



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA RESTAURADORA

**PREVALENCIA DE CARIES RADICULAR EN EL
ADULTO MAYOR AUTOVALENTE EN LA FACULTAD
DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS
ANDES, MÉRIDA-VENEZUELA**

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

Autores: Mairén Alarcón

Karly Díaz

Tutor: Od. Lorena Bustillos

Mérida – Venezuela, julio 2024

DEDICATORIA

A nuestro Dios, creador del universo y a la Santísima Virgen María en su advocación de la Virgen de Guadalupe, por fortalecernos en la fe, darnos sabiduría y guiarnos a la consecución de la cristalización de nuestra meta profesional.

A nuestros abuelos, a los que están en el cielo y a los que aún nos siguen acompañando por el don de ejemplo, trabajo y apoyo incondicional; por ser la base fundamental de nuestra formación y valores. Los amamos.

A nuestros padres, por nuestra existencia, quienes fueron nuestros pacientes; por acompañarnos a lo largo de nuestro quehacer estudiantil, brindándonos amor, cariño, apoyo económico y palabras de aliento en los momentos cruciales. Este logro es de ustedes.

A nuestros hermanos, alianza fraternal de amor, ánimo, alegría a lo largo de nuestra evolución como persona.

www.bdigital.ula.ve

AGRADECIMIENTOS

A la ilustre Universidad de Los Andes, nuestra casa de estudio y formación académica, por darnos la oportunidad de prepararnos como odontólogos; consolidando así nuestra tan anhelada meta.

A la Facultad de Odontología, mentora fundamental en nuestra capacitación en la maravillosa área de la salud, como lo es la Odontología.

Al prestigioso gremio de profesores de la ULA, quienes nos brindaron orientaciones, conocimientos y fueron nuestro sustento para lograr nuestro sueño. De manera muy especial hacemos un reconocimiento a la profesora Lorena Bustillos, tutora y guía en nuestra tesis, igualmente al profesor y amigo Damián Cloquell, apoyo incondicional y fuente de inspiración para seguir adelante y ser mejor cada día; gracias por incentivarnos a mantener la excelencia y calidad en lo que hacemos.

A nuestros amigos y compañeros, con quienes compartimos esfuerzos, materiales, momentos felices, largas horas de estudios y en ocasiones tristezas; manteniendo siempre el espíritu de lucha hacia nuestro propósito; no todos llegamos a la meta, pero hay amigos especiales que nos acompañaron en nuestro camino y marcaron nuestra vida con su lealtad e incondicionalidad. (LMMT)

A nuestros compañeros de vida, Avid Moslem y Heiter Tijera, por su amor, comprensión y sabios consejos en los momentos más justos. Gracias por ser partícipes y cocreadores de este logro tan memorable.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE DE CONTENIDO	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1	92
1.3	114
1.3.1	114
1.3.2	114
1.6	114
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1	136
2.2	3023
CAPÍTULO III	30
MARCO METODOLÓGICO	30
3.1	3630
3.2	3630
3.2.2	3630
3.4	3731
3.5	3932
3.6	393.7
	3933
CAPÍTULO IV	34
RESULTADOS	34
4.1	4135
CAPÍTULO V	46
	2

DISCUSIÓN	46
CAPÍTULO VI	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
6.1 5952	
6.2 5952	
REFERENCIAS	54
ANEXO A	66

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Total de superficies con caries	35
Figura 2.	¡Error! Marcador no definido.	36
Figura 3.	Prevalencia de caries radicular por edades.....	37
Figura 4.	Zona de residencia	41
Figura 5.	Nivel educacional.....	42
Figura 6.	Nivel socioeconómico.....	42
Figura 7.	Frecuencia de consumo de alimentos.....	43
Figura 8.	Prácticas de higiene bucal.....	44
Figura 9.	Frecuencia del cepillado.....	44
Figura 10.	Frecuencia del consumo de medicamentos.....	45

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Diente más afectado en la arcada superior por género.....	38
Tabla 2.	Diente más afectado en la arcada inferior por genero.....	38
Tabla 3.	Diente más afectado por edades en arcada superior.....	39
Tabla4.	Diente más afectado por edades en arcada inferior.....	40

www.bdigital.ula.ve



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA RESTAURADORA

PREVALENCIA DE CARIES RADICULAR EN EL ADULTO MAYOR AUTOVALENTE EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, MÉRIDA-VENEZUELA

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

Autores: Mairén Alarcón

Karly Díaz

Tutor: Od. Lorena Bustillos
Mérida – Venezuela, mayo 2024

RESUMEN

La caries radicular (CR) es una lesión ubicada en el tercio cervical de la raíz. Se puede hallar en cualquier etapa de la vida, sin embargo, tiene una alta incidencia en pacientes de edad avanzada. Esta investigación tiene como propósito determinar la prevalencia de caries radicular en el adulto mayor autovalente en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes; el mismo es un estudio descriptivo, observacional, de prevalencia, transversal y prospectivo, la muestra es participativa, constituida por 50 adultos mayores de 60 años, los cuales fueron observados clínicamente en el periodo de noviembre a diciembre de 2023, cuyos resultados determinaron que la prevalencia de CR fue del 100%, de estas 12.13% se encontraban activas. Se pudo evidenciar que los dientes más afectados con caries radicular, en la arcada superior, son los caninos, representando un 28.99%. No obstante, en la arcada inferior fueron los cuatro premolares, los cuales representaron el 41.14%, llegando a establecer que la prevalencia de CR fue elevada. Las mujeres tienen una mayor conservación de piezas dentales, y mayor incidencia de caries activas en comparación con los hombres.

Palabras Clave: prevalencia, caries radicular, adulto mayor, odontogeriatría.

INTRODUCCIÓN

La caries radicular (CR) es una lesión que se ubica en el margen gingival o en el tercio cervical de la raíz, generalmente se le puede observar descolorida y cavitada, dependiendo del estadio en el que se encuentre; la exposición de la raíz puede deberse en gran medida a las recesiones gingivales propias del envejecimiento o por enfermedad periodontal previa. Esta zona, por las características de los tejidos dentales que la componen suelen ser retentivas, esto facilita la acumulación de placa, lo que provoca que el progreso de la lesión sea rápido.

La CR se puede hallar en cualquier etapa de la vida, sin embargo, se ha observado que se encuentra en mayor proporción en pacientes de mayor edad. El estar expuestos a diversos factores durante largos periodos de la vida, además de los cambios físicos y mentales propios del envejecimiento, propicia e incrementa su aparición.

La esperanza de vida ha ido en aumento conforme avanzan los años, este hecho es considerado un fenómeno, pero también un reto para las políticas y protocolos de prevención ya que, así como aumenta la esperanza de vida también aumenta el número de dientes conservados en boca, lo que implica mayores posibilidades de padecer caries radicular. En todo el mundo se han realizado estudios que han permitido describir el comportamiento epidemiológico de la caries radicular en esta población, sin embargo, en nuestro país y más específicamente en nuestro estado, estos datos son escasos.

Esta investigación pretende generar conocimiento, para determinar cuántos adultos mayores que asisten la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, se pueden ver afectados por esta lesión, así como también las características y los factores que pudieran estar relacionadas con ella.

Este estudio es de tipo descriptivo, con un diseño observacional, de prevalencia, transversal y prospectivo. La recolección de datos se llevará a cabo en la Clínica Integral del Adulto de la Facultad de Odontología, en el periodo de noviembre a diciembre de 2023, a través de la aplicación de un cuestionario a los adultos mayores de 60 años autovalentes que asisten a dicha clínica.

El siguiente trabajo de grado se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: constituido por el planteamiento del problema, objetivos de la investigación y justificación.

Capítulo II: conformado por los antecedentes y las bases conceptuales relacionadas con el tema.

Capítulo III: donde se expresa el tipo y diseño de investigación, población y muestra, las técnicas de instrumentos y recolección de datos, los procedimientos y el plan de análisis de resultados.

Capítulo IV: presentación de los resultados

Capítulo V: corresponde a la discusión de los resultados.

Capítulo VI: conclusiones y recomendaciones de la investigación.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Definición y contextualización del problema

Actualmente la población de adultos mayores está aumentando exponencialmente, esto en gran medida se debe a la disminución de la tasa de fecundidad. Según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2017, una de cada ocho personas tenía 60 años de edad o más, estimándose que para el 2030 será una de cada seis personas y para el año 2050, una de cada cinco. En 2019, el 37% de las personas mayores vivían en Asia Oriental y Sudoriental, el 26% en Europa y Norteamérica, el 18% en Asia Central y Meridional, el 8% en América Latina y el Caribe, el 5% en África Subsahariana, el 4% en África Septentrional y Occidental y el 0,7% en Oceanía. Gran parte de las personas mayores viven en países en desarrollo, sin embargo, las proyecciones indican que para el año 2050 casi el 80% de las personas mayores alrededor del mundo vivirán en países menos desarrollados¹.

Esto puede considerarse un éxito de las políticas de salud pública, pero también representa un reto para la sociedad que debe adaptarse para mejorar los programas y protocolos de salud dirigidos a este grupo de personas². Los adultos mayores, por lo general suelen padecer una o más enfermedades sistémicas tipo: diabetes mellitus, enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, cáncer, epilepsia, entre otras³⁻⁵, que pueden ir deteriorando su organismo no solo físicamente, sino también mentalmente⁶. Las dolencias que acompañan a estas enfermedades hacen necesario el uso de gran variedad de medicamentos y estos a su vez pueden generar efectos secundarios que traen repercusiones de diferentes tipos en la cavidad bucal⁷, como agrandamientos gingivales, reacciones liquenoides, xerostomía, úlceras aftosas, alteraciones del gusto entre otras^{8,9}.

Si bien la esperanza de vida del adulto mayor ha aumentado, también es una realidad que al vivir más tiempo este grupo poblacional está más expuesto a factores de riesgo que no solo pueden afectar su salud general sino también su salud bucal; dentro de las afecciones bucales más comunes que aquejan a los adultos mayores se encuentran: gingivitis, periodontitis, maloclusiones, caries coronal y caries radicular^{10,11}.

La caries radicular (CR), es una lesión que se encuentra en las superficies radiculares expuestas por recesiones gingivales fisiológicas o por enfermedad periodontal, generalmente se les puede observar descolorida, de bordes difusos, reblandecida. Este tipo de lesiones se hallan, junto al margen gingival o en el tercio cervical de la raíz^{12,13}; esta zona se caracteriza por ser altamente retentiva, por lo que la colonización bacteriana es muy rápida, y suele extenderse circunferencialmente en superficie más que en profundidad⁷.

Son muchos los factores que pueden determinar que una lesión de caries se origine o no, y la interacción entre ellos es definitiva en el inicio o la progresión de la misma. Dentro de los factores más relevantes están: superficie radicular expuesta, flujo salival disminuido, dieta alta en carbohidratos fermentables, higiene bucal deficiente, hábitos como fumar o consumir alcohol, experiencia previa de caries, maloclusiones y el uso de prótesis parciales removibles (PPR)¹⁴. Estos factores al interactuar entre sí, componen un ambiente ideal para las bacterias, que generan ácidos orgánicos suficientes para alterar el balance en el proceso de desmineralización-remineralización, que da como resultado a la CR⁷.

La CR es una patología común en todo el mundo y puede afectar a las personas a lo largo de su vida. A nivel mundial se han realizado diversidad de estudios que han permitido determinar las altas tasas de prevalencia, además de caracterizar y estudiar los diversos factores que la envuelven. Investigaciones realizadas en Irak, India, China y Japón que pertenecen al continente asiático, se encontró que en promedio la prevalencia de CR es de 50.6%¹⁵⁻²²; por otra parte, en Europa, en ciudades de Portugal, Irlanda, Gran Bretaña, Grecia y Rusia la prevalencia es de 41.1%²³⁻²⁷. Por último, en América se presenta en un 42%, destacando Chile y Perú como los dos países con las

Aun cuando han estudiado la CR en muchas regiones del mundo, en Venezuela no se han encontrado estudios de esta índole, que permita conocer cómo y en qué proporción afecta esta patología a la población en general. Por consiguiente, luego de realizar una revisión de la literatura, se puede afirmar que no se hallaron estudios que indiquen la prevalencia de CR en el adulto mayor autovalente, por lo que surge la siguiente interrogante ¿Cuál es la prevalencia de caries radicular en el adulto mayor autovalente en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries radicular en el adulto mayor autovalente en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar el promedio de dientes que conserva el adulto mayor.
- Identificar el total de superficies por dientes que posee el adulto mayor.
- Identificar clínicamente el total de superficies con caries radicular.
- Identificar clínicamente el total de superficies con caries radicular activas.
- Identificar las unidades dentales más afectadas por caries radicular.
- Identificar factores predisponentes de caries radicular.

1.3 Justificación

El incremento en la población de la tercera edad tiene implicaciones sociales y demográficas importantes. El grupo etario que crece más rápidamente es la población de 60 años y más³⁵, lo que resulta en un aumento en la esperanza de vida de los adultos mayores. Esto conlleva a que la atención del paciente geriátrico en la consulta odontológica sea cada vez más común, por lo que es crucial que los odontólogos tengan un conocimiento adecuado sobre el tema para poder abordar correctamente a este tipo de pacientes.

Diversos estudios han demostrado que las personas mayores tienen más riesgo de padecer una de las patologías más prevalentes, la CR¹². Hasta la fecha, no se han encontrado estudios en Mérida, Venezuela, y específicamente en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, que determinen la prevalencia de CR en el adulto mayor autovalente. Por tanto, es importante investigar este tema para poder evidenciar la presencia de CR en el adulto mayor y sentar un precedente en la comunidad científica.

Los resultados de esta investigación no solo contribuirán al conocimiento en el área, sino que también tendrán repercusiones en aspectos sanitarios y sociales, incluyendo la salud integral y bucal de los adultos mayores³⁶. Además, serán útiles para orientar futuras investigaciones que beneficien a esta población y promover la creación de programas de prevención, diagnóstico y tratamiento adecuados. Dada la variedad de aspectos clínicos y metodológicos en este tema, la elaboración de esta investigación es de gran interés.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

Alrededor del mundo se han realizado gran cantidad de investigaciones enfocadas en la CR, para conocer más de cerca los diversos factores que la envuelven y como se ha desarrollado en diferentes grupos de poblaciones. En este capítulo, se presentan las diversas investigaciones reportadas en diferentes países, sin embargo, en Venezuela no se encontró ningún estudio relacionado. Así mismo, los antecedentes serán presentados en orden geográfico. Analizando estudios que se realizaron en todos los continentes, comenzando por América y terminando por Oceanía.

2.2.1 América

Úsuga et al.³⁸ en el año 2022 en Bogotá, realizaron una investigación cuyo objetivo fue, explorar en adultos mayores institucionalizados parcialmente dentados la correlación de la presencia de caries dental con el uso de PPR y con prácticas de su uso y cuidado. El estudio fue observacional descriptivo transversal, se incluyeron adultos mayores (>59 años) residentes en instituciones geriátricas de la ciudad, quienes voluntariamente aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado. Las evaluaciones clínicas se realizaron con instrumentos básicos de examen (espejo y sonda WHO), en sillones de instituciones geriátricas, con una fuente de luz blanca y en ausencia de aire comprimido, lo llevaron a cabo tres odontólogos calibrados en el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries - ICDAS. El estudio contó con 226 adultos mayores, de los cuales la mitad que utilizaron PPR tienen al menos una lesión de caries radicular (50.7%), la mayoría de ellas activa (85.7%). En el grupo de portadores de PPRs (n= 69), se observó que el número de personas que los limpiaban diariamente y no tenían caries radicular activa era significativamente mayor que el de los que no los limpiaban y no presentaban esta patología. En la población de ancianos institucionalizados estudiada, se encontró una correlación entre las prácticas de

atención PRP y la presencia de caries radicular, probablemente relacionada con fallos en prácticas de higiene oral y prótesis parciales removibles.

Martínez et al.²⁸ en el año 2011 realizaron un estudio con el objetivo de relacionar las características salivales con presencia de caries y cálculos en pacientes adultos mayores que asisten a las clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga. Fue un estudio de corte transversal, contó con 46 participantes de ambos sexos mayores de 50 años y activos. La recolección de datos se hizo mediante un examen clínico bucal. El valor del pH salival reportado fue neutro en el 43.5% y básico en el 56.5%, la tasa de flujo salival no estimulado se encontró disminuida en el 58.7%, normal en el 28.3% y aumentada en el 13% de los participantes, así mismo hubo una alta prevalencia de caries coronal de 65.2% y CR de 34.8%. En cuanto a la CR fue mayor en el sexo masculino 41.2% y en personas de 56 años o más un 42.3%. Con respecto a los hábitos de higiene, se observó que hay menor prevalencia de CR en aquellos que usan diariamente la seda dental 22.2%. Concluyen que sí existe relación entre la tasa de flujo salival estimulada, aumentada y disminuida con CR y que el flujo salival normal es protector para la presencia de CR, de igual forma es necesario buscar estrategias para estimular el flujo salival para disminuir la prevalencia de las diferentes enfermedades bucales.

Amorim et al.²⁹ en el año 2013 realizaron una investigación que tuvo como propósito estimar la prevalencia de CR en adultos y ancianos brasileños. Evaluaron los datos de la Encuesta Brasileña de Salud Bucal aplicada en el año 2010. El estudio incluyó exámenes orales y entrevistas en los hogares, de personas de cinco y 12 años y en los grupos de edad de 15 a 19, 35 a 44 y 64 a 74 años. En ancianos, la prevalencia de caries radicular fue del 13.6%. Del total de raíces en riesgo, medidas con el índice de caries radicular (RCI), el 11.2% mostró signos de enfermedad. Teniendo en cuenta los dientes presentes y las raíces expuestas, se observó que en ancianos de ambos sexos la CR se encuentra en mayor proporción en el maxilar inferior con un 4.7%, en comparación con el maxilar superior que variaron entre 0.1% y 1.6%, especialmente en los primeros premolares (dientes 34 y 44) en mujeres y en los caninos (33 y 43) en hombres. Como conclusión refieren que la prevalencia y extensión de la CR en Brasil varía mucho en cada una de las regiones, tanto para adultos como para

ancianos. Por lo tanto, proponen que este problema de salud debe tener especial cuidado, ya que la transición demográfica y los ancianos cuidando sus propios dientes están haciendo de este un tema cada vez más importante.

Rodríguez³⁰ en el año 2018 en Perú, determinó la relación entre la caries coronoradicular y el pH salival de los adultos mayores que acuden al Centro Integral del Adulto Mayor de la Esperanza. Realizó un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se evaluaron a 121 adultos mayores de más de 60 años de edad. Se empleó el Índice de Caries Radicular (ICR) de Katz para evaluar la presencia de caries en el cuello dental y cinta medidora de pH MColorpHast, para determinar el pH salival. De la muestra total, 72 presentaron CR con un promedio de 69.6 años de edad. Relacionando la CR con el pH Salival, el 59.5% presentaron CR y el 40.5% no presentaron CR. El promedio de dientes presentes en los adultos mayores fue 17.2 +/- 10.64 piezas. El ICR de Katz fue 21.4% en los adultos mayores, obteniéndose mediante este índice: 182 raíces cariadas y obturadas, 383 raíces con recesión gingival y 670 raíces sanas. Concluyó que existe relación entre la CR y el pH salival de los adultos mayores, así como también una alta frecuencia de CR.

Campodónico et al.³¹ en el año 2012 realizaron un estudio con el objetivo de determinar la correlación entre el flujo salival y caries coronoradicular de personas adultos mayores; la investigación se llevó a cabo en 4 distritos de Lima-Perú. El estudio fue de tipo descriptivo, observacional y transversal, y la muestra constó de 45 participantes mayores de 60 años. Los participantes se encontraban entre los 56 y 86 años de edad con un promedio de 70.26 años, con respecto a los dientes presentes en boca la media fue de 16.2 dientes. De los dientes presentes en boca los dientes afectados por caries coronal y radicular fue del 95% con una media 6.37 y solo dos personas no presentaron caries. La caries fue más frecuente en la arcada inferior con 62% en comparación con la arcada superior con 60%. Según el índice de Greene y Vermillon la higiene bucal fue de 1.7, según dicho índice de 1.5-3 se considera deficiente. Concluyen que los adultos mayores presentan deficiente higiene bucal y que son un grupo considerado de alto riesgo a padecer caries coronoradicular.

Mariño et al.³² en 2013, evaluaron la prevalencia de caries radicular y las necesidades de tratamiento en una población de adultos mayores ambulantes, residentes en la Región del Maule, Chile. La fuente de datos primarios fue tomada de la Encuesta Regional de Salud

Bucal. La muestra constó de 438 adultos mayores, de 65 a 74 años, que vivían de forma independiente en la comunidad, y se les realizó una entrevista de salud bucal conjuntamente con un examen clínico. De los 438 participantes el 74.9 % eran dentados, en promedio les faltaba 19.1 dientes e iban de un diente a 31 dientes ausentes, se observó 70.4% de superficies radiculares expuestas. En relación a la prevalencia de caries radicular, aquellas con superficies radiculares expuestas tuvieron un RCI medio, de 8.23%. En cuanto a las superficies dentales, las CR fueron predominantemente en las superficies bucales, con un valor de RCI de 8.0%. Los participantes presentaron un nivel alto de necesidades de tratamiento restaurativo, concluyendo que es necesaria la creación de programas de atención preventiva específicamente para adultos mayores.

Rubilar¹² en el año 2015 en Talca-Chile, realizó un estudio con el fin de caracterizar las lesiones de CR en adultos mayores autovalentes. Es un estudio de corte transversal aplicado en individuos de 60 años o más, la muestra constó de 345 participantes a quienes se les aplicó una encuesta sociodemográfica y una posterior evaluación de la condición y actividad de caries radicular. El total de dientes conservados en los sujetos de estudio fue de 58.6%, se calculó el índice de caries radicular (ICR), el cual indica el riesgo a desarrollar CR debido a superficies radiculares expuestas, siendo este de 52.1%. Además, se observó que del total de dientes presentes el 40.6% presenta CR y de éstas el 31.8% se encuentran activas, en cuanto a la edad los sujetos con más de 70 años presentan mayores porcentajes de CR activa. Concluyen que existe una mayor conservación dentaria en los sujetos de estudio en relación con datos epidemiológicos nacionales previos.

En el año 2016 en Talca-Chile, León et al.³³ determinaron si un menor flujo salival se relaciona con un aumento en la prevalencia y actividad de la CR en personas mayores autovalentes. Se realizó un estudio de corte transversal en 332 personas. Se les aplicó una encuesta sociodemográfica, además se recopiló información sobre enfermedades sistémicas y consumo de fármacos. Se les evaluó clínicamente la presencia y actividad de caries radiculares, el flujo salival estimulado y el flujo salival no estimulado. Del total de los 332 participantes, 53.1% tenían de 60 a 69 años y 46.8%, 70 o más años. El promedio de dientes conservados en los sujetos de estudio fue de 18.7 dientes. Solo el 53.4 y el 44.1% de los adultos mayores incluidos en el estudio mostraron un flujo salival normal, tanto no

estimulado, como estimulado. El ICR de la población fue del 51.42%, con un promedio de CR activa de 31.29%. Al contrastar el ICR con el flujo salival no estimulado no se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre flujos normales y alterados. Pese a las limitaciones que brinda un estudio de corte transversal, se concluyó que el flujo salival no parece estar asociado numéricamente con mayor presencia o actividad de CR en adultos mayores autovalentes.

En el año 2013 en México, Taboada et al.³⁴ determinaron el perfil epidemiológico de salud bucodental en un grupo de adultos mayores del estado de Hidalgo. Realizaron un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo en 102 adultos mayores. La valoración de la higiene bucal se realizó con el índice de higiene oral simplificado (IHOS), la experiencia de caries dental con el índice CPOD, la evaluación de la CR con el índice de Katz (ICR), la enfermedad periodontal fue evaluada con el índice periodontal de Russell (IP). La higiene bucal mostró un IHOS de 1.7 (\pm 0.8); se observó que en los adultos mayores de 70 años de edad ésta es deficiente. El ICR en esta población fue del 24.9%; se observó que el ICR es mayor en el sexo masculino 28.3%, y en los mayores de 70 años 25.9%. Concluyeron que actualmente es posible llegar a la tercera edad y gozar de salud bucal y que la pérdida de dientes no es causada por el envejecimiento, sino que los adultos mayores han estado expuestos a más factores de riesgo durante más tiempo, lo que demanda una adecuada educación al paciente joven y adulto por parte del odontólogo.

Badr y Sabbah.³⁹ en el año 2020, realizaron un estudio con el fin de explorar la relación entre la posibilidad de solicitar atención dental y la caries radicular no tratada entre los adultos estadounidenses mayores. Los datos utilizados fueron una compilación de encuestas, de la encuesta nacional de examen de salud y nutrición de 2015 a 2018, además de la encuesta, realizaron un examen clínico en un centro de examen móvil. La edad media de los participantes fue de 72.4 y el rango fue de 65 a 80 años, los afrodescendientes no hispanos resultaron con mayor probabilidad de caries radiculares no tratadas odds ratio (OR) 1.88, en comparación con las mujeres que tenían probabilidades más bajas OR 0.60. Los individuos con más dientes tenían menores probabilidades de presentar caries radiculares OR 0.94; por último, aquellos que eran fumadores actuales tenían mayores probabilidades de tener total de caries radicular no tratada (CRNT) OR 2.04. Los factores de riesgo estadísticamente

significativos fueron, menos dientes, menos visitas al dentista y ser fumador actual. La incapacidad para un cuidado dental de rutina cuando es necesario está asociada significativamente con caries radiculares no tratadas.

En Estados Unidos, Chi et al.⁴⁰ en el año 2013 realizaron un estudio con el propósito de probar la hipótesis de que los factores relacionados con la CR son diferentes para los adultos de mediana edad (de 45 a 64 años), que para los adultos mayores (de 65 años en adelante). Fue llevado a cabo dentro de la red de Investigación Colaborativa basada en la Práctica del Noroeste (PRECEDENT, según sus siglas en inglés) en Idaho, Montana, Oregon, Utah y Washington, el estudio fue de tipo transversal retrospectivo, contó con 775 adultos seleccionados al azar de la lista diaria de pacientes durante el periodo de 2008 a 2011. La información se obtuvo de tres fuentes de datos, la primera fue una encuesta en pacientes para recopilar datos sociodemográficos, la segunda fue de una prueba de saliva para medir el pH salival y la tercera fue un examen clínico dental. La edad media de los participantes fue de 63.2. Los dentistas clasificaron al 25.5% de los adultos como propensos a desarrollar caries (coronales y radiculares) en los siguientes 24 meses, los resultados describen que había una relación significativa entre la experiencia de CR y las siguientes covariables: edad, ingreso familiar anual, sequedad de boca autoinformada, pH salival estimulado, superficies radiculares expuestas, placa visible y comer o beber entre comidas. Además, observaron PR (radio de prevalencia) de caries radiculares significativamente más altas en adultos con raíces expuestas (PR 2.69; IC del 95%, 1.18-6.09), con boca seca autoinformada (PR, 1.66; IC del 95%, 1.21-2.29) y que comió o bebió entre comidas tres o más veces al día (PR, 1.44, IC del 95%, 1.14-1.82). En los modelos estratificados por edad para adultos de 65 años o más, el único factor asociado significativamente con la experiencia de caries radicular fue el riesgo de caries (RP, 1.87; IC del 95%, 1.19-2.95; P = 0.01). Los autores concluyen que, el riesgo de caries fue el principal factor relacionado con la prevalencia de la caries de raíz en adultos de mediana edad y adultos mayores, y que la experiencia de caries radiculares fue diferente en ambos grupos de edad, por lo que se sugiere que deben existir programas de prevención basados en la edad del paciente.

2.2.2 Europa

En abril de 2020 Gavinha et al.²³ realizaron un estudio que tuvo como objetivo evaluar el perfil de caries dental de una población anciana del norte de Portugal. La muestra constó de 372 individuos mayores de 60 años, independientes o parcialmente independientes. Dicho estudio fue de tipo descriptivo, observacional, transversal. Se realizó mediante la aplicación de un cuestionario presencial y la observación clínica. Los procedimientos de análisis estadístico fueron realizados con IBM SPSS Statistics vs. 19.0. En la muestra, 81.7% (304) de los individuos se consideró independiente en relación con los aspectos que conciernen a su higiene bucal y el 18.3% (68) afirmó necesitar asistencia. En relación con el tipo de edentulismo presentado, 115 (30.9%) de los ancianos evaluados eran completamente desdentados y solo 2 (0.5%) tenía todos sus dientes. El mayor porcentaje de ancianos fueron parcialmente edéntulos (68.6%). De los 257 que presentaron al menos un diente en boca, 100 (38.9%) afirmaron no cepillarse los dientes a diario y solo 85 (33.1%) dijeron tener el hábito de cepillarse dos o más veces al día. De las personas evaluadas en el estudio 202 (54.3%) presentaron caries radicular. Los individuos en el rango de edad de 60-65 años presentaron un ICR promedio de 30.3% ($\pm 22.6\%$) y los individuos de 85 años o más presentaron un ICR promedio de 48.1% ($\pm 32.7\%$). Esto confirma la aparente tendencia creciente del ICR para los diferentes grupos de edad. Los autores de este estudio concluyen que la caries dental tiene una alta prevalencia en este grupo de individuos, a causa de los malos hábitos de higiene bucal asociados a prótesis parciales removibles de metal, y que es de vital importancia brindar protocolos adaptados a sus necesidades para procurar la salud bucal y atención oportuna a los adultos mayores.

En el año 2016 Hayesa et al.²⁴ determinaron los indicadores de riesgo asociados con la experiencia de caries de raíz en una cohorte de adultos mayores que viven de forma independiente en Irlanda, dicho estudio fue de tipo longitudinal prospectivo. La recopilación de datos se realizó mediante un examen bucal y una entrevista, los datos que se registraron fueron la edad, el sexo, el nivel de educación, el historial médico, la exposición al fluoruro, las prácticas de higiene bucal y de las dentaduras postizas, el consumo de tabaco o alcohol, y la información sobre la dieta. La mediana de edad fue de 68 años, 136 de los participantes (40.7%) eran portadores de prótesis y 24 (7.2%) padecían xerostomía. El porcentaje con alguna experiencia de caries radicular cariada u obturada fue del 53.3% y el 25.7% tenía dos

o más lesiones de caries radicular. La mediana del número de superficies radiculares expuestas fue 20. Los análisis de regresión logística multivariante revelaron que las probabilidades de experimentar caries radiculares aumentan en individuos con un control deficiente de la placa, dos o más dientes con caries coronal y 37 superficies radiculares expuestas. Las personas con xerostomía medida por el flujo de saliva estimulado <0.7 ml / min también tenían un riesgo mucho mayor de CR.

En Gran Bretaña, Steele et al.²⁵ en el año 2001, investigaron los factores clínicos y de comportamiento que indican el riesgo de caries de raíz en las personas mayores. Los datos clínicos y de entrevistas se recopilaron de la Encuesta Nacional de Dieta y Nutrición (NDNS), aplicada en adultos mayores de 65 años. Se diseñaron modelos de regresión logística de la prevalencia de caries radiculares y modelos de regresión lineal de la extensión de la CR para cuantificar el papel de una variedad de indicadores de riesgo clínicos y conductuales. La muestra estuvo constituida por 462 adultos mayores dentados, 405 que viven en libertad y 57 que viven en instituciones. La CR afectó al 50% de la muestra de vida libre y al 79% de la muestra de la institución. De las lesiones de caries radiculares primarias no tratadas, surgieron tres variables principales que pueden estar sujetas a intervención preventiva. La primera es la limpieza dental poco frecuente (OR 4.7), la segunda es una interacción entre la limpieza ineficaz (altos niveles de placa) en combinación con una dentadura parcial (OR 1.6) y el tercero es el consumo frecuente de alimentos ricos en azúcares (OR 2.4). Las estrategias de manejo y prevención de la caries radicular son diferentes para los adultos mayores que para los jóvenes, por esto es importante que los factores de riesgo se expresen en términos clínicos para que las estrategias preventivas puedan enfocarse adecuada y oportunamente.

En el año 2012 Homata et al.²⁶ realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la prevalencia y la gravedad de la caries coronal y radicular en griegos de 35 a 44 y de 65 a 74 años en relación a los parámetros sociodemográficos. El estudio se llevó a cabo en 24 sitios (15 urbanos y 9 rurales) dentro de los que destacan dos grandes ciudades (Atenas y Tesalónica), seis condados (Acaya, Chania, Evros, Loannina, Kastoria, Larissa) y tres islas (Lesbos, Naxos y Kefallina). Contó con 749 individuos dentados con edades comprendidas de 65 a 74 años de edad, se les realizó un examen clínico y un cuestionario estructurado para recolectar los datos sociodemográficos. La CR afectó al 38.3% de los participantes, el

número medio de superficies radiculares cariadas y obturadas (RDFS) aumentó de 0.39 en adultos a 2.66 en personas de la tercera edad. El ICR mostró que es más alto en zonas urbanas en comparación con las zonas rurales, siendo significativamente más alto en hombres (11.14%) que en mujeres (7.88%). Comparando ambos grupos el ICR fue casi cuatro veces mayor en personas mayores (9.73%) que en adultos (2.53%). El gran número de lesiones cariosas no tratadas de los adultos mayores refleja que es necesario mejorar en los servicios de salud bucal para cubrir de manera más eficiente sus necesidades dentales.

Iordanshvili et al.²⁷ en el 2019, estudiaron la incidencia de caries de raíz dentaria, la morfología de los tejidos dentales duros y el curso clínico de la patología. La investigación contó con 4701 participantes de 18 a 88 años (2526 hombres y 2175 mujeres) residentes de San Petersburgo y la región de Leningrado (Rusia). Se realizó un examen dental convencional con espejo bucal y sonda periodontal, si había sospecha de caries radicular se utilizaba detector de caries y métodos diagnóstico por radiación. El material fue procesado utilizando un paquete especializado para análisis estadístico, Statistica para Windows v. 6.0. En todos los grupos de edad, la caries radicular fue más común en hombres que en mujeres ($p \leq 0.05$). A una edad temprana, se diagnosticó caries de raíz en dos hombres (0.28%) de 721 examinados y en una mujer (0.23%) de 427 examinados. En las personas de la primera edad madura, la caries de la raíz del diente se diagnosticó en 9 (1.46%) de 618 hombres y 5 (1.19%) de 421 mujeres. En personas de la segunda edad madura, se diagnosticó CR en 22 hombres (5.18%) y en 23 mujeres (4.87%). Se encontró que los valores más altos de prevalencia de caries radiculares se registraron en personas de mayor edad con un 9.88%. Además, se diagnosticó CR en dientes con recesión gingival, que son soportes para dentaduras postizas fijas. El examen microscópico electrónico reveló que, independientemente de la edad de los pacientes, en el 96.4% se observó caries de la raíz del diente en presencia de cambios morfológicos en la superficie del cemento del diente en forma de agrietamiento, en forma de panal, y en algunos casos “desconchado” del cemento con exposición de la dentina de la raíz del diente.

2.2.3 Africa

Theophilus et al.⁴¹ en el 2021, realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de caries de raíz y factores sociodemográficos, conductuales y clínicos asociados entre pacientes ancianos que asistieron a clínicas dentales en hospitales públicos seleccionados en Dar es Salaam, Tanzania. Fue un estudio de tipo transversal, realizado en diferentes clínicas dentales de tres hospitales de la ciudad Dar es Salaam y dos clínicas dentales en el hospital Nacional de Muhimbili (MNH) y la Universidad de Salud y ciencias afines de Muhimbili (MUHAS). Participaron 348 ancianos de 60 años o más. Para el estudio se tomaron los datos obtenidos durante el periodo de agosto de 2017 hasta abril de 2018; las entrevistas incluyeron preguntas sobre detalles sociodemográficos en términos de edad, sexo, nivel de educación. Además, se realizó un examen clínico, donde se evaluó y calificó la caries de raíz, recesión gingival y la higiene bucal. La edad media de los participantes fue de 76 años, la prevalencia de CR fue de 42.2% y el índice medio de caries radicular fue de 6.77%; también se aprecia que en el grupo de ancianos con 70 años o más y aquellos que tenían un nivel de educación alto, estaban significativamente asociados a tener caries de raíz. Además de esto, la caries de la raíz se observó principalmente en dientes maxilares. El mayor porcentaje de dientes afectados por caries radiculares fueron los premolares superiores con un 19%, seguidos de los premolares mandibulares con un 13.5%. Por otra parte, los incisivos mandibulares con 3.2%, fueron los menos afectados. Es notoria que la prevalencia de CR en pacientes ancianos es alta, además que factores como la edad avanzada, mayor nivel de educación, recesión gingival y deficiente higiene bucal, contribuyen a que esta aumente, siendo necesario reforzar las estrategias de promoción de salud bucal y la prevención de enfermedades para evitar que aumente significativamente la aparición de CR.

2.2.4 Asia

Qasim¹⁵ en el año 2010, determinó la asociación de CR con algunos factores de riesgo en la población adulta de la ciudad de Mosul-Irak (rural y urbana). Se recogió una muestra aleatoria de 231 sujetos, 115 de una zona urbana y 116 de una zona rural, la muestra se dividió en cinco grupos de edad, se aplicó un cuestionario que incluía datos demográficos, condición médica, los medicamentos que usaban y zona donde vivían. Cada persona fue examinada en busca de caries radiculares, profundidad de la bolsa periodontal y falta de dientes. La prevalencia de CR en el grupo de 60 a 69 años fue de 28.01. Con respecto al número medio

de dientes perdidos aumentó proporcionalmente a la edad de los individuos afectados por caries de la superficie radicular. Relacionando la CR con algunos factores de riesgo, se observó que la media de sujetos con caries de la superficie radicular que tienen enfermedad sistémica fue más alta para las áreas rurales y urbanas (23.20 y 29.60, respectivamente) que aquellos que no padecen de alguna enfermedad sistémica. La CR se considera alta en las personas de edad avanzada independientemente de vivir en zona rural o urbana. Por lo tanto, es necesario aplicar programas preventivos y curativos que incluyan educación en salud

En el año 2019 en India, Sen et al.¹⁶ determinaron la prevalencia y factores de riesgo de CR en la población geriátrica del sector rural. La investigación se basó en un diseño de estudio transversal, participaron 113 individuos a quienes se les aplicó un cuestionario que contenía preguntas acerca de la higiene bucal, hábitos y métodos de limpieza, además de un examen bucal. En el grupo de estudio, 68 (60.2%) se cepillaron con cepillo de dientes y 43 (38.1%) se cepillaron con un dedo, de los cuales 97 (85.8%) se cepillan una vez al día, 15 (13.3%) dos veces al día. El porcentaje de individuos que sufren de CR fue del 84%; con respecto a los hábitos nocivos, fue más alto en hombres que en mujeres, también presentaron mayor cantidad de superficies radiculares expuestas y boca seca. Concluyeron que factores como la recesión gingival, la mala higiene bucal y la técnica de cepillado inadecuada son las causas más comunes de caries radicular en la población geriátrica.

En India, Hegde et al.¹⁷ en el año 2018 determinaron la prevalencia de CR y el riesgo asociado de factores entre la población del sur de Canara. El estudio contó con 2000 participantes, se utilizó un cuestionario para registrar la información acerca de la higiene bucal, historial médico y hábitos, la evaluación consistió en un examen visual. Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente utilizando IBM SPSS versión 24 y las diferencias entre las variables, se analizaron mediante la prueba de Chi-cuadrado. Se observó que la prevalencia de CR era del 7.4% (148 de 2000 sujetos). El 4.05% de los individuos presentó CR entre los 15-30 años, el 10.81% en el grupo de 31-45 años y el 28.38% en el grupo de 46-60 años. Con un 56.76%, los pacientes mayores de 60 años tuvieron la mayor prevalencia de caries. Los sujetos que consumieron azúcar con las comidas presentaron un 37.84% de CR y los que consumieron carbohidratos entre comidas presentaron un 62.16%. Aquellos

que se cepillaron durante más de 2 minutos mostraron un 33.78% de caries radiculares y menos de 2 minutos mostraron un 66.72%. Es notable el aumento de CR en pacientes de mayor edad, también se encontró una evidente relación entre los hábitos alimenticios y las prácticas de higiene bucal con el desarrollo de CR.

Balasubramanian y Gubbihal¹⁸ en el año 2015, realizaron un estudio donde evaluaron la prevalencia de CR entre las personas mayores que residen en hogares de la ciudad de Bengaluru, India. En esta investigación participaron 312 ancianos mayores de 60 años que fueron entrevistados mediante un cuestionario estructurado y examinados por un examinador calibrado, el análisis estadístico se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS versión 19.0. En el estudio 76.3% de los participantes utilizaron medicamentos, 80.4% tenían una dieta mixta, con respecto a la higiene bucal 98.7% se cepillaron con cepillo de dientes y 1.3% se cepillaron con el dedo, de estos sujetos el 97.7% se cepillaron una vez al día y 2.3% lo realizaron dos veces al día, 103 de los participantes con edades entre 60 y 70 años presentaron CR y aquellos con edades entre 71 y 80 años solo 34 lo presentaban, siendo estos dos grupos los dos con mayores índices de caries radicular en comparación con los grupos de 81 y 90 años y 91 y 100 años, que presentaron en menor proporción CR. En conclusión, los resultados de esta encuesta dejaron en evidencia la alta prevalencia de CR, lo que hace necesario aplicar políticas de salud bucodental y medidas preventivas que estén centradas en las necesidades especiales de esta población desatendida y desfavorecida.

Bharateesh y Kokila¹⁹ en el año 2014, llevaron a cabo un estudio con el objetivo de evaluar la prevalencia de CR en personas mayores en un centro de salud rural de la India. La muestra estuvo constituida por 210 ancianos dentados que asistían a un centro de salud rural de un hospital dental ubicado en Tumkur, South Karnataka, India, de 55 a 75 años o más. Los datos se obtuvieron a través de entrevistas personales mediante un cuestionario estructurado y validado. La caries de la raíz se evaluó mediante el ICR de Katz. La prevalencia de CR entre la población anciana examinada fue del 41.9%. Los datos mostraron que había diferencias en prevalencia de CR entre diferentes grupos de edad, en el grupo de edad de 55-64 años fue de 33.3%, en el grupo de 65-74 años fue de 47% y en el grupo de edad de 75 años y más fue de 48.8%. La CR es significativamente más alta en el grupo de edad de 75 años y más. Así mismo, las personas mayores que tienen la boca seca, los

fumadores, las personas con el hábito de fumar y mascar tabaco, así como los que sólo mastican tabaco, presentan una mayor prevalencia de CR. Es notable la alta prevalencia de CR en la población de mayor edad, donde factores como las superficies radiculares con recesión, hábitos bucales nocivos, y la sequedad bucal fueron los que tuvieron un mayor efecto definitivo sobre la prevalencia de esta.

Gao et al.²⁰ en el año 2018, determinaron las diferencias en la distribución de la CR y los factores relacionados entre las personas de mediana edad y las personas mayores. Se eligieron participantes de 31 provincias, regiones autónomas y municipios de China continental mediante el método de probabilidad proporcional al tamaño (PPS). Fue un estudio de corte transversal, la población constó de 4410 participantes de 35 a 44 años y 4431 de 65 a 74 años de edad, la información se recopiló a través de un cuestionario cerrado. Obtuvo como resultado un gran aumento en la aparición de caries radiculares en adultos de 65 a 74 años, con una prevalencia del 61.9%; las mujeres y los residentes de áreas rurales tenían más probabilidades de padecer caries de raíz. La experiencia de CR, fue diferente en adultos de mediana y mayor edad, y esto tiende a aumentar con la edad. La higiene deficiente, la exposición de raíces y la recesión gingival fueron los principales factores de riesgo reportados.

Du et al.²¹ en el año 2008, llevaron a cabo un estudio con el objetivo de describir las caries radiculares del grupo de edad de 35 a 44 años y el grupo de edad de 65 a 74 años de las zonas urbanas y rurales de China, y determinar varios factores demográficos y socioeconómicos que influyen en la caries radicular en esta población. Cada grupo de edad constaba de 1080 participantes, pertenecientes a la provincia de Hubei; se realizó un examen clínico y se complementa con una entrevista mediante un cuestionario semiestructurado para recopilar: características sociodemográficas, hábitos de higiene dental, frecuencia de visitas al dentista y consumo de azúcar. La prevalencia de CR en adultos mayores de 65 a 74 años fue de 43.9%. El ICR medio fue de 11.95 en los ancianos. El hecho de padecer CR se asoció significativamente con la edad, sexo, etnia, nivel educativo, frecuencia de cepillado, visitas al dentista, tabaquismo y los ingresos familiares. Se observó una probabilidad significativamente mayor de caries en la superficie de la raíz en participantes de edad avanzada de 65 a 74 años de edad, casi cuatro veces más a lo observado en sujetos de mediana

edad. Según el tipo de dientes, se vieron más afectados los molares tanto maxilares como mandibulares. Resulta evidente la alta prevalencia de la CR en el adulto mayor, por lo que merece atención debido al alcance que puede llegar a tener, desde un punto de vista clínico es importante identificar eficazmente los factores de riesgo, para así dirigir adecuadamente estrategias preventivas.

Zhang et al.⁴² en el año 2019, investigaron los indicadores de riesgo asociados con la caries de raíz entre los adultos mayores de Hong Kong que asistían a los centros de atención a largo plazo. En el estudio se incluyeron adultos de 60 años o más que tenían al menos seis dientes naturales no indicados para extracción, capacidad básica de autocuidado para las actividades diarias normales y capacidad cognitiva para una comunicación clara. Se utilizó un cuestionario estructurado para recopilar datos sociodemográficos y hábitos de higiene bucal y posteriormente un examen clínico. Los participantes con experiencia de CR fueron altos. Los usuarios de prótesis parciales también presentaron elevados porcentajes de caries radicular. Las probabilidades de experimentar CR tenían una asociación positiva con la edad del participante, la cantidad de recesión gingival y la presencia de placa visible a nivel de la superficie. Concluyeron que la placa visible en una superficie radicular expuesta aumentó en gran medida la posibilidad de detectar caries en esa superficie. Por lo tanto, mantener limpias las superficies radiculares expuestas es probablemente de suma importancia en la prevención de la caries radicular. Las superficies radiculares cercanas a una dentadura postiza pueden tener un riesgo de caries similar al de otras superficies radiculares expuestas si no se logra una buena higiene bucal en estas áreas. A pesar de las limitaciones que presenta el estudio, brinda resultados de gran importancia para el gobierno, pues pueden desarrollar estrategias adecuadas de prevención y manejo de caries de raíz de acuerdo con el riesgo de caries de los individuos y grupos de población.

Imazato et al.²² en el año 2005, determinaron la prevalencia y distribución de CR en una población de ancianos seleccionada en Osaka, Japón. El estudio estuvo constituido por 287 personas mayores de 60 años, que participaron voluntariamente en una entrevista oral y un examen bucal. El 39% de los sujetos tenía una o más raíces con caries radicular y el 53% tenía al menos una lesión de caries o una lesión obturada. El número de lesiones cariadas y obturadas aumentó proporcionalmente al número de dientes residuales, sin embargo, no hubo

asociación entre la proporción de dientes con CR y el número de dientes, las personas con 20 o más dientes tenían un promedio de 2.26 dientes con lesiones. Las lesiones con caries u obturadas no se asociaron significativamente con la edad, el sexo, la salud general, la ingesta de medicamentos, el uso de dentaduras postizas parciales removibles o el tratamiento dental realizado el último año. Sin embargo, el número de raíces cariadas tiende a ser menor en sujetos que se cepillan con más frecuencia y mayor en sujetos con flujo salival bajo o con sensación subjetiva de boca seca. Este estudio reveló que las caries de superficie radicular suelen ser muy frecuentes en personas de edad avanzada, además que apoya la hipótesis de que factores como la sequedad bucal, la higiene bucal y el bajo flujo salival, están presentes durante la formación de CR.

Suzuki et al.⁴³ en el año 2020, realizaron un estudio con el propósito de investigar factores asociados con el desarrollo de CR en dentición sin experiencia de CR y relaciones interactivas entre factores de riesgo. El estudio se llevó a cabo en Tokio, Japón en 2016 y 2018, donde se compararon los resultados obtenidos en estos dos años, se realizaron encuestas que constaban de un examen bucal sobre higiene bucal, número de dientes, caries coronal y radicular, además de un cuestionario autoinformado. La muestra estuvo constituida por 299 participantes de entre 25 y 63 años. Analizando la comparación de los resultados iniciales y 2 años después, se pudo apreciar una diferencia significativa en el número de dientes con recesión gingival (media \pm DE: 5.8 ± 5.1 dientes en 2016 y 7.1 ± 5.6 dientes en 2018). El número de dientes cariados de la raíz y dientes obturados en 2018 fue de 0.1 ± 0.3 y 0.5 ± 1.5 , respectivamente. Aunque estas diferencias no fueron significativas, el número de dientes con caries coronales fue ligeramente menor (media \pm DE: 0.2 ± 0.6 dientes en 2016 y 0.2 ± 0.5 dientes en 2018) y el número de dientes obturados fue ligeramente superior (media \pm DE: 9.1 ± 5.3 dientes en 2016 y $9,6 \pm 5.2$ dientes en 2018). En cuanto al número medio de dientes, los participantes tenían más de 28 dientes tanto al inicio como 2 años después. Con respecto a los factores asociados se encontró que los participantes con ≥ 6 dientes con recesión gingival, tenían mayor riesgo de desarrollar CR que aquellos con ≥ 6 dientes con obturación coronal. Entre los participantes con 3-5 dientes con recesión gingival, el consumo diario de bebidas azucaradas se asoció con el desarrollo de caries radiculares. En los participantes que no tomaron bebidas endulzadas con azúcar a diario, el uso de <1 g de pasta de dientes por

sesión de cepillado se asoció con el desarrollo de caries de raíz. Este estudio reveló que factores como la recesión gingival y las caries coronales obturadas están asociados con el desarrollo de CR, además del consumo de bebidas azucaradas, cantidad de pasta de dientes que también podrían ser partícipes de dicho proceso.

Tokumuto et al.⁴⁴ en el año 2021 en la ciudad de Okayama-Japón, realizaron una investigación con el objetivo de determinar la incidencia anual de caries radicular (RCAI) y los factores de riesgo de las mismas entre las personas mayores que requieren de enfermería. El estudio de cohorte contó con adultos mayores de 65 años que necesitaban cuidados de enfermería mientras vivían en residencias de ancianos o en sus propios hogares. La recolección de datos se realizó mediante un examen clínico bucal. En los resultados se pudo apreciar un total de 104 individuos (edad media: $82,0 \pm 12,4$ años). Las RCAI por diente y por persona fueron del 14.6% (173/1188) y del 59.6% (62/104), respectivamente. La progresión anual de caries radicular (RCAP) por diente fue del 22.5% (51/227 dientes con caries radicular al inicio del estudio). Los factores de riesgo significativos de RCAP fueron el entorno vital (OH, odds ratio [OR]: 2.14), el sexo (varón, OR: 1.84), el diente cerrado (OR: 1.82) y mayor edad (OR: 1.05) al inicio del estudio. Los factores de riesgo significativos de RCAP fueron el sexo (varón, OR: 5.20), las revisiones dentales periódicas (OR: 2.05) y la edad avanzada (OR: 1.05). Concluyen que durante el año de seguimiento el 59.6% de los sujetos desarrollaron al menos una caries radicular y que los factores de riesgo que destacaron fueron el entorno vital, el sexo masculino y la edad avanzada, así mismo se evidenció que la incidencia anual de pérdida de estructura coronal y pérdida de dientes fue significativamente mayor en aquellos dientes que tenían caries radicular que en aquellos que no tenían al inicio del estudio.

2.2.5 Oceanía

En Australia Hariyani et al.⁴⁵ en el año 2017, quisieron describir patrones y evaluar asociaciones de caries de raíz con factores sociodemográficos, socioeconómicos, clínicos y conductuales. Este estudio presenta los hallazgos sobre la experiencia de caries radicular de la Encuesta Nacional de Salud Bucal de Adultos en Australia (NSAOH) 2004-2006. Hubo 14.123 encuestados en NSAOH 2004-06, de los cuales solo se les realizó examen oral a 5505

encuestados dentados. Durante los exámenes bucales se recopilaron datos sobre recesión gingival, caries radicular, higiene bucal y el estado gingival, realizado por 30 examinadores dentistas capacitados y calibrados. La prevalencia de CR en la población adulta australiana de más de 15 años fue del 25.3%. La prevalencia de CR no tratada fue del 6.7%, mientras que la prevalencia de superficies radiculares obturadas fue casi del 22%. En relación con los hábitos de higiene bucal, el 43% tenía una frecuencia de cepillado de dientes de menos de dos veces al día y alrededor del 82% informó no usar hilo dental todos los días. Alrededor del 41% de los participantes del estudio revelaron haber tenido una visita al dentista hace 1 año o más. La prevalencia de CR no tratada fue dos veces mayor, mientras que la prevalencia de CR fue casi cinco veces mayor a medida que aumentaba la edad de adultos jóvenes a adultos mayores. Concluyen que la CR afectó a una proporción significativa de adultos australianos. Los esfuerzos preventivos deben centrarse especialmente entre los grupos de población más desfavorecidos y vulnerables.

En el año 2018 Hariyani et al.⁴⁶ presentaron un estudio que tuvo como objetivo probar el "fracaso del éxito" o las teorías de "más dientes, más enfermedades" relacionadas con la caries de la superficie de la raíz utilizando dos estudios transversales de adultos mayores de Australia del Sur y explorar los posibles indicadores de caries de la superficie de la raíz en las generaciones. Los datos presentados son resultados de dos estudios de Australia del Sur con 22 años de diferencia entre sí, denominados SADLS1 y SADLS2. Cada SADLS contenía una entrevista enviada por correo y un examen oral realizado al inicio de cada estudio. Un total de 913 y 486 encuestados dentados se sometieron a un examen oral. El examen clínico oral indica que la generación actual (SADLS2) media= 21.6 retuvo significativamente más dientes que la generación anterior (SADLS1) media= 16.3. La prevalencia y la gravedad de las caries de la superficie radicular no tratadas fueron significativamente menores en la generación actual que en la generación anterior 16.5 frente a 27.3 y 0.41 frente a 0.95 mientras que la media de caries de la superficie radicular tratada en la generación actual fue ligeramente superior, pero no significativamente diferente de la generación anterior, 2.87 frente a 2.54. La generación actual de adultos mayores de Australia del Sur estaba demostrando un envejecimiento exitoso, presentando más dientes en riesgo, pero menos caries en la superficie de la raíz en comparación con la generación anterior.

Kapellas y Thomson⁴⁷ en el año 2020, realizaron un estudio que tuvo como propósito informar sobre la prevalencia de CR y la experiencia de CR de la Encuesta Nacional de Salud Bucal de Australia. Las variables utilizadas en este análisis fueron la prevalencia, la gravedad de la CR y experiencia de CR. La muestra estuvo constituida por 5022 adultos dentados que se sometieron a una revisión oral, en general el 8.2% de la población dentada adulta tiene CR no tratada, con mayor tendencia en el sexo masculino 9.3% que en el femenino. La prevalencia aumenta en aquellas personas que viven en zonas remotas 18%, en comparación con las regionales 9.3% y las de grandes ciudades 7.6%. Con respecto a la experiencia de lesión de caries de raíz, aumentó significativamente con la edad, desde el 5.2% entre las personas de 15 a 34 años hasta el 70.0% para las personas de 75 años o más. El nivel socioeconómico lo dividieron en tres estratos, siendo el estrato más alto donde reportaron prevalencia de CR más baja 19.1%, en comparación con la del estrato medio 27.6% y el estrato bajo con 39.9% respectivamente. La prevalencia de CR va en aumento conforme la población va envejeciendo, por tal razón es necesario aplicar tratamientos preventivos, no quirúrgicos y restauradores.

1.2 Bases conceptuales

2.3.1 Odontogeriatría

Es una rama o parte del plan de estudios de pregrado de odontología, que se encarga del cuidado bucodental de los adultos mayores, enfocada en la prevención, tratamiento y rehabilitación de las diferentes alteraciones y enfermedades propias del envejecimiento^{6,48}, además de identificar la etiología y fisiopatología de estas alteraciones que pueden estar relacionadas con enfermedades crónicas prevalentes en la vejez, con el fin de lograr el máximo de salud y bienestar bucodental, considerando también los aspectos biológicos, psicológicos y sociales⁶.

2.3.2 Adulto mayor

Es aquella persona que ha llegado a los 60 años e inicia el envejecimiento⁴⁹. Este proceso se caracteriza por estar acompañado de diversos cambios físicos, fisiológicos y psicológicos,

cambios que son consecuencia del transcurrir del tiempo y la interacción del individuo con el medio ambiente^{6,30}. Este proceso degenerativo de los diferentes sistemas que componen el organismo del adulto mayor pueden causar enfermedades, tales como: hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, bronquitis crónica, diabetes mellitus, entre otras más, que provocan el consumo de gran cantidad de medicamentos. La polifarmacia enfocada en el tratamiento de dichas enfermedades genera en la cavidad bucal: hipo salivación, disgeusia, agrandamiento gingival, úlceras aftosas o reacciones liquenoides^{12,50}.

2.3.2.1 Características bucales del adulto mayor

El adulto mayor a medida que envejece presenta cambios en la cavidad bucal que le puede generar molestias y que son inherentes del envejecimiento, las mucosas se adelgazan, aumentan las varicosidades en la mucosa bucal y labial, fisuras labiales y xerostomía. Con respecto a los tejidos duros, ocurre un desgaste natural en el esmalte como resultado de la masticación, y se torna opaco lo que hace que sea vea sin brillo y oscuro a comparación de la dentina, que se torna amarillenta. Este desgaste aumenta la probabilidad de presentar grietas, tinciones y fracturas dentarias⁵¹.

La mucosa gingival es de color rosa pálido, debido a la disminución de la irrigación sanguínea. Además, ésta se encuentra adelgazada y menos elástica como secuela de un tejido conectivo deficiente, a nivel gingival se produce recesión del tejido, lo que deja al descubierto la raíz dental y provoca afecciones como la caries cervical^{6,51}.

En relación a la saliva disminuye su producción, se torna más acuosa y con menos elementos de protección, esto afecta en forma negativa la neutralización del pH bajo, también dificulta la función de arrastre y reduce en gran manera el aporte de inmunoglobulinas salivares favoreciendo la formación de caries radiculares⁴⁹.

2.3.3 Adulto mayor autovalente

Se define como aquel individuo que tiene la capacidad física y mental de realizar actividades diarias, que le permite vivir de forma independiente. Estas habilidades se relacionan con la frecuencia de actividad física y de integración social, lo que favorece su calidad de vida. Sin embargo, su sensación de bienestar y autovalencia no solo se limita a

aspectos físicos, esta se ve condicionada por diversos factores como el estado de salud, las relaciones interpersonales, número de hijos, escolaridad o la edad^{52,53}.

2.3.4 Caries

Es la enfermedad que resulta del desequilibrio ecológico del biofilm; el descontrol en la dieta y la ingesta de carbohidratos fermentables provoca en la población equilibrada de microorganismos comensales un desbalance, que garantiza un entorno favorable para la microflora acidúrica y acidógena del biofilm. El cambio resultante en la actividad del biofilm, provoca un desequilibrio en la desmineralización y remineralización, lo que conduce a una pérdida de minerales dentro de los tejidos duros dentales; el signo y síntoma más temprano es la lesión cariosa. La caries dental no es una enfermedad infecciosa, que se pueda sanar eliminando las bacterias. En cambio, puede manejarse de manera conductual controlando sus factores causales^{54,55}.

2.3.5 Caries Radicular

Son aquellas lesiones que se encuentran en las superficies radiculares expuestas, apical a la unión amelocementaria, sin incluir el esmalte adyacente, generalmente descolorida, con contornos suaves e irregulares y que involucra el cemento y a la dentina subyacente. Por lo general se observa de color amarillento a negruzco, que puede o no estar cavitado^{12,33}.

2.3.5.1 Etiología

Actualmente se sabe que la caries resulta del desequilibrio en las variaciones de pH, que se dan entre la biopelícula y el diente, que dejan como resultado la desmineralización de los tejidos dentales. Para la formación de la caries se ven involucrados diversos factores que interactúan entre sí, el huésped, los microorganismos, la dieta cariogénica y el tiempo. Es fundamental que cada factor sea favorable para que esta se forme⁵⁶.

La caries dental y la CR, tienen factores etiológicos en común, sin embargo, para la formación de la CR se considera como factor etiológico principal la exposición de la superficie radicular al medio bucal, que puede deberse en gran medida a una recesión fisiológica que forma parte del proceso de envejecimiento o por una enfermedad periodontal previa, a pesar de esto también existen más factores que van a determinar que una lesión se origine o no⁷.

La saliva si se encuentra disminuida, ya sea por causas fisiológicas o por el uso de medicamentos, al encontrarse en menor proporción no cumple con su mecanismo de protección, lo que favorece la retención de placa bacteriana^{28,30,57}. Además, una dieta cariogénica en conjunto con un déficit de higiene bucal, aumentan los niveles de placa, que generalmente se debe a la dificultad para realizar una correcta higiene bucal, causado por el deterioro físico y mental de los adultos mayores. A todos estos factores se le unen, el uso de prótesis removibles, que aumentan aún más los niveles de placa y el bajo nivel socioeconómico, que dificulta recibir atención odontológica en el momento oportuno¹⁴.

La CR se observa en zonas donde se ha expuesto el cemento o la dentina, estos tejidos son menos mineralizados que el esmalte, por lo tanto, son más susceptibles al ataque ácido, es decir, se desmineralizan a un pH más alto que el esmalte⁵⁷, este proceso es muy rápido, lo que expone al colágeno a ser degradado fácilmente por las enzimas, que también son productos metabólicos de las bacterias³³. Dentro del grupo de bacterias más comunes halladas en la caries radicular, están: *Streptococcus mutans*, *Actinomyces viscosus* y *Lactobacillus acidophilus*⁵⁸.

2.3.5.2 *Diagnostico:*




Localización, color, textura y profundidad, son los factores a tomar en cuenta para realizar el diagnóstico de CR. En cuanto a su localización se halla apical al límite amelocementario, sobre la raíz dental⁵⁹. De acuerdo a su color se puede observar una mancha blanca en lesiones incipientes o pigmentaciones amarillentas o pardas en lesiones más profundas⁶⁰, así mismo la textura de la superficie puede ser dura, rugosa o blanda⁶¹. El método visual-táctil contempla estos factores, los dientes deben estar limpios y libres de depósitos bacterianos, inicialmente se examina la superficie húmeda y seca para observar algún cambio en la coloración, seguidamente se realiza la exploración táctil con sonda, para detectar y comprobar cavitación o zonas reblandecidas. Este recurso se utiliza solo donde no haya criterios visuales suficientes para identificar si se encuentra una lesión activa o inactiva y es recomendable realizarlo con una sonda para evitar pérdidas innecesarias de la estructura dental^{60,62}.


2.3.6 ICDAS

Sistema internacional para la detección y diagnóstico de caries (ICDAS), es un sistema innovador que surgió con el fin de detectar la caries en fases tempranas mediante un método visual que también manifiesta la gravedad y nivel de actividad. Para llevar a cabo este sistema, es necesario cumplir con ciertos protocolos, la superficie dental debe estar libre de placa, estar seca y se debe utilizar una sonda periodontal con punta redonda para evitar traumatizar las lesiones incipientes⁶³.

2.3.6.1 ICDAS Radicular

Este método se extendió para ser usado en caries de superficie radicular, dentro de esta consideran diferentes códigos, que va desde el 0 cuando la superficie radicular está expuesta sin alteración por proceso carioso, 1 cuando hay alteración, pero la lesión no se encuentra cavitada, 2 cuando hay cavitación y código E para aquella superficie que no se puede visualizar⁶⁴.

Tabla 1.	códigos	Clasificación Clínica de caries radicular
	E	No se visualiza la raíz, por no existir recesión gingival.
	0	La raíz tiene un contorno anatómico natural. No presenta ninguna coloración inusual.
	1	Pérdida de contorno < 0,5 mm. En la unión cemento-esmalte. Sin cavidad.

	2	Pérdida de contorno $\geq 0,5$ mm. En la unión cemento-esmalte. Con cavidad.
---	---	--

Fuente: ICDAS-ICCMS: Sistema internacional para la detección y gestión de caries⁶⁴.

2.3.6.2 Actividad de lesión

De acuerdo a como se presenta la lesión de CR, se puede identificar si se encuentra activa o inactiva. La percepción al sondaje suave, presencia de placa, sangrado gingival y el aspecto visual de la superficie, son los indicadores que nos van a permitir descifrar el estado de la lesión, sea activa o inactiva⁶⁵.

Indicadores clínicos de actividad de caries en la superficie de raíz		
Características clínicas	Activa (+)	Detenida (-)
Percepción al sondaje suave:	Rugosa / Blanda	Lisa / Dura
Placa dentobacteriana visible:	Hay placa	No hay placa
Sangrado gingival:	Si hay sangrado adyacente a la lesión	No hay sangrado adyacente a la lesión
Aspecto visual de la superficie:	Mate, sin brillo	Brillante

Fuente: ICDAS-ICCMS: Sistema internacional para la detección y gestión de caries⁶⁵.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo contiene el tipo y diseño de la investigación, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos materiales, instrumentos y equipos, así como también el plan de análisis de los resultados.

2.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación:

Tomando en cuenta los criterios de Hurtado⁶⁶, la presente investigación es de tipo descriptiva, ya que busca describir la CR, los factores que pueden estar involucrados y qué proporción de la población de estudio se ve afectada por esta lesión.

3.1.2 Diseño de la investigación:

De acuerdo a los criterios de Ramón Torrell, el diseño de esta investigación es observacional, descriptivo, de prevalencia de tipo transversal y prospectivo⁶⁷. Debido a que se limitó a observar la prevalencia de CR en el adulto mayor autovalente en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, sin intervenir sobre ningún factor de estudio en el periodo de noviembre a diciembre de 2023.

2.2 Muestra de estudio

2.2.1 Muestra

La muestra del estudio es participativa, ya que está constituida por 50 adultos mayores de 60 años de edad, que son autovalentes, y que asistieron a la Clínica Integral del Adulto de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes en el estado Mérida-Venezuela, en el periodo de noviembre de 2023 a diciembre de 2023.

2.3 Variables de estudio

2.3.1 Variables de interés

Prevalencia de caries radicular

2.3.2 Variables de caracterización

- Prevalencia de caries radicular según las superficies afectadas
- Prevalencia de superficies con caries radicular activa
- Prevalencia de caries radicular según la edad
- Prevalencia de caries radicular según el género
- Prevalencia de caries radicular según el diente más afectado por arcada
- Prevalencia según factores predisponentes:
 - Edad
 - Sexo
 - Zona de residencia
 - Nivel educacional
 - Nivel socioeconómico
 - Frecuencia de consumo de alimento
 - Prácticas de higiene bucal
 - Frecuencia de cepillado
 - Frecuencia en el consumo de medicamentos

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos utilizada para este estudio, fue la observación directa con el fin de percibir clínicamente las lesiones por CR, tomando en cuenta las diferentes características que permiten identificarla, como el color y su ubicación. Sin embargo, también será necesario aplicar una encuesta para recopilar información general del paciente. El instrumento de recolección utilizado fue un cuestionario (ir Anexo 1), dicho cuestionario es el resultado de un proyecto de la “International Association for Dental Research (IADR)” que consiste en un protocolo para la Valoración Odontogeriatrica Integral (VOGI). Este cuestionario está compuesto por 4 secciones: información sociodemográfica, condición sistémica, antecedentes de salud

bucal y examen de salud bucal, cada sección a su vez está constituida de la siguiente forma:

- Información sociodemográfica: se inicia con el nombre, edad, fecha de nacimiento, país, departamento, zona de residencia, sexo, hogar, nivel educacional, nivel socioeconómico, situación laboral.
- Condición sistémica: inicia con un test para evaluar el estado cognitivo, seguido con un test para evaluar el consumo de alcohol, hábitos de fumar, registro de enfermedades crónicas, número de medicamentos consumidos al día, estado nutricional y dieta.
- Antecedentes de salud bucal: encontramos preguntas acerca de la última visita al dentista y cuál fue el motivo de consulta, seguido de una evaluación de las prácticas de higiene, autorreporte de salud bucal, un instrumento corto de calidad de vida asociada a la salud bucal y por último una encuesta sobre la xerostomía y síntomas asociados.
- Examen de salud bucal: examen de mucosas y estado protésico, higiene protésica, pares ocluyentes, estado de la dentición, odontograma ICDAS radicular, estado periodontal y por último clasificación según grado de dependencia.

El presente instrumento da respuesta a los objetivos de esta investigación y fue elaborado con el propósito de evaluar integralmente a la población de estudio de este trabajo. Sin embargo, al considerarse integral, posee secciones que escapan de los objetivos a determinar, por lo tanto, fueron excluidos los siguientes segmentos. De la sección información sociodemográfica se excluyó: fecha de nacimiento, país, departamento, hogar, situación laboral. En la sección de condición sistémica se excluyó: estado cognitivo, consumo de alcohol, enfermedades crónicas y estado nutricional. Por otra parte, en antecedentes de salud bucal no se incluyeron, autoreporte de salud bucal, calidad de vida asociada a salud bucal y xerostomía y síntomas asociados. Por último, en la sección examen de salud bucal, se excluyó examen de mucosas, necesidad de prótesis, estado de la dentición y el estado periodontal.

2.5 Procedimientos, materiales, equipos e instrumentos

En primer lugar, se les explicó brevemente en qué consiste el estudio a aquellas personas que asistieron a la clínica con el fin que estas nos expresen si desean participar. Seguidamente, se realizaron las preguntas contempladas en el cuestionario a aquellos que cumplieron con las características seleccionadas en la población de estudio, posteriormente se les realizó un examen bucal para observar la presencia de caries y el número de dientes en boca. Para llevar a cabo dicho procedimiento fue necesario el uso de los siguientes materiales, instrumentos y equipos: lápiz grafito, lápiz bicolor, mascarilla, espejo bucal Nro. 5 con mango, jabón líquido, antibacterial, toallas de papel absorbente, careta, guantes, gorro y unidad dental.

2.6 Principios Bioéticos

La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables⁶⁸; es por esta razón, que en el desarrollo de esta investigación se ha procurado proteger la privacidad de los participantes y la confidencialidad de su información personal; así como también garantizar que los beneficios para la salud superen los posibles riesgos. De igual forma, brindar al encuestado autonomía, permitiéndole participar activamente en el proceso. Por otra parte, en el presente estudio los aspectos inherentes a la ética profesional, se establecieron con el objetivo de respetar los resultados, para que los mismos puedan ser confiables y replicables; de tal manera que no sean alterados a conveniencia del investigador, así como también no se presente ningún conflicto de interés.

2.7 Análisis de resultados

En este estudio, el cuestionario está comprendido por ocho preguntas, de las cuales dos son respuestas con variables cuantitativas y cinco cualitativas nominales politómicas y una última sección que se corresponde a las variables cualitativas ordinales que describe la evaluación clínica odontológica de cada uno de los encuestados. Estas a su

vez, fueron reflejadas mediante estadísticas descriptivas a través del programa Microsoft Excel® para Windows, obteniendo así gráficos de barras porcentuales y tablas de frecuencia de datos.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

3.1 Presentación de los resultados

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación por medio de gráficos y tablas.

4.1.1 Descripción de la muestra

El presente estudio se llevó a cabo en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, ubicada en el estado Mérida-Venezuela, durante el periodo de noviembre a diciembre del año 2023. En este estudio, se examinaron un total de 50 pacientes, todos los cuales presentaron CR, reflejando así una prevalencia del 100%.

En los adultos mayores estudiados, se encontró que el promedio de dientes conservados es de 16.32, lo que representa aproximadamente la mitad de su dentadura. Por género, se observó que las mujeres conservan en promedio 17.7 dientes, mientras que los hombres conservan 14.3.

En esta investigación, el promedio de edad fue de 69.56, en la cual se aplicó la clasificación de lesiones de CR según ICDAS, donde se examinó cada superficie del diente. Un adulto mayor promedio debería tener 32 dientes en boca, lo que representa para una muestra de 50 pacientes un total de 1600 dientes, a su vez esto se traduce en un total de 6400 superficies. Sin embargo, en este estudio para una muestra de 50 pacientes el total de dientes fue de 816, donde se obtuvo un total de 3264 superficies examinadas, de las cuales 2056 representan el sexo femenino y 1208 el sexo masculino. (ver gráfica 1)

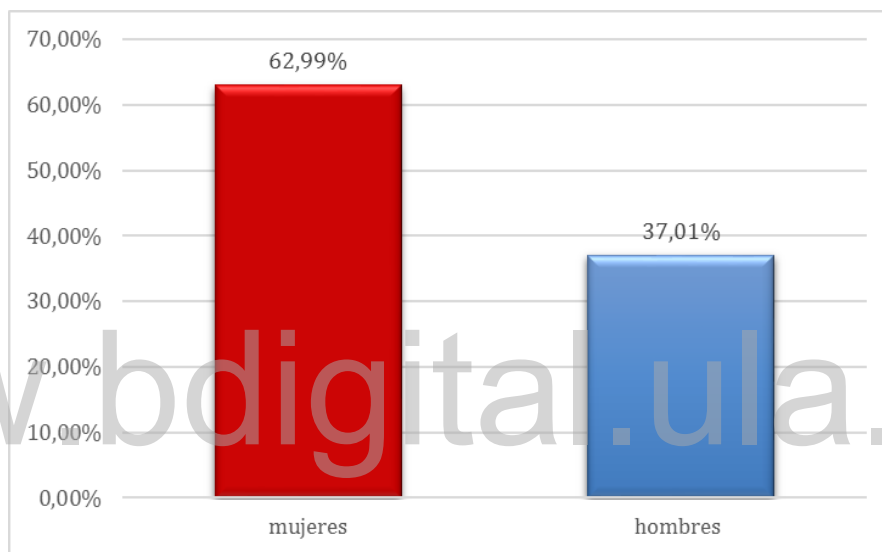


Gráfico 1.- Total de superficies por dientes.

En este estudio se evidenció que, de un total de 282 superficies con caries presentes en el sexo femenino, 225 (79.79%) presentaban lesiones activas. En el caso del género masculino, se encontraron 240 superficies con caries, de las cuales 171 (71.25%) presentaban lesiones activas (ver gráfica 2). En la suma total se identificó que había 522 superficies con caries de las 3264 superficies examinadas, lo que representa el 15.99%; mientras que la suma total de superficies con caries activas fue de 396 del total de superficies con caries (522), lo que resulta en un 75.86%. Por último, la relación de superficies con caries activas (396) respecto al total de superficies examinadas (3264) indicó que las primeras se presentan en un 12.13% (ver gráfica 2).

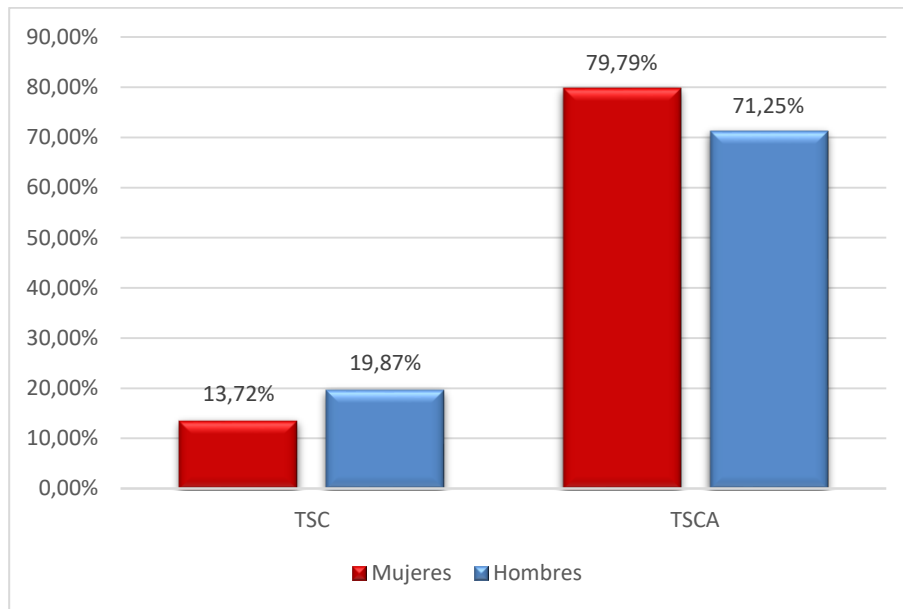


Gráfico 2.- Prevalencia de caries radicular por género.

www.bdigital.ula.ve

En este análisis de resultados, se agrupó la muestra por edades; en las mismas se quiso representar el total de superficies con caries (TSC) y total de superficies con caries activas (TSCA). Para el grupo de 60 a 69 años se obtuvo TSC 259 y de estas 210 se encontraban activas. De igual manera, para el grupo de 70 a 79 años, se puede apreciar que el TSC fue de 193, en consecuencia, TSCA fue de 123. En el mismo orden de ideas, en el grupo de 80 a 89 años se encontró que el TSC fue de 38 y TSCA 35. Y por último en el grupo de 90 a 99 años, TSC 32 y TSCA 28 (ver gráfico 3).

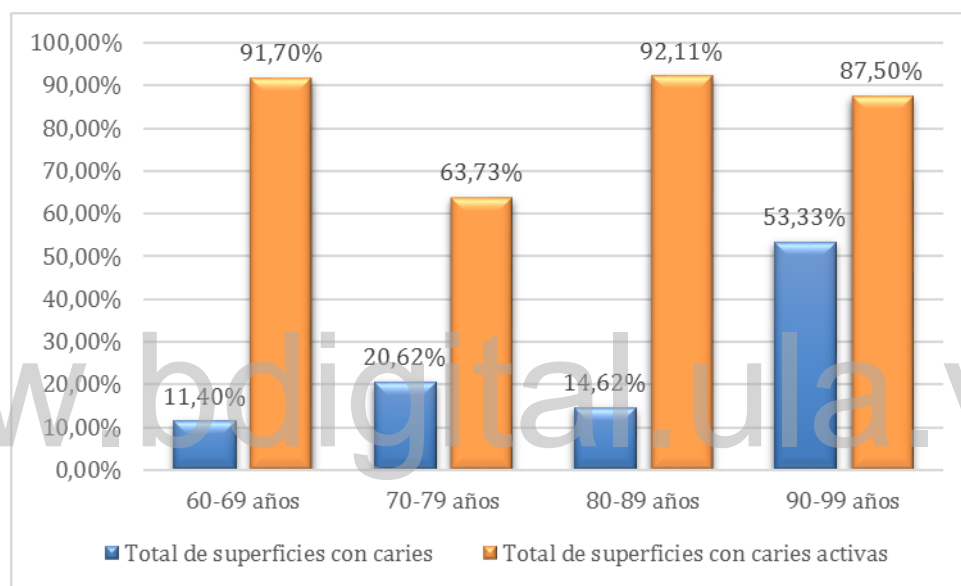


Gráfico 3.- Prevalencia de caries radicular por edades.

En la *tabla 1* se puede evidenciar que los dientes más afectados con CR, en ambos géneros, en la arcada superior, son los caninos representando un 28.99% entre la suma de ambos (20 de 69) en el género masculino, 17.44% (15 de 86) en las mujeres y de 22.58% (35 de 155) entre ambos. Respecto a los dientes menos afectados, en hombres fueron los segundos premolares con 5.80% (4 de 69), en el género femenino los terceros molares con 8.14% (7 de 86) y, también, los terceros molares con 7.74% (12 de 155) entre ambos géneros.

Tabla 1.- Diente más afectado en la arcada superior por género.

<i>N° de diente</i>	<i>Hombres</i>	<i>%</i>	<i>Mujeres</i>	<i>%</i>	<i>total</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>
18	2	2.8%	4	4.6%	6	3.8%	
17	5	7.2%	5	5.8%	10	6.4%	
16	4	5.7%	7	8.1%	11	7%	
15	2	2.8%	7	8.1%	9	5.8%	
14	4	5.7%	6	6.9 %	10	6.4%	
13	11	15.9%	6	6.9%	17	10.9%	
12	2	2.8%	5	5.8%	7	4.5%	
11	3	4.3%	4	4.6%	7	4.5%	
21	2	2.8%	4	4.6%	6	3.8%	
22	5	7.2%	6	6.9%	11	7%	
23	9	13%	9	10.4%	18	11.6%	
24	4	5.7%	4	4.6%	8	5.1%	
25	2	2.8%	5	5.8%	7	4.5%	
26	7	10.1%	6	6.9%	13	8.3%	
27	4	5.7%	5	5.8%	9	5.8%	
28	3	4.3%	3	3.4%	6	3.8%	
Total	69	100%	86	100%	155	100%	

En la *tabla 2*, se puede evidenciar que los dientes más afectados con CR, para el género masculino, en la arcada inferior, son los segundos premolares, representando un 18.67% (14 de 75); mientras que en las mujeres fue el primer premolar con 24.10% (20 de 83); En la suma de ambos géneros, los cuatro premolares representaron el 41.14% (65 de 158). Respecto a los dientes menos afectados, en hombres fueron los terceros molares con 5.33% (4 de 75), en el género femenino los incisivos centrales con 4.82% (4 de 83) y, también, los terceros molares con 8.23% (13 de 158) entre ambos géneros.

Tabla 2.-Diente más afectado en la arcada inferior.

<i>N° de diente</i>	<i>Hombres</i>	<i>%</i>	<i>Mujeres</i>	<i>%</i>	<i>total</i>	<i>%</i>
---------------------	----------------	----------	----------------	----------	--------------	----------

38	2	2.6%	5	6%	7	4.4%
37	3	4%	3	3.6 %	6	3.7%
36	3	4%	4	4.8%	7	4.4%
35	8	10.6%	7	8.4%	15	9.4%
34	4	5.3%	7	8.4%	11	6.9%
33	4	5.3%	6	7.2%	10	6.3%
32	4	5.3%	4	4.8%	8	5%
31	6	8%	2	2.4 %	8	5%
41	6	8%	2	2.4 %	8	5%
42	5	6.6 %	3	3.6%	8	5%
43	4	5.3%	4	4.8%	8	5%
44	9	12%	13	15.6%	22	13.9%
45	6	8%	11	13.2%	17	10.7%
46	4	5.3%	3	3.6%	7	4.4%
47	5	6.6 %	5	6%	10	6.3%
48	2	2.6%	4	4.8%	6	3.7%
Total	75	100%	83	100%	158	100%

En la *tabla 3*, se calculó el diente más afectado con CR en la arcada superior, basado en grupos de edades, organizados en rangos de 10 años. Por consiguiente, para el grupo de 60 a 69 años, el diente más afectado fueron los caninos con 19.35% (18 de 93) y los menos afectados los terceros molares con el 6.45% (6 de 93). Entre los 70 y 79 años, prevalecieron los caninos con el 30.43% (14 de 46) y los menos afectados los incisivos centrales con el 2.17% (1 de 46). En el grupo de 80-89 años los caninos y los incisivos centrales con el 27.27% cada uno (3 de 11 c/u). Por último, entre los 90 y 99 años destacaron los primeros molares con el 66.67% (4 de 6).

Tabla 3.-Diente más afectado por edades en arcada superior.

N*	60-69	%	70-79	%	80-89	%	90 - 99	%	total	%	Total
diente	años		años		años		años				
18	4	4.3%	2	4.3%	0	0%	0	0%	6	3.8%	
17	6	6.4%	2	4.3%	0	0%	1	16.6%	9	5.7%	
16	8	8.6%	2	4.3%	0	0%	2	33.3%	12	7.6%	
15	5	5.3%	3	6.5%	1	9%	0	0%	9	5.7%	
14	7	7.5%	3	6.5%	0	0%	0	0%	10	6.4%	
13	11	11.8%	5	10.8%	1	9%	0	0%	17	10.8%	
12	4	4.3%	1	2.1%	1	9%	0	0%	6	3.8%	
11	4	4.3%	1	2.1%	2	18.1%	0	0%	7	4.4%	
21	4	4.3%	0	0%	1	9%	0	0%	5	3.2%	
22	7	7.5%	3	6.5%	1	9%	0	0%	11	7%	
23	7	7.5%	9	19.5%	2	18.1%	1	16.6%	19	12.1%	
24	6	6.4%	3	6.5%	0	0%	0	0%	9	5.7%	
25	5	5.3%	2	4.3%	0	0%	0	0%	7	4.4%	
26	7	7.5%	5	10.8%	1	9%	2	33.3%	15	9.6%	
27	6	6.4%	3	6.5%	1	9%	0	0%	10	6.4%	
28	2	2.1%	2	4.3%	0	0%	0	0%	4	2.5%	
Total	93	100%	46	100%	11	100%	6	100%	156	100%	

Por último, en la *tabla 4* el diente más afectado por CR, en la arcada inferior en el grupo de 60 a 69 años, fueron los segundos premolares con 24.5% (19 de 77) y los menos afectados el segundo molar con 6.3% (5 de 77). En el grupo de 70 a 79 años, los dientes más afectados por CR fueron los premolares con 28.4% (22 de 57) y los menos afectados los terceros molares con 3.4% (2 de 57). Entre los 80-89 años prevalecieron el primer y segundo premolar con 15.7% cada uno (3 de 19 c/u) y los menos afectados los terceros molares, dónde no se vio afectado ninguno. Finalmente, para el grupo de 90 a 99 años, se encontró que los dientes más afectados fueron los molares y premolares de igual forma con 25% respectivamente.

Tabla 4.-Diente más afectado por edades en arcada inferior.

N ^o	60-69	%	70-79	%	80-89	%	90 - 99	%	total	%	Total
diente	años		años		años		años				

38	5	6.4%	1	1.7%	0	0%	0	0%	6	3.8%
37	2	2.5%	0	0%	2	10.5%	0	0%	4	2.5%
36	2	2.5%	2	3.5%	1	5.2%	1	25%	6	3.8%
35	7	9%	7	12.2%	2	10.5%	0	0%	16	10.1%
34	4	5.1%	5	8.7%	1	5.2%	1	25%	11	7%
33	3	3.8%	4	7%	3	15.7%	0	0%	10	6.3%
32	5	6.4%	3	5.2%	1	5.2%	0	0%	9	5.7%
31	2	2.5%	4	7%	1	5.2%	0	0%	7	4.4%
41	4	5.1%	4	7%	1	5.2%	0	0%	9	5.7%
42	2	2.5%	5	8.7%	1	5.2%	0	0%	8	5%
43	4	5.1%	4	7%	0	0%	0	0%	8	5%
44	14	18.1%	6	10.5%	2	10.5%	0	0%	22	14%
45	12	15.5%	4	7%	1	5.2%	1	25%	18	11.4%
46	4	5.1%	3	5.2%	1	5.2%	0	0%	8	5%
47	3	3.8%	4	7%	2	10.5%	1	25%	10	6.3%
48	4	5.1%	1	1.7%	0	0%	0	0%	5	3.1%
Total	77	100%	57	100%	19	100%	4	100%	157	100%

En el presente estudio, se analizaron los factores predisponentes que pueden influir en la aparición de lesiones de CR en adultos mayores. Se consideraron aspectos como la zona de residencia, nivel educativo, nivel socioeconómico, dieta, higiene de la prótesis, prácticas de higiene bucal, frecuencia de cepillado y consumo de medicamentos.

Es importante resaltar que, dentro del grupo de participantes de esta investigación, 38 de estos afirmaron residir en una zona urbana, 4 en una zona periurbana y 8 en una zona rural. (ver gráfica 4).

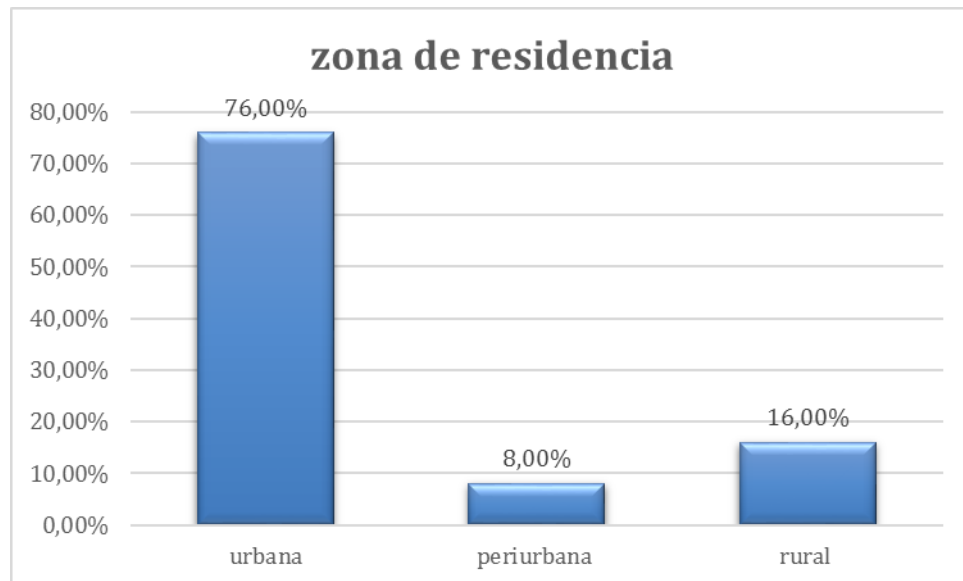


Gráfico 4.- Zona de residencia

El análisis del nivel educativo de la población de este estudio reveló que 14 participantes habían completado la primaria, mientras que 2 de ellos la habían cursado de forma incompleta. Así mismo, se encontró que 14 tenían educación secundaria completa y 20 contaban con formación técnica o universitaria. (ver gráfica 5).

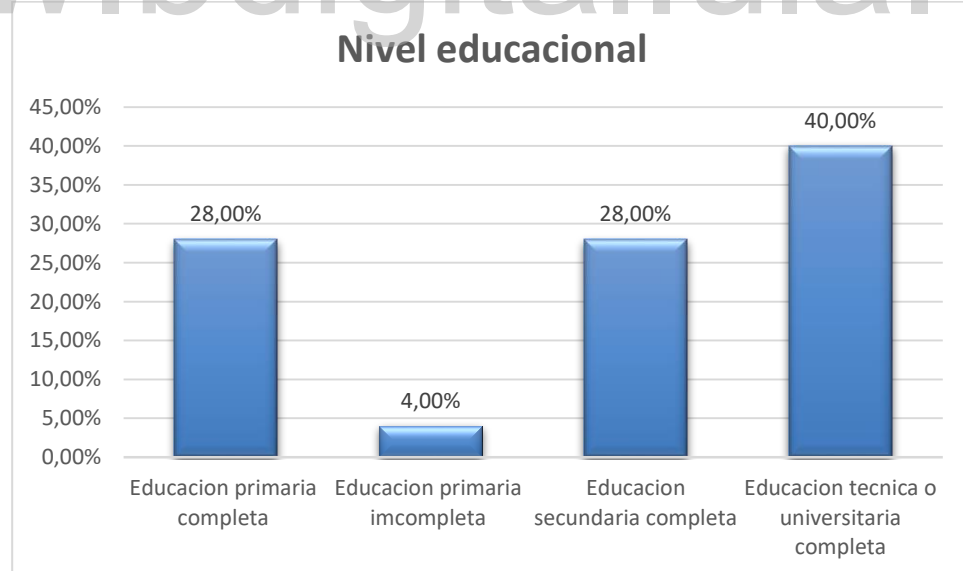


Gráfico 5.- Nivel educacional

Con respecto al nivel socioeconómico, según los datos recopilados 35 de los encuestados afirmaron que sus recursos no son suficientes para cubrir sus necesidades

básicas mes a mes. En contraste, sólo 11 participantes indicaron que sus ganancias les permiten salir adelante, mientras que 4 señalaron que cuentan con recursos suficientes y además cuentan con dinero extra (ver gráfico 6).

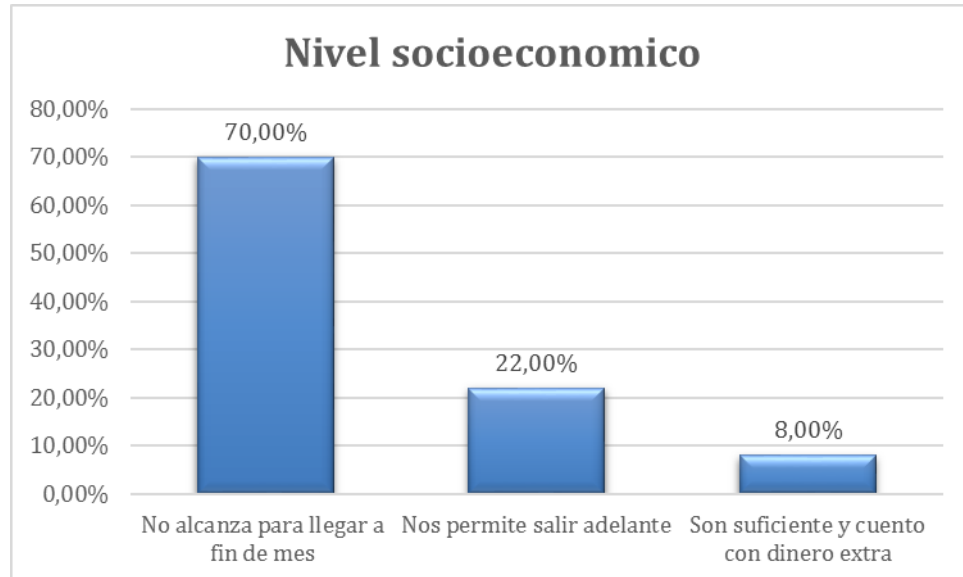


Gráfico 6.- Nivel socioeconómico

Para la representación de los hábitos alimenticios de los encuestados, fue usada una escala donde se ve reflejada la frecuencia con la que se consumen algunos alimentos, los mismos se consideran altos en azúcares y carbohidratos, los más relevantes para este estudio fue, varias veces al día, todos los días y varias veces a la semana. En ese mismo contexto, el café con azúcar fue uno de los alimentos más consumidos por los encuestados, en donde 33 de ellos lo hacía varias veces al día, seguido por el consumo de frutas frescas varias veces a la semana reflejada en 16 participantes, y finalmente el consumo de limonada y coca cola con 11 de los mismos. (ver gráfico 7).

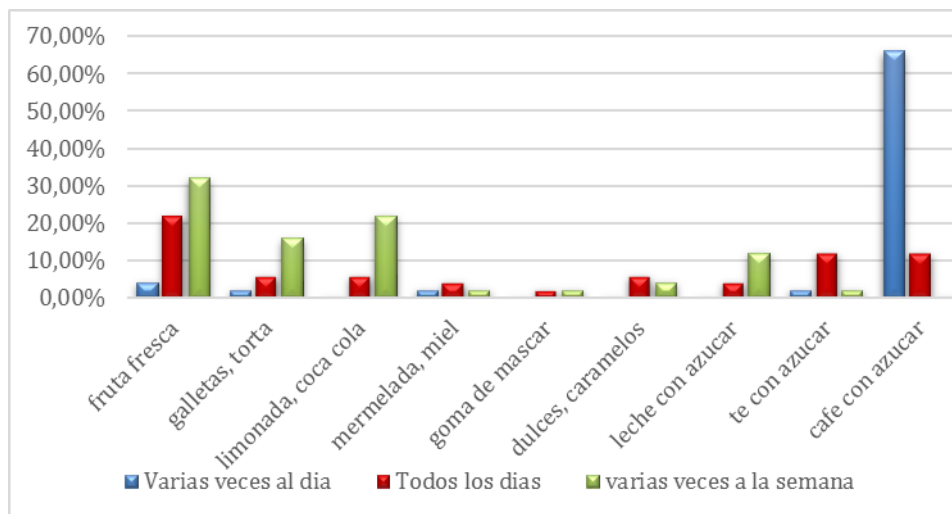


Gráfico 7.- Frecuencia de consumo de alimentos.

En relación con las técnicas de higiene bucal, 50 de los participantes manifestó realizar el cepillado como parte de su rutina de cuidado bucal. En segundo lugar, 11 de los mismos incorporaron el uso de hilo dental, así como también otro grupo de 8 participantes añadió el enjuague bucal. (ver gráfico 8)

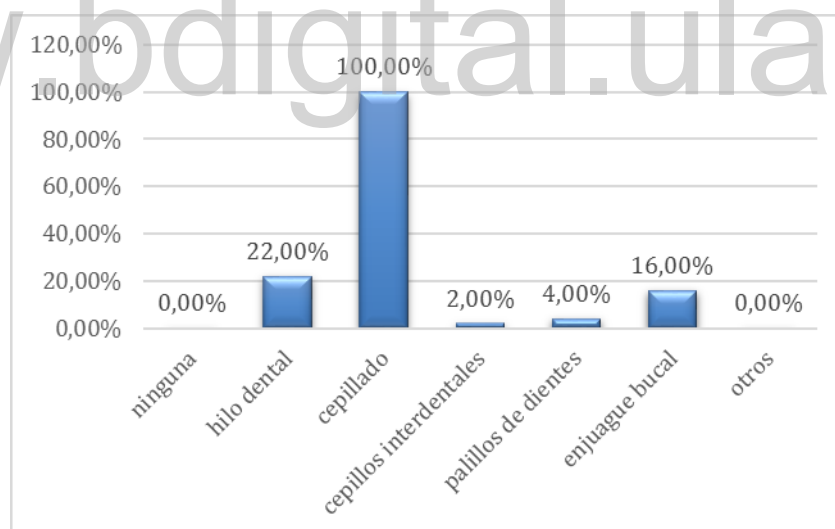


Gráfico 8.- Prácticas de higiene bucal.

Con respecto a la frecuencia del cepillado, dichos encuestados indicaron realizarlo tres veces al día en su mayoría, estos fueron 23. De la misma manera, 21 personas lo realizaban dos veces al día (ver gráfico 9).

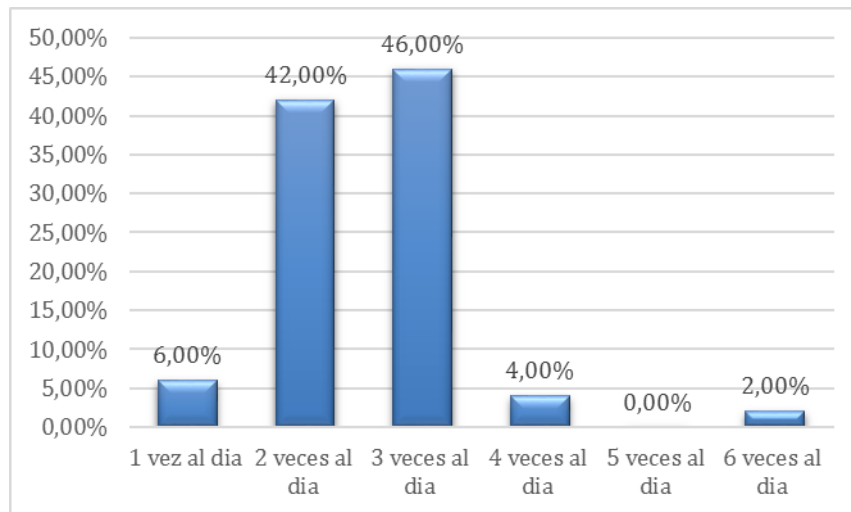


Gráfico 9.- Frecuencia del cepillado.

Es importante resaltar en este análisis de resultados la frecuencia de consumo de medicamentos, donde 19 de las personas encuestadas no consumían ningún tipo de medicamento, ya sea recetado o automedicado. En segundo lugar, 12 de ellas consumían dos medicamentos, mientras que otros 10 ingerían un medicamento al día (ver gráfico 10).

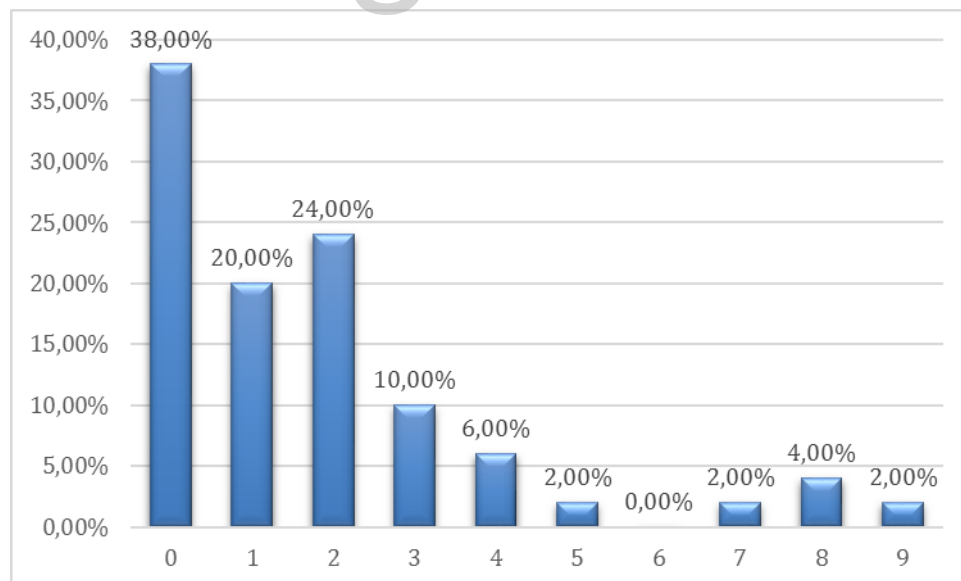


Gráfico 10.- Frecuencia del consumo de medicamentos.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación fue determinar la prevalencia de CR en adultos mayores autovalentes. Se tomó como muestra a 50 pacientes que se presentaron en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes en el periodo de noviembre a diciembre de 2023, describiendo la presencia de CR según el género y la edad, así como los factores predisponentes que pueden influir en la misma.

El promedio de dientes conservados en la presente investigación fue de 16.32, resultados semejantes a los obtenidos por Campodónico et al.³¹ en Lima-Perú, donde la media de dientes conservados fue de 16.2. Caso contrario, en el estudio realizado por Úsuga et al.³⁸ en Bogotá en el año 2022, se observó un promedio de 8.4 +/- 5.9, lo que muestra una pérdida considerable de unidades dentarias. Al comparar estos resultados, se puede observar que en la población de estudio de esta investigación hay una alta conservación de dientes, lo cual podría estar relacionado con el hecho de que la muestra estaba compuesta principalmente por mujeres, quienes suelen presentar mejor higiene bucal por motivos estéticos. Además, el promedio de edad de la población estudiada se encuentra en los 69.56 años de edad, en la que las personas tienen la capacidad motora y la independencia necesaria para llevar a cabo una adecuada higiene bucal. Los resultados sugieren que tanto factores como el sexo y la edad de los participantes pueden influir en la conservación de los dientes, destacando la importancia de promover hábitos saludables de higiene bucal para prevenir la pérdida dental en la población adulta.

Con respecto a la prevalencia de la CR encontrada en los participantes que asistieron a la Clínica Integral del Adulto de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, en el periodo de noviembre a diciembre de 2023, fue del 100%, siendo estos muy similares a los resultados obtenidos por un estudio realizado en Lima-Perú³¹, donde obtuvieron una prevalencia del 95%, es decir, del total de los

participantes examinados solo dos no presentaban caries. Por el contrario, se observaron datos inferiores en el estudio realizado por Iordanishvili et al.²⁷ en el año 2019, en San Petersburgo y la región de Leningrado, donde la prevalencia de CR fue del 4,34%. De igual forma, Hariyani et al.⁴⁶ en el año 2018, en el sur de Australia reportaron una prevalencia de 6.7%. Estas cifras inferiores pudieran estar relacionadas al hecho de que el 71% de esta población reflejó tener buena higiene bucal. La alta prevalencia de CR en la población se puede otorgar a diversos factores, como la falta de higiene bucal, una dieta poco saludable, la situación socioeconómica, así como la falta de motivación y conciencia sobre cómo estas lesiones pueden afectar gravemente los dientes, incluso llevando a su pérdida total.

En relación al género, se pudo observar que el sexo masculino presentaba mayor porcentaje de superficies con caries. Datos similares fueron descritos en India por Hedge et al.¹⁷ y en el norte de Portugal por Gavinha et al.²³, a diferencia del género femenino donde se halló en menor proporción, esto sugiere que las mujeres suelen asistir con mayor regularidad al servicio odontológico y muestran mayor interés en el cuidado de su salud bucal.

Si comparamos la actividad de las lesiones encontradas, el 75.86% de las lesiones se hallaban activas, datos comparables a los reportados en una investigación realizada en la ciudad de Bogotá³⁸ donde 85.7% de las superficies examinadas pertenecían a este grupo de lesiones. Esta alta prevalencia de caries activas en adultos mayores podría estar relacionada con el consumo frecuente de alimentos ricos en carbohidratos y azúcares, así como con el deterioro del gusto y del olfato asociado al envejecimiento. Por otro lado, un estudio realizado en Talca-Chile, en el año 2015 por Rubilar¹², encontró que el 31.8% de las lesiones de caries eran activas. Estas diferencias en la prevalencia de caries activas entre distintas poblaciones podrían atribuirse a factores como la dieta, los hábitos de higiene bucal y las condiciones socioeconómicas de cada grupo.

En el análisis de la prevalencia de CR por grupos de edades, se observó que en los grupos de 60 a 69 años y de 70 a 79 años la prevalencia fue del 11.4% y 20.62%, respectivamente. Estos resultados guardan relación a los reportados por Kapellas y

Thomson⁴⁷ en Australia en el año 2020, donde el grupo de edad de 55 a 74 años presentó una prevalencia del 31.9%.

Por otro lado, en el grupo de mayor edad de 90 a 99 años, se observó un aumento considerable de la incidencia de CR, alcanzando el 53.33%. En este contexto, se puede observar que a medida que un diente permanece en la cavidad bucal durante un período prolongado de tiempo, se encuentra más expuesto a diferentes situaciones que pueden comprometer su integridad. Además, en la etapa de la vejez, se evidencia una disminución en la motricidad y en las capacidades cognitivas, lo que podría dificultar la realización habitual del cepillado dental. De acuerdo con lo anteriormente descrito, datos similares fueron reportados en Dar es Salaam-Tanzania por Theophilus et al.⁴¹ y en Portugal²³, donde la incidencia de CR fue de 52.9% y 48.1% respectivamente. Es importante señalar que, con respecto a la actividad de caries, no se encontraron resultados por grupos de edades. A pesar de que los índices de caries fueron bajos, la mayoría de estas se encontraban activas, lo que indica la necesidad de un seguimiento y atención adecuada para prevenir su progresión.

Con respecto a los dientes más afectados por CR en ambas arcadas, se observó que en la arcada superior los caninos fueron los más afectados con un 22.5%. Este hallazgo coincide con estudios anteriores realizados en Japón por Imazato et al.²², donde se encontró que los caninos maxilares presentaban una alta prevalencia de CR. En contraste, en la arcada inferior, los premolares fueron los dientes más afectados, con un 41.14%. Estos resultados son consistentes con investigaciones previas, realizadas en la región de Maule, Chile por Mariño et al.³² y en Brasil por Amorim et al.²⁹, donde han señalado que los premolares, específicamente las UD 35 y 44 en mujeres y las UD 34 y 35 en hombres, son más propensas a desarrollar CR. Por otro lado, se observó que el tercer molar fue el diente menos afectado en ambas arcadas, lo cual coincide con investigaciones previas realizadas en Bengaluru, India¹⁸, donde encontraron que los terceros molares presentan menos CR en comparación con otros dientes. Una posible explicación para la alta prevalencia de caries en los caninos y premolares podría estar relacionada con el uso de prótesis parciales removibles, ya que los ganchos diseñados

en este tipo de prótesis pueden ejercer presión sobre los dientes, favoreciendo la acumulación de placa bacteriana y la formación de CR en estas zonas.

En relación con la zona de residencia, se observó que el 76% de los participantes afirmaron residir en una zona urbana. Este dato es similar al estudio realizado por Hariyani et al⁴⁵. en Australia en el año 2017, donde el 65% de los participantes vivían en áreas metropolitanas. Sin embargo, también se encontró diversidad en cuanto a las personas que vivían en zonas periurbanas, siendo estas 4, y 8 en una zona rural. No obstante, los resultados obtenidos en una población del sur de Canara-India¹⁷ indicaron que 430 de los sujetos vivían en áreas urbanas, 692 en áreas periurbanas y 878 en áreas rurales.

En cuanto a educación técnica o universitaria, el 40% de los encuestados de esta investigación lograron finalizar la educación superior, lo cual difiere con los resultados en Portugal²³, donde solo el 4,9% poseía educación superior. Por otro lado, se encontró que el 28% de los participantes completaron la primaria y otro 28% la secundaria, cifras que se asemejan a las halladas en el estudio de realizado en el 2015 en Talca-Chile¹², donde aproximadamente el 27% contaba con al menos 8 años de educación primaria. Así mismo, el estudio de Gallardo et al.⁵ realizado en Perú en el año 2013, indica que el 26.2% tenía educación secundaria. Por último, un total de 4% manifestó no haber culminado la primaria, aunque expresaron tener habilidades de lectura y escritura. No obstante, investigaciones anteriores como la de Suzuki et al.⁴³ en Tokio-Japón reportaron que el 30.4% de los participantes no habían asistido a la escuela y eran analfabetos, lo que concuerda con el estudio en la India¹⁸.

La prevalencia socioeconómica de esta investigación se dividió en niveles, para los cuales, según los datos recopilados, el 70% de los encuestados afirmaron que sus recursos no son suficientes para llegar a fin de mes. Estos resultados son muy similares a los obtenidos en India¹⁸ en donde el 70.2% pertenecían a la clase baja. Por otro lado, en un estudio de Australia⁴⁷ en el año 2020 se mostraron diferencias, ya que solo el 15.4% de los adultos mayores contaban con el ingreso más bajo del hogar. Ahora bien, el 22% de los participantes indicaron que sus ganancias les permiten salir adelante, mientras que en el estudio en la India¹⁸, solo el 0.96% pertenecía a la clase media.

Además, un 8% mencionó que cuentan con recursos suficientes y que incluso disponen de dinero extra. En otro orden de ideas, se encontraron resultados contradictorios al compararlos con los obtenidos en India¹⁸, ya que solo el 0.64% pertenecía a la clase alta en su estudio. Se puede estimar, que aquellas personas con mayores recursos económicos suelen tener mayor acceso a servicios odontológicos, lo que les permite prevenir la CR y mantener una óptima salud bucal.

En el presente estudio se consideraron los alimentos con mayor contenido de azúcares y carbohidratos, con el fin de determinar la frecuencia con la que los participantes consumen dichos alimentos. Dentro de este grupo, el café con azúcar fue uno de los alimentos más consumidos por los encuestados, con un 66%. Según Chi et al.⁴⁰ en Estados Unidos, el 69.8% ingerían o bebían café entre comidas menos de tres veces al día. Además, un 30% comía frutas frescas varias veces a la semana. Por otra parte, en Tanzania⁴¹ encontraron que la mayoría no consumían dietas azucaradas, con un 73.6%. En cuanto a limonada y coca cola, un 22% de los participantes admitieron que estos productos formaban parte de su dieta. En otro orden de ideas, en Japón⁴³ mostraron resultados contradictorios, indicando que el 82.9% no bebían bebidas azucaradas. Estos resultados sugieren que la dieta de los adultos mayores es alta en azúcares y carbohidratos, lo que aumenta la posibilidad de desarrollar placa bacteriana y, eventualmente, CR.

En relación a las prácticas de higiene bucal, se observó que el 100% de los individuos incorporan el cepillado como parte de su rutina diaria de higiene, 46% de estos mismos manifestaron realizarlo tres veces al día. Esto contrasta con un estudio realizado por Sen et al.¹⁶ en la India en 2019, donde el 60.2% se cepillaba los dientes con cepillo y el 38,1% lo hacía con el dedo, demostrando una falta de técnica adecuada. Adicionalmente, se encontró que el 42% realizaban el cepillado dos veces al día, lo cual coincide con la investigación en Australia⁴⁵, que reportó que el 43% de los sujetos estudiados tenían una frecuencia de cepillado inferior a dos veces al día. Sin embargo, en la investigación en Portugal²³, una parte de los adultos mayores 38.9% admitieron no cepillarse los dientes diariamente. Con respecto a otras prácticas de higiene, el 22% de los sujetos utilizaban hilo dental, en contraposición al estudio en Australia⁴⁵, que

indicó que alrededor del 82% no lo usaba diariamente. Por último, el enjuague bucal era utilizado por el 16% de la población, no obstante, en India¹⁶, un 2,7% no tenían el hábito de enjuagarse la boca. El adulto mayor a menudo no incorpora técnicas adecuadas de higiene bucal, ya sea por la falta de atención por parte de sus cuidadores o por descuido y olvido. Como resultado, pueden desarrollar CR de forma más rápida. Por lo tanto, es necesario mejorar la atención y educación sobre la importancia de la higiene bucal en la población adulta mayor para prevenir enfermedades dentales.

Es importante destacar la frecuencia en el consumo de medicamentos entre las personas encuestadas, donde el 38% no consumían ningún tipo de medicamento. En contraste, en el estudio de Hernández et al.⁵⁰ en Cuba, se observó un predominio de medicamentos recetados 46.8%, aunque un 21.5% de los adultos mayores habían consumido medicamentos de forma autoprescrita. Se puede deducir que, estos resultados sugieren una mayor conciencia en el consumo de medicamentos en la actualidad. Seguidamente un 24% consumían dos medicamentos. Sin embargo, es relevante mencionar un estudio realizado en Talca-Chile, en el año 2016 por León et al.³³, donde un importante número de sujetos, el 45.9%, consumían entre tres y cinco fármacos.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La prevalencia de caries radicular en el adulto mayor autovalente en la población estudiada en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, fue del 100%, lo que indica una alta incidencia de esta afección. Se observó que las mujeres representan una mayoría en la muestra y tienen una mayor conservación de piezas dentales, así como una mayor incidencia de caries activas en comparación con los hombres. En cuanto a la distribución de las caries por dientes y por edad, se encontró que los caninos en la arcada superior y los premolares en la arcada inferior fueron los más afectados en general. Esto podría estar relacionado con el uso de prótesis parciales removibles y otros factores.

Es importante destacar que factores socioeconómicos y de higiene bucal pueden influir en la presencia de caries radicular en el adulto mayor, y es necesario implementar medidas preventivas y educativas para mejorar la salud bucal de esta población vulnerable.

5.2 Recomendaciones

- Es fundamental realizar estudios a gran escala en todo el país que permitan determinar la prevalencia de caries radicular en la población adulta mayor. Estos estudios deben incorporar un enfoque integral que tome en cuenta diversos factores como la recesión gingival, dieta, hábitos de higiene oral y el uso de prótesis dentales, entre otros.
- Es imprescindible que los odontólogos estén capacitados para abordar de manera preventiva y no invasiva las lesiones de caries radicular en los adultos

mayores. El uso de productos con alto contenido de flúor en pastas dentales puede ser una herramienta efectiva en la prevención de estas lesiones.

- Es recomendable evaluar las capacidades cognitivas y motoras de los adultos mayores para garantizar que puedan llevar a cabo una correcta higiene bucal.
- Es necesario promover y educar a los pacientes sobre la importancia de la prevención de las caries radiculares y enseñarles técnicas adecuadas de higiene bucal.
- Se recomienda prestar especial atención a los hábitos alimenticios de esta población, ya que una dieta equilibrada y baja en azúcares puede contribuir significativamente a la prevención de las caries radiculares.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS

1. Organización mundial de la salud. Decade of healthy ageing 2020-2030. 9 de Julio de 2020. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/final-decade-proposal/decade-proposal-final-apr2020-es.pdf?sfvrsn=73137ef_4
2. Organización mundial de la salud. Envejecimiento. Mayo 2017. Disponible en: <https://www.who.int/topics/ageing/es/>
3. Risco Janhy. Análisis de las enfermedades sistémicas en el paciente geriátrico en la Facultad Piloto de Odontología y su incidencia en el tratamiento odontológico [Tesis de Pregrado] Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2014.
4. Harris R, Mercado F, Herrera A, Castrillón D, Guzmán M, Del Rio T. Lesiones orales, alteraciones sistémicas y patrón nutricional de adultos mayores en Cartagena, Colombia. Av. Odontoestomatol [Internet]. 2017 [citado el 24 de abril de 2021]; 33 (6): 273-280. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v33n6/0213-1285-odonto-33-6-275.pdf>
5. Gallardo A, Piccaso M, Huillica N, Avalos J. calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores de una población peruana. KIRU [internet] 2013. [citado el 24 de abril de 2021]; 10(2):145-50. Disponible en: https://www.usmp.edu.pe/odonto/kiru/kirus/revista_kiru_2013_vol%2010_N2.pdf#page=61
6. Chávez B, Manrique J, Manrique J. Odontogeriatría y gerodontología: el envejecimiento y las características bucales del paciente adulto mayor: Revisión de literatura. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2014 [citado el 3 de enero de 2021]; 24(3)199-207. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539382010.pdf>
7. Carillo C. Caries radicular. ADM [Internet]. 2010 [citado el 27 marzo de 2021]; 67(2): 56-61. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od102b.pdf>

8. Calzado M, Rodríguez J, Peña M. Enfermedades causadas por fármacos en la cavidad bucal. *Medisan* [Internet]. 2015 [citado el 24 de abril de 2021]; 19(11):1389. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n11/san131911.pdf>
9. Bascones A, Muñoz M, Bascones C. Reacciones adversas a medicamentos en la cavidad oral. *Med clin* [Internet] 2014. [citado el 24 de abril de 2021]; 144(3):126-131. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775314001183>
10. Ruiz H, Herrera A. La prevalencia de periodontopatías y algunos factores de riesgo en el adulto mayor. *Rev Cubana Invest Biomed* [Internet] 2009. [citado el 24 de abril de 2021]; 28(3):73-82. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v28n3/ibi07309.pdf>
11. Laplaces B, Legra S, Fernández J, Quiñones D, Piña L, Castellanos L. Enfermedades bucales en el adulto mayor. *CCM* [Internet] 2013. [citado el 24 de abril de 2021]; 17(4):477-488. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v17n4/ccm08413.pdf>
12. Rubilar C. Presencia de caries radicular en adultos mayores autovalentes. [Tesis de Pregrado] Talca, Chile: Universidad de Talca. 2015.
13. Mata C, Mckenna G, Burke F. Caries and the older patient. *Gerodontology* [Internet] 2011. [citado el 24 de abril de 2021]; 36(6):376-381. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/51636919_Caries_and_the_older_patient
14. Parodi G. Caries de Superficies Radiculares: Etiología, diagnóstico y manejo clínico. *acta Odontológica* [Internet]. 2017 [citado el 27 de marzo de 2021]; 14(1) 14-27. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-63042017000100014&script=sci_arttext
15. Qasim A. Risk Factors Influence on the Prevalence and Severity of Root Caries in Mosul (Rural and Urban). *Al-Rafidain Dental Journal* [Internet]. 2010 [citado el 13 de abril de 2021]; 10(2):348-357. Disponible en: https://rden.mosuljournals.com/article_9020.html

16. Sen S, Kumar S, Chakraborty R, Srivastava S, Mishra G, Choudhary A. Prevalence and risk factors of root caries in the geriatric population in the rural sector. *Family Medicine and Primary Care* [Internet]. 2020 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 9(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7114028/>
17. Hegde M, Shetty M, Shetty N. Prevalence of Root Caries in South Canara Population. *JAMMR* [Internet]. 2018 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 28(3)1-7. Disponible en: <https://journaljammr.com/index.php/JAMMR/article/view/28963>
18. Balasubramanian K, Radha G. Prevalence of root caries among elders living in residential homes of Bengaluru city, India. *J Clin Exp Dent* [Internet]. 2016 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 8(3)260-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4930634/>
19. Bharateesh J, Kokila G. Association of Root Caries with Oral Habits in Older Individuals Attending a Rural Health Centre of a Dental Hospital in India. *JCDR* [Internet]. 2014 [citado el 13 de abril de 2021]; 8(11): 80-82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4290335/pdf/jcdr-8-116-ZC80.pdf>
20. Gao Y, Hu T, Zhou X, Shao R, Cheng R, Wang G et al. How root caries differs between middle-aged people and the elderly: findings from the 4th National Oral Health Survey of China. *Chin J Dent Res* [Internet]. 2018 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 21(3)221-229. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30255173/>
21. Du MQ, Jiang H, Tai BJ, Zhou Y, Wu B, Bian Z. Root caries patterns and risk factors of middle-aged and elderly people in China. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2009 [citado el 13 de abril de 2021]; 37(3): 260-266. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1600-0528.2009.00461.x>
22. Imazato S, Ikebe K, Nokubi T, Ebisu S, Walls G, Walls A. prevalence of root caries in a selected population of older adults in Japan. *Journal of Oral*

- Rehabilitation [Internet]. 2006 [citado el 4 de febrero de 2021]; 33 137-143. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2842.2006.01547.x>
23. Gavinha S, Melo P, Costa L, Manarte P, Manso M. Dental tooth decay profile in an institutionalized elder population of Northern Portugal. *Braz Dent Sci* [Internet]. 2020 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 23(2). Disponible en: <https://ojs.ict.unesp.br/index.php/cob/article/view/1940/1483>
24. Hayes M, Mata C, Cole M, McKenna G, Burke F, Finbarr P. Risk indicators associated with root caries in independently living older adults. *JJOD* [Internet]. 2016 [citado el 21 de diciembre de 2020] Disponible en: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2016.638>
25. Steele J, Sheiham A, Marcenes W, Walls N, Walls A. Clinical and behavioural risk indicators for root caries in older people. *Gerodontology* [Internet]. 2001 [citado el 13 de abril de 2021]; 18(2), 95-101. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1741-2358.2001.00095.x>
26. Homata E, Topitsoglou V, Oulis C, Margaritis V, Polychronopoulou A. Risk indicators of coronal and root caries in Greek middle aged adults and senior citizens. *BMC Public Health* [Internet] 2012 [citado el 13 de abril de 2021]; 12:484. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2458-12-484.pdf>
27. Iordanishvili A, Pikhur O, Malina M, Tityuk S. Prevalence, clinical and morphological features of tooth root caries in the adult human. [Internet]. 2019 [citado el 21 de diciembre de 2020];4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31513147>
28. Martínez c, Agudelo T, Espejo A, Garzón Z, Martínez K. Características salivales relacionadas con caries y cálculo dental en personas mayores de 50 años. *Ustasalud* [Internet]. 2011[citado el 4 de febrero de 2021]; 10: 43 – 53. Disponible

en:http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/1150/944

29. Amorim R, Ferreira J, Rosário M, Peres M, Frazão P. Root caries prevalence and severity in Brazilian adults and older people. *Saúde Pública* [Internet]. 2013 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 47 (3) 1-9 Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102013000900059&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
30. Rodríguez A. Caries corono-radicular relacionado con saliva en adultos mayores que acuden al centro integral del adulto mayor de la esperanza, 2018. [Tesis de Pregrado de Odontología] Trujillo, Perú: Universidad privada Antenor Orrego; 2018.
31. Campodónico C, Chein S, Benavente L, Delgadillo J, Alvarez M, EsCajadillo S et al. Flujo salival y caries corono-radicular en pacientes adultos mayores. *Sanmarquina* [Internet]. 2012 [citado el 4 de febrero de 2021]; 15(2):6-9 disponible en:<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/2012/1761>
32. Mariño R, Fu C, Giacaman R. Prevalence of root caries among ambulant older adults living in central Chile. *Gerontology* [Internet]. 2013 [citado el 21 de diciembre de 2020] Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ger.12060>
33. León S, Castro E, Arriagada K, Giacaman R. Flujo salival y caries radicular en adultos mayores autovalentes. *Periodoncia Implantol Rehabil Oral* [Internet]. 2016 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 9(3):253-258 Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S071901072016000300007&lng=es&nrm=iso
34. Taboada O, Cortés X, Hernández R. Perfil de salud bucodental en un grupo de adultos mayores del estado de Hidalgo. *ADM* [Internet]. 2014 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 71(2):77-82. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49069>

35. Albala, C. (2020). El envejecimiento de la población chilena y los desafíos para la salud y el bienestar de las personas mayores. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(1),7-12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019301191>
36. Rueda Hernández, L. V. (2022). Esperanza de vida e inicio de la etapa de adulto mayor. *Revista Salud Uninorte*, 38(1), 5-20. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012055522022000100005&script=sci_arttext
37. Usuga-Vacca, M., Fonseca-Benítez, A. V., Castellanos, J. E., & Martignon, S. (2022). Caries radicular: actualización sobre una patología de creciente interés. *Revista Salud Uninorte*, 38(1), 327-351. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012055522022000100327&script=sci_arttext.
38. Úsuga-Vacca, M., Martínez, L. F. G., Velasco, M. D. R. P., Aragón, M. D. N., Marín-Zuluaga, D. J., Parra, J. E. C., ... & Biermann, S. M. (2022). Asociación entre uso de prótesis parcial removible y presencia de caries coronal y radicular en adultos mayores institucionalizados de Bogotá. *Universitas Odontologica*, 41. Disponible en: <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A10%3A7840954/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A161334889&crl=c>
39. Badr F, Sabbah W. Inequalities in Untreated Root Caries and Affordability of Dental Services among Older American Adults. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2020 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33212971/>
40. Chi D, Berg J, Kim A, Scott J. Correlates of root caries experience in middle-aged and older adults in the Northwest Practice-based Research Collaborative in Evidence-based Dentistry research network. *JADA* [Internet]. 2013 [citado

- el 13 de Abril de 2021]; 144 (5): 507-516. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002817714604955>
41. Theophilus L, Minja I, Lembariti B. Root Caries Prevalence and Associated Socio-Behavioral and Clinical Factors Among Elderly Patients Attending Selected Public Dental Clinics in Dar Es Salaam, Tanzania. *J Dent Oral Sci* [Internet]. 2021 [citado el 13 de abril de 2021]; 3(1): 1-12. https://maplespub.com/webroot/files/Root-Caries-Prevalence-and-Associated-Socio-Behavioral-and-Clinical-Factors-Among-Elderly-Patients-Attending-Selected-Public-Dental-Clinics-in-Dar-Es-Salaam-Tanzania_1612632551.pdf
42. Zhang J, Leung K, Chu Chun, Lo E. Risk indicators for root caries in older adults using long-term social care facilities in Hong Kong. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2019 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 1-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31512790/>
43. Suzuki S, Onose Y, Yoshino K, Takayanagi A, Kamijo H. factors associated with development of root caries in dentition without root caries experience in a 2 year cohort study in Japan. *Journal of dentistry* [Internet]. 2020 [citado 4 de febrero de 2021]; 95. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571220300415?via%3Dihub>
44. Tokumoto, K., Kimura-Ono, A., Mino, T., Osaka, S., Numoto, K., Koyama, E., ... & Kuboki, T. (2022). Risk factors for root caries annual incidence and progression among older people requiring nursing care: A one-year prospective cohort study. *Journal of Prosthodontic Research*, 66(2), 250-257. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpr/66/2/66_JPR_D_20_00272/_article-char/ja/
45. Hariyani N, Spencer J, Luzzi L, Do L. Root caries experience among Australian adults. *Gerodontology* [Internet]. 2017 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 1-12. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28488339/#:~:text=Abstract,burden%20of%20having%20root%20caries.&text=Results%3A%20The%20prevalence%20of%20root,general%20and%20older%20adults%2C%20respectively.>

46. Hariyani N, Spencer J, Luzzi L, Harford J, Tan H, Mejia G, et al. The prevalence and severity of root surface caries across Australian generations. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2019 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 1-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cdoe.12459#:~:text=The%20prevalence%20and%20the%20severity%20of%20untreated%20root%20surface%20caries,of%20treated%20root%20surface%20caries>
47. Kapellas K, Thomson K. National Study of Adult Oral Health 2017–18: root caries. *Australian Dental Journal* [Internet]. 2020 [citado el 21 de diciembre de 2020]; 65(1)40-46. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/adj.12763>
48. León S, Giacaman R. Realidad y desafíos de la salud bucal de las personas mayores en Chile y el rol de una nueva disciplina: Odontogeriatría. *Rev Med Chile* [Internet]. 2016 [citado el 3 de enero de 2021]; 144: 496-506. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016000400011
49. Katherine Pierina G. Prevalencia de caries dental en pacientes adultos mayores atendidos en el hospital la caleta, del distrito de Chimbote, provincia de la santa, región áncash, año 2018[Tesis de Pregrado] Chimbote, Perú: Universidad Catolica de los Angeles Chimbote; 2018.
50. Hernández M, Guzman N, Mesa D, Miranda P, Espinosa Y. Caracterización del consumo de medicamentos en el adulto mayor. *Rev Cubana Med Gen* [Internet]. 2019 [citado el 3 de enero de 2021];35(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S08642125201900040010
51. Aránzazu G, Fernández A, Martínez S, Sanín L. Prevalencia de patologías orales en adultos. *Ustasalud* [Internet].2011 [citado el 3 de enero de 2021];10

- 98-102. Disponible en:
http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/1140/0
52. Sanhueza M, Castro M, Merino J. Adultos mayores funcionales: un nuevo concepto en salud. CIENCIA Y ENFERMERIA [Internet].2005 [citado el 3 de enero de 2021];11(2) 17-21. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S071795532005000200004&lng=es&nrm=iso
53. Troncoso C, Soto N. Funcionalidad familiar, autovalencia y bienestar psicosocial de adultos mayores. Horiz Med [Internet].2018 [citado el 3 de enero de 2021];18(1) 23-28. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727558X2018000100004&script=sci_abstract
54. Banerjee A, Frencken J, Schwendicke F, Innes N. Contemporary operative caries management: consensus recommendations on minimally invasive caries removal. BRITISH DENTAL JOURNAL [Internet].2017 [citado el 3 de enero de 2021];223(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28798430/>
55. Basso M. Conceptos actualizados en cariología. Rev Asoc Odontol Argent [Internet].2019 [citado el 3 de enero de 2021]; 107 25-32. Disponible en:
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf>
56. Núñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. Rev. Habanera de ciencias médicas [Internet]. 2010 [citado el 3 de enero de 2021]; 9(2): 156-166. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n2/rhcm04210.pdf>
57. Fygueroa A, Dominguez E, Alpiste F, Gil F, Mendieta C. Consideraciones sobre la caries radicular en pacientes periodontales para el higienista dental. Periodoncia y osteointegración [Internet]. 2004 [citado el 27 de marzo de 2021]; 14 (1):55-62. Disponible en:
http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/14-1_05.pdf

58. Gutiérrez D, Cortés L, Garcia F, Gonzales A. Microbiología de la caries radicular en el paciente mayor. Av. Odontoestomatol [Internet]. 2006[citado el 27 de marzo de 2021]; 22 (2): 125-130. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852006000200004
59. Cruz A, Lazaro L, Marin D. Caries Radicular en el Adulto Mayor. Revisión Narrativa de Literatura. Acta Odontológica Colombiana [Internet] 2015 [citado el 27 de marzo de 2021]; 5(2): 117-134. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/55311/54691>
60. Rubio E, Cueto M, Suárez R, Frieyro J. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. BOL PEDIATR [Internet]. 2006 [citado el 27 de marzo de 2021]; 46: 23-31. Disponible en: http://sccalp.org/documents/0000/0720/BolPediatr2006_46_023-031.pdf
61. ICDAS-ICCMS Sistema Internacional para la Detección y Gestión de Caries [Internet]. Provincia de Buenos Aires Argentina: Índice Nyvad [junio 2020; citado el 27 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.sdpt.net/ID/nyvad.htm>
62. ICDAS-ICCMS Sistema Internacional para la Detección y Gestión de Caries [Internet]. Provincia de Buenos Aires Argentina: Protocolo para la inspección visual de las superficies dentarias [junio 2020; citado el 27 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.sdpt.net/ICDAS/espanol/protocoloicdas.htm>
63. ICDAS-ICCMS Sistema Internacional para la Detección y Gestión de Caries [Internet]. Provincia de Buenos Aires Argentina: Marcelo A. Iruretagoyena [junio 2020; citado el 5 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.sdpt.net/ICDAS.htm>
64. Iruretagoyena M. ICDAS-ICCMS Sistema Internacional para la Detección y Gestión de Caries [Internet]. Provincia de Buenos Aires Argentina: radicular

Clasificación clínica de las lesiones y evaluación de la actividad [junio 2020; citado el 5 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.sdpt.net/ICDAS/espanol/caries_radicular.htm

65. Douglas G. ICDAS-ICCMS Sistema Internacional para la Detección y Gestión de Caries [Internet]. Provincia de Buenos Aires Argentina: radicular Clasificación clínica de las lesiones y evaluación de la actividad [junio 2020; citado el 27 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.sdpt.net/ICDAS/espanol/caries_radicular.htm
66. Hurtado de Barrera J. Metodología de la investigación holística. 3era edición. Caracas: fundación Sypal; 2000.
67. Ramón Torrell J. Métodos de investigación en odontología bases científicas y aplicaciones del diseño de la investigación clínica en las enfermedades dentales. Barcelona: Masson; 2000.
68. Declaración de Helsinki de la AMM- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 21 de marzo de 2017. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

www.bdigital.ula.ve

Si no tuvo educación formal, preguntar si sabe leer y/o escribir y responder:

- Si
- No (Analfabeto)

5. Nivel Socioeconómico:

¿Cómo describiría sus ingresos familiares?

- No alcanzan para llegar a fin de mes (bajo)
- Nos permiten salir adelante (medio)
- Son suficientes y cuento además con dinero extra (alto)

6. Situación Laboral:


Cuál de las siguientes opciones describe de mejor forma su situación laboral actual:

- Retirado/Jubilado (sólo percibe su jubilación o retiro)
- Desempleado/Desocupado
- Dueña (o) de casa
- Empleado/Ocupado

II. CONDICIÓN SISTÉMICA:

- 1. Estado Cognitivo:** Mini- Mental State Examination (MMSE) short version (Ostrosky-Solís et al. 2000; Quiroga et al. 2004)

MINIMENTAL ABREVIADO

<p>1. Por favor dígame la fecha de hoy.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Sondee el mes, día del mes, año y día de la semana</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Anote un punto por cada respuesta correcta.</div>	<p style="text-align: center;">BIEN MAL</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">Mes</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Día mes</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Año</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Día semana</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p style="text-align: right;">TOTAL <input style="width: 20px;" type="text"/></p>	Mes			Día mes			Año			Día semana		
Mes													
Día mes													
Año													
Día semana													
<p>2. Ahora le voy a nombrar tres objetos. Después que se los diga, le voy a pedir que repita en voz alta los que recuerde, en cualquier orden. Recuerde los objetos porque se los voy a nombrar más adelante. ¿Tiene alguna pregunta que hacerme?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Explique bien para que el entrevistado entienda la tarea. Lea los nombres de los objetos lentamente y a ritmo constante, aproximadamente una palabra cada 2 segundos. Se anota un punto por cada objeto recordado en el primer intento.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Si para algún objeto, la respuesta no es correcta, repítalos todos hasta que el entrevistado se los aprenda (máximo 5 repeticiones). Registre el número de repeticiones que debió hacer.</div>	<p style="text-align: center;">CORRECTA NO SABE</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">Arbol ...</td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Mesa ...</td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Avión ...</td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p style="text-align: right;">TOTAL <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Número de repeticiones</p>	Arbol ...			Mesa ...			Avión ...					
Arbol ...													
Mesa ...													
Avión ...													
<p>3. Ahora voy a decirle unos números y quiero que me los repita de atrás para adelante: 1 3 5 7 9</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Anote la respuesta (el número), en el espacio correspondiente.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">La puntuación es el número de dígitos en el orden correcto: ej.: 9 7 5 3 1 = 5 puntos</div>	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">Respuesta Entrevistado</td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Respuesta Correcta</td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p style="text-align: center;">N° dígitos en el orden correcto</p> <p style="text-align: right;">TOTAL <input style="width: 20px;" type="text"/></p>	Respuesta Entrevistado					Respuesta Correcta						
Respuesta Entrevistado													
Respuesta Correcta													
<p>4. Le voy a dar un papel; tómelo con su mano derecha, dóblelo por la mitad con ambas manos y colóqueselo sobre las piernas:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Anote un punto por cada palabra que recuerde. No importa el orden</div>	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">Toma papel con mano derecha</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Dobla por la mitad con ambas manos.....</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Coloca sobre las piernas</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Ninguna acción</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p style="text-align: right;">TOTAL <input style="width: 20px;" type="text"/></p>	Toma papel con mano derecha		Dobla por la mitad con ambas manos.....		Coloca sobre las piernas		Ninguna acción					
Toma papel con mano derecha													
Dobla por la mitad con ambas manos.....													
Coloca sobre las piernas													
Ninguna acción													
<p>5. Hace un momento le leí una serie de 3 palabras y usted repitió las que recordó. Por favor, dígame ahora cuáles recuerda.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Anote un punto por cada palabra que recuerde. No importa el orden</div>	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">CORRECTO</td><td style="text-align: center;">INCORRECTO</td><td style="text-align: center;">NR</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Arbol ...</td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Mesa ...</td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Avión ...</td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p style="text-align: right;">TOTAL <input style="width: 20px;" type="text"/></p>	CORRECTO	INCORRECTO	NR	Arbol ...			Mesa ...			Avión ...		
CORRECTO	INCORRECTO	NR											
Arbol ...													
Mesa ...													
Avión ...													
<p>6. Por favor copie este dibujo: Muestre al entrevistado el dibujo. La acción está correcta si las figuras no se cruzan más de la mitad. Contabilice un punto si está correcto.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">CORRECTO</td><td style="text-align: center;">INCORRECTO</td><td style="text-align: center;">NR</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p style="text-align: right;">TOTAL <input style="width: 20px;" type="text"/></p>	CORRECTO	INCORRECTO	NR									
CORRECTO	INCORRECTO	NR											
<p>suma los puntos anotados en los totales de las preguntas 1 a 6</p>	<p>Suma Total = <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>El puntaje máximo obtenido es de 19 puntos. Normal = ≥ 14 Alterado = ≤ 13</p>												

2. Consumo de alcohol:

A. ¿Usted bebe alcohol?

- () Si
() No

B. Si usted bebe alcohol, responda el siguiente cuestionario: AUDIT-C Test (The Alcohol Use Disorders Identification Test) (WHO 2001)

Pregunta	0	1	2	3	4
1.- ¿Qué tan seguido bebió o tomó usted alguna bebida alcohólica en el último año?	Nunca	1 vez al mes o menos	2 a 4 veces al mes	2 ó 3 veces a la semana	4 ó más veces a la semana
2.- ¿Cuántos tragos suele tomar usted en un día típico de consumo de alcohol?	0 a 2	3 ó 4	5 ó 6	7 a 9	10 ó más
3.- ¿Qué tan seguido toma usted 6 o más tragos en una sola ocasión?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	Todos los días o casi todos los días
					Total

El AUDIT-C se califica en una escala de 0-12 (puntuaciones de 0 reflejan el no consumo de alcohol). En los hombres, una puntuación de 4 o más se considera positivo; en las mujeres, una puntuación de 3 o más se considera positivo. En general, cuanto mayor sea la puntuación en el AUDIT-C, mayor probabilidad de que el paciente bebedor esté afectando su salud y/o seguridad.

3. Hábitos de Fumar: ¿Cuál de las siguientes opciones describe de mejor forma sus hábitos de fumar ahora?

¿A largo de su vida ha fumado?:

- () No, nunca fumé.
() No actualmente, antes sí fumé
() Sí, actualmente fumo

ANEXO

A. Si usted fuma o fumó, ¿a qué edad empezó a fumar? (¿Cuánto tiempo ha fumado?)

Comenzó con ____ años de edad.

Tiempo calculado: ____ Años (años total)

B. Si dejó de fumar, ¿a qué edad dejó de fumar? (¿Cuánto tiempo hace que dejó de fumar?)

Paró con ____ años.

Tiempo calculado: ____ Años (años total)

En los últimos 6 meses

Entre 6-12 meses atrás

Hace 1-5 años atrás

Hace 5-10 años atrás

Hace más de 10 años atrás

C. Si usted fuma AHORA o fumó en el pasado, ¿cuántos cigarrillos al día fuma o solía fumar?

Igual o menos de 10 cigarros/día

Más de 10 cigarros/día (más de 10 cigarros/día se considera de alto riesgo para enfermedad periodontal y cáncer)

D. Si usted fuma AHORA o fumó en el pasado, ¿cuál era el principal tipo de hábito de fumar?

cigarrillo

cigarro o puro

pipa

masticar tabaco

Si usted fuma AHORA o fumó en el pasado, ¿cuántos cigarrillos al día fuma o solía fumar?

Igual o menos de 10 cigarros/día

Más de 10 cigarros/día (más de 10 cigarros/día se considera de alto riesgo para enfermedad periodontal y cáncer).

Mini Nutritional Assesment Short Form	
<p>A. Pérdida de apetito: ¿Ha disminuido la ingesta de alimentos en los últimos tres meses debido a la pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o tragar?</p> <p>0= Descenso severo del apetito 1= Disminución moderada del apetito 2= Sin modificación del apetito</p>	<p>Puntaje <input type="text"/></p>
<p>B. Pérdida de peso: ¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?</p> <p>0= Pérdida de peso mayor de 3 kilos 1= No sabe 2= Pérdida de peso entre 1 y 3 kilos 3= No ha perdido peso</p>	<p>Puntaje <input type="text"/></p>
<p>C. Movilidad: ¿Ha tenido problemas de movilidad den los últimos 3 meses?</p> <p>0= Obligado a estar en silla o en cama 1= Es capaz de levantarse de la cama/silla, pero no desplazarse 2= Se desplaza sin ayuda</p>	<p>Puntaje <input type="text"/></p>
<p>D. Estrés: ¿Ha sufrido estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?</p> <p>0= Si 2= No</p>	<p>Puntaje <input type="text"/></p>
<p>E. Problemas neuropsicológicos: ¿Ha tenido problemas neuropsicológicos en los últimos 3 meses?</p> <p>2= Sin problemas psicológicos 0= Demencia severa o depresión</p>	<p>Puntaje <input type="text"/></p>
<p>F1. Índice de masa corporal (IMC = peso [kg] / estatura [m2])</p> <p>0= IMC < 19 1= IMC= 19 - 21 2= IMC = 21- 23 3= IMC > 23</p>	<p>Puntaje <input type="text"/></p>

4. Enfermedades Crónicas:

¿Algún médico le ha diagnosticado las siguientes enfermedades? (0=No, 1=Sí)

() Hipertensión arterial o presión alta

- () Diabetes mellitus
- () Enfermedad coronaria o enfermedades al corazón
- () Enfermedades respiratorias crónicas
- () Depresión
- () Dislipidemia o colesterol alto
- () Enfermedad osteoarticular
- () Osteoporosis
- () Hipotiroidismo
- () Cáncer
- () Déficit sensorial (cuál):

() Otras (indique):

() Ninguna

5. Número de medicaciones (fármacos) consumidos por día:

Prescritas por un profesional de la salud: N°: _____

Auto-medicadas o no recetadas por un profesional de la salud: N°: _____

6. Estado Nutricional: (Mini Nutritional Assesment SF, L. Lera, 2016, J Nutr Health Aging, In press)

Si no es posible evaluar el IMC, reemplazar la pregunta F1 por la F2.
No llene la pregunta F2 si la pregunta F1 ya ha sido respondida.

F2. Circunferencia de pantorrilla		Puntaje
0= < 31 cm		<input type="text"/>
3= ≥ 31 cm		<input type="text"/>

Puntuación máxima del MNA-SF es de 14 puntos.	<input type="text"/>
12 – 14 puntos: Normal o Bien nutridos	
8 - 11 puntos: Riesgo nutricional	
Puntaje Final	
0 - 7 puntos: Desnutrido	

Utilizar F1 para versión completa del protocolo, descartando F2

Utilizar F2 para versión reducida del protocolo, descartando F1

7. Dieta: (OMS,2013, preg 11, pág. 117)

¿Con qué frecuencia usted come o bebe cualquiera de los siguientes alimentos, incluso en pequeñas cantidades?

(Lea cada pregunta)

	Varias veces al día	Todos los días	Varias veces a la semana	Una vez por semana	Varias veces al mes	Nunca
	6	5	4	3	2	1
Fruta fresca						
Galletas, tortas, pasteles de crema, pasteles dulces, bollos, etc.						
Limonada, Coca Cola u otros refrescos						
Mermelada / miel						
Goma de mascar o chicle con azúcar						
Dulces / caramelos						
Leche con azúcar						
Te con azúcar						
Café con azúcar						
(Insertar items específicos de cada país)						

III. ANTECEDENTES DE SALUD BUCAL:

1. Última visita al dentista:

- () Menos de 6 meses
- () Entre 6 meses a 1 año
- () Más de 1 año
- () Nunca

2. Motivo principal de consulta:

- () Emergencia
- () Control
- () Tratamiento

3. Prácticas de higiene bucal:

¿Cuántas veces al día se cepilla sus dientes?

Nº: _____

Si usted tiene dientes naturales, ¿Cuál de las siguientes prácticas de higiene bucal realizó ayer?:

- () Ninguna
 - () Cepillado
 - () Hilo o seda dental
 - () Cepillos interdetales o interproximales
 - () Palillos de dientes
 - () Enjuague bucal
 - () Otro, especifique:
-

Si usted utiliza prótesis dental, ¿Cuál de las siguientes prácticas de higiene bucal realizó ayer?:

- () Cepillado
 - () Lavado
 - () Cepillado y lavado
 - () Otro, especifique:
-

www.bdigital.ula.ve

4. Auto-reporte de Salud Bucal :

Comparado con otras personas de su misma edad, ¿cómo describiría su salud bucal?

- () Mucho peor
- () Peor
- () Más o menos la misma
- () Mejor
- () Mucho mejor
- () No sabe

5. Calidad de Vida asociada a Salud Bucal : (León et al. 2016)

Puntaje máximo del OHIP-7Sp = 28

Buena calidad de vida= ≤ 7

Mala

calidad de vida= > 7

Preguntas OHIP-7Sp		Nunca (0)	Casi nunca (1)	Algunas veces (2)	Frecuentemente (3)	Siempre (4)
1	¿Ha sentido que su digestión ha empeorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	¿Ha tenido dientes sensibles, por ejemplo debido a alimentos o líquidos fríos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	¿Los problemas dentales lo/a han hecho sentir totalmente infeliz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿La gente ha malentendido algunas de sus palabras por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	¿Su sueño ha sido interrumpido por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	¿Ha tenido dificultades haciendo su trabajo habitual por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	¿Ha sido totalmente incapaz de funcionar por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total =						

6. Xerostomía y síntomas asociados: Encuesta de Fox (Fox et al. 1987)

- () ¿Siente usted la boca usualmente seca?,
- () ¿Siente la saliva espesa?,
- () ¿Siente ardor en la lengua?
- () ¿Necesita beber líquidos para ingerir comida?,
- () ¿Tiene dificultad para tragar?

IV. Examen de Salud Bucal: (seguir formato OMS, incluyendo preguntas pertinentes a la población mayor*).

1. Examen de Mucosas:

- i. Tipo:

- 0 = No hay una condición anormal
- 1 = Tumor maligno (Cáncer Bucal)
- 2 = Leucoplasia
- 3 = Liquen plano
- 4 = Ulceración (aftosa, herpética, traumática)
- 5 = Queilitis Angular*
- 6 = Estomatitis Subprótesis*

- () Tipo 1 – Inflamación localizada o puntos hiperémicos
- () Tipo 2 – Eritema más difuso (enrojecido) involucra una parte o toda la mucosa que está cubierta por la prótesis.
- () Tipo 3 - Inflamación nodular/hiperplasia papilar usualmente en el centro del paladar duro y en el hueso alveolar
- 7 = Absceso
- 8 = Hiperplasia Fibrosa (Fibroma Irritativo o Epulis fisurado)*
- 9 = Otra condición (especificar si es posible): _____

ii. Localización:

- 0 = Borde Bermellón
- 1 = Comisuras
- 2 = Labios
- 3 = Surco
- 4 = Mucosa Bucal
- 5 = Piso de boca
- 6 = Lengua
- 7 = Paladar Duro y/o Blando
- 8 = Hueso alveolar/Encías
- 9 = Otra localización

Tipo	Localización
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Estado Protésico:

i. Presencia de Prótesis Removible:

- 0 = No hay prótesis
- 1 = Prótesis Parcial
- 2 = Prótesis Total
- 3 = Tiene, pero no la usa

Superior

Inferior

9 = No Registrado

ANEXO

Higiene Protésica: (Ambjørnsen et al. 1982)

Este índice podría usarse sólo cuando se trate de prótesis totales superiores. Mediante la suma de las puntuaciones de las cinco áreas, la placa se registra en una escala de 0 a 15 puntos (zona que cubre la papila incisiva, dos zonas que cubren las áreas de las tuberosidades maxilares y dos zonas a un centímetro de distancia de cada lado de la línea media del paladar).

0 = Placa no visible

1 = Placa visible solo por el raspado de la base de la prótesis con un instrumento contundente

2 = Moderada acumulación de placa visible

3 = Placa abundante

Superior

Inferior

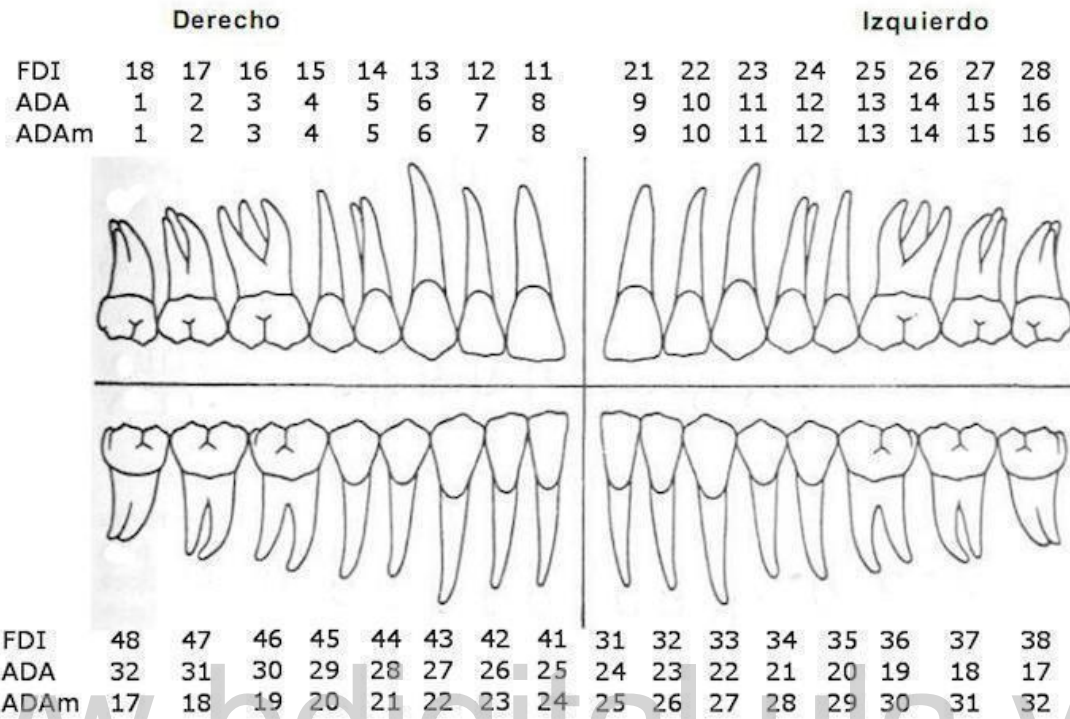
0-5 = Buena higiene

6-10 = Higiene regular

11-15 = Mala higiene

- 1. Pares Ocluyentes:** Rellenar con lápiz azul o negro la corona del diente presente, marcando con un círculo aquellos pares que ocluyen y más abajo ratificar el número de pares que ocluyen. No se incluirán restos radiculares ni dientes artificiales pertenecientes a prótesis removibles, ya que se pretende evaluar la oclusión funcional natural y no ótica removible.

Número de pares ocluyentes:



3. Estado de la Dentición:

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

Corona

Raíz

Corona

Raíz

Presencia: E, 0, 1, 2 (Ismail et al. 2007)

E= Si la superficie radicular no puede ser visualizada directamente debido a no presentar recesión gingival o por un ligero secado, entonces se excluye. Las superficies cubiertas enteramente por cálculo pueden ser excluidas o, preferiblemente, el cálculo puede ser eliminado antes de determinar el estado de la superficie. Se recomienda el retiro del cálculo en ensayos clínicos y estudios longitudinales.

ANEXO: Odontograma ICDAS RADICULAR (casillero izquierdo para Presencia (P): E, 0, 1, 2 y derecho para Actividad (A): Activa (+), Inactiva (-).

	1. 8	1. 7	1. 6	1. 5	1. 4	1. 3	1. 2	1. 1	2. 1	2. 2	2. 3	2. 4	2. 5	2. 6	2. 7	2. 8
S	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A
i																
t																
i																
o																
D																
P																
M																
V																

	3. 8	3. 7	3. 6	3. 5	3. 4	3. 3	3. 2	3. 1	4. 1	4. 2	4. 3	4. 4	4. 5	4. 6	4. 7	4. 8
S	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A
i																
t																
i																
o																
D																
L																
M																
V																

0= La superficie radicular no exhibe una decoloración inusual, no hay defecto en el LAC, la superficie tiene un contorno anatómico natural. Puede haber un contorno alterado por procesos no cariosos (abrasión, erosión, abfracción). Estas lesiones se presentan generalmente en la superficie vestibular y suelen ser lisas, brillantes y duras. Ninguna condición presenta decoloración

1= Hay un área claramente demarcada en la superficie radicular o el LAC que está decolorada, pero no hay cavitación. Pérdida de contorno anatómico <0.5mm.

2= Hay un área claramente demarcada en la superficie radicular o el LAC que está decolorada, hay cavitación y pérdida de contorno anatómico >0.5mm.

Actividad: +, - (Nyvad et al. 1999) (Fejerskov 2015)

Activa (+): Zona blanda en la superficie de la raíz que muestra una coloración amarillenta o café claro. La lesión probablemente está cubierta por placa bacteriana visible. Algunas lesiones que progresan lentamente pueden ser de color marrón o negro y presentar consistencia de cuero al sondaje suave con sonda de punta roma.

Inactiva (-): Lesión en la superficie de la raíz se ve brillante y es relativamente lisa y dura al sondaje suave con sonda de punta roma. El color puede variar desde amarillento a marrón o negro. En ambos tipos de lesiones, activa o inactiva, se puede observar formación de cavitación; pero en el último caso (inactiva) los márgenes son lisos. No hay placa bacteriana visible cubriendo la superficie de la lesión.

1. Estado Periodontal:

Examinar 2 cuadrantes contralaterales evaluando mesiovestibular (MV), mediovestibular (V) y distolingual (DL) (Susin et al. 2005).

18	17	16	15	14	13	12	11	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	

ANEXO: Como anexo para profundizar la información, utilizar periodontograma completo, más índice de sangramiento.

a) Índice de sangrado

18	17	16	15	14	13	12	11	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	

b) **Periodontograma**
Maxilar superior vestibular

	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD
Nivel inserción																
Sondaje																
Recesión																

	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD
Nivel inserción																
Sondaje																
Recesión																

Maxilar superior palatino
Maxilar inferior vestibular

	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD
Nivel inserción																
Sondaje																
Recesión																

Maxilar inferior palatino

	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	DC M	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD	M CD
Nivel inserción																
Sondaje																
Recesión																

www.bdigital.ula.ve

CLASIFICACIÓN SEGÚN GRADO DE DEPENDENCIA:	
No dependiente o autovalente	
Pre dependencia o Frágil	
Baja dependencia	
Mediana dependencia	
Alta dependencia	