo con la abrasión con un 3,03%. Las piezas dentales que fueron más afectadas según este estudio son las siguientes: los premolares con un 64,10%, siendo estos los que presentan mayor afectación, caninos con el 23,07%, incisivos 10,25% y los molares 2,56%. El tipo de edentulismo que más prevaleció según la clasificación de Kennedy fue la clase II con 55% seguido de clase I con un 22,5%, y clase III 22,5%.

Los estudios revisados aúnan el mismo criterio en relación con los factores etiológicos que originan la atrición, siendo la pérdida de soporte oclusal en 93,5%, la pérdida de uno o más dientes, con un 85,4%, el bruxismo arroja un 58,3%, y por último, un 38,5% era causado por malos hábitos alimenticios y otros hábitos como sostener objetos entre las piezas dentarias.

El rango de edad en el que más prevalencia tuvieron las lesiones no cariosas es 40 a 60 años. Las piezas dentarias que se ven afectadas por la atrición son los dientes incisivos y premolares. Se evidenció que los pacientes edéntulos parciales mostraban las siguientes características contacto prematuro en las piezas 15 y 45, existe dimensión vertical disminuida. Las piezas dentarias que presentan atrición son las piezas del maxilar superior

Discusión

Estos autores también concuerdan que las causas que producen la atrición en los edéntulos parciales son las siguientes ausencia de piezas dentales posteriores, pérdida de soporte oclusal, malos costumbres alimenticias, hábitos parafuncionales como el bruxismo. Las piezas dentales que se vieron afectadas de acuerdo con estos estudios son los incisivos y premolares, también se evidenció que el sexo femenino es el más afectado con este tipo de lesión.

También encontramos la lesión a nivel del tercio cervical denominada abfracción, de acuerdo a lo expuesto por Cepeda es la lesión que más prevalece en los pacientes



edéntulos parciales siendo el sexo femenino el más predominante con un 75%, con respecto a los factores etiológicos encontró el trauma oclusal y hábitos parafuncionales como es el bruxismo y manifiesta que las piezas dentales más afectadas por esta lesión son los premolares, lo cual también fue encontrado en otro estudio realizado por Romero una población de 110 pacientes, el 81% presento la lesión del tercio cervical denominada abfracción.

En los estudios revisados se evidencia que la abfracción, es la lesión más prevalente en los adultos mayores edéntulos parciales, y con respecto al sexo, el masculino representa el de mayor proporción además cuando se hace referencia a las piezas dentales con mayor afectación en este los caninos y premolares y en último lugar los incisivos.

El factor etiológico por el cual se origina la abfracción de acuerdo a esta investigación es la pérdida de las piezas dentales. Sin embargo, en un estudio realizado por Pallo, la causa de las lesiones no cariosas tiene estrecha relación con el rechinar de los dientes, en cuanto al sexo manifestó que no hay mayor incidencia por alguno en específico.

Encontramos que Armijos en su estudio encontró que la abfracción es la lesión dentaria más prevalente en edéntulos parciales. La literatura científica consultada coincide en exponer que en ambos géneros o pueden aparecer lesiones no cariosas dependiendo su prevalencia en el tipo de edentulismo parcial al aumentar la edad y perder más piezas dentarias se produce una inestabilidad oclusal que no solo afecta la dimensión vertical en este caso a la estética sino que además incide a que las fuerzas oclusales se trasladen hacia los grupos dentarios anteriores más vulnerables donde su morfología y función difiere del sector posterior provocando cambios en la adaptación de las estructuras dentales y los consiguientes cambios morfológicos que pueden ir desde una atrición o abfracción dental, y es aquí donde todos los estudios coinciden en afirmar que las fuerzas laterales y oclusales ocasionan la flexión de la cúspide y son las que originan la ruptura en primer orden a nivel cervical e incisal y es responsable de la continua destrucción de la estructura dentaria.

Todos los estudios de investigación evidenciaron que las piezas premolares son los que tuvieron mayor afectación, en segundo lugar, caninos e incisivos en el maxilar, con mayor incidencia en la mandíbula.

En relación con la frecuencia de edentulismo estudios de investigación hacen referencia a que las clases I y II de Kennedy son las más frecuentes en el paciente, todo esto agrava la esfera psicológica de los individuos que presentan estas condiciones en cuanto a la variable edad, los pacientes acuden a la consulta con pérdida de piezas mientras mayor aumenta el número de dientes ausentes y las



consecuencias del edentulismo se agrava. Se han realizado estudios relacionados a nivel de instrucción del paciente edéntulo, los mismos tendrán una preparación e información sanitaria adecuada en cuanto a salud oral que les permite actuar en consecuencia de la pérdida de piezas y buscar rápidamente la rehabilitación protésica oportuna disminuyendo las secuelas negativas como son las lesiones no cariosas.

Las investigaciones revisadas evidenciaron, que aunque tiene ciertas limitaciones en cuanto al género se evidencio que la cantidad de pacientes varones evaluados que acudió a los consultorios o áreas de salud fue menor, lo cual pudo influenciar los resultados encontrados, donde se observa que el sexo femenino siempre está prevaleciendo.

En esta investigación se manifestó el impacto que trae consigo en el paciente edéntulo las lesiones dentarias no cariosas y la calidad de vida de los pacientes. Pudiendo resumir que el tipo de edentulismo específicamente las clases de Kennedy I Y II presentes en pacientes edéntulos, con hábitos de bruxismo, cepillado traumático son más predisponentes para desarrollar las lesiones no cariosas como la abfracción y la atrición, donde las piezas posteriores e inmediatas al espacio edéntulo tanto en maxilar y mandíbula son los grupos dentarios más vulnerables de acuerdo a la literatura científica.

Capítulo 3. Investigaciones epistemológicas y de prevalencia en el adulto mayor

3.1. Lesiones orales en pacientes portadores de prótesis removible

La cavidad oral dentro del organismo constituye la estructura a través de la cual se conforma el bolo alimenticio durante el acto masticatorio. Estas funciones conjuntamente con la de fonación y estética son garantizadas por la integridad de los diferentes órganos y tejidos duros y blandos que componen la misma.

Las estructuras duras están compuestas por dientes y huesos de los maxilares, mientras que las estructuras blandas de la cavidad oral están compuestos por labios, carrillos, lengua, pulpa dental, velo del paladar, piso de la boca, encía y la mucosa oral dividiéndose esta última en mucosa masticatoria, mucosa especializada, mucosa de revestimiento.

La mucosa oral tiene un número limitado de respuestas sobre las afecciones que puedan presentarse. Las cuales son reconocidas como lesiones elementales siendo estas capaces de caracterizar a las enfermedades mucocutáneas, como producto de agresiones por agentes externos, o a su vez, pueden ser la manifestación de una enfermedad sistémica. Se encuentran clasificadas en primarias y secundarias. Las primarias se encuentran fijadas sobre la mucosa sana. Al modificarse, ya sea



espontáneamente o mediante la acción de distintos agentes, dan inicio a las lesiones secundarias.

Entre sus principales causas se encuentra el trauma producido por la prótesis, así como también su higiene, la reacción irritante y alergia al material de fabricación de la misma, infección micótica e incluidos los factores dietéticos y a su vez los factores sistémicos. Actualmente existen numerosas investigaciones que señalan que la patogenia de los factores etiológicos el desarrollo de lesiones orales de diferentes tejido y órganos del sistema estomatognático dependerá de la frecuencia, duración e intensidad pudiendo incurrir en el desarrollo de lesiones en la cavidad oral. Tales se las puede diferenciar mediante su etiología y características clínicas.

Un aparato protésico removible es un elemento artificial que tiene como función principal restaurar la anatomía de una o varias piezas dentales así como también va a servir para reponer funciones de la cavidad oral tales como la fonética y masticación. La rehabilitación de una persona que utiliza prótesis dental removible se deriva en un proceso adaptativo que implica una variedad de cambios tisulares locales y sistémicos, de lo que dependerá el éxito del tratamiento protésico. Los aparatos protésicos mal elaborados o los conservados en mal estado y que hayan perdido sus cualidades por el uso continuo han contribuido al desarrollo de lesiones orales.

Las lesiones orales reactivas asociadas al uso de prótesis se clasifican en agudas las cuales se producen por prótesis nuevas y mal ajustadas y que a su vez estas ejercen una presión excesiva a los tejidos blandos provocando dolor, isquemia arterial y ulceración. Mientras que las crónicas se producen a causa de una alteración gradual del tejido de soporte, por lo que las prótesis removibles desajustadas se vuelven inestables, provocando leves roces sobre el tejido que con el pasar del tiempo se desarrollara un proceso inflamatorio crónico. Entre estas tenemos la mácula, pápulas, placas, nódulos, vesículas, ampollas, pústulas y las segundas se clasifican en erosiones, fisuras, úlceras, atrofas, escoriaciones, esclerosis, escamas y costras.

Las lesiones concurrentes en la cavidad oral afectan el estado de salud general de las personas portadoras de aparatos protésicos, esto se debe a que son patologías acumulativas o progresivas que producen diversos trastornos fisiológicos en los cuales se ve afectado el estilo de comer, la forma de comunicarse, el aspecto y en ciertas ocasiones presentan dolor y molestias (Martin, 2016). La zona más afectada de la cavidad oral en pacientes portadores de prótesis dental es la mucosa que se encuentran en contacto con las partes más difíciles de limpiar de la prótesis dental, como por ejemplo la parte interna de las bases y conectores mayores.

Entre las causas del desarrollo de lesiones orales en pacientes portadores de prótesis dentales tenemos el uso continuo de la prótesis dental las 24 horas del día, así como el

uso de prótesis dentales desajustadas, una limpieza inadecuada y un mal estado de las mismas. Quedando demostrado la asociación de los anteriores factores con la presencia de inflamación en la mucosa bucal, paladar, tejidos blandos en contacto con la prótesis dental.

Es indispensable orientar a los pacientes sobre los cuidados del uso prótesis y la ventaja de dejar descansar la mucosa cubierta por la prótesis dental durante el horario de sueño, con la finalidad de proporcionar más oxigenación a los tejidos y a su vez se recuperen y proporcionen a la lengua junto con los labios la oportunidad de realizar su acción de autolimpieza.

La presencia de lesiones orales no cariosas en pacientes portadores de prótesis removibles pueden afectar las piezas dentarias existentes en ciertas ocasiones por la pérdida de hueso alveolar produciendo una disminución de la dimensión vertical y a su vez se ve afectado por las excesivas cargas oclusales trayendo consigo estas lesiones como la abfraccion y en otros casos atrición, abrasión y erosión. Por otro lado, existen pacientes con malos hábitos como es el bruxismo el cual también es una de las causas para el desarrollo de lesiones orales en tejidos duros.

La odontología actual se encarga no solo del tratamiento si no de la prevención por lo que la labor del odontólogo es prevenir, diagnosticar, tratar las diferentes manifestaciones orales que pueden presentarse a consecuencia de sus padecimientos ya sea por la aparición de lesiones orales o como efectos secundarios a tratamientos que se usan para dar una solución a alteraciones derivadas de alguna enfermedad principal.

Según estudios realizados en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba, se ha reportado un incremento de lesiones orales en pacientes portadores de prótesis removible debido a los cambios hormonales por los que atraviesan entre ellos están la menopausia y el embarazo. Esto se lleva a cabo por los cambios de la mucosa y psicósomáticas lo cual influye sobre los tejidos bucales al existir alteración de la irritación, la tasa de anticuerpos circulantes y el flujo salival. También se mencionó que la presencia de lesiones orales en gran porcentaje se encontró en pacientes con un uso de prótesis dental de 5 años. Siendo la estomatitis subprotésica la que mayor predominio seguida de la ulcera traumática, así como también el épulis fisurado relacionado a las prótesis dental mal desajustadas.

En otro estudio observacional y descriptivo se mencionó sobre el predominio de las lesiones orales las cuales, en primer lugar, estuvo la estomatitis subprotésica grado I, seguida de la ulcera traumática y posterior a esta el épulis fisurado.

Según Calzadilla (2018), entre los resultados obtenidos se observó que los 91 pacientes estudiados, según antigüedad de instalación de la prótesis estomatológica



acrílica total removible superior e inferior, el tiempo de mayor representatividad fue de 11 a 20 años (52,75%), usándola de forma continua 42 pacientes (56,00%), seguido de 21 a 30 (15,38%), con 11 pacientes cuyo uso fue continuo (14,67%) y de 5 a 10 años (13.19%), con 11 pacientes y su uso de forma continua (14,67%)”.

Según otros autores al realizar un estudio en pacientes adultos mayores atendidos en servicio de prótesis en la clínica dental Lidia Doce Sánchez, de Guantánamo, se observó que el 55% de los pacientes de la muestra desarrollaron lesiones orales con afectación total lo que se relacionó con el incremento de edad. Cabe recalcar que 5 lesiones se desarrollaron por causa traumática y por el aumento de edad.

Es importante orientar a los pacientes sobre la ventaja de dejar descansar la mucosa donde se asienta la prótesis dental durante la noche lo cual permite la oxigenación de los tejidos y su pronta recuperación así como también permite que brinden a los labios y lengua la oportunidad de realizar la autolimpieza a la cavidad oral.

Una lesión es el signo más simple que representa por una enfermedad. Estas son manifestaciones objetivas que demuestran procesos patológicos que afectan en este caso a la mucosa oral. Las lesiones no deben ser consideradas como fenómenos locales aislados sino más bien como manifestaciones localizadas de enfermedades. Existen diversas enfermedades que pueden compartir una misma lesión con características propias de su manifestación ya sea por su localización, número, distribución lo cual es de gran ayuda para la orientación del diagnóstico.

Mecanismo de formación de la lesión

Según Pérez (2016), las lesiones son modificación de diversas etiologías llegando a manifestarse en el epitelio o en el conjuntivo. Las lesiones presentes en el epitelio se manifiestan por un aumento o disminución del espesor así como también por pérdida de la integridad. El aumento del espesor se da a causa de acantosis, hiperqueratosis o papilomatosis, mientras que la disminución del espesor es producida por atrofia. Y la pérdida de integridad es a causa de una erosión, acantolisis o úlcera. Otras alteraciones que llegan a modificar el epitelio son la melanosis o el edema. A nivel del conjuntivo las alteraciones son edema, hiperemia, elastosis o pigmentación. Para realizar la exploración de las lesiones se la realiza por medio de la inspección y palpación.

Las lesiones se pueden presentar en tejidos blandos y duros de la cavidad oral. Las estructuras duras están compuestas por dientes y huesos de los maxilares, mientras que los tejidos blandos de la cavidad oral están compuestos por labios, carrillos, lengua, pulpa dental, velo del paladar, piso de la boca, encía y la mucosa oral dividiéndose esta



última en mucosa masticatoria, mucosa especializada, mucosa de revestimiento (Berner, 2016).

La mucosa masticatoria se encuentra fijada al hueso recubriendo la encía y paladar duro y es la que se encarga de recibir las cargas de masticación de los alimentos. Presenta un color rosado pálido y su consistencia es firme y dura a la palpación (Ramón, 2016)

La mucosa especializada se la encuentra en los 2/3 anteriores de la cara dorsal o superficie superior de la lengua, es denominada mucosa especializada ya que en ella se encuentran los receptores del sabor.

Mucosa de revestimiento: tiene la función de protección y se encuentra en la cara interna de labios y mejillas, cara inferior de la lengua y paladar blando.

Lesiones orales en tejidos duros

Con la edad los dientes sufren desgaste por bruxismo o por una técnica incorrecta del cepillado dental, así como también existe una mayor pérdida de hueso alveolar trayendo como resultado la exposición de las raíces al medio bucal, convirtiéndose en propensos a la abrasión (pérdida de sustancia ósea por causas externas como el cepillado), atrición (desgaste de la sustancia dental en las superficies oclusales y puntos de contacto) y desmineralización, dando lugar a las caries radiculares.

Lesiones orales no cariosas

Atrición: se presenta por pérdida fisiológica del esmalte dental mediante la masticación observándose en caras oclusales y bordes incisales. Desarrollándose en pacientes portadores de prótesis dental por envejecimiento, hábitos como el bruxismo trayendo consigo la disminución de la dimensión vertical.

Abrasión: esta lesión se observa a nivel cervical un desgaste patológico como resultado de fricción, raspado o pulido por un objeto introducido varias veces o sea de manera repetitiva en la cavidad oral producida por desgaste o por sustancias abrasivas provenientes de la pasta dental. En el caso de pacientes portadores de prótesis dentales esta lesión se presenta por la fricción de los retenedores de las prótesis dentales produciendo un desgaste en la pieza dental. Autores han demostrado que el efecto del aparato protésico no es el causante de la abrasión sino que esta se da por la retención de los alimentos en esa área junto con la formación de los ácidos.

Abfraccion: esta lesión se observa en forma de cuña en el límite amelocementario con ángulos definidos desarrollada por acción de fuerzas oclusales. Se presenta en pacientes portadores de prótesis dental debido a traumatismos a causa del mal diseño



o ajuste de la prótesis dental por lo que no se transmite de forma homogénea las fuerzas oclusales.

Lesiones en tejidos blandos por traumatismos dentales

Se clasifican según la OMS Y IADT (Asociación Internacional de Traumatología Dental) en dos tipos y son fracturas coronales no complicadas y fracturas coronales complicadas.

Fracturas coronales no complicadas: está comprometido solo el esmalte dental o dentina y esmalte dental, siendo las más frecuentes.

Fracturas coronales complicadas: está comprometido el esmalte dental, dentina y pulpa.

Lesiones de tejidos blandos

Según Pérez (2016), las lesiones orales de la mucosa se clasifican como sigue.

Presentación en la mucosa

Primarias: son lesiones que se desarrollan en la mucosa sana.

Secundarias: son lesiones que se desarrollan en una mucosa lesionada.

Las modificaciones que provocan en la superficie de la mucosa

Lesiones primarias que no modifican la superficie de la mucosa:

Las manchas: son áreas circunscritas de la mucosa con algún tipo de alteración en el color pero sin alterar su superficie ni la textura y se encuentran rodeada de mucosa sana. Podemos encontrar: manchas melánicas, manchas rojas, manchas pigmentadas, melanosis, nevus.

Lesiones secundarias que no modifican la superficie de la mucosa:

Podemos encontrar maculas que son el resultado de la evolución de las lesiones primarias las cuales se desarrollan sobre la mucosa con su constitución alterada.

Lesiones primarias que modifican la superficie de la mucosa.

Sin solución de continuidad de la mucosa: pueden ser solidas como por ejemplo: placas, pápulas, tubérculos, nódulos o tumor. O con contenido líquido como por ejemplo: vesículas, ampollas o quistes.

Con solución de continuidad de la mucosa: pueden ser escamas la cual corresponde al desprendimiento del epitelio, ulcera, fisura, costra, abrasión.



La presencia de lesiones en la mucosa oral afecta en un mayor porcentaje el estado de salud general de los pacientes que lo manifiesta. Siendo estas patologías acumulativas y a su vez progresivas que ocasionan trastornos fisiológicos muy complejos lo cual dificulta al momento de ingerir alimentos o al momento de comunicarse por lo que llegan a producir molestias o dolor.

Definición de prótesis dentales

El termino prótesis deriva del griego pro=delante de, en lugar de, thesis=colocar, Llamándose así cualquier elemento artificial que llega a reemplazar a una o varias estructuras anatómicas del cuerpo ausentes o dañadas con el objetivo de reemplazar las piezas pérdidas para mantener y restaurar las funciones del sistema Estomatognático

Las prótesis dentales integran un cuerpo extraño dentro de la cavidad oral la cual guarda armonía con los tejidos que contacta creando una respuesta beneficiosa al paciente lo cual permite el restablecimiento de las funciones principales, como son la fonética, masticación y estética facial, las cuales ayudan en el autoestima del paciente elevándolo, pero existen ocasiones en las cuales se presentan una serie de acciones negativas que pueden ser dañinas.

Existen dos objetivos importantes para la terapia de la prostodoncia

Estético: mediante el cual se va a reemplazar artificialmente los dientes y tejido óseo.

Funcional: va haber un esquema oclusal en equilibrio y armonía en conjunto con el sistema Estomatognático.

Según Rolinda (2019), las prótesis dentales removibles se clasifican como sigue.

Prótesis total removible

Son aparatos protésicos mucoso portados, fabricados especialmente para pacientes que no tienen piezas dentarias o sea desdentados totales. Estas prótesis son elaboradas con dientes artificiales que se encuentran fijas a una base acrílica, presentando una superficie interna que se encuentra en contacto con la mucosa palatina y lingual de la cavidad bucal y una superficie externa que está en contacto con la mucosa yugal, vestibular, labial y lingual.

Prótesis parcial removible

Son aparatos protésicos dentomucosoportados están indicados en los casos de pacientes que han perdido ciertas piezas dentales o sea en desdentados parciales y sobre todo en pacientes que presentan reabsorción del tejido óseo alveolar siendo posible llegar a mejorar la estabilidad y retención de la prótesis en la cavidad bucal a



través de los retenedores el cual es uno de los componentes principales, estos aparatos protésicos dentales pueden ser colocados y retirados de la cavidad bucal por el paciente.

En personas que padecen de edentulismo parcial o total se ve reflejado la necesidad de utilizar prótesis dentales a gran escala. Las prótesis dentales permiten la rehabilitación tanto funcional como estética de los pacientes, sin embargo, es importante fabricarlas de manera correcta para que no exista ninguna interferencia con el sistema estomatognático de lo contrario puede provocar el desarrollo de lesiones en la mucosa oral.

La prótesis dental removible restablece la relación entre los maxilares, restituyendo la dimensión vertical y reponiendo la dentición natural como las estructuras periodontales. Para una correcta funcionalidad se debe tener presente la retención, estabilidad y soporte.

Contraindicaciones

Existencia de reabsorción del hueso alveolar.

Alergias al material con el que se realiza la prótesis.

Condiciones negativas del terreno protésico.

Dientes pilares con pronóstico reservado.

Brechas edéntulas cortas.

Alto índice de caries e higiene bucal inadecuada.

Calidad de las prótesis dentales

La calidad de las prótesis dentales juega un papel muy importante en la aparición de lesiones orales resultando un gran interés para comprender la etiología de estas enfermedades.

“Las prótesis mal confeccionadas, o inadecuadamente conservadas que hayan perdido inevitablemente sus cualidades por continuar usándolas más allá de su tiempo, han contribuido a la aparición de lesiones en los tejidos bucales. Las prótesis estomatológicas pueden comportarse como tal si tenemos en cuenta que actúan como factor traumático local, que de forma mantenida adquiere contacto con los tejidos, que de por sí muestran ciertos cambios fisiológicos marcados por los años. Y otros sobreañadidos por padecimientos crónicos de la persona; en ocasiones, se adicionan factores de carácter local que se potencian unos con otros”.



En cuanto a la satisfacción de un paciente portador de aparato protésico no será igual si observa la presencia de lesiones en la mucosa oral ya que estas ocasionan molestias e inadaptación con el aparato protésico lo cual llevaría al paciente a retirársela teniendo como resultado el fracaso el tratamiento rehabilitador.

La confección correcta de la prótesis dental es lo que proporciona retención y estabilidad para un correcto funcionamiento de estas y para que sean mejor toleradas por los tejidos de la cavidad oral, por lo consiguiente el éxito del tratamiento rehabilitador va a depender del equilibrio fisiológico entre el aparato protésico y el paciente, así como también de las correctas indicaciones para su higiene, cuidado y uso.

Eficiencia de la masticación

Según Machado (2015), la eficiencia masticatoria de las personas usuarias de prótesis dentales removible tienen una capacidad masticatoria no mayor al 30% de una dentadura natural. Sugiere que el uso de la prótesis dental removible condiciona la selección de alimentos bajos en fibras y menos nutritivos. Otras investigaciones, demuestran que el porcentaje del funcionamiento masticatorio alcanzado por sujetos portadores de prótesis total mucosoportada, en relación con los que poseen dentición natural, fue del 40%, 16% y 33,3%. Ante estos datos, se puede sugerir una deficiencia en la efectividad funcional de la prótesis en comparación a una dentadura natural.

La pérdida de piezas dentales y los cambios que se dan en la cavidad bucal afectan la masticación de los adultos mayores, provocando una masticación unilateral con movimientos de báscula, desfavoreciendo la retención de la prótesis dental y generando una masticación ineficiente causada por la flacidez muscular.

Tiempo promedio del uso de la prótesis dental removible

El tiempo de durabilidad de las prótesis removibles acrílicas y metálicas según autores como Navarro (2016) y Díaz & Hidalgo (2005) es de 5 a 6 años si fueron debidamente elaboradas, pero esto también va a depender de factores como la higiene y cuidado correcto de la prótesis, restablecimiento correcto de la dimensión vertical del paciente, el logro de una articulación balanceada de las prótesis totales. Al encontrarse presente algunos de los factores mencionados anteriormente y que no se hayan resuelto puede una prótesis construida en un periodo de menos de 1 año no completar los 5 o 6 años de durabilidad porque algunos de estos factores pueden alterar las condiciones del tejido de soporte. En el caso de las prótesis removibles metálicas han demostrado mayor durabilidad en cuanto al tiempo de uso esto puede estar dado por que estas prótesis presentan diferentes elementos que permiten que se mantengan los principios biomecánicos como es el soporte, la retención y la estabilidad. Los elementos que conforman estos principios son los retenedores colocados en los dientes pilares, los



apoyos dentarios y mucosos que evitan que las prótesis se instruyan en los extremos libres o a nivel de las piezas dentales y al no instruirse evitan que la prótesis genere mucha fuerza sobre los tejidos de soporte y eso le da estabilidad a estas estructuras además el material con el que están elaboradas es más resistente al tiempo porque es de cromo-cobalto a diferencia de las prótesis acrílicas que muchas veces en el transcurso de 3 a 4 años se pueden fracturar por lo general las inferiores provocando que el paciente remplace la prótesis por una nueva o tenga que hacer una reparación de la misma. Las prótesis Flex son las más actuales, novedosas, estéticas, pero según Echezarretal (2019), el no uso de las mismas en pacientes con gran capacidad muscular y mordida muy fuerte por lo cual se va a poder observar desplazamientos durante el acto masticatorio produciendo rechinamiento de los dientes artificiales e intrusión en los tejidos provocando lesiones a diferencia de una prótesis removible metálica que es mucho más duradera.

Los largos periodos del uso de aparatos protésicos removible, sin ser cambiados en el tiempo establecido están propensos a generar dolor e inestabilidad durante la masticación esto en conjunto con su empleo durante las 24 horas del día, ocasiona el desarrollo de lesiones orales con mayor predilección en los tejidos blandos que se encuentran en contacto con la prótesis dental pudiéndose observar úlceras traumáticas, épulis, estomatitis subprotésica, o alergias la base de las prótesis como por ejemplo: queilitis angular, etc.

Se concuerda con Díaz al mencionar que la mayoría de pacientes portadores de prótesis dentales las utilizaban desadaptadas, por lo que traían consigo problemas en la función masticatoria, obteniendo un predominio de las prótesis dentales con más de 10 años de uso continuo y los aparatos protésicos parciales removibles fueron los más dañinos.

Las lesiones paraprotésicas para su diagnóstico se las clasifica como sigue.

Agudas: se producen a causa del de prótesis nuevas mal ajustadas las cuales ejercen presión contra los tejidos blandos favoreciendo así a la aparición de úlceras, isquemia arterial y consigo dolor.

Crónicas: es causada por una alteración paulatina del tejido de soporte, donde estas prótesis desajustadas se vuelven insegura para el paciente provocando roces en el tejido que posteriormente se volverá un proceso inflamatorio crónico.

Factores de riesgo que provocan el desarrollo de lesiones en la cavidad oral por el uso de prótesis removibles

Higiene oral deficiente, así como también de la prótesis: existen pacientes que al no haber tenido una correcta información sobre la higiene y el cuidado de sus prótesis lo



realizan de manera incorrecta provocando una acumulación de bacterias y hongos que a largo plazo se desarrollan lesiones en la mucosa.

Mala calidad en la superficie de la prótesis: al momento de ser colocadas o retiradas estas puede llegar fracturarse o romperse sin ser reemplazadas por el paciente.

Prótesis mal adaptadas: en el momento de la fabricación estas no tienen una correcta adaptación sin ser corregidas son usadas por los pacientes provocando la acumulación de restos alimenticios en los sitios varios sitios de la prótesis, así como también pueden causar dolor y disfunción ya sea en la masticación o fonación.

Tiempo de uso de la prótesis: el uso prolongado de aparatos protésicos sin ser retirados o reemplazadas por una nueva, provoca empaquetamiento de alimentos, halitosis y a largo plazo lesiones.

Sequedad bucal: también llamada xerostomía se desarrolla cuando las glándulas salivales no producen suficiente saliva dejando sin humectación la cavidad oral esto puede ser ocasionado por el uso de ciertos medicamentos así como también por la edad del paciente. La sequedad bucal afecta en gran parte para el soporte y funcionamiento de la prótesis.

Sexo: es un factor predisponentes para el desarrollo de lesiones orales especialmente el sexo femenino esto se explica por las características de las féminas de tercera edad que sufren con mayor frecuencia cambios en la mucosa oral y alteraciones psicosomáticas pudiendo ser las que producen el estrés o si no los cambios hormonales las cuales influyen sobre los tejidos orales alterando el flujo salival, la irrigación y la tasa de anticuerpos circulantes (García, 2010).

Edad: el envejecimiento es un cambio fisiológico que de cierta forma trae consigo alteraciones de los tejidos orales entre ellos tenemos: la disminución del flujo salival (Hiposalialia), así como también la reabsorción del tejido óseo de la cavidad bucal ya sea por el tiempo de uso que lleva la prótesis asentada en el sitio de trabajo o por los cambios fisiológicos (León, 2019) Según Lemus (2017), "El envejecimiento supone un aumento del riesgo de la presencia de alteraciones y patologías de la mucosa bucal como consecuencia de la acumulación de factores internos fisiológicos que provocan enfermedades que inducen cambios bioquímicos, funcionales y estructurales".

Alergias: la alergia se define como una reacción inmunológica a diversas sustancias en este caso a los materiales usados en prostodoncia ya que los componentes con los que están fabricados desarrollan alergias en ciertos pacientes y como consecuencia reacciones adversas en la mucosa oral. Los signos y síntomas pueden incluir úlceras, vesículas, edema, eritema, etc.



Según Restrepo (2017), para evaluar la biocompatibilidad de cualquier material de uso odontológico se utilizan pruebas que tienen como propósito eliminar cualquier producto o componente potencial de una sustancia que pueda causar lesión o daño a los tejidos orales o maxilofaciales.

El polimetilmetacrilato ha sido utilizado como un material de base de las prótesis debido a sus propiedades estéticas pero se ha detallado que existe hipersensibilidad a la resina acrílica, poros e irregularidades en su superficie, reacciones alérgicas a los monómeros residuales, los cuales pueden llegar a ser reservorios de hongos y bacterias.

Problemas inmunológicos: existen lesiones orales que pueden representar manifestaciones de enfermedades sistémicas, por lo cual se debe realizar una evaluación clínica a fondo para dar con un diagnóstico correcto para su posterior tratamiento. Entre las enfermedades sistémicas que pueden presentar lesiones orales tenemos: diabetes, Alzheimer, SIDA, artritis reumatoide, etc.

Lesiones orales producidas por el uso de prótesis dental removibles

1. Ulcera traumática

Es una lesión inflamatoria y benigna que se desarrollan con mayor frecuencia en la mucosa oral el 1er y 2do día después de adaptar una nueva prótesis dental, así como también suele presentarse en menor porcentaje al utilizar prótesis con mayor tiempo de uso y mal adaptadas.

Características clínicas: se presentan de forma circunscritas, y presentan bordes definidos o no. Se observa una capa de epitelio superficial, exponiendo a la mucosa a inflamación produciendo dolores durante los cambios térmicos de la comida, desaparece si es eliminada su causa. Se clasifican en agudas y crónicas. Las agudas se desarrollan de forma espontánea y tienen poca duración, en cambio la crónica es de aparición lenta.

Existen 3 formas clínicas de aparición que son las siguientes.

Ulceras menores: también llamadas ulceras aftosas leves, miden de 5 a 10 mm y son redondas u ovaladas y delimitadas no dolorosas, se encuentran rodeadas por un halo eritematoso, son poco profundas. Tienen una duración de 10 a 14 días. Se localizan en zonas no queratinizada de la cavidad oral incluyendo la mucosa labial, vestibular, zona lateral de la lengua, suelo de la boca (Rioboo, 2011).

Ulceras mayores: también denominada ulcera crónica habitual o simple recidivante, son redondas ovaladas y son mayores a 10 mm, presentan márgenes delimitados pero irregulares, presentan una mayor profundidad y con dolor intenso, suelen aparecer una



o dos al mismo tiempo. El tiempo de duración es de semanas o meses. Se localizan en paladar blando así como también en la mucosa labial

Ulceras herpetiformes: son pequeñas, redondas y miden de 1 a 3 mm, se las encuentra agrupadas en racimos, pueden o no presentar dolor. Se localizan en cualquier parte de la cavidad oral, además suelen unirse para formar ulceras más grandes con predilección en mujeres de la tercera edad y con una duración de 15 días.

Tratamiento

Las ulceras que aparecen en la cavidad oral en su mayoría son benignas y tienden a desaparecer por sí sola se las puede dejar a tratar si se desea que el proceso de curación sea más rápido, así como también para disminuir su malestar e infecciones subyacentes que podrían llegar a ocasionar. El tratamiento para las ulceras presentes en mejilla, lengua o encía la mayoría de las veces implica del uso de antiséptico y analgésicos llegando a administrarse ya sea de forma tópica como spray, crema o gel antiséptico.

2. Erosión aguda de origen traumático

Esta lesión es caracterizada por la pérdida de la sustancia superficial suele producirse a pequeñas rozaduras o traumatismos y no suelen ser muy dolorosas, cicatrizándose en 2 o 3 días sin dejar cicatriz, si el agente causante no se encuentra presente suelen ser lesiones en la que los agentes causantes suelen ser fácilmente identificables y pueden ser fáciles de eliminar, si existe rozaduras podrá existir el desprendimiento superficial del epitelio dando lugar a erosiones.

3. Estomatitis subprotésica

Es una inflamación crónica de la mucosa oral situada en el paladar debida al contacto de esta con el aparato protésico dental. Clínicamente se observa una mucosa eritematosa atrófica en la zona donde se apoya la prótesis removible. Su causa principal es por trauma, higiene incorrecta de la prótesis, así como alergia e irritación al material de la misma, factores sistémicos y también presenta infección micótica, en su mayoría es asintomática pero puede presentar halitosis, sensación de picor y quemazón, sangrado e inflamación así como también sabor desagradable. Afecta principalmente a la población adulta mayor que utiliza prótesis totales y parciales removibles y tiene mayor predilección en mujeres.

Desde el punto de vista clínico hay varios tipos que dependen del aspecto de la mucosa afectada a medida que esta avanza la mucosa continua sufriendo alteraciones y a su vez variando la gravedad del cuadro clínico e incluyendo fibroproliferativos en sus fases más avanzadas que en ocasiones asociada a procesos infecciones ocasionados por hongos oportunista *Candida albicans*.



Según Pereira (2017), el grado de desarrollo fue clasificado por Moreira y Bernal en tres tipos.

Tipo I: esta lesión es asintomática con signos inflamatorios mínimos se observan aéreas focales eritematosas o puntos hiperémicos localizadas en la mucosa palatina.

Tipo II: lesión inflamatoria de color rojo brillante donde se observa una área eritematosa difusa que dibuja el contorno de la prótesis.

Tipo III: lesión bien definida de aspecto papilomatoso.

La etiología de esta lesión oral se debe a traumatismos ocasionados por prótesis desajustadas, una higiene oral deficiente, hábitos al dormir con la prótesis colocada, ingesta de alimentos calientes, edad del paciente, etc.

Tratamiento

Consiste en instruir al paciente sobre la correcta higiene individual y de la prótesis dental, así como también la sustitución de la misma sumada a esto es necesario que la prótesis sea sumergida en una solución denominada clorhexidina al 0,2 o al 2% para poder ser desinfectada. A diferencia de otros pacientes que van a requerir a más de esto, el uso de medicamentos antifúngicos como es la nistatina o miconazol esto será indicado en pacientes que refieran sintomatología dolorosa o sensación de ardor.

4. Hiperplasia fibrosa inflamatoria o épulis fisurado: es una lesión exofítica de tipo benigno, de tejido conectivo denso, cubierto por un epitelio escamoso estratificado (Rodríguez, 2014). También se lo denomina épulis fisurado y se localiza en la parte anterior del maxilar superior son blandas flácidas y móviles, de crecimiento lento y asintomática, esta lesión se desarrolla por la disminución de soporte debido a la reabsorción del hueso alveolar por lo que la prótesis se empieza a profundizar poco a poco sobre el fondo del surco aparece entre la cuarta y sexta década de vida, clínicamente se presenta nódulos aframbuesados de 2 – 4 mm eritematosos e hiperplásicos su tamaño puede variar ya que pueden extenderse e involucrar gran parte de la longitud del vestíbulo.

Su etiología está relacionada a la irritación crónica causada por los bordes de la prótesis desajustadas o prótesis que ya tengan más de 5 años de uso el épulis lo encontraremos en la clasificación de los tumores benignos dentro de la cavidad oral provocando reabsorción, por lo que la prótesis se asienta enterrando sus bordes en el tejido blando de las encías, produciendo úlceras y tejidos de granulación que posteriormente se convertirá en tejido fibroso convirtiendo a la lesión en permanente. El tratamiento en estos casos suele ser quirúrgico solo en el caso de que después de reducir el uso de la prótesis esta lesión no desaparece.



El sexo femenino y la raza blanca tienen mayor pre-disponibilidad a su desarrollo esto puede deberse a que las mujeres utilizan más la prótesis dental ya sea por razones de estética o por factores hormonales asociados. El tratamiento de esta lesión se lo realiza de acuerdo a la severidad de esta y la cantidad de tejido afectado.

5. Hiperplasia papilar inflamatoria: esta lesión es de tipo inflamatoria con un crecimiento lento y es asintomática considerándose un aumento celular proliferativas no neoplásicas como respuesta ante las acciones de agentes físicos. Pueden ser causados por traumas crónicos de baja intensidad por usar prótesis totales y parciales antigua o fracturadas con bordes cortantes y también desadaptadas presentando a su vez una higiene deficiente entre otros. Se puede observar como un aumento de volumen en forma de proyecciones papilares, presenta una consistencia blanda con excepción en cuanto al tiempo de su evolución ya que las lesiones ahí se vuelven fibrosas. En ocasiones se ulceran y suelen sangrar. En la antigüedad se solía elaborar las prótesis con un succionador en la bóveda palatina con forma triangular pensando en la facilitación de la prótesis por succión, ahora se sabe que estos diseños solo producen lesiones en la fibromucosa palatina. Su tratamiento es de acuerdo a la severidad en la que se encuentre la lesión y la cantidad de tejido afectado, las lesiones de un tamaño pequeño pueden desaparecer mediante la atrofia por presión de una nueva prótesis dental bien confeccionada mientras que las lesiones de gran tamaño y de una evolución duradera van a necesitar de remoción quirúrgica.

6. Candidiasis: es una de las lesiones más comunes en la mucosa oral, es clasificada como una de las micosis superficiales que afecta al organismo producido por el agente *Cándida albicans*. De los factores que depende el desarrollo de esta lesión son: la edad adulta, el embarazo, la higiene bucal deficiente, tratamientos de larga duración con antibióticos de amplio espectro, cantidad excesiva de carbohidratos en la dieta. Etc. Clínicamente la candidiasis puede observarse como lesiones blancas o rojas y muchas veces combinadas, aparecen en la lengua o en el interior de las mejillas. En ocasiones suele afectar la parte superior de la boca y alcanzar las encías, las amígdalas o parte posterior de la garganta. La mayoría de los autores coinciden en mencionar que la colonización de la cavidad oral por hongos especialmente por *Cándida albicans* es muy habitual entre personas sanas, y más aún en las personas mayores (entre un 7% a 65%), los factores que afectan al estado del portador son la edad, sexo, alteraciones de la saliva, uso de prótesis mucosoportada, tabaco, determinados tratamientos farmacológicos. Para su tratamiento se recomienda medicación antifúngica como la nistatina pero si estos no llegan a controlar la infección se debe recurrir a medicación antifúngica sistémica como son Ketoconazol, fluconazol, anfotericina b, etc.

7. Queilitis angular: también conocida como perleche o bloqueras es una inflamación de la comisura labial que puede ser bilateral o unilateral. Esta lesión se presenta como fisuras pronunciadas y dolorosas, en ocasiones se las puede observar cubiertas de una



membrana blanquecina localizadas en las comisura de los labios, pudiendo ser ocasionadas por bacterias como streotococcus aureus o por hongos como la cándida albicans. Esto se debe a la pérdida de dimensión vertical en pacientes que usan prótesis ya sea por el desgaste de los dientes naturales o por la abrasión de los artificiales lo cual produce babeo en la comisura y a su vez la retención de la saliva sobre esta lo cual constituye un factor favorable para la formación de queilitis así como también acumulo de diversos microorganismos

Esta patología puede ocasionar mucha incomodidad a la hora de comer ya que produce molestias al abrir la boca y hay presencia de ardor en caso de que entre en contacto con algún líquido o alimento. En casos más graves puede llegar a aparecer una costra de color amarillo que suele sangrar cuando se abre la boca.

Según López (2019), los tipos de queilitis de la mucosa son:

Aguda: se desarrolla en la semimucosa labial, se presenta como enrojecimiento, vesículas, edemas y costras.

Crónica: se presentan escamas, fisuras dolorosas, eritema.

Tratamiento

Para su tratamiento se recomienda antisépticos alcalinizantes y si llega a existir candidiasis se deberá utilizar antifungicos locales, así como también se debe realizar un control de factores predisponentes y a su vez el restablecimiento de la dimensión vertical oclusiva.

8. Queratosis friccional: esta lesión se debe a la fricción o acción mecánica de roce continuo sobre la mucosa oral produciendo una reacción de defensa del epitelio teniendo como resultado un aumento de la capa de queratina dando lugar a las lesiones de color blanquecino comprendiendo zonas muy extensas. El irritante puede ser un hábito como por ejemplo mordisquear el labio o frotarlo contra los dientes inferiores y el mordisqueo de la mucosa yugal. Esta respuesta protectora de la mucosa a nivel microscópico genera una lesión blanca a nivel macroscópico.

En los pacientes desdentados el hábito de frotar las prótesis desadaptadas contra la mucosa provoca extensas zonas de hiperqueratosis. Estas lesiones son de color blanco y no se desprenden al raspado, son asintomáticas y su localización es donde se encuentren roces, en brechas o espacios edéntulos o en zonas de oclusión dentaria. Por ejemplo la mucosa yugal y los labios y bordes laterales de la lengua, así como también en los rebordes alveolares de pacientes desdentados. Para su tratamiento se debe eliminar los agentes causantes y así irá desapareciendo rápidamente la lesión.



9. Leucoplasia: es una lesión que se desarrolla en la mucosa oral, se la observa de color blanca y al raspado no se desprende, puede llegar a ser premaligna, se encuentra con frecuencia en personas de edad avanzada con prótesis dentales antiguas y defectuosas así como también en personas con hábitos de tabaquismo, esto se debe a que el agente causal actúa en forma acumulativa y por un tiempo prolongado. (Rodríguez, 2014) La leucoplasia se clasifican según su aspecto en homogéneas (son las más frecuentes, uniformes, blancas y de poco espesor poco asintomáticas y presenta surcos poco profundos) y no homogéneas (son predominantemente blancas y no son uniformes, son sintomáticas y se subdividen en nodulares, verrugosas, eritroleucoplasicas y verrugosas exofítica proliferativa). Para su tratamiento el procedimiento terapéutico primordial de esta lesión debe ser la escisión quirúrgica completa.

10. Liquen plano: es una enfermedad no infecciosa que se presenta con mayor frecuencia en la mucosa oral, se presenta con mayor predilección en personas de sexo femenino en un rango de 40 a 60 años. Su forma clínica es muy variada observándose como una lesión papular blanquecina varia de ellas se agrupan en racimos, placas o estrías. Su tratamiento está orientado al alivio de la sintomatología, a la eliminación de factores locales traumáticos y a la administración de diversos agentes como: esteroides tópicos y sistémicos, retinoides e incluso sustancias naturales como la cúrcuma.

En una población de pacientes edéntulos portadores de prótesis dental removible, atendidos en clínica integral del adulto y adulto mayor en la Universidad de Guayaquil, facultad de odontología del segundo periodo académico 2019–2020, se realizó una investigación de tipo cualitativa, observacional y transversal.

La muestra del estudio fueron pacientes que presenten lesiones orales por el uso de prótesis dental removible. Para la recolección de datos sobre las lesiones orales presentes en pacientes portadores de prótesis de la facultad de odontología se utilizó como instrumento de recolección la historia clínica 033 y su respectiva inspección clínica para posteriormente realizar su análisis.

Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Definición	Indicadores	Fuente
	Conceptual	Operacional		
Independiente	El uso de aparatos protésicos durante	La variable será examinada mediante el	Examen clínico	(Bermúdez, 2017)
	tiempos prolongados puede llegar a provocar dolor e inestabilidad así como también una higiene deficiente causando	interrogatorio y examen clínico a los pacientes portadores de prótesis dental.	Presencia y ausencia	
Dependiente	Las lesiones orales son manifestación es objetivas que demuestran procesos patológicos que afectan a la cavidad oral.	La variable será examinada mediante el interrogatorio y examen clínico a los pacientes portadores de prótesis dentales.	Examen Clínico e interrogatorio	(Castellanos J, 2008)

Variables	Variables Intermedias	Indicadores	Metodología
Independiente	Tiempo de uso de la prótesis	Hasta 5 años 6 – 10 años 11 – 20 años 21 años en adelante	Interrogatorio
Dependiente	Calidad de la higiene de la prótesis	Buena Aceptable Deficiente	Examen clínico

Todo paciente incluido en este estudio fue previamente informado y firmo el consentimiento informado aceptando el propósito de la investigación accediendo al interrogatorio, así como también a la inspección bucal una vez dada su aprobación, manteniendo y conservando la integridad de sus tejidos y utilizando las normas de



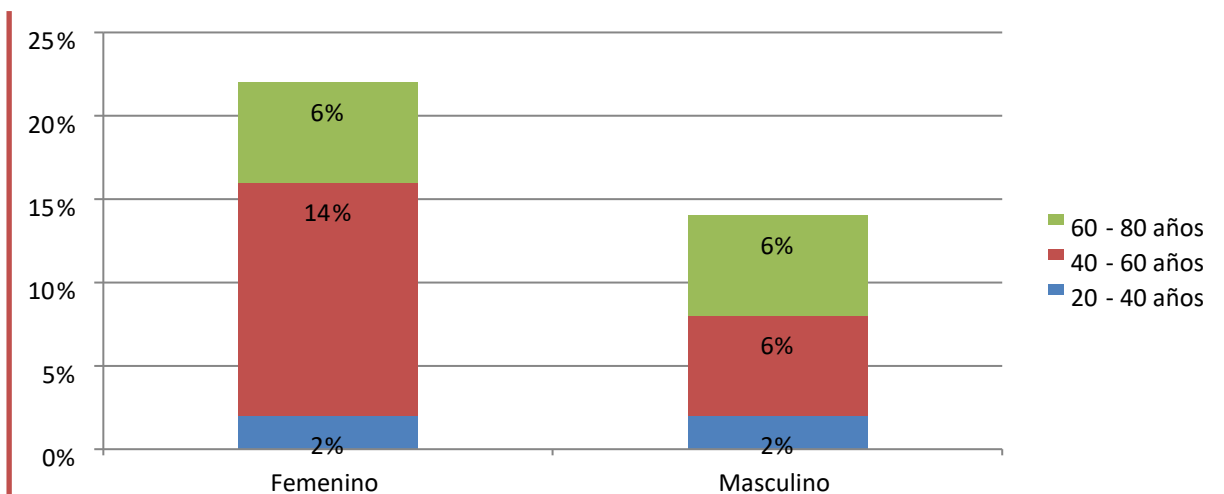
bioseguridad correspondientes. Cabe recalcar que todo el instrumental tuvo la debida asepsia antes y después de la exanimación de los pacientes y en conjunto con la historia clínica 033 se obtuvo la recolección de datos de cada paciente.

Durante la entrevista se intercambió un lenguaje adecuado y claro de acuerdo a las condiciones bucales encontradas en cada paciente se le dieron las debidas indicaciones pertinentes e individuales sobre como erradicar la misma y se realizó, de manera general, acciones de salud para prevenir otras lesiones.

Posteriormente, con la información recopilada se procedió a analizar y tabular los resultados obtenidos y comparar con diversas fuentes bibliográficas específicamente de artículos científicos, y llegar a una conclusión de cuáles son las lesiones orales que se presentan en los pacientes portadores de prótesis removible.

Resultados

Gráfico 1. Distribución de pacientes portadores de prótesis removibles con presencia de lesiones orales según el sexo y la edad.

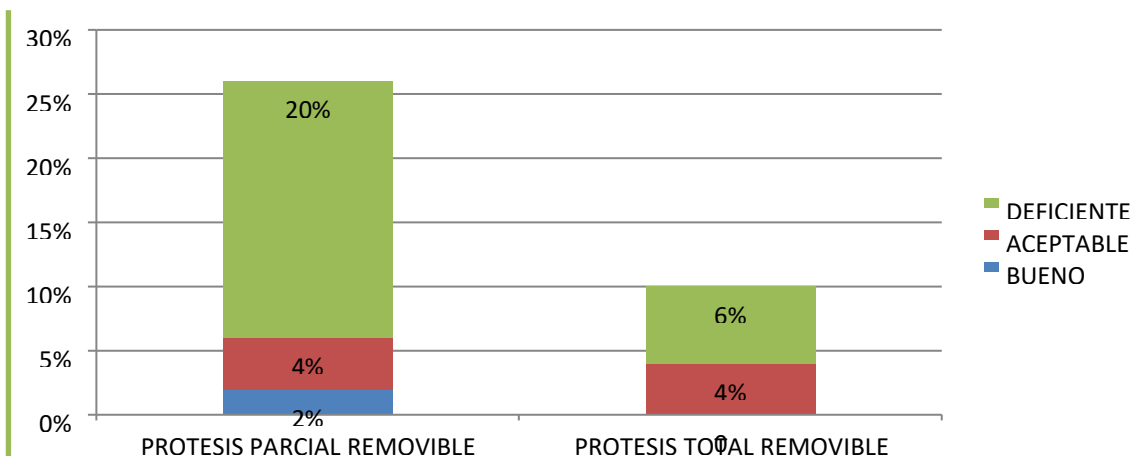


Fuente: Directa

En el gráfico 1 se pueden observar los resultados obtenidos de los pacientes de sexo femenino las cuales fueron las más afectadas con la presencia de lesiones orales con un 22%, mientras que el sexo masculino obtuvo un 14%. Según los rangos de edad tenemos que los pacientes de 40 a 60 años son los que tienen mayor predilección a desarrollar lesiones orales seguidos los de 60 a 80 años y posterior a estos los de 20 a 40 años.



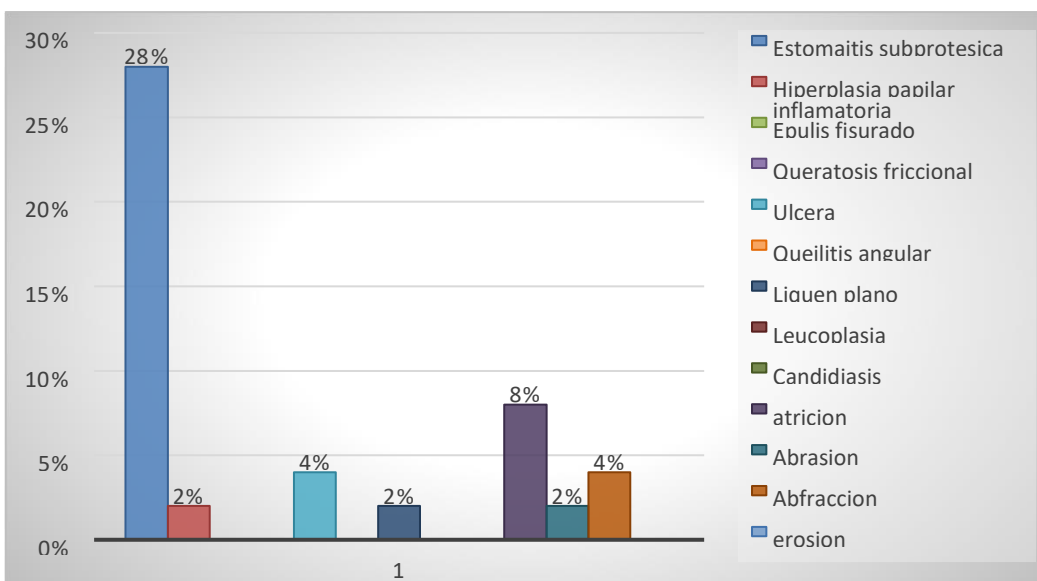
Gráfico 2. Relación del estado de la prótesis dental con la presencia de lesiones orales en pacientes portadores de prótesis removible parcial y total.



Fuente: Directa

En el gráfico 2 se muestran los resultados sobre el estado de las prótesis parciales removibles en paciente con presencia de lesiones orales tenemos un mayor porcentaje en el estado de deficiente con un 20%, seguido de las aceptables con un 4% y buenas con un 2%. Mientras que el estado de las prótesis totales removibles tenemos un 6% las deficientes seguidas de un 4% aceptable y un 0% buenas.

Gráfico 3. Describir los tipos de lesiones orales presentes en los pacientes portadores de prótesis removibles

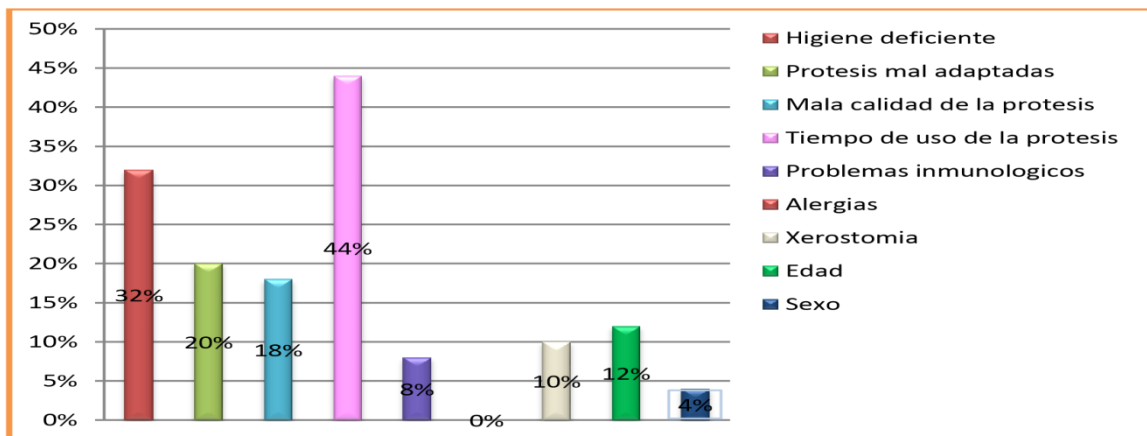


Fuente: Directa



En el gráfico 3 se presentan los resultados de las lesiones orales más frecuentes en los pacientes portadores de Prótesis removibles y tenemos que la estomatitis subprotésica es la mayor predominante con un 28% seguido de atrición con un 8%, y la úlcera al igual que la abfracción con un 4%, el épulis fisurado, la leucoplasia y la abrasión se encuentran presente con un 2% de prevalencia.

Gráfico 4 Principales factores de riesgo presentes en los pacientes portadores de prótesis removibles que presentan lesiones orales.

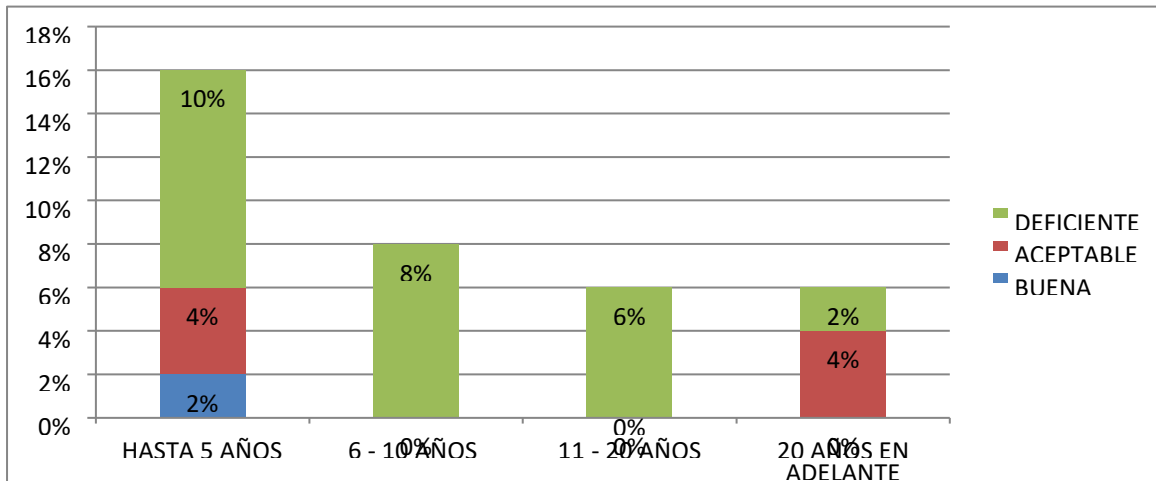


Fuente: Directa

En el gráfico 4 se muestran los resultados obtenidos de los factores de riesgos que presentan los pacientes portadores de prótesis removibles con lesiones orales entre ellos tenemos que el tiempo de uso de la prótesis fue el que obtuvo un mayor índice de prevalencia con un 44%, seguido de la higiene deficiente con un 32%, posterior a este las prótesis mal adaptadas con un 20%, y la mala calidad de las prótesis con un 18%, seguido de la edad con un 12%, la xerostomía con un 10%, a continuación tenemos los problemas inmunológicos con un 8%, y por último, tenemos el sexo con un 4% y las alergias con un 0%.



Gráfico 5. Relación del estado de la prótesis dental según el tiempo de uso de la misma.



Fuente: Directa

En el gráfico 5 se muestran los resultados sobre el estado de la prótesis de los pacientes que la han utilizado dentro de los 5 años existe un 10% de deficiencia, seguido de un 4% de un estado aceptable y un 2% en buen estado. Mientras que en los pacientes que han utilizado el aparato protésico entre los 6 a 10 años se ha encontrado un 8% de deficiencia así como también un 6% en el rango de 11 a 20 años. Y en pacientes que han tenido un tiempo de uso de 20 años en adelante se muestra un 4% de un estado aceptable y un 2% deficiente.

La presencia de lesiones orales en pacientes portadores de prótesis removibles pertenecientes a la facultad de odontología, está relacionada a los diversos factores de riesgos que se encuentran presentes en cada uno de los pacientes y que de acuerdo a su duración, intensidad y frecuencia pueden incidir en la aparición de lesiones en la cavidad oral, las cuales son posibles de diferenciar tanto por su etiología y características clínicas.

Las lesiones desarrolladas en la cavidad oral afectan el estado de salud general de las personas portadoras de prótesis dentales, debido a que son patologías acumulativas o progresivas que producen diversos trastornos fisiológicos los cuales llegan a afectar el estilo de comer, la forma de comunicarse, el aspecto, así como también en ciertas ocasiones vienen acompañadas de dolor y molestias. Estas lesiones orales se encuentran localizadas en los tejidos blandos y tejidos duros de la cavidad oral.

En nuestro estudio intervinieron 50 pacientes, 30 de sexo femenino y 20 de sexo masculino según el gráfico 1 muestra la distribución de pacientes portadores de prótesis removibles que presentan lesiones orales relacionado con el sexo y la edad en los resultados obtenidos se evidencia un alto nivel de prevalencia con respecto al sexo



femenino representada por un total de 22%, y según la edad se presentan en el rango de 40 a 60 años en un 14% a diferencia del sexo masculino con un 14% del total de lesiones orales y un 6% presentes en el rango de edad de 40 a 60 años al igual que el de 60 a 80 años. Por consiguiente, existe una correlación positiva considerable ya que estos datos al ser comparados con el estudio de Bermúdez, 2017. Se observó un 74,5 % de lesiones orales presentes en el sexo femenino mientras que en el sexo masculino se observó un 25,4%. Con estos resultados se afirma que los pacientes con mayor predilección de lesiones orales fue el sexo femenino debido a los diversos factores de riesgo presentes entre ellos la higiene deficiente así como también la falta de conocimientos sobre el aseo del aparato protésico, entre otros los cambios hormonales por los que atraviesan entre ellos están la menopausia y el embarazo, esto se lleva a cabo por los cambios de la mucosa y psicósomáticas lo cual influyen sobre los tejidos bucales al existir alteraciones, la tasa de anticuerpos circulantes y el flujo salival. Referente al rango de edad no se asemeja ya que según el rango con mayor índice va de los 60 a 74 años presentes en el sexo masculino.

En el gráfico 2 se analiza la relación del estado de la prótesis dental con la presencia de lesiones orales en pacientes portadores de prótesis removible parcial y total, un 20% de pacientes portaban prótesis parcial removible con un estado deficiente de estas, al igual que en los pacientes que portaban prótesis totales removibles presentaban un 6% de deficiencia a diferencia de los demás estados bueno y aceptable que obtuvieron un menor valor. Datos que al comparar con otros estudios no se evidencio relación ya que los pacientes que presentaban lesiones tenían un 14,2% de mala calidad mientras que los adultos mayores que no tenían lesiones presentaban un 85% de buena calidad en sus prótesis dentales.

En el gráfico 3 se define la presencia de los tipos de lesiones orales en los pacientes portadores de prótesis dentales. En los resultados obtenidos se evidencio que la lesión con mayor frecuencia en los tejidos blandos fue la estomatitis subprotésica con un 28% mientras que en los tejidos duros la atrición con un 8%, datos que tiene correlación al comparar con otros autores se observó que la estomatitis subprotésica fue la lesión que presento un mayor porcentaje de 32.3% de prevalencia en los tejidos blandos, mientras que en los tejidos duros no se encuentran datos científicos. Según Rodríguez (2014), con estos resultados se afirma que la estomatitis subprotésica fue la lesión más prevalente en este estudio, observada en el 32.3% de los casos, prevalencia similar a la encontrada por autores como Nápoles (32.95%), Lemus (39.5%) y Bernal (34%).

La segunda lesión mucosa más prevalente fue la hiperplasia fibrosa inflamatoria, con un porcentaje del 14.2%, dato que se encuentra dentro del rango de estudios de prevalencia de lesiones bucales en diferentes partes del mundo, que reportan una frecuencia de hiperplasia entre 2.94 al 19.6%. Al igual que la estomatitis subprotésica, es una de las lesiones más comunes de la cavidad bucal.



En el gráfico 4 se muestran los factores de riesgos presentes en los pacientes portadores de prótesis removible que presentan lesiones orales. En los resultados obtenidos se evidencio que los factores de riesgos con un mayor porcentaje fue el tiempo de la prótesis con un 44% seguido de la higiene deficiente con un 32%, y posterior a este la mala calidad de la prótesis con un 18%, datos que no se relacionan al comparar con otros autores ya que señalan que el sexo es una de los factores principales con predisposición de lesiones orales en especial sexo femenino lo cual puede explicarse por razones hormonales y relacionadas con la edad.

Gráfico 5 se muestra la relación del estado de la prótesis dental según el tiempo de la misma. En los resultados obtenidos se evidencio que los pacientes con un rango de 5 años en delante de uso del aparato protésico presentan un estado deficiente de sus prótesis con un 10%, seguido los de 6 a 10 años de uso con un 8% y de 11 a 20 años está representado por un 6% a comparación de los demás estados que se encuentran con un menor porcentaje. Datos que al comparar con otros autores no tienen una correlación positiva ya que según Bermúdez en su estudio presenta con un alto porcentaje el buen estado de las prótesis en pacientes con un tiempo de uso menor a 5 años los cual se encuentra representado por un 15,6%, seguido de 86,9% en mal estado en pacientes con un uso de más de 5 años. Con estos resultados se corrobora que según el tiempo de uso de la prótesis las lesiones más frecuentes aparecen con el uso mayor a los 10 años hasta los 20 años ya que es donde se encuentran más deteriorados los aparatos protésicos

El tiempo, el uso y el estado de prótesis removibles predisponen a la aparición de lesiones orales siendo la rehabilitación parcial de acrílico la que condicionan el desarrollo de las mismas en nuestro de estudio.

Las lesiones orales en pacientes con prótesis removible, constituyen un problema de salud bucal importante en la población de pacientes edéntulos atendidos en la facultad piloto de odontología. El 70% de la población estudiada presentó lesiones orales ocasionadas por prótesis.

Los resultados de este estudio también revelaron que en la mayoría de los pacientes portadores de aparatos protésicos carecían de conocimientos necesarios para el cuidado, mantenimiento y manejo de sus prótesis dentales.

3.2. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos mayores

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son una serie de signos y síntomas, como dolor en el área bucofacial (de origen no dental, ni periodontal) y las alteraciones funcionales, fundamentalmente las relacionadas con los ruidos articulares y las



limitaciones a los movimientos mandibulares. Su etiología es multifactorial. Puede verse perturbada por sucesos como los traumatismos, hábitos, el estrés, iatrogenias clínicas, entre otras, que rebasan la tolerancia fisiológica individual influida por factores locales como la estabilidad ortopédica articular determinada por las relaciones de oclusión, relaciones articulares anómalas o ambas, así como elementos genéticos, el sexo, la dieta, enfermedades agudas o crónicas, etcétera.

La articulación temporomandibular (ATM) es una de las más complejas del cuerpo humano; presentan una conformación especial. Está formada por un cóndilo mandibular, o cavidad glenoidea en la cual se aloja el mismo, y un disco articular que funciona como un hueso sin osificar. Esta compleja conformación permite explicar la probabilidad de que se produzcan alteraciones en las ATM a lo largo de la vida de un individuo, sin embargo, esto no significa que todos los individuos tengan que padecer dichas alteraciones.

No es únicamente un trastorno degenerativo y geriátrico, pues estos signos y síntomas pueden originarse tempranamente en el desarrollo aunque con menor frecuencia y severidad dado el enorme potencial de adaptación que experimentan las estructuras durante el proceso de crecimiento, sin embargo esta capacidad va disminuyendo con la edad pudiendo desencadenar en el adulto mayor un proceso patológico con lesión orgánica, alteración funcional, inestabilidad ortopédica articular o con exceso de carga parafuncional.

El dolor a la función o función dolorosa es uno de los trastornos de la ATM que con mayor frecuencia aparece en los adultos mayores. Otra de las alteraciones que con frecuencia afectan a las articulaciones de los adultos mayores son las artrosis y sus variantes, por ejemplo: la osteoartritis degenerativa que provoca la pérdida del tejido mineral óseo pudiendo llegar a fracturarse sin que el paciente sienta movilidad o pérdida de la continuidad del tejido óseo, sin embargo sí puede estar presente el dolor.

La ATM es la única articulación que produce cartílago de reparación como forma adaptativa para compensar la pérdida dentaria, pero esta capacidad no es suficiente cuando se produce la pérdida total de los dientes, lo cual afecta la integridad funcional de la ATM. Por esto el síndrome de disfunción de la ATM (SDATM) es muy frecuente en pacientes geriátricos, manifestando dolor peri auricular, dolor a la masticación y bruxismo (rechinar los dientes).

Los TTM han sido objeto de estudio de múltiples investigaciones internacionales. En Cuba existen varias investigaciones que tratan sobre los TTM, pero sobre todo, la prevalencia de estos en jóvenes, dentados, no conociéndose amplias referencias de este tipo de estudio en el adulto mayor.



Lo cual nos motivó la realización de este trabajo, específicamente en este grupo adultos mayores lo cual permitirá un abordaje más racional de la problemática y el diseño de estrategias de intervención temprana para la prevención y tratamiento oportuno de los TTM en estas edades. Por lo cual nos planteamos como objetivo: identificar la prevalencia de TTM en pacientes adultos mayores que acuden a la clínica Carriera – Soriano del Cantón Guayaquil del periodo enero 2018 a diciembre del 2018.

Se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo aplicado en 113 adultos mayores de ambos sexos, perteneciente a la clínica Carriera – Soriano del Cantón Guayaquil del periodo enero a diciembre del 2018. Se aplicó una encuesta donde se recogió sexo, edad, signos y síntomas, representando el 92,62 % del universo. De ellos, 64 fueron mujeres y 49 hombres.

Para realizar esta investigación se tuvo en cuenta los principios básicos de la ética de respeto dando autonomía a las personas, haciendo uso de la beneficencia, aplicando la justicia y respeto a su integridad durante la investigación. Los adultos mayores afectados fueron informados de su afección y se les brindó tratamiento especializado según su trastorno identificado.

Para la recolección de la información se aplicaron instrumentos de la OMS de Evaluación de la Salud Buco-Dental, 1997 (modificado en 2005), donde se recogieron todos los datos necesarios para la investigación. La anamnesis y el examen clínico fueron realizado por dos de los autores del trabajo; previamente calibrados en el ejercicio de esta actividad. Cada adulto mayor incluido en el estudio fue examinado en un sillón dental con buena iluminación artificial.

Las manifestaciones clínicas evaluadas en el examen del complejo músculo/ articular fueron: el dolor muscular, dificultad al movimiento de abertura y cierre, dolor articular, dolor muscular articular, ruidos articulares, limitación de la abertura bucal, limitación de los movimientos de lateralidad y propulsión, desviación de la mandíbula.

La escala para medir dichas variables fueron: ausencia o presencia de las mismas. Para determinar la prevalencia de los TTM se tuvo en cuenta la presencia de al menos tres de estas afecciones. Se utilizó el porcentaje como medida resumen.



Resultados

Tabla 1. Distribución de adultos mayores del según afectación de la ATM y edad

Articulación temporomandibular	Edad							
	60-64		65-69		70-74		75 y más	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Afectado	2	33,3	3	3	4	36,3	37	44,1
No afectado	4	66,6	7	70	7	63,6	48	55,8
Total	6	100	10	100	11	100	86	100

Fuente: Encuesta

En la tabla 1 se muestra la distribución de adultos mayores afectados por TTM según la edad, observándose el mayor por ciento de afectados en el grupo de 75 y más años con un 44,1 %, seguido por el grupo de 70 a 74 años con un 36,3 % y, por último, el grupo de 60 a 64 años con un 33,3 %.

Tabla 2. Distribución de adultos mayores del según afectación de la ATM y sexo

Afectación de la ATM	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Afectado	29	45,31	17	34,69	46	40,70
No afectado	35	54,68	32	59,18	67	59,29
Total	64	100	49	65,30	113	100

Fuente: Encuesta

Del total de individuos estudiados, el 40,70 % padecía de TTM se observó que de la totalidad de mujeres presentes en el estudio, el 45,31 % se encontraban afectadas, al igual que el 34,69 % de los hombres (tabla 2).

La tabla 3 muestra un predominio de los signos y síntomas en el género femenino, con un 58,62 % de afectación por dolor muscular, un 34,48 % de mujeres con dificultad para realizar los movimientos de abertura y cierre. El dolor articular y el dolor muscular articular se manifestaron igual (31,03 %) en las afectadas. Y la desviación de la mandíbula durante el movimiento de abertura que afectó al 24, 13 % de las mismas.



Por orden de frecuencia para ambos sexos aparecen: la presencia de ruidos articulares (76,08 %), el dolor muscular (52,17 %), y la dificultad movimiento de abertura y cierre con un 28,26 %. Los ruidos articulares estuvieron presentes en el 72,41 % de las adultas mayores afectadas y en 82,35 % de los hombres afectados.

Fuente: Encuesta

Tabla 3. Distribución de signos y síntomas en los adultos mayores afectados por trastornos temporomandibulares según edad*

Signos y síntomas clínicos	Edad								Total	
	60-64		64-69		70-74		75 y más			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor muscular	1	50	1	33,33	1	25	21	56,75	24	52,17
Dificultad movimiento de abertura y cierre	0	0,00	1	33,33	0	0,00	12	32,43	13	28,26
Dolor articular	2	100	1	33,33	0	0,00	9	24,32	12	26,08
Dolor muscular-articular	2	100	1	33,33	0	0,00	9	24,32	12	26,08
Ruidos articulares	2	10	2	66,66	2	66,66	29	78,37	35	76,08
Reducción abertura oral	1	5,40	1	5	1	5,26	2	5,40	5	10,86
Reducción a movimiento. de lateralidad y propulsión	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	5,40	2	4,34
Desviación de la mandíbula a la abertura	1	50	2	66,66	1	25	7	21,62	11	23,91

*El porcentaje se calcula según el número de adultos mayores afectados en cada grupo de edad (ver tabla 1).

Fuente: Encuesta

Los signos y síntomas más frecuentes encontrados fueron los ruidos articulares en un 76,08 %, seguido del dolor muscular que afectaba al 52,17 % de los adultos mayores con TTM. También resalta la dificultad realizar los movimientos de abertura y cierre con un 28,26 %. El grupo de 75 y más años presentó el mayor porcentaje de afectación por dolor muscular con un 56,75 % (tabla 3).

Los resultados obtenidos en cuanto a los afectados se acercan a los reportados por Osterberg y Carlson citado por Okenson en un estudio realizado en jubilados suecos donde el 59 % refirió al menos un síntoma asociado con el TTM, mientras que en un 37 % había, por lo menos, un signo clínico. Otros autores consultados informan porcentajes muy inferiores que van desde un 2,2 % hasta un 16 %.



La mayor prevalencia de TTM en las mujeres ha sido documentada a nivel internacional por *Osterberg*, *Llodra* y otros. Los estudios realizados por *Dietmar* y *Olaf* en Alemania, citados por *Cabo* y *Grau* concluyeron que el sexo femenino mostró una elevada prevalencia para todos los signos (1,2 a 2,5 veces) y síntomas (1,6 a 2,3 veces) mayor que el sexo masculino. *Warren* registró que estos desórdenes eran 1,52 más frecuentes en mujeres que en hombres y que el 80 % de los pacientes tratados eran féminas.

La presencia de signos y síntomas clínicos encontrados pudiera deberse a que los TTM se relacionan directamente con factores etiológicos como la presencia de enfermedades crónico degenerativas, el desdentamiento, y la falta de rehabilitación, con una presencia constante en los adultos mayores estudiados. En el caso de los pacientes que no usan prótesis la pérdida de contacto provoca un avance mandibular y pronunciado del sobrepase, esto repercute sobre el cóndilo y el disco, provocando que el cóndilo se ubique más anteriormente, ocasionando interferencia con el deslizamiento del disco, lo que produce chasquido.

Los ruidos articulares superan los resultados hallados por *Fleitas* en un estudio realizado en Venezuela donde los sonidos articulares estuvieron presentes en un 51,25 % del total de la población examinada. El dolor muscular según *Okenson* puede ir desde una ligera molestia o sensibilidad al tacto, hasta molestias extremas. Es de señalar que el dolor espontáneo no se presentó en ninguno de los individuos estudiados.

Jiménez y otros afirman que existe un claro predominio de trastornos temporomandibulares en las mujeres, en una proporción aproximada de 3:1 con respecto a los hombres. Diversas explicaciones se han formulado para justificar la prevalencia de la patología para este sexo, destacando entre otras, la ubicación más posterior del cóndilo mandibular en las mismas, lo cual explicaría una mayor tendencia a los chasquidos, la existencia de factores estrógeno-dependientes en las articulaciones temporomandibulares o la mayor sensibilidad de estas ante el cotejo signo-sintomatológico que acompaña a los trastornos temporomandibulares. La dificultad para realizar el movimiento de abertura estuvo presente, observándose que en la abertura realizaban una maniobra de "acomodamiento", lo cual se relaciona con alteraciones del complejo cóndilo-disco y la incompatibilidad estructural de las superficies articulares.

Se observó una elevada prevalencia de TTM en los adultos mayores estudiados, siendo los ruidos articulares y el dolor muscular los signos y síntomas más frecuentes por edades; mientras que, para ambos sexos fueron la dificultad para realizar los movimientos de abertura y cierre los signos y síntomas más frecuentes.



3.3. Calidad de la rehabilitación protésica en el adulto mayor y su relación con la aparición de lesiones de la mucosa bucal

La ubicación de cualquier tipo de prótesis dental en la boca, provoca inevitables variaciones en el medio bucal, que obligan a los tejidos a reaccionar para adaptarse a nuevas situaciones dependiendo de las características de las mismas (principios biomecánicos) y del modo y la capacidad de reaccionar de cada organismo.

El estímulo de la prótesis se manifiesta primero en la mucosa, hecho que se ha observado en estudios histoquímicos e histopatológicos, en los que se detectó que la prótesis estimula la mucosa durante los tres primeros años, y esta reacciona con una hiperqueratinización y aumento de actividad enzimática de la mucosa; después de tres años de realizada una nueva prótesis vuelve a normalizarse.

Las prótesis mal confeccionadas o inadecuadamente conservadas que hayan perdido inevitablemente sus cualidades por continuar la persona usándolas más allá de su tiempo, han contribuido a la aparición de lesiones en los tejidos bucales.

Las lesiones bucales tienen una mayor incidencia en la población adulta de edad avanzada, encontrándose que más de 95% de las lesiones se presentan en personas mayores de 40 años, siendo el promedio de edad al establecer el diagnóstico de 60 años.

Una incorrecta higiene de la prótesis y la cavidad bucal propicia la acumulación y proliferación de microorganismos, lo que ocasiona el desequilibrio de la microflora bucal y puede permitir la acción de microorganismos oportunistas como la *Cándida Albicans*.

La calidad de la prótesis y su papel en la aparición de las lesiones bucales resultan de gran interés para la comprensión de la etiología de estas enfermedades y la recomendación de estrategias preventivas, por lo que continúan realizándose estudios epidemiológicos que intentan responder las interrogantes que aún subsisten.

Las prótesis estomatológicas pueden comportarse como tal si tenemos en cuenta que actúan como factor traumático local, que de forma mantenida adquiere contacto con los tejidos, que de por sí muestran ciertos cambios fisiológicos marcados por los años, y otros sobreañadidos por padecimientos crónicos de la persona; en ocasiones, se adicionan factores de carácter local que se potencian unos con otros.

Las lesiones bucales no están directamente aumentadas en los pacientes portadores de prótesis estomatológicas, pero desde el punto de vista preventivo, deben seguirse muy de cerca por su carácter irritativo crónico. El grado de satisfacción del portador de prótesis dentales no será igual si aparecen lesiones en la mucosa bucal, porque estas



podrán ocasionar molestias e inadaptación con la aparatología que incluso podrán llevarlo a retirársela, lo cual sería un fracaso del tratamiento rehabilitador. Con la observación, detección y vigilancia de los factores de riesgo que pueden influir en la aparición de estas lesiones, se dará un carácter preventivo en la atención brindada.

Por la relevancia de este tema y teniendo como premisa la hipótesis que plantea que la mala calidad de la prótesis incide en la aparición de lesiones en la cavidad bucal, se decidió realizar esta investigación. Por lo que determinar la calidad de la prótesis como factor de riesgo en la aparición de lesiones en la mucosa bucal fue nuestro objetivo principal.

Se realizó un estudio observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo de casos y controles durante el período comprendido desde mayo a diciembre del año 2019 a través del cual se propone verificar o refutar la hipótesis que plantea que la mala calidad de la prótesis incide en la aparición de lesiones en la cavidad bucal.

La investigación se realizó en 400 pacientes, atendidos en Carriera Dental Office ubicada en el Cantón de Guayaquil. El tamaño de la muestra fue 380 sujetos de 60 años y más, portadores de prótesis dental con y sin lesión en la mucosa bucal, para los casos fue de 190 pacientes que fueron pareados por frecuencia en una relación de 1:1 para conformar el grupo Control. En total se estudiaron 190 casos y 190 controles.

Casos: aquellos pacientes que después de realizársele el examen bucal presentaron alguna lesión en la mucosa bucal.

Controles: aquellos pacientes que después de realizársele el examen bucal no presentaron ninguna lesión en la mucosa bucal.

Criterios de inclusión

60 años edad y más

Diferentes sexos

Perteneciente a Carriera Dental Office

Con estabilidad psíquica y mental

Los que se mantuvieron usando prótesis dental por un período no menor de 6 meses a partir de su instalación

Aquellos que manifestaron por escrito su consentimiento para participar en el estudio, según criterios de la ética médica.



Criterios de exclusión

Con diagnóstico clínico e histológico de cáncer bucal definido

Que presentaran bruxismo

Portadores de enfermedades sistémicas como VIH/SIDA, hepatitis, enfermedades neurológicas

Que al momento del examen estuvieran afectados por cualquier enfermedad o síndrome agudo

Operacionalización de las variables

Edad en años cumplidos.

Escala: 60-69

80-79

80 y más.

Sexo: Según sexo biológico.

Escala: Femenino

Masculino

Lesiones más frecuentes en la mucosa bucal: Descripción: presencia de alteraciones patológicas de la mucosa bucal descritas más frecuentes en pacientes geriátricos, asociado al uso de las prótesis dentales y la calidad de las mismas. Se determina según examen clínico.

Escala: 1.Estomatitis subprótesis.

2.Queilitis comisural.

3. Épulis Fisurado.

4.Queratosis Friccional.

5.Alteraciones Linguales.

6.Úlcera traumática.



Calidad de la prótesis: Cualitativa nominal dicotómica.

Descripción: se preguntó al paciente el tiempo de uso del aparato desde la fecha de instalación. La prótesis fue examinada intrabucalmente en posición de reposo, oclusión y durante los movimientos funcionales. Luego, fue también examinada fuera de la boca. Se valoró si eran correctos o incorrectos cada uno de los siguientes aspectos.

Tiempo de uso: la información se registró en meses o años de acuerdo con el tiempo expresado por el sujeto.

Se contemplaron los siguientes intervalos

Hasta 6 meses de uso.

De 7 meses a 11 meses de uso.

De 1 a 5 años de uso.

Más de 5 años de uso.

Material de la prótesis: acrílica y mixtas (metálica con bases acrílicas)

Reparaciones y objeto de reparación: este dato se obtuvo por la información aportada por el sujeto, en caso de que no se pudiese determinar a simple vista.

Se contempló la calidad con que se realizó la reparación y el objeto de la misma, ya sea por la caída de uno o más dientes, por fractura de bases o flancos, para agregar retenedores, dientes y flancos que no estaban contemplados en el diseño original o que se hayan fracturado; las consideradas como incorrectas fueron las tenidas en cuenta.

Se calificó en:

Sí--- si ha sido reparada una vez o más. No---si nunca se ha reparado.

Presencia de defectos: se consideraron defectos a cualquier pérdida de la continuidad en la base protésica (grietas, rayados, discontinuidad, hoyos, fracturas, infracturas, pérdida de segmentos), así como existencia de irregularidades, rugosidades, nódulos o excesos de acrílico, ausencia de dientes y/o fractura en los mismos (dientes astillados, bordes irregulares, fractura de márgenes).

Se calificó en:

Sí---si alguno de los aspectos negativos antes mencionados está presente.

No--si no presenta defecto alguno.



Terminado y pulido: condición actual que presenta la prótesis estomatológica, siguiendo los requisitos correspondientes a su terminación. Este dato se obtuvo de la observación directa y minuciosa del aparato protésico rehabilitador.

Se verificó que tuviese:

superficie externa pulida

bordes redondeados y romos

lisura y regularidad.

forma cóncava en las aletas linguales para proveer el espacio ocupado por la lengua.

Se calificó en:

correcto: si se cumplen los aspectos anteriores.

incorrecto: si al menos uno de ellos no se cumple.

biomecánica:

Retención: esta información se obtuvo por el examen clínico del observador que tratando de empujar la dentadura en dirección vertical e inversa a la superficie de asiento. Se registró con retención cuando no se observó su desplazamiento en cualquier dirección y magnitud. Sobre esta base se calificó este aspecto como correcto o incorrecto respectivamente.

Soporte: se preguntó al paciente si le causaba dolor o molestia al masticar con la prótesis, siendo bien tolerada el resto del día, definiendo este aspecto en dos opciones: sí o no. Luego, se examinó la extensión de la prótesis y el estado en que se encontraban los tejidos sobre los cuales asienta. Se registró buen soporte cuando el paciente no refirió dolor o molestia al masticar y se observó correcta extensión de la misma en toda el área chapeable del maxilar y la mandíbula, y no se detectó alteración en la mucosa bucal de esa zona. Así quedó este aspecto calificado como correcto. Contrariamente se calificó de incorrecto si cualquiera de estas tres condiciones mencionadas resultó positiva ya que determinarían un mal soporte.

Estabilidad: se registró por el examinador al colocar el dedo índice en la base de cada lado de la prótesis e intentando provocar así su desplazamiento en cualquier sentido, inclinación o rotación, se valoró como correcta, o sea con estabilidad si no se observó ninguno de estos movimientos, o sea, si la prótesis permaneció en su sitio. Se registró sin estabilidad si se observó al menos, un tipo de movimiento del aparato, y se calificó entonces como incorrecta.



Dimensión vertical: la dimensión vertical oclusiva se obtuvo a partir de la de reposo, restándole de 3 a 4 mm, habiendo registrado previamente la dimensión vertical de reposo utilizando la combinación de varios de los métodos conocidos, según el caso en cuestión. Se consideró la dimensión vertical oclusiva disminuida aquella en la cual el tercio inferior de la cara estaba disminuido.

Se clasificó la biomecánica en:

correcta: cuando se cumplieran todos los requisitos establecidos para ellos.

incorrecta: cuando al menos uno de los requisitos establecidos no se cumpliera.

Escala

Buena calidad: aquella prótesis que teniendo menos de 5 años de uso tenía todas las características anteriores correctas.

Mala calidad: aquella prótesis, en la cual, al menos, una de las características anteriores fue incorrecta, o que tuviese más de 5 años de uso.

Para la recogida de la información se confeccionó una encuesta (Anexo 1) que permitió determinar el comportamiento de las variables identificadas y que dan respuesta a los objetivos trazados.

Para el tratamiento de los datos se empleó el programa estadístico SPSS versión 10.0 para Windows. Para evaluar la posible influencia de la calidad de la prótesis como factor de riesgo en la aparición de lesiones de la mucosa bucal.

Se realizó un análisis univariado entre las variables explicativas (independientes) y la variable de respuesta (dependiente) (la presencia de lesiones) mediante la prueba de independencia de Chi cuadrado, en caso de asociación significativa.

Se determinó la razón de posibilidad (OR) para la calidad de la prótesis estomatológica como factor, se obtuvo estimación puntual de los OR y por intervalos de confianza de 95% empleando el programa Statcalc y el Epidat 3.0. El OR es aproximación al riesgo relativo que se utiliza el estudio de casos y controles donde no puede obtenerse directamente este indicador de riesgo.

Se presentaron los datos en una tabla con valores absolutos y relativos (%). La variable fue procesada estadísticamente con el propósito de cuantificar el grado de asociación y poder obtener la probabilidad de aparición de la lesión en presencia de este factor de riesgo considerado.

Si el Odds Ratio fue mayor que 1 significó que la variable, se comportó como una condicionante para la aparición de lesiones en la mucosa bucal, o sea, que constituyó un



factor de riesgo. Si el Odds Ratio fue menor que 1, significó que la variable estudiada no constituyó una condicionante para la aparición de lesiones de la mucosa bucal, por lo que no se consideró un factor de riesgo.

Se utilizó como procesador de texto el Microsoft Word, Excel para tablas. Para llevar a cabo el estudio se dio cumplimiento al cronograma previamente elaborado a tal efecto.

A cada paciente se le pidió su consentimiento para la entrevista. Se le aclaró que todas las respuestas eran completamente voluntarias y que de aceptar, solo respondería a las preguntas que deseaba y podría solicitar la suspensión de la encuesta en cualquier momento. Se le explicó además que el hecho de no desear responder parcial o totalmente a la encuesta no afectaría en lo absoluto su atención en este centro ni en ningún otro.

Resultados

Distribución de los adultos mayores grupo etario y sexo

Edad	Sexo				TOTAL	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
60-69 años	75	64.1	42	32.6	117	30.8
70 -79 años	125	65.4	66	34.6	191	50.3
80 y más	51	70.8	21	29.2	72	18.9
TOTAL	251	66.1	129	53.9	380	100

Fuente: Encuesta



Distribución de los casos y controles según calidad de la prótesis dental

CALIDAD DE LA PRÓTESIS DENTAL	CASOS		CONTROLES		OR (IC-95%)
	No.	%	No.	%	
Mala	147	77.4	27	14.2	20.6 (12.14-35.07)
Buena	43	22.6	163	85.8	
TOTAL	190	100	190	100	

Fuente: Encuesta

Distribución de las lesiones en la mucosa presentes casos .

LESIONES EN LA MUCOSA BUCAL n=190	No.	%
Estomatitis subprótesis	75	39.5
Queilitis comisural	50	26.3
Épulis Fisurado	29	15.3

Fuente: Encuesta

Al caracterizar la muestra coincide con otros autores, quienes plantean que al aumentar la edad y como consecuencia de las sucesivas pérdidas dentarias, aumenta el número de personas que requieren ser rehabilitadas protésicamente. Stern afirma que las mujeres utilizan su prótesis por períodos más prolongados que los varones, debido a no aceptar ser vistas sin ellas, probablemente esto tiene un papel significativo en los resultados obtenidos.

El sexo se comportó como en el resto del mundo, con un predominio de nacimientos masculinos que resultan afectados después por otras condiciones, como la sobremortalidad masculina, haciendo que en edades avanzadas sea superado por el



sexo femenino, o sea, que las mujeres llegan a vivir más años que los hombres. Esto ocurre debido a las diferencias fisiológicas dadas entre ambos, así como el papel que asumen en la sociedad, entre otros muchos aspectos.

En la tabla 2 se observa el comportamiento de la variable calidad de la prótesis dental, se observó que la mayoría de los casos (pacientes que presentaron algún tipo de lesión en la mucosa bucal), eran portadores de prótesis dentales de mala calidad, mientras que en el grupo control (pacientes que no presentan lesión en la mucosa bucal) ocurrió en menos de 20%; en cambio más de 50% de este grupo (Grupo control) eran portadores de prótesis de buena calidad. El valor mayor que 1 y elevado de la OR (20.63) con un límite inferior de 12.14, permitió considerar la mala calidad de la prótesis como una condicionante en el desarrollo de lesiones en la mucosa bucal. Al aplicar la prueba estadística Chi-Cuadrado se obtuvo $\chi^2 = 150.12$ con una mínima probabilidad de error ($p=0.000$).

Podemos asegurar entonces, basándonos en estos resultados, que la mala calidad de la prótesis dental se comportó como condicionante en la aparición de lesiones en la mucosa bucal, considerando que esto ocurrió debido a que alguno de los diferentes factores que determinan una mala calidad de la prótesis provocó alteraciones en las estructuras bucales, que trajeron consigo la aparición de alguna de las patologías estudiadas.

Los resultados encontrados muestran una gran diferencia entre casos y controles en relación con la variable en cuestión, por lo que el análisis de la misma resulta de especial importancia, ya que el propósito principal en el servicio de prótesis es precisamente rehabilitar al paciente desdentado total o parcial desde todo punto de vista: funcional, estético, psíquico y social.

Nos hemos visto limitados de realizar análisis y comparaciones de nuestros resultados con el de otros autores, debido a las escasas investigaciones que hay a nivel mundial respecto al tema tratado en nuestro estudio.

En investigaciones científicas realizadas en la provincia Santiago de Cuba, 91% de los afectados usaban prótesis y el uso continuo de la misma tenía doce veces más riesgo de presentar lesiones. Sin dudas, la mala calidad de la prótesis es un factor de riesgo fundamental a considerar en la aparición de lesiones bucales.

En la tabla 3 se observa las lesiones que con mayor frecuencia aparecieron en el adulto mayor portador de prótesis dental fueron la estomatitis subprótesis seguida de la queilitis comisural y el épulis fisurado. Al final no se cuantifica el total de lesiones porque hubo pacientes que presentaron más de una.



En un estudio de prevalencia de lesiones en la Ciudad de México, la estomatitis subprótesis ocupó el segundo lugar para 14 % de población adulta mayor afectada. En una muestra de 2 277 pacientes procedentes de Suecia de 65 a 74 años de edad, se observó que la prevalencia de queilitis comisural era de 10%.

El envejecimiento supone un aumento del riesgo de la presencia de alteraciones y patologías de la mucosa bucal como consecuencia de la acumulación de factores internos fisiológicos que provocan enfermedades que inducen cambios bioquímicos, funcionales y estructurales.

Los profesionales al examinar la cavidad bucal en los adultos mayores deberán considerar las manifestaciones bucales, alteraciones sistémicas y también lesiones ocasionadas por factores locales en el portador de prótesis estomatológicas o por ambas causas a la vez, insistiendo en dedicar parte de los esfuerzos a observar cómo se comportan éstas en orden de prevalencia y estudiar la incidencia de posibles factores de riesgo en su aparición, analizándolos, interrelacionándolos en conjunto como parte del mecanismo por el cual se producen estas entidades.

Se evidenció que la calidad de la prótesis constituye un factor de riesgo en la aparición de lesiones de la mucosa bucal en el adulto mayor portador de prótesis estomatológica siendo los pacientes que presentaron lesiones en la mucosa bucal portadores de prótesis de mala calidad, donde las más frecuentes resultaron ser la estomatitis subprótesis, la queilitis comisural y el épuis fisurado.

Capítulo 4. Educación y salud en el adulto mayor

4.1. Edentulismo: una problemática de salud y de educación

Los problemas de salud bucal han sido cada vez más reconocidos como importantes causadores de impacto negativo en la calidad de vida de los individuos. En estudios realizados por García hace referencia a informes de la Organización Mundial de Salud donde se reconoce que las enfermedades bucales causan dolor, sufrimiento psicológico y privaciones sociales, trayendo prejuicios en alto nivel individual y colectivo.

Las extracciones dentarias en serie por caries dental, enfermedad periodontal, traumatismos dentales o por diversas condiciones socioeconómicas, han tenido consecuencias graves en la salud oral en la población, incrementando el número de individuos con pérdida total o parcial de sus piezas dentaria. Esta condición o situación bucal se refiere en odontología al termino de edentulismo. El edentulismo en la actualidad en muchos países está haciendo que las demandas de tratamientos dentales en los servicios odontológicos se hayan incrementado.



Según investigadores, el edentulismo provocaba entre sus problemas alteraciones en la función masticatoria, en la deglución llevando al surgimiento de anemias, desnutrición y problemas digestivos, así como además se produce alteraciones en el habla durante la emisión o articulación de las palabras. Todo ello conlleva a traumas o problemas biopsicosociales agregándose, además la pérdida de la estética agravando el cuadro clínico del paciente (Simoni, 2013).

En diferentes investigaciones científicas han señalado la asociación entre salud bucal precaria y una baja calidad de vida en grupos de ancianos, adultos y niños, relatando que la calidad de vida es marcadamente afectada por el nivel de satisfacción o insatisfacción con la salud bucal y que las preocupaciones de los pacientes son principalmente relacionadas indistintamente con la comodidad, función o estética.

En la actualidad, la odontología está orientada a la prevención de las enfermedades bucodentales más comunes y desde el punto de vista preventivo, desde la niñez es preciso crear los hábitos y conductas que influirán en su salud de por vida, siendo según investigadores la mejor etapa para fomentar actitudes y estilos de vida saludables.

Los insuficientes conocimientos respecto a hábitos adecuados de higiene bucal como medio eficaz para prevenir la aparición de las principales enfermedades bucodentales, constituye un problema que afecta a gran parte la población. por lo que hipótesis de esta investigación puede describirse con la siguiente frase: “La falta de educación en salud bucal condiciona el edentulismo”.

Una buena higiene bucal es el principal factor responsable de la prevención de enfermedades bucodentales, lo que implica: un cepillado diario con pastas con flúor, el uso del hilo dental, enjuague bucal, una alimentación sana y la revisión periódica al dentista. Se puede decir que educar es: “promover y proteger la salud”; través del conocimiento de los factores de riesgo de las principales enfermedades bucales para así prevenirlas.

La salud es un componente fundamental para alcanzar una mejor calidad de vida, bienestar y autosuficiencia, por lo que invertir en promoción y educación para la salud en una población sana implica menos gastos en salud, menos problemas sociales y mayor bienestar de la sociedad. La Organización Mundial de la Salud define la educación para la salud como una combinación de oportunidades de aprendizaje que facilita cambios voluntarios del comportamiento que conducen a una mejora de la salud.

La promoción de la salud es cualquier combinación de actividades educativas que apoyan los comportamientos que conducen a mejorar la salud, o capacita a los individuos para aprovechar las ventajas de las medidas preventivas. Ambas, educación y promoción, se complementan y son necesarias. Por ello, es importante la realización



caracterizar el edentulismo y la necesidad educación en salud bucal en pacientes pertenecientes a la facultad piloto de odontología.

En esta investigación se realizó un estudio epidemiológico prospectivo, transversal, descriptivo y analítico con abordaje cuantitativo. El estudio fue realizado en una población de atendida en la clínica integral del adulto y adulto mayor perteneciente a la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil en el CICLO I del periodo académico ciclo I 2019-2020.

Participaron en el estudio, los pacientes que acudieron al CIAAM en horario matutino de 7 a m a 1pm, los días jueves y viernes durante el periodo abril septiembre del año 2019. Se incluyeron pacientes que cumplieron los criterios de inclusión siguientes: edad igual o superior a 18 años, edentulismo parcial y/o total, con o sin rehabilitación protética, inscritos en departamento de diagnóstico con su respectiva historia clínica. A todo paciente se le realizo una explicación acerca de los objetivos de la investigación, aquellos que estuvieron de acuerdo realizaron la firma del consentimiento informado, incluyéndolos en el estudio.

Se aplico la ética médica durante toda la investigación, en sus fases de recolección de datos, la entrevista y examen clínico. Para el registro del tipo de edentulismo y su repercusión en la calidad de vida se utilizó la ficha clínica del Ministerio de Salud Pública 0.33, identificando a través del interrogatorio el motivo de la perdida dental, así como la motivación presente en el paciente con relación al tratamiento odontológico a recibir.

El examen bucal se realizó en sillón dental con luz natural, siguiéndose los criterios de la OMS, la técnica utilizada para la recogida de información fue la observación. Durante este procedimiento clínico se les solicitó a los pacientes que portaron aparatos protéticos totales o parciales, se retiraran los mismos para el diagnóstico de la condición de edentulismo presente.

Además, se recogieron informaciones sobre la caracterización socioeconómica y demográfica, como grupo etario, sexo y escolaridad. Las entrevistas fueron aplicadas por dos investigadores, previamente entrenados para la obtención de los datos, se realizó un proceso de calibración del investigador-colaborador. La calibración interexaminador fue realizada considerando resultados de estudios epidemiológicos.

Todos los pacientes fueron capacitados en el salón de espera en el momento que acudieron a recibir atención clínica según sus patologías bucales. El análisis estadístico comprendió la descripción de la muestra estudiada, mediante la presentación de distribuciones absolutas, porcentajes como medida resumen.

De acuerdo con la anamnesis realizada a los pacientes incluidos en el estudio se observó que la totalidad de los mismos tenían perdida de una o más piezas dentales afirmando en el 100 % que dicha perdida se produjo en un tiempo mayor de cinco



años. Se encontró que del total de pacientes que acudió a la clínica integral del adulto y adulto mayor estuvo el género femenino mayor representado. El edentulismo estuvo presentes en todos los grupos etarios siendo mayor en los grupos de 46-55 años y en el 56-60 años.

En nuestro estudio de un total de 70 pacientes edentulos de ambos sexos solo el 47% porta prótesis dental observando en cada grupo etario una disminución del número de pacientes portadores de prótesis dental siendo evidente el no uso de prótesis en el grupo de adultos jóvenes correspondiente al grupo de 20-35 años no siendo la prótesis total la que aporta los mayores porcentajes en ambos géneros. Además, se observó que la prótesis dental total es la rehabilitación que más portan nuestros pacientes siendo el grupo de 56-60 años el más representado en esta categoría.

Resultados

Tabla I. Distribución de los pacientes edentulos según tiempo de perdida dental y grupo etario.

Pacientes por grupo etario	Masculinos		Femeninos		Total
	Pérdida de dientes <5 años	Perdida de dientes >5años	Perdida de dientes <5 años	Perdida de dientes >5años	
20-35 años	-	4	-	6	10
36-45 años	-	4	-	11	15
46-55 años	-	6	-	14	20
56-60 años	-	6	-	19	25
Total	20		50		70

Fuente: Ficha clínica



Tabla II. Pacientes portadores de prótesis según género

Pacientes por grupo etario	Masculino n:20				Femenino n:50				Total N:70	
	Portador de Prótesis								Total	
	Prótesis Total	%	Prótesis Parcial	%	Prótesis Total	%	Prótesis Parcial	%		
20-35 años	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36-45 años	-	-	1	5	-	-	4	8	5	10
46-55 años	1	5	2	10	4	8	2	4	9	18
56-60 años	3	15	-	-	10	20	6	12	19	38
Total	4	20	3	15	14	28	12	24	33	47.14

Fuente: Ficha clínica



Tabla III. Distribución porcentual de los pacientes edéntulos según causas de la pérdida de dientes

Causa de pérdidas de dientes	Enfermedades bucales				Trauma	%	Incorrecta higiene	%	Embarazo	%	Alimentación Carentes de vitaminas	n	%	TOTAL
	Caries dental	%	Enfermedad periodontal	%										
Sexo masculino	7	35	3	15	10	50	-	-	-	-	-	-	-	20
Sexo Femenino	16	32	12	24	2	4	4	8	6	12	5	10	50	50
TOTAL	23	32.8	15	21.4	12	17.1	4	5.71	6	8.57	6	8.57	70	70

Fuente: Ficha clínica

Tabla IV. Motivación de los pacientes hacia el tratamiento Rehabilitador

Motivación hacia el tratamiento Rehabilitador	Estética	%	Funcional	%	Estética - funcional	%	Total
Sexo masculino	17	85	2	10	1	5	20
Sexo Femenino	35	50	20	40	5	10	50
Total	52	74.2	22	31.4	6	8.57	70

Fuente: Ficha clínica

Los resultados de nuestra investigación muestran que el edentulismo se está produciendo desde etapas tempranas de la adultez pues se obtuvo cifras crecientes en el grupo etario de 20-35 años incrementándose en el grupo de 56-60 años.

En la literatura hemos revisado que existe un incremento del número de personas edéntulas siendo la desigual cobertura de los servicios odontológicos un aspecto importante en estos resultados según el autor Luengas. En este mismo estudio se encontró que la población más vulnerable es la que cuenta con pocos servicios por especialidades o el tipo de servicio fue limitado y orientado a la mutilación.

Los pacientes de nuestro estudio refirieron que la odontología actual tiene una función diferente a años atrás donde era puramente mutilante; la extracción dental era la alternativa de salud a las demandas de los pacientes en servicios odontológicos mientras que en la actualidad se enfoca en la prevención. En nuestro estudio los porcentajes mayores de pacientes que portan prótesis dental estuvieron en el grupo de 56-60 años siendo los edentulos totales los más representados. Encontramos que existieron pacientes con necesidad prótesis dental total o parcial en el grupo de 25-35 años según el previo diagnóstico de edentulismo realizado durante el examen clínico.

A través del interrogatorio se constató que los pacientes no asumían la importancia del uso de la rehabilitación según edentulismo presente lo que evidencia el desconocimiento. Nuestros resultados son coincidentes con diversos estudios donde afirman que la comprensión de los problemas la salud y la enfermedad partir de la incorporación y adquisición de nuevos conocimientos ayudan a las personas o pacientes presentes en la comunidad ha interpretar epidemiológicamente y enfrentar socialmente la problemática bucal existente, buscando soluciones para su recuperación e incorporación activamente en la sociedad. En relación con la causa de la pérdida de



dientes nuestros pacientes mostraron valores porcentuales mayores para las enfermedades periodontales y las caries dentales.

Es común observar en los adultos una mayor exposición del cemento y dentina, problemas de abrasión, afracción, atrición y/o erosión. Estos resultados pueden ser por cambios que pueden ocurrir con el aumento de la edad pues a nivel de las estructuras periodontal existen variaciones que se expresan a nivel gingival con incrementos de la retracción gingival, contribuyendo a la susceptibilidad periodontal del paciente. La deficiencia salival, es otra de las problemáticas que exacerban estas alteraciones.

Otras de los causas de la perdida dental es producida por malos hábitos higiénicos en relación con el incorrecto cepillado; aunque en nuestro estudio los pacientes no arrojaron altos valores porcentuales en sus respuestas en relación con la incorrecta higiene como causa de la perdidas de sus dientes, a través del examen bucal y del interrogatorio se constató la presencia de factores de riesgo como placa dental supra e infra gingival y un desconocimiento de la frecuencia y forma del cepillado correcta por lo que una vez más nuestro estudio revela un desconocimiento generalizado y una gran falta de información de los propios procesos de salud y enfermedad; situación que no permitió en nuestros adultos mayores efectuaran o desarrollaran una actitud preventiva en resguardo de su propia salud bucal.

Durante el examen clínico se identificó que los molares inferiores son el grupo de piezas dentarias que con más prevalencia se pierden, siendo el primer molar el de mayor incidencia de perdida.

Investigadores de prestigio internacional afirman que los problemas visuales en los adultos mayores y la disminución en la habilidad manual o depresión, imposibilita a los mismos a realizar una higiene oral diaria propiciando el incremento en el riesgo de caries dental y de otras enfermedades bucales.

La caries y la enfermedad periodontal son enfermedades que producen cambios en las posiciones de los dientes, los cuales pueden migran producir alteraciones al masticar es por ello que restablecer la función masticatoria es una de las motivaciones en primer orden de algunos pacientes, para otros pacientes la prótesis dental tiene un fin estético siendo usada la misma para establecer sus relaciones sociales.

Los edentulos totales portadores de prótesis dental en nuestra investigación tuvieron mayores impactos negativos en lo relacionado a la dificultad para comer con sus prótesis dentales lo que no justifica la jerarquía en la motivación hacia el tratamiento rehabilitador donde la estética fue la mayoritariamente seleccionada. Es conveniente esclarecer que los pacientes no acudieron a controles y seguimientos posteriores a la instalación de las prótesis dentales por desconocimiento.



Una adecuada masticación de los alimentos es citada por muchos autores como factores que mucho interfieren en la calidad de vida de pacientes edentulos, llevando a una peor condición de salud general.

En diversos estudios se relacionan los cambios en la función masticatoria que se produce en los pacientes edentulos no portadores de prótesis o portadores de prótesis desadaptadas, donde la disminución de la capacidad masticatoria dificulta y limita el consumo de diversos alimentos, afectan la fonación y causan daños estéticos originando alteraciones psicológicas y contribuyendo a la reducción de la calidad de vida. Esta correlación causa efecto es desconocida por nuestros pacientes por lo que una vez más corroboramos nuestra hipótesis donde referimos que la falta de educación en salud bucal condiciona el edentulismo. Todo lo anterior justifica trazar una estrategia más eficaz para restablecer las pérdidas dentarias, así como la necesidad de inmediatez en programas de prevención especialmente dirigidos a esta población.

En nuestro trabajo se demostró que mayor edad es mayor edentulismo, comportándose de manera independiente según el género. Además, se confirmó que no existe una cultura y educación odontológica relacionada al uso de prótesis dentales.

Las enfermedades como la caries dental y la enfermedad periodontal muestran mayor prevalencia en la causa de la pérdida dental en nuestros pacientes evidenciando un desconocimiento por parte de nuestros pacientes del aporte funcional que las prótesis dentales deben brindar. Por lo que podemos concluir que el edentulismo es un problema de salud que en la actualidad requiere de una motivación y cambio en las políticas de salud relacionadas con la educación y la cultura odontológica en la población.

4.2. Necesidad de educación en salud bucal en pacientes adultos y adultos mayores portadores de prótesis dental

En la actualidad, la transición de la estructura etaria en el Ecuador se produce siguiendo una secuencia particular. Para ilustrarla, se divide a la población en cuatro grandes grupos de edad: población juvenil (de 0 a 19 años), adultos jóvenes (de 20 a 39 años), adultos de mediana edad (de 40 a 59 años) y personas mayores (de 60 años y más). Es posible rastrear estos cambios a lo largo del tiempo. Desde antes de 2000 ocurre una oleada caracterizada por el declive de la población infantil (de 0 a 19 años), patrón que se repite una generación después con los adultos jóvenes y más tarde con los adultos de mediana edad. La fase final de la transición de la estructura etaria ocurre con la oleada de la población de personas mayores, que continúa creciendo hasta más allá de 2060.



A medida que la población envejece, aumenta la prevalencia de enfermedades crónicas y discapacitantes como el edentulismo que constituye una Disfunción Masticatoria que abarca diferentes funciones. Por lo general, en los adultos mayores se subestima el edentulismo y no se trata adecuada y oportunamente, lo que podría prevenir complicaciones y secuelas que pueden dificultar la independencia y la autonomía de estas personas. La afectación de las funciones bucales producto al edentulismo parcial o total, varían en grados de intensidad y dimensiones, según la percepción y la perspectiva individual que es variable según condiciones socioeconómicas y culturales, aunque estén afectados por condiciones clínicamente similares.

El edentulismo provoca un grado variable de invalidez o incapacidad, la sustitución adecuada de los dientes y de sus partes asociadas, cuando se encuentran perdidos o ausentes con una prótesis dental permite restablecer las funciones masticatoria, estética y fonética adquiriendo esta un carácter terapéutico. El edentulismo es el estado oral prevaleciente en los adultos, por ello, un número importante de personas son portadoras de prótesis dentales.

La salud bucodental es un componente de la salud general, por esto un mejoramiento de la salud oral puede influir positivamente en la calidad de vida. La cavidad bucal tiene peculiar significación en la vida del hombre, por esa razón, merece una atención médica cuidadosa en la prevención, la detección precoz de cualquier alteración y en el tratamiento de aquellas enfermedades que la afectan.

La ubicación de cualquier tipo de aparatología en la boca constituye un hecho traumático de primera magnitud, con implicaciones fisiológicas, psicológicas y sociales; provoca inevitables variaciones en el medio bucal, que obliga a los tejidos a reaccionar para adaptarse a las nuevas situaciones, dependiendo de sus características (principios biomecánicos) y del modo y la capacidad de reaccionar de cada organismo, por lo que una vez instaladas en la cavidad oral, el odontólogo y el resto del equipo deben ser capaces de promover salud, a través de la educación, la comunicación y la información necesaria, que permitan al individuo promover acciones saludables o decidir sobre la adopción de medidas que contribuyan a prevenir determinadas enfermedades y sus complicaciones, relacionadas con su estado bucal .

Existen muchos inconvenientes que, causados frecuentemente por dificultades en la higiene, uso y cuidado de las prótesis y estado de la rehabilitación, estas últimas puede llevar las reparaciones protésicas y a la aparición de problemas o agresiones que de no ser identificadas en tiempo pueden atentar contra la vida y calidad de vida de los que la portan. Es por esa razón, que se debe educar al paciente e incorporarlo a consultas



periódicas, para vigilar estos cambios y reacondicionar los aparatos protésicos, ya sea rebasándolos, reajustando la articulación dentaria o rehaciéndolos totalmente.

Diversos estudios, demuestran que aproximadamente el 70 % de las personas que usan prótesis presentan alteraciones en la mucosa bucal, entre ellas: la papilomatosis, el épulis fisurado, las úlceras traumáticas, la estomatitis subprótesis, la queilitis comisural, las neoplasias, etcétera. Estas afecciones están relacionadas con diversos factores, ejemplo: la calidad, el tiempo de uso y la higiene de la prótesis. En tal sentido, la investigación que aquí se describió tuvo el propósito de determinar necesidad de educación en salud bucal a pacientes edentulos portadores de prótesis dental.

Se realizó un estudio descriptivo transversal en un que universo de trabajo estuvo constituido por la población de uno u otro sexo, sin distinción de edad, que acudieron a la consulta de consulta de prótesis dental de una clínica de especialidades odontológicas de la parroquia Tarqui Cantón Guayaquil. Se incluyeron en la muestra, según casos típicos, 200 pacientes, portadores de prótesis removibles totales y parciales que con su consentimiento informado aceptaron participar en el estudio. Se excluyeron los aquellos pacientes no portadores de prótesis y además lo que no dieron su consentimiento informado.

Las variables utilizadas fueron: sexo, la edad esta esta última variable se agrupo los pacientes en grupos según edades : 20-40, 41-59 ,60 o más. El sexo se valoró a partir del criterio biológico.

El tipo de prótesis se clasificó en: total (restauración de todos los dientes perdidos y tejidos asociados) y parcial (restauración uno o más dientes y sus partes asociadas). El tiempo de uso de la prótesis se consideró en: menor 2 años; de tres a cinco años y más de cinco años. El tiempo transcurrido desde la última visita al estomatólogo para examen bucal completo se consideró según la fecha referida por el paciente en: un año, de dos a cuatro años y más de cinco años. Se analizaron como factores de riesgo de lesiones bucales los siguientes.

- Método incorrecto de higiene bucal: cuando el paciente informó no realizar la higiene bucal de la siguiente forma: con cepillo dental después de las comidas y antes de acostarse, retirando la prótesis para efectuar el cepillado.
- Uso continuo de la prótesis: cuando el paciente manifestó no tener períodos de descanso, durante el día o la noche.
- Reparaciones previas: cuando el paciente declaró que la prótesis había sido reparada anteriormente.
- Estado no aceptable de la prótesis: cuando la prótesis mantenida en uso no cumplía los requisitos de función, estabilidad, retención, correcta dimensión vertical oclusiva y oclusión.



Las lesiones bucales se diagnosticaron como: estomatitis subprótesis, queilitis comisural, épulis fisurado, queratosis y úlcera traumática. Se obtuvo la información relacionada con las variables incluidas en el estudio a partir de fuentes primarias, los métodos utilizados fueron: la entrevista estructurada, la observación y la exploración clínica. Los datos de cada paciente se plasmaron en la ficha de vaciamiento. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva, utilizando como medidas de resumen el porcentaje.

Resultados

Tabla I. Distribución de pacientes que acudieron a la consulta, según edad y sexo

Grupos de edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
20-40	36	64,5	19	34,5	55	27,5
41-59	54	72,9	20	27,02	74	37
60 y mas	50	70,4	21	29,5	71	35,5
Total	140	70	60	30	200	100

Fuente: Formulario

*Z= 12,8; P= 0,00

En la tabla I se aprecia que el mayor número de pacientes que acudieron a consulta fueron del sexo femenino, para el 70 % (diferencia significativa) con predominio de los incluidos en el grupo de edad de 60 y más años (70,4 %).

Tabla II. Distribución de pacientes según tiempo de uso de la prótesis y última visita al odontólogo para examen bucal

Tiempo de uso de la prótesis	Última visita al odontólogo para examen bucal						Total	
	1 año		De 2 a 4 años		Más de 5 años			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
2 año de uso	3	10	0	0	27	90	30	15
De 3 a 5 años de uso	0	0	20	0	30	60	50	25
Más de 6 años de uso	0	0	10	8,3	110	91	120	60
Total	3	1,5	29	14,3	167	83,5	200	100

Fuente: Formulario



En la tabla II se muestra que el 83 n% de la muestra de estudio no visita al odontólogo en un tiempo más de 5 años siendo el 60 % de la muestra de estudio portaba prótesis dental en por más de 6 años.

Tabla III. Distribución de pacientes según factores de riesgo

Factores de riesgo (200)	No.	%
Frecuencia y métodos incorrectos de higiene bucal	150	95,1
Uso de prótesis no aceptables	120	85,3
Reparaciones previas	50	64,9
Uso continuo de la prótesis	130	54,9

Fuente: Formulario

*Diferencia significativa entre los factores ($p < 0,05$)

Los factores de riesgo de interés en este estudio, que estuvieron presentes en más de la mitad de los encuestados, fue la frecuencia y métodos incorrectos de higiene bucal, el que alcanzó mayor porcentaje con el 95,1 %, seguidos de usos continuo de prótesis y el usos de prótesis no aceptables con un 85,3 y 54,6 porcientos respectivamente.

La Tabla IV. Distribución de lesiones bucales presentes

Lesiones presentes en la mucosa bucal	N :200	No.	%
Estomatitis subprótesis		90	45
Queilitis comisural		70	35
Épulis fisurado		64	32
Úlcera traumática		20	10
Queratosis		10	5

Fuente: Formulario

En la tabla IV se observa que la lesión que más prevaleció fue la estomatitis subprotesis con unos 45 porcientos seguidos por la queilitis comisural y el épulis fisurado con unos 35 % y 32 % respectivamente.

Al aumentar la edad y como consecuencia de las sucesivas pérdidas dentarias, aumenta el número de personas que requieren ser rehabilitadas protésicamente, lo que confirma el hecho de que todos los pacientes que concurrieron fueron mayores de 20 años, coincidiendo con otras investigaciones que el edentulismo y los aspectos prostodóncicos, son fundamentalmente problemas de la edad adulta.



En nuestra investigación durante el interrogatorio a los pacientes se identificó que las mujeres cuidan mucho su estética, prefiriendo mantener el mayor tiempo posible las prótesis puestas para no ser vistas sin ellas y es el género que acuden más a los servicios odontológicos. Al caracterizar nuestra muestra coincide con los resultados de otros autores. Se plantea cierta tendencia de la mujer a perder los dientes más tempranamente y mayor su interés por ser rehabilitadas, lo que justifica los resultados obtenidos.

El tiempo de usos de prótesis dental es considerado aceptable cuando una prótesis se repara o se pierden dientes, incluyendo los pilares, se afectan los principios biomecánicos de los aparatos. La solución para este último problema debe considerarse transitorio, hasta tanto se rehabilite nuevamente al paciente. Los resultados coinciden con los obtenidos por Torres y colaboradores, que encontraron como motivos fundamentales de las reparaciones protésicas, la fractura de dientes 29,3 %, los dientes caídos con el 25,8 % y fractura de las bases con 21,1%. Cuando las prótesis no cumplen los requisitos necesarios, el consiguiente efecto negativo, ocasiona alteraciones en el estado biopsicosocial de los pacientes.

Diversos estudios, evidencian que las prótesis mal adaptadas, con oclusión no balanceada o de mala calidad, se comportan como condicionante en la aparición de lesiones en la mucosa bucal. Algunas personas no le confieren importancia o desconocen las orientaciones que, como parte de la labor educativa, los profesionales de la salud deben ofrecer a sus pacientes, dentro de las que se encuentran: visitar al estomatólogo al menos una vez al año y revisar frecuentemente los aparatos protésicos.

Se plantea que mientras mayor es el tiempo de uso de la prótesis, la probabilidad de su desajuste en la boca se hace más evidente, debido a los cambios que sufren las estructuras que le sirven de soporte, así como los que se producen en los mismos aparatos protésicos, deteriorándose gradualmente su utilidad, influyendo en la aparición de lesiones bucales.

Hidalgo y colaboradores, observan más lesiones mientras mayor era el tiempo de uso de la prótesis. Francisco y otros autores, revelan que a medida que aumenta el tiempo de uso, se incrementa la presencia de estomatitis subprótesis; el 47 % de los pacientes presentaban la enfermedad asociada a un uso de los aparatos por un período mayor de cinco años.

Otros investigadores, como Francisco y otros autores, encontraron que la mayoría de los pacientes no acuden con frecuencia al estomatólogo para revisar su dentadura o lo hacían solo cuando presentaban molestias. Esto puede estar asociado con la creencia



errónea de que con la colocación de las prótesis se ha concluido el trabajo y muchas veces acuden al estomatólogo solo cuando la misma necesita ser reparada o ante el dolor o lesión evidente que afecta el bienestar del individuo.

Se ha confirmado que el uso continuo de la prótesis, la frecuencia y método incorrectos de higiene bucal, las reparaciones previas y el uso de prótesis inadecuadas, constituyen factores de riesgo en la aparición de lesiones bucales. Mulet y colaboradores, encuentran un cepillado deficiente de dientes remanentes en el 86,9 % de los examinados y que el 81,4 % de estos usa continuamente el aparato protésico. Francisco y otros autores, reflejan mayor cantidad de lesiones en pacientes que usaban continuamente la dentadura.

El uso continuo de las prótesis, impide que la mucosa bucal reciba el descanso necesario ante los cambios hísticos que el aparato rehabilitador provoca, ocasiona además degeneración de las glándulas salivales y bloqueo mecánico de los conductos excretores, disminuyendo de esta forma la secreción salival, su pH y la acción buffer de la saliva, por lo que favorece la acumulación de la placa dentobacteriana. Es por ello que muchos investigadores le confieren gran importancia al tiempo de uso diario y recomiendan un receso entre seis y ocho horas al día, con el fin de que los tejidos se oxigenen, se recuperen y pueda la lengua lograr la auto limpieza.

La prótesis parcial removible, aun cuando esté bien planeada, diseñada y construida, puede llegar a ser un medio de pérdida de dientes, por caries y enfermedad periodontal en presencia de pacientes con higiene bucal deficiente, ya que la misma permite la rápida acumulación de la placa dentobacteriana en zonas difíciles de limpiar, donde es limitada la acción de la lengua y la saliva, creando un ambiente adecuado para la proliferación de microorganismos oportunistas, por lo que el éxito dependerá en grado considerable de la cooperación brindada por el paciente para desarrollar un buen programa de higiene bucal.

Conocer los agentes que pueden afectar la salud oral y de la rehabilitación es el primer paso para prevenirlos. La observación, detección y vigilancia de los factores de riesgo es de vital importancia en los pacientes portadores de prótesis dental, así como el enfoque preventivo que se le dé a la atención que solicitan. Estudios realizados, han demostrado, que la estomatitis subprótesis es una de las lesiones que más se observa en la mucosa bucal; es una de las que más se estudia desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico

Torres y colaboradores obtienen una frecuencia del 25,2 % de estomatitis subprotésica, siguiéndole en orden decreciente la úlcera traumática. Gonzáles y otros investigadores encuentran que el 48,5 % de los estudiados presentaban lesiones, es el épulis fisurado



el más representativo con el 39,1 %8. Frías y otros hallaron que la lesión que con más frecuencia se presentó fue la queilitis comisural (52 %), seguida de la estomatitis subprótesis (29,3 %).

Desde esta perspectiva, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que si enfocamos la educación para la salud (EPS) desde un modelo participativo y adaptado a las necesidades, la población adquirirá responsabilidad en su aprendizaje y este no estará centrado en el «saber», sino también en el «saber hacer». Se trata de crear contextos para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje participativo en donde se combine el «saber», el «querer» y el «poder»: las competencias que al finalizar dicho proceso las personas participantes deben haber adquirido. Promover la salud es «capacitar» a las personas para que puedan mejorar la salud actuando sobre sus determinantes. Una de las estrategias de la promoción de la salud es el desarrollo de habilidades considerando a las propias personas adulta mayor como principal recurso para la salud.

La actualidad la experiencia clínica demuestra la necesidad de adentrarse en el conocimiento de los problemas relacionados con la rehabilitación protésica. Las lesiones bucales presentes, los factores de riesgo, así como la falta de conocimiento e información en el mantenimiento y conservación de la salud en pacientes edéntulos portadores de prótesis dental evidencia la situación de salud bucal deficiente encontrada en nuestra casuística; esta condición determina la pertinencia y necesidad real de educación para la salud en la población de estudio.

4.3. Técnicas de promoción de salud bucal en el adulto mayor

El envejecimiento de la población es uno de los fenómenos demográficos más importantes de la época según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. La organización de ayuda a la vejez *Help Age Internacional* hace referencia al incremento de las personas de 65 años de edad en el Ecuador cifras de 1077. 587, son las recogidas en estos informes, representando el adulto mayor el 6.7 % de la población total. Las provincias con más población adulta mayor son: Guayas con cerca de 100.000 personas y Pichincha que bordea las 70.000. Sigue Manabí con cerca de habitantes adultos mayores, otros datos confirman la elevada proporción de mujeres con respecto a los hombres.

El Ministerio de Salud Pública desde el 9 de mayo 2007 en su Acuerdo No. 0000234 estableció: Art. 1 Aprobar y declarar al Plan de Acción Nacional para la Atención Integral de Salud de la Población Adulta Mayor, como prioridad en la Agenda Pública Nacional y en su Art. 2: Implementar el Plan de Acción Nacional para la Atención Integral de Salud de la Población Adulta, Adulta Mayor, orientando los recursos



técnicos y financieros nacionales internacionales al fortalecimiento de las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación.

En el año 2011 la Dirección Nacional de Atención Integral Gerontológica del MIES, desarrolló una propuesta preliminar de Estándares de Calidad de Atención para Adultos Mayores en las diferentes modalidades. Estos estándares fortalecerán las acciones que realiza el MIES.

Hoy en el Ecuador la esperanza de vida para las mujeres es de 78 años y para los hombres de 72 años, (encuesta SABE: proyecciones 2010). Varias investigaciones mencionan también que los adultos mayores son la población que mayoritariamente asiste a los hospitales, subcentros y consultorios médicos en general.

Es por ello que, el cuidado odontológico de los adultos mayores, en este momento es de sumo interés y se le debe dedicar mayor tiempo a planear, diseñar y evaluar programas de intervención de acuerdo a las necesidades de salud identificadas donde la satisfacción es un aspecto importante al final de los mismos.

La Organización Panamericana de la Salud hace referencia a la satisfacción como un resultado que nos permite evaluar dichos programas teniendo en cuenta los siguientes aspectos para la evaluación de los mismos: las experiencias, conocimientos adquiridos, qué nivel es el que se ha alcanzado, así como el conocimiento de la educación para la salud, actitudes, como se comportan los individuos ante un problema, su punto de vista y sus opiniones. La conducta es el comportamiento de los individuos ante un problema de Salud, es su expresión dinámica. Los hábitos y costumbres son la influencia que ha tenido el programa en el estilo de vida de las personas, cómo lo han modificado. El interés, se evalúa dentro de la práctica en la manera de manejar el contenido y comunicarlo, que motivaciones brindan para seguir asistiendo y cómo hacer que la participación sea más dinámica.

Los adultos mayores requieren un enfoque diferente, tratamientos modificados y conocimiento de cómo los cambios hísticos dependientes de la vejez afectan los servicios de sanidad bucal. Muchos de estos cambios, que en un tiempo se consideraron naturales y asociados con la vejez, en realidad son procesos patológicos específicos.

El odontólogo no pueden alterar los efectos de la edad, pero sí ayudar al paciente adulto mayor a ajustarse a los cambios físicos que se producen en su organismo por la disminución de los mecanismos de adaptación y de regeneración hísticos siendo reflejados estos cambios en la cavidad bucal, es por ello que el odontólogo debe tener un profundo conocimiento de los aspectos biológicos para brindar una atención odontológica adecuada más aun en la actualidad donde los adultos mayores están representados en una proporción cada vez mayor en la atención primaria lo que demandara un abordaje diferenciado y evaluación y manejo integral.



La planificación participativa de programas y actuaciones en salud consiste en incorporar la participación de la población en todas las fases del proceso de planificación: desde el estudio de necesidades hasta la evaluación, pasando por la determinación de objetivos, actividades y recursos.

Desde esta perspectiva, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que si enfocamos la educación para la salud (EPS) desde un modelo participativo y adaptado a las necesidades, la población adquirirá responsabilidad en su aprendizaje y este no estará centrado en el «saber», sino también en el «saber hacer». Se trata de crear contextos para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje participativo en donde se combine el «saber», el «querer» y el «poder»: las competencias que al finalizar dicho proceso las personas participantes deben haber adquirido.

La participación activa en un grupo es el método más efectivo para «alfabetizar» en salud, descubrir nuevas capacidades, desarrollar las que se poseen y compartirlas entre otros iguales. Esta potenciación de capacidades, «capacitar para capacitar», supone un proceso gradual de «empoderamiento» a través del cual los individuos tienen un mayor control sobre las decisiones y las acciones que afectan a su salud.

Promover la salud es «capacitar» a las personas para que puedan mejorar la salud actuando sobre sus determinantes. Una de las estrategias de la promoción de la salud es el desarrollo de habilidades considerando a las propias personas adulta mayor como principal recurso para la salud.

Las técnicas educativas cuando son diseñadas desde el contexto de la promoción de salud han de conseguir que sus participantes se sientan protagonistas, desarrollen habilidades, se conviertan en «activos» para tomar decisiones y generen salud.

Este empoderamiento les permite darles más autonomía «poder» para decidir; ha de centrarse, sobre todo, en el desarrollo y adquisición de estas habilidades, en el «aprender haciendo» (Organización Mundial de la Salud, 2001) de una manera motivadora y divertida.

En la facultad de odontología perteneciente a la Universidad de Guayaquil, Ecuador en el periodo comprendido de enero 2016 a septiembre 2017 se diseñó y planificó una investigación cuya población de estudio fueron adultos mayores que asistieron durante este periodo a un centro geriátrico ubicado al norte del cantón Guayaquil. Se hizo necesario considerar una primera etapa donde se identificaron las necesidades sentidas de aprendizaje, proponiéndose un debate entre los participantes con el hilo conductor del investigador principal. Interrogantes de cómo mejorar la calidad de vida, la salud bucal, que cambios orgánicos ocurren durante el envejecimiento, fueron algunas de las preguntas que respondieron los adultos mayores en esta primera sesión de la intervención.



A partir de estos resultados establecimos un banco de problemas, el cual nos permitió organizar y planificar los temas y contenidos en las sesiones según orden de prioridad de necesidades en cada adulto. Cada contenido fue agrupado en temas según la relación que guardarán con los mismos. Se trata de combinar técnicas educativas grupales, centradas en la vida real de las PPT, que permitan alcanzar los objetivos formulados.

Un esquema sencillo para facilitar la elección de las dinámicas más adecuadas fue seguir una secuencia lógica en el proceso de aprendizaje: primero se posibilitarse la adquisición de conocimientos, después profundizamos en las actitudes y seguidamente se trabajaron las habilidades. La dinámica fue enfocada a la adquisición de información sobre el tema, de esta forma generamos una actitud de interés hacia él y al mismo tiempo fuimos desarrollando habilidades de comprensión y comunicación.

Para el desarrollo de cada sesión el espacio físico se adaptó a la forma técnica educativa empleada. Además de lo anterior, se tuvo en cuenta que el lugar de la reunión fuese accesible y adecuado para todos, así como la fecha de la misma.

Durante el desarrollo de esta actividad estuvo presente un relator quien grabo o registro los asuntos tratados. Esto permitió medir el impacto deseado y sus efectos individuales y grupales, así como los impactos no deseados, los resultados esperados y no esperados y sus efectos secundarios, pudiendo dar solución a los problemas detectados previamente.

Se requirió que el personal que coordinó la actividad tuviera un total conocimiento de los temas a tratar, para resolver cualquier duda que se presentara en el grupo, con respecto a las actividades a desarrollar. Se organizó los contenidos por temarios, empleando un lenguaje comprensible a este grupo, siendo las siguientes técnicas las planificadas.

La demostración: mostró en forma práctica como hacer cosas, haciendo evidente las habilidades del demostrador y promoviendo la confianza de la adultos y adultos mayores. Permitiendo una amplia participación a través de " aprender haciendo".

La charla: es una técnica la cual brindó información de forma amena, sencilla fácil de organizar permitiendo hacer una presentación hablada de uno o más temas, muy útil para impartir nuevos conocimientos e información. Árbol de la Salud Enfermedad: este ejercicio permitió hacer una reflexión crítica sobre los elementos que puedan intervenir en los problemas de salud, buscando analizar las causas que lo generan, a fin de poder instrumentar las estrategias idóneas que preserven y eleven las condiciones de salud de la población.

El taller: en la Educación para la Salud no solo se necesita instruir o dar conocimientos, sino es necesario comunicarse para lograr la motivación del individuo como vía de



alcanzar cambios en sus actitudes y comportamientos, la comunicación requiere de la retroalimentación. La integración y reconocimiento de actitudes o conocimientos como un medio para reconocer, si se están presentando dichos cambios.

La discusión en grupos: esta técnica permitió la presentación y análisis de ideas, la expresión de dudas, la búsqueda de respuestas e interrogantes a través de una retroalimentación inmediata de los participantes, quienes mediante esta técnica tuvieron la oportunidad de analizar en forma inmediata la información recibida.

La lluvia de ideas: mediante esta técnica los participantes proporcionaron ideas en forma rápida y sin discusión excesiva y disgregaciones del tema principal. Así mismo, estimulo la participación de los tímidos y retraídos. Otra ventaja fue se ejecutó en poco tiempo.

El espacio físico tuvo que ser adaptado sus sillas en forma que sus sillas permitieran que cada adulto mayor observara directamente al otro integrante del grupo y el coordinador debe tener un espacio vital donde él pueda desplazarse o sentarse.

El material didáctico requerido fue diapositivas, transparencias o láminas, computadoras, modelos de estudio y cepillo para la simulación.

En la instrucción de los adultos mayores se utilizaron dos técnicas de identificación de problemas, una de ellas fue la técnica de pares y cuartetos, y la otra de los grupos nominales. Para esta última técnica se seleccionó y conformó de forma aleatoria grupos entre 7 y 10 personas permitiendo el desarrollo de las temáticas según prioridades de nuestros grupos de estudio. Tiempo de aplicación: total de la sesión 60 minutos. Esta sesión de trabajo tuvo una duración de una hora con una frecuencia semanal, siendo un total de 5.



Fuente: Elaboración propia



El personal que ejecuto la labor de instrucción estuvo integrado por un 1 coordinador (investigador principal) y un relator. El coordinador entrenado en la aplicación de la dinámica, quien motivo a los participantes a disertar sobre los temas. Para ello se confecciono una guía, la cual tuvo como objetivo organizar las ideas y asegurar que la discusión fluyera de manera lógica y flexible.

Esta dinámica permitió lograr un mayor conocimiento del grupo a través de la ruptura de tensión inicial. Para desarrollar esta dinámica, la presentación se realizó sin formalismos, se empleó diferentes técnicas educativas para él se entregó a cada integrante información escrita y grafica diseñada por el investigador principal con esquemas, dibujos didácticos y los objetivos de cada tema a impartir en las diferentes sesiones.

Se teorizó el conocimiento acumulado y su nivel de análisis reflexión individual y colectiva y la validez práctica de la acción. Se realizó a cada una de los adultos mayores una revisión buco-dental. Esta actividad complemento los requisitos que deben ser cubiertos en la planeación de un Programa de Educación para la Salud.

Tabla 1. Distribución de los adultos Mayores según grupos de edades y sexo

Técnicas educativas	Adultos Mayores	%
Demostración	120	100
charla	80	66.6
Lluvias de ideas	25	20.8
taller	120	100
Árbol de salud enfermedad	20	16.6
Discusión grupal	21	17.7
Total	120	100

Fuente: Elaborada por los autores



Tabla 2. Distribución porcentual de adultos mayores según motivación con la técnica educativa recibida

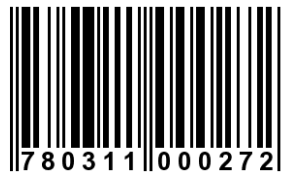
Grupo	femenino		masculino		Total	
Edad	Número	%	Número	%	Número	%
60-69	65	81.25	15	18.75	80	66.6
70-79	19	67,9	9	32.1	28	23.3
80-89	6	75.0	2	25.0	8	6.6
90y mas	3	75.0	1	25.0	4	3.3
Total	93	77.5	27	22.5	120	100

Fuente: Elaborada por los autores.

Al analizar las técnicas educativas lluvias de ideas, discusión grupal, árbol de salud enfermedad, observamos a pesar que estas técnicas posibilitan motivar a tímidos y retraídos en el caso de la aplicación de las mismas en nuestros adultos mayores la motivación estuvo por debajo del 20%.



Fuente: Elaboración propia



Es necesario destacar que nuestros resultados coinciden con los referidos por otros investigadores al afirmar que dichas técnicas necesitan de reflexiones , ideas, análisis rápido de un problema reiterando qué el aprendizaje en los adultos mayores es mucho más lento por la existencia de factores que influyen en la captación y síntesis de información, como el nivel de escolaridad, instrucción y preparación que existía entre los diferentes grupos edades, así como la presencia de cambios propios del envejecimiento.

La charla es una técnica que brinda información de forma amena, sencilla, fácil de organizar y útil para impartir los nuevos conocimientos. Los resultados obtenidos con la aplicación de esta técnica coinciden con investigaciones realizadas por autores, de prestigio internacional en esta temática.



Fuente: Elaboración propia



A opinión personal podemos afirmar que los para obtener buenos resultados con esta técnica se debe realizar en escenarios con ausencia de ruidos que perturben la comunicación así como tener en cuenta la acústica del lugar y la distancia que se encuentren las personas adultas mayores del interlocutor pues existen factores propios de la edad pues estos pueden condicionar una incorrecta recepción de información por parte de los adultos mayores encareciendo la obtención de logros y resultados beneficiosos.



Fuente: Elaboración propia

La técnica de demostración aplicada a través de la simulación del cepillado dental acompañada de la técnica del taller brindó a los adultos mayores una forma práctica como hacer cosas, es decir " aprender haciendo", además la retroalimentación sirvió como un medio para reconocer por el propio adulto mayor si se están presentando dichos cambios.



El diseño del taller se basó en un aprendizaje significativo esto se traduce en aprender a partir de aquello que ya conocemos es por ello que las actividades que elaboramos, y su secuenciación, facilitaron que los adultos mayores se motivaran.

Todas estas técnicas educativas nos permitieron alcanzar en nuestra muestra de estudio niveles de conocimientos como conocer, saber y saber hacer, y crear; es decir las personas no solo se familiarizan con terminologías, sino además se reproduce verbalmente o manualmente una tarea y enfrentan ante situaciones nuevas dando soluciones prácticas, sirviendo de herramienta importante para la asimilación de los contenidos basados en una sistematización y profundización continua que en el orden teóricopráctico, hacen que se formen y desarrollen habilidades en función de la práctica diaria de los adultos mayores. Es por ello que fundamentan su justificación social, y académica en particular expresada la adquisición de conocimiento.

Estos resultados coinciden con investigaciones consultadas las cuales se apoyan en la Teoría de Paulov planteando que el hombre percibe: mediante la vista 83%, mediante el oído 11%, mediante el olfato 3,5%, mediante el gusto 1%, contribuyendo los procesos audiovisuales en un 94 %, mientras que los otros sentidos solamente un 6 %. El valor psicológico es que al ser más efectivas las percepciones y representaciones se produce una mayor retención información en la memoria.



Fuente: Elaboración propia

La motivación de los adultos mayores con las técnicas educativas aplicadas fue condicionada por el aprendizaje significativo, la participación y el trabajo colaborativo logrado por los mismos. Por lo que podemos afirmar a partir de las evidencias obtenidos en nuestra investigación que la charla, el taller, y la demostración son



técnicas pertinentes en los adultos mayores pues diagnostican, responden y solucionan, las necesidades educativas identificadas.

La promoción de salud a través de la aplicación de técnicas educativas en los adultos mayores favorece la adquisición de conocimientos y habilidades permitiendo una retroalimentación positiva que favorece a cambios en los estilos de vida, hábitos y costumbres en los mismos, haciendo esta etapa de la vida más productiva y agradable permitiendo que el adulto mayor actuar como elemento activo en la comunidad en el fomento y conservación de su salud y calidad de vida.

Referencias

Cape, R. (2002). Aspectos fisiológicos del envejecimiento. Geriatria. Barcelona: Salvat.

Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Atlas de Desigualdad Socio-Económicas del Ecuador. Quito: SENPLADES.

Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir. Quito: SENPLADES.

Eirin Rey, J. M, Suárez González, M., Vera Martínez, L., Marrero Martínez, J. A. (2017). Plan Nacional del Buen Vivir. Por la Calidad de Vida en el adulto mayor. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>

5202013-2017.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2001). Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Salud Pública Educ Salud, 1(1). Recuperado de <http://webs.uvigo.es/mpsp/rev01-1/Ottawa-01-1.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2015). Hombres envejecimiento y salud. Recuperado de <http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/SALUD008.pdf>

Paredes, K. (2014). ¿Por qué hablar de los adultos mayores? El Telégrafo. Recuperado de <http://www.telegrafo.com.ec/palabra-mayor/item/por-que-hablarde-adultos-mayores.html>

Cepillos Dentales. Reseña histórica del cepillo dental. [En línea]. 2009. [actualizado 7 sep 2009; citado 18 ene 2013]. Disponible

en: <http://cepillosdentalesessc.blogspot.com/2009/09/resena-historica-del-cepillo-dental.html>

Paseando por la historia. El cepillo de dientes [En línea]. 2012. [actualizado 25 mar 2011; citado 16 ene 2013]. Disponible en: <http://paseandohistoria.blogspot.com/2011/03/el-cepillo-de-dientes.html>

BuenasTareas [página principal en internet] Novitskaya E. Árbol de evolución del cepillo de dientes 2002 [actualizado 20 oct 2011; citado 7 ene 2013]. Disponible

en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Evolucion-Del-Cepillo-De-Dientes/2861410.html>



González Rivas M. Técnicas para el control mecánico del Biofilm [En línea]. 2010. [citado 14 ene 2013]. Disponible en: http://newsletter.nafonline.com.ar/control_mecanico_del_biofilm.pdf

Guillén LLera Francisco, Bohórquez Rodrigues Alfredo. Enfermedades Sistémicas de la vejez. En Odontoestomatología Geriátrica. La atención odontológica integral del paciente de edad avanzada. Madrid: coordinación editorial IM&C, ISBN: 84-7867-125-0. 1996; p. 93101

Castañeda León C, Díaz Socarás GM, Pérez Campa RA. Estrategia educativa como instrumento preventivo de urgencias en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible metálica. Rev AMC. 2010 [citado 10 ene 2011]; 14(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000200010&

Torres Márquez PA, Fuentes González MC, Doce Rodríguez RV, Clavería Ríos FA, Torres López LB. Urgencias en un servicio de prótesis estomatológica. MEDISAN. 2011 [citado 23 jul 2013]; 15(10): 1393-1401. Disponible

en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-

Lemus Cruz LM, Triana K, Del Valle Selenenko O, Fuertes Rufín L, Sáez Carriera R. Rehabilitaciones protésicas y su calidad como factor de riesgo en la aparición de lesiones en la mucosa bucal. Rev Cubana Estomatol. 2009 [citado 18 sep 2013]; 46(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v46n1/est03109.pdf>

Saez Carriera . Dr Rolando. “Una comunicación eficaz en el tratamiento del adulto mayor” ”105 Aniversario de la Fundación de la Escuela de odontología de la Universidad de la Habana . Congreso Internacional de Estomatología 2005”. ISBN 959-7164-33-7

Saez Carriera . Rolando “Gerontología un reto de la estomatología” Congreso Internacional de Estomatología 2005 ”105 Aniversario de la Fundación escuela de odontología de la Universidad de la Habana”. ISBN 959-7164-33-7

Vera Vera Joaquín. Fisiología del envejecimiento. En Odontoestomatología Geriátrica. La atención odontológica integral del paciente de edad avanzada. Madrid: coordinación editorial IM&C, ISBN: 84-7867-125-0. 1996; p. 31-43

Fernández Díaz. Ivonne Elena, García Bertrand. Francisco Evaluación nutricional antropométrica en ancianos Rev Cubana Med Gen Integr 2005;21(1-2) [en línea 2015] Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_1-2_05/mgi071-205t.htm23-Molina S. Capacitación de promotores comunitarios con adultos mayores [en línea]. 2006 [fecha de acceso 15 de junio de 2015]. Disponible en: http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/EDUCA017_Molina.pdf

Silva J, Gonçalves J, Rocha D, Borges A, Salazar S, Uemura E. Eficiencia masticatoria en portadores de prótesis parcial removible. *Revista Estomatológica Herediana*. 2013;16(2):93

Al-Imam H, Özhayat EB, Benetti AR, Pedersen AM, Gotfredsen K. Oral health-related quality of life and complications after treatment with partial removable dental prosthesis. *J Oral Rehabil*. 2016 Jan;43(1):23-30.

Maceo Montesino, Niovis et al. Bioética en la atención estomatológica al adulto mayor. *Revista de Medicina Isla de la Juventud*, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 134-153, dic. 2013. ISSN 1726 6696. Disponible en: <<http://www.remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/59/126>>. Fecha de acceso: 07 dic. 2021

Bellamy Ortiz C.I., M. A. (2014). Relación entre calidad de vida relacionada con la salud oral, pérdida dental y prótesis removible en adultos mayores de 50 años derechohabientes del IMSS. *Av Odontoestomatol*, vol.30 no.4.

Cobacango, D. A. (23 de octubre de 2019). Edentulismo parcial y total en pacientes que acudieron al Centro de Salud Tipo C. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19160/1/T-UCE-0015-ODO-193.pdf>

Davila, D. L. (23 de Octubre de 2019). *Educación para la Salud*. Obtenido de EPS: <https://www.epsnutricion.com.mx/quienes.php>

Gutiérrez-Vargas, V., & León-Manco, R. y.-A. (2015; 25). Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Rev. Estomatol. Herediana. Lima*.

Henriques Simoni, J. (2013). Impacto del Edentulismo en la calidad de vida de individuos brasileños. *acta ododntologica venezolana*.

López, D. R. (2011). Problemas sociales relacionados con el estado de salud periodontal de la. *Revista Médica Electrónica.*, 33(5).

Luengas-Aguirre, M. I. (julio -diciembre 2015). Aspectos sociales y biológicos del edentulismo en México: un problema visible de las inequidades en salud. *ciencias clínicas*, Vol. 16. Núm. 2.

Orozco., D. M. (enero de 2018). *Investigación sobre Educación para la Salud bucal en pacientes geriátricos en una*. Obtenido de <https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticyvalores.com/>



- Agurto RY, Coronado MM, Herrera LF. Calidad del diseño de los componentes de la prótesis parcial removible base metálica en modelos de trabajo en un laboratorio dental en la ciudad de Chiclayo, 2014. [Tesis de titulación en Internet]. Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2015 [citado el 8 de oct. de 2016]. Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/319?locale=fr>
- Villegas F, Nakouzi J. Influencia de la adaptación al aparato protésico en el rendimiento masticatorio en participantes rehabilitados con prótesis parcial removible. Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile. 2014;1(4):1-8
- Pacora LE. Evaluación clínica de los tejidos de soporte y retención en pacientes con prótesis parciales removibles al año de haber sido instaladas en la clínica docente estomatológica del adulto de la universidad alas peruanas, filial huacho, en el año 2015. [Tesis de titulación en Internet]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2015 [citado el 8 de oct. de 2016]. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/717>
- Luengo D, Moyano G. Estudio comparativo del rendimiento masticatorio en participantes desdentados parciales con y sin Prótesis Parcial Removible. Revista Dental de Chile. 2012;103(3):5-11
- Chagas A, Falcón Antenucci R, Oliveira E, Passos E, Martins E. El sistema masticatorio y las alteraciones funcionales consecuentes a la pérdida dentaria. Acta Odontológica Venezolana. 2012;1(6):1-8.
- Jenei Á, Sándor J, Heged s C, Bágyi K, Nagy L, Kiss C, Szabó G, Márton IJ. Oral health-related quality of life after prosthetic rehabilitation: a longitudinal study with the OHIP questionnaire. Health Qual Life Outcomes. 2015 Jul 10; 13:99.
- Von Kretschmann D, Torres A, Sierra M, Del Pozo J, Quiroga R. Rendimiento masticatorio y nivel de satisfacción de participantes tratados con prótesis totales en la Universidad Mayor. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2015;8(1):17-23.
- Miguel Cruz PA, Niño Peña A, Batista Marrero K, Miguel-Soca PE. Factores de riesgo de cáncer bucal. Rev Cubana Estomatol. 2016 [citado 30 Oct 2016];53(3): 128-45. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000300006&lng=es
- González Ramos RM, Herrera López IB, Osorio Núñez M, Madrazo Ordaz D. Principales lesiones bucales y factores de riesgo presentes en población mayor de 60 años. Rev cubana Estomatol. 2010 [citado 3 Jul 2011]; 47(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000100009&lng=es



Cardona Arango D, Peláez E. Envejecimiento poblacional en el siglo XXI. Oportunidades, retos y preocupaciones. Salud Uninorte. 2012;2(2):33548

Miranda Tarragó JD. Retos y posibilidades en la disminución de la mortalidad por cáncer bucal. Rev cubana Estomatol. 2014 [citado 31 Ene 2015]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000300001&lng=es

Stenman U, Ahlqwist M, Bjorkelund C, Hakeberg M. Oral health-related quality of life-associations with oral health and conditions in Swedish 70-year-old individuals. Gerodontology. 2012; 29(2):440-6.

González Ramos RM, Herrera López IB, Osorio Núñez M, Madrazo Ordaz D. Principales lesiones bucales y factores de riesgo presentes en población mayor de 60 años. Rev cubana Estomatol. 2010 [citado 3 Jul 2011]; 47(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000100009&lng=es

Garagnani P, Pirazzini C, Giuliani C, Candela M, Brigidi P, Sevini F, *et al.* The three genetics (Nuclear DNA, Mitochondrial DNA, and Gut Microbiome) of longevity in humans considered as metaorganisms. Bio Med Res Inter. 2014 [citado 31 Ene 2015]. Disponible

Wang YF, Shang S, Zhou ZT, Tang GY. A retrospective analysis on the malignant transformation rate, time and risk factors of oral leukoplakia. Shanghai J Stomatol. 2011; 20(1):55-61.

Díaz Piñera WJ, García Villar Y, Linares Fernández TM, Rabelo Padua G, Díaz Padrón H. Envejecimiento e invalidez. Nuevos retos para la sociedad cubana. Rev Cubana Salud Trabajo. 2010; 11(1):38-46

Riva R, Sanguinetti M, Rodríguez A, Guzzetti L, Lorenzo S, Álvarez R, Massa F. Prevalencia de trastornos temporo-mandibulares y bruxismo en Uruguay. Parte I. Rev Odontoestomatología, Montevideo, Uruguay. 2011;13(17). Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/>

Fleitas AT, Arellano G, Leylan A, Terán AA. Determinación de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos de odontología de la Universidad de Los Andes. Revista Odontológica de Los Andes. Jun de 2011;005(2). Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/33237>



- Saez Carrera R, Carmona M, Jiménez Quintana Z. Cambios bucales en el adulto mayor. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2007;44(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_4_07/est11407.htm
- Okenson JP. Oclusión y afeciones temporomandibulares. 1era Edición española. Madrid, España: Mosby/ Doyma Libros; 1995. p. 319-25.
- Stober T, Danner D, Lehmann F, Séché AC, Rammelsberg P, Hassel AJ. Association between patient satisfaction with complete dentures and oral health-related quality of life: twoyear longitudinal asassessment. Clin Oral Investig. 2012 Feb;16(1):313-8.
- Grau I, Cabo R. Evaluación de la oclusión en pacientes con trastornos temporomandibulares y desarmonías oclusales. Rev Cubana Estomatol. 2010 abr.-jun[citado 12 ene 2019];47(2). Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072010000200005&script=sci_arttext
- Reinoso MC. Efectos psicológicos del edentulismo total y parcial y su nivel de satisfacción ante la rehabilitación protésica en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de las Américas durante el periodo de Septiembre 2015-Febrero 2016 [Tesis de titulación en Internet]. Ecuador: Universidad de las Américas; 2016 [citado el 8 de oct. de 2016]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/6048>
- Fueki K, Igarashi Y, Maeda Y, Baba K, Koyano K, Sasaki K, Akagawa Y, Kuboki T, Kasugai S, Garrett NR. Effect of prosthetic restoration on oral health-related quality of life in patients with shortened dental arches: a multicentre study. J Oral Rehabil. 2015 Sep;42(9):701-8.

Estudios científicos odontológicos en el adulto mayor



Editorial Tecnocientífica Americana

Domicilio legal: calle 613nw 15th, en Amarillo, Texas. **ZIP:** 79104

Estados Unidos de América, diciembre 2021

Teléfono: 7867769991

Fecha de publicación: 24 de diciembre de 2021

La Editorial Tecnocientífica Americana se encuentra indizada o referenciada en las siguientes bases de datos:

