

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Flujo salival y caries cervical de piezas dentarias de personas**

**adultas de Lima**

**Para optar el grado académico de Maestro en:**

**Odontología**

**Autor: C.D. Juan Asunción VILAFRANCA VASQUEZ**

**Asesor: Mg. Carlos Humberto CAMPODONICO REATEGUI**

**Cerro de Pasco – Perú – 2020**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Flujo salival y caries cervical de piezas dentarias de personas  
adultas de Lima**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

.....  
**Dr. Marco Aurelio SALVATIERRA CELIS**  
**PRESIDENTE**

.....  
**Mg. Eric CUBA GONZALES**  
**MIEMBRO**

.....  
**Mg. Pedro Manuel VILLAVICENCIO GALLARDO**  
**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA**

Agradecer a mis padres, por todo su tiempo, comprensión y sobre todo a mi hija por su apoyo moral para la culminación del presente trabajo.

## **RECONOCIMIENTO**

A todos nuestros profesores que nos guiaron con su profesionalismo en cada clase compartida que nos permitieron terminar el presente trabajo de investigación, después de muchas horas de dedicación y esfuerzo.

## RESUMEN

**Objetivo:** El objetivo del estudio, fue determinar la correlación entre el flujo salival y caries corono-radicular de personas adultos, donde se analizó las propiedades físico de la saliva (volumen del flujo, ), la frecuencia y ubicación de las caries dental corono-radicular. Se seleccionó una muestra de 72 personas mayores de 60 años, provenientes de los centros de asistencia, hospitales y la universidad. La técnica de recolección de saliva, consistió en hacer que escupa por un tiempo de cinco minutos y que paulatinamente la secrete en un depósito; que permitió medir el volumen. Se tomó el índice de higiene y observamos la caries corono - radicular de todas las caras de los dientes. Los resultados, el volumen salival en los adultos mayores, tuvo un promedio de 2,47 ml/ 5min inferiores al de las personas jóvenes que tienen un promedio de 5,22 ml/5min. Se encontró, que 72.22% las personas de tercera edad mostró una regular higiene bucal. El promedio de dientes presentes en boca de los adultos mayores fue de 21,26 piezas, un 95% estaban afectadas por caries con una media de 6,55 y una Ds. 3,91. Sobre la relación entre la hiposalivacion y la caries dental, se pudo determinar que tiene un influencia positivo, se pudo observar que las personas adultas mayores están en alto riesgo de desarrollar caries corono- radicular. Para evitar esta patología severa es necesario intervenir en ese grupo etareo.

**Palabras Clave:** Flujo salival, caries corono-radicular, adultos mayores, higiene

## ABSTRACT

**Objective:** The objective of the study was to determine the correlation between salivary flow and coronal-radicular caries of adults, where the physical properties of saliva (volume of flow), the frequency and location of dental caries were analyzed. A sample of 72 people over 60 years of age was selected, coming from the assistance centers, hospitals and the university. The technique of collecting saliva consisted in spitting it for a time of five minutes and gradually secreting it in a deposit; that allowed to measure the volume. The hygiene index was taken and we observed crown - root decay of all the faces of the teeth. The results, salivary volume in the elderly, had an average of 2.47 ml / 5min lower than that of young people who have an average of 5.22 ml / 5min. It was found that 72.22% of the elderly showed a regular oral hygiene. The average number of teeth present in the mouth of older adults was 21.26 pieces, 95% were affected by caries with an average of 6.55 and a Ds. 3.91. Regarding the relationship between hyposalivation and dental caries, it could be determined that it has a positive influence. It was observed that older adults are at high risk of developing crown-root caries. To avoid this severe pathology, it is necessary to intervene in this age group.

**Keywords:** Salivary flow, crown-radicular caries, elderly, hygiene

## INTRODUCCIÓN

El medio bucal está normalmente en equilibrio. Este equilibrio puede ser alterado por períodos prolongados de acidez, cuando se va a producir la desmineralización del esmalte con la consiguiente aparición de las caries. La saliva cumple con varias funciones entre las que podemos citar: Protectora: Lubricación (glucoproteínas ricas en prolina, mucina, agua). Antimicrobiana (proteínas salivales: lisozima, lactoferrina, lactoperoxidasa, mucina cistatina, histatina, IgA secretoria, glucoproteína rica en prolina) Integridad de la mucosa (mucina, electrolitos, agua). Buffers (bicarbonato, iones fosfato, péptidos ricos en histidina) Remineralización dentaria (calcio, fosfato, estaterina, proteínas ricas en prolina aniónica) Entre las pruebas utilizadas para evaluar la actividad de caries y que están relacionadas directamente con la saliva se encuentran la determinación de la tasa de flujo y la viscosidad salival. El fundamento para la evaluación de estos aspectos se basa en la observación de que los pacientes con saliva espesa y viscosa casi siempre tienen una experiencia de caries mayor que el promedio.

### **Katz S (2)**

Según Bashkar, la caries dental es la enfermedad más común del ser humano (7). F.V. Domínguez la describe como una secuencia de procesos de destrucción localizada en los tejidos duros dentarios que evoluciona en forma progresiva e irreversible, la cual comienza en la superficie del diente y, luego, avanza en profundidad (8).

Referente a la caries corono-radicular en personas adultas existen investigaciones como las realizadas por **Newbrun E. Cariology (1989) (9)** En los estados iniciales de la carie radicular, las bacterias median en la desmineralización que ocurre en el cemento y en la dentina. Esto es seguido por el rompimiento de fibras colágenas dentinales. Este rompimiento del colágeno está mediado por enzimas bacterianas y/o por la colagenasa mamalian producida por el huésped. A menudo los odontoclastos están ausentes en la dentina, en tanto es más común que la colagenasa esté en los odontoblastos. Estas proteínas neutrales son secretadas como zymógenos inactivos y

son activados comúnmente por enzimas bacterianas. La xerostomía se asocia frecuentemente a una disminución del flujo salival (hiposalivación). Sin embargo, no todos los casos de hiposalivación se acompañan de xerostomía o boca seca.

Se considera que existe un flujo salival mínimo, por debajo del cual el paciente casi siempre se queja de boca seca y por encima del cual dicho síntoma puede estar presente o no. Este flujo, en reposo, es de 0,1-0,2ml/min de saliva total; en estado de estimulación, el valor asciende a 0,5-0,7 ml/min (12). Se supone que para una hiposalivación con un flujo salival  $\leq 0,2$  ml/min sería necesario que estuviera afectado alrededor del 50% del parénquima glandular. Es decir, que la hiposalivación ha de ser muy importante para que el paciente refiera xerostomía. Se ha demostrado que en cerca de un 50% de pacientes con xerostomía. Nos interesa el estudio de lo que sucede con las personas que tienen un flujo salival bajo tienen la tendencia a desarrollar caries en el tercio cervical de las piezas dentarias.



## ÍNDICE

**DEDICATORIA**

**RECONOCIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN**

**ÍNDICE**

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema.	1
1.2.	Delimitación de la investigación.	3
1.3.	Formulación del problema.	4
	1.3.1 Problema principal.	4
	1.3.2 Problemas específicos.	4
1.4.	Formulación de objetivos.	4
	1.4.1 Objetivo general.	4
	1.4.2 Objetivos específicos.	4
1.5.	Justificación de la investigación.	5
1.6.	Limitaciones de la investigación.	6

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.	7
2.2.	Bases teoricas - científicas	8
2.3.	Definicion de terminos básicos	8
2.4.	Formulacion de hipotesis.	9
	2.4.1. Hipótesis general	9
	2.4.2 Hipótesis específicas	9

2.5.	Identificación de variables	10
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	10

### **CAPÍTULO III.**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1.	Tipo de investigación.	11
3.2.	Métodos de investigación.	11
3.3.	Diseño de investigación.	11
3.4.	Población y muestra.	12
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	12
3.6.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.	13
3.7.	Tratamiento estadístico.	13
3.8.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.	13
3.9.	Orientación ética	14

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	Descripción del trabajo de campo.	15
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.	16
4.3.	Prueba de Hipótesis.	22
4.4.	Discusión de resultados.	22

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**BIBLIOGRAFÍA**

**ANEXOS**

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema.**

El envejecimiento del ser humano es un proceso natural, universal, progresivo, irreversible y continuo durante todo el ciclo de vida. La calidad de vida y la funcionalidad durante la vejez están directamente relacionadas con las bases genéticas de la persona, los estilos de vida, la calidad del medio ambiente, el acceso y calidad de la oferta de servicios de salud y a las enfermedades sufridas. La expectativa de vida en la población peruana 2005 es de 69,82 años y se estima que al alcanzará los 75 años en el 2025. (1) Según ENAHO (2001), el total de personas adultas mayores pobres es de 41,7 %. Las principales causas de morbilidad del adulto mayor en el año 2003, son las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores. Otras las enfermedades crónico degenerativas hipertensivas, poliartropatías, crónicas de vías respiratorias inferiores, artrosis, diabetes mellitus (1).

Los cambios demográficos en México de acuerdo a los resultados del "II Censo de Población y Vivienda 2005 los mayores de 60 años fue del 8.64% (.2) El sistema estomatognático, el que es definido como el grupo de órganos que

ayudan a la masticación, deglución y fonación; está integrado por músculos, lengua, órganos dentarios, huesos y articulaciones, además de mucosa y piel de cabeza y cuello.(3) En relación con la salud bucal de los ancianos en México, reportes previos indican que existen problemas severos de edentulismo, caries coronal y caries radicular. La poca utilización de servicios y la indiferencia en el cuidado de las prótesis removibles por lo ancianos provoca que éstas se encuentren en malas condiciones, y con ello lesiones en los tejidos bucales (4) Información obtenida en un trabajo realizado por Irigoyen y col. (1999), con personas de la tercera edad en la Ciudad de México, en las delegaciones Álvaro Obregón y Tlahuac, mostraron un CPOD de 16.3. el componente más elevado correspondió a los dientes perdidos 9.0 seguido por los cariados 4.6 y por último los obturados con 2.7. (5) En Japón, las personas de tercera edad postrados, se muestra que un 37,6 necesita una total o parcial asistencia para el cepillado y que esta asistencia obviamente era mayor mientras aumentaba el grado de inmovilidad (7).

El medio bucal está normalmente en equilibrio. Este equilibrio puede ser alterado por períodos prolongados de acidez, cuando se va a producir la desmineralización del esmalte con la consiguiente aparición de las caries (2-3) **Barrancos Mooney**, (6) la saliva cumple con varias funciones entre las que podemos citar: Protectora: Lubricación (glucoproteínas ricas en prolina, mucina, agua). Antimicrobiana (proteínas salivales: lisozima, lactoferrina, lactoperoxidasa, mucina cistatina, histatina, IgA secretoria, glucoproteína rica en prolina) Integridad de la mucosa (mucina, electrolitos, agua). Buffers (bicarbonato, iones fosfato, péptidos ricos en histidina) Remineralización dentaria (calcio, fosfato, estaterina, proteínas ricas en prolina aniónica) Entre las pruebas utilizadas para evaluar la actividad de caries y que están relacionadas directamente con la saliva se encuentran la determinación de la tasa de flujo y la viscosidad salival. El fundamento para la evaluación de estos aspectos se

basa en la observación de que los pacientes con saliva espesa y viscosa casi siempre tienen una experiencia de caries mayor que el promedio. **Katz S** (2) Según Bashkar, la caries dental es la enfermedad más común del ser humano (7). F.V. Domínguez la describe como una secuencia de procesos de destrucción localizada en los tejidos duros dentarios que evoluciona en forma progresiva e irreversible, la cual comienza en la superficie del diente y, luego, avanza en profundidad (8).

## 1.2. Delimitación de la investigación.

Referente a la caries corono-radicular en personas de tercera edad existen investigaciones como las realizadas por **Newbrun E.** Cariology (1989) (9)) En los estados iniciales de la carie radicular, las bacterias median en la desmineralización que ocurre en el cemento y en la dentina. Esto es seguido por el rompimiento de fibras colágenas dentinales. Este rompimiento del colágeno está mediado por enzimas bacterianas y/o por la colagenasa mamalian producida por el huésped. A menudo los odontoclastos están ausentes en la dentina, en tanto es más común que la colagenasa esté en los odontoblastos. Estas proteínas neutrales son secretadas como zymógenos inactivos y son activados comúnmente por enzimas bacterianas, según (Vitto y Raeste 1978; Hurum et al. 1982.

Para Sreebny (2000) (14), la xerostomía se asocia frecuentemente a una disminución del flujo salival (hiposalivación). Sin embargo, no todos los casos de hiposalivación se acompañan de xerostomía o boca seca. Se considera que existe un flujo salival mínimo, por debajo del cual el paciente casi siempre se queja de boca seca y por encima del cual dicho síntoma puede estar presente o no. Este flujo, en reposo, es de 0,1-0,2ml/min de saliva total; en estado de estimulación, el valor asciende a 0,5-0,7 ml/min (12). Se supone que para una hiposalivación con un flujo salival  $\leq 0,2$  ml/min sería necesario que estuviera

afectado alrededor del 50% del parénquima glandular. Es decir, que la hiposalivación ha de ser muy importante para que el paciente refiera xerostomía. Se ha demostrado que en cerca de un 50% de pacientes con xerostomía. El objetivo de esta investigación es determinar la correlación entre hipo salivación y caries coro-radicular en personas adultos mayores en la cual se determinan las propiedades físico-químicas de la saliva:( viscosidad, elasticidad, adhesividad, solubilidad) y la frecuencia de caries corono-radicular(12) .

### **1.3. Formulación del problema.**

¿Existe correlación entre un bajo flujo salivación y alta prevalencia caries corono-radicular en personas adultas de Lima?

#### **1.3.1 Problema principal.**

Alta prevalencia de caries y bajo flujo salival en personas adultas de Lima.

#### **1.3.2 Problemas específicos.**

Personas adultas con tratamiento de quimioterapia.

Personas adultas con enfermedades sistémicas.

### **1.4. Formulación de objetivos.**

#### **1.4.1 Objetivo general.**

Determinar el efecto de un bajo volumen del flujo salival y formación de caries corono-radicular en personas adultas en Lima 2019.

#### **1.4.2 Objetivos específicos.**

- Identificar el tipo de higiene bucal que tienen las personas adultas mayores en Lima.
- Determinar el volumen del flujo salival de los adultos mayores.
- Identificar la frecuencia de caries corono-radicular en las superficies de los dientes de los adultos mayores.

- Determinar si el volumen salival va influenciar en caries dental corono radicular.
- Determinar si el estado de higiene bucal va influenciar en caries dental corono radicular.

### **1.5. Justificación de la investigación.**

Millones de personas de tercera edad en todo el mundo, no están recibiendo la atención dental que requieren por los gobiernos, no están conscientes del problema

Los cambios demográficos del Perú indican que la proporción de personas de la tercera edad con respecto a toda la población está en aumento. el promedio de vida de la población se ha incrementado a 71.2 años, esto demanda una gran cantidad de servicios dentales La atención bucal para las personas de tercera edad es compleja, son individuos con una gran carga de problemas.de salud En el Perú la gran información epidemiológica sobre salud bucal está relacionado con la población escolar.de las primarias de los centros poblados urbanos. La población peruana de tercera de edad mayores de 65 años para adelante: es esta conformada por el 6.4% lo que equivale a 1 764 687.

Aproximadamente uno de cada tres adultos mayores en el Perú tendría acceso a un beneficio por vejez. Esta cobertura para adultos mayores, no es suficiente porque este grupo también está expuesto a ciertos riesgos más difíciles de ser cubiertos en términos financieros y que corresponden a los requerimientos de servicios de salud. En el Perú el 82% de la PEA no está afiliada a ningún sistema de pensiones y el 64% no cuenta con seguro de salud.

En el Perú no existe programas preventivos para personas adultas mayores, que permitan una calidad de vida, se desconocen muchos factores de riesgo para las enfermedades bucales. Controlar el nivel de flujo salival es una necesidad

para controlar la incidencia de la caries dental que es perjudicial para la masticación y las infecciones dento periodontales.

**1.6. Limitaciones de la investigación.**

No se investigara lesiones periodontales en el bajo flujo salival.

La muestra es limitada por la dificultad para localizar a personas adultas que tengan como minimo 10 piezas dentarias en la cavidad bucal.

No se medirá la fluidez y viscosidad de la saliva.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio.**

- 1- **Ministerio de salud del Perú. Dirección general de salud de las personas 2005** El envejecimiento del ser humano es un proceso natural, universal, progresivo, irreversible y continuo durante todo el ciclo de vida. La calidad de vida y la funcionalidad durante la vejez están directamente relacionadas con las bases genéticas de la persona, los estilos de vida, la calidad del medio ambiente, el acceso y calidad de la oferta de servicios de salud y a las enfermedades sufridas. La expectativa de vida en la población peruana 2005 es de 69,82 años y se estima que al alcanzará los 75 años en el 2025.(1 )
- 2- **Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática México** - Los cambios demográficos en México de acuerdo a los resultados del "II Censo de Población y Vivienda 2005 los mayores de 60 años fue del 8.64% (.2)
- 3- **OPS** El sistema estomatognático, el que es definido como el grupo de órganos que ayudan a la masticación, deglución y fonación; está integrado por músculos, lengua, órganos dentarios, huesos y articulaciones, además de mucosa y piel de cabeza y cuello. (3)

- 4- **OPS** Guía Clínica para Atención Primaria (2003) En relación con la salud bucal de los ancianos en México, reportes previos indican que existen problemas severos de edentulismo, caries coronal y caries radicular. La poca utilización de servicios y la indiferencia en el cuidado de las prótesis removibles por lo ancianos provoca que éstas se encuentren en malas condiciones, y con ello lesiones en los tejidos bucales (3)

## 2.2. Bases teoricas - científicas

1. Características físicas químicas y bioquímicas de la Saliva, patología de las glandulas salivales.
2. Características epidemiológicas, clínicas, infecciosas, teorías, algo más.
3. Características bucales de los adultos mayores.
4. La higiene bucal en los adultos mayores.
5. Alimentación y caries.

## 2.3. Definicion de terminos básicos

**Flujo Salival.**- La **saliva** es un fluido líquido de reacción alcalina complejo, algo viscoso producido por las glándulas **salivales** en la cavidad bucal e involucrado en la primera fase de la digestión

**Caries Cervical** (corono radicular).- Caries dental es el tipo más peligroso. El proceso de la caries se muestra en el área donde el diente está en contacto con los tejidos periodontales. El peligro de esta enfermedad es que los síntomas no se pueden mostrar completamente en las primeras etapas de la progresión. Caries cervical permanece inadvertido hasta la primera aparición de dolor severo. También es mucho menor que en la zona cervical del espesor de la dentina del diente, que, en todas las otras áreas, por lo que este tipo de caries alcanza rápidamente la cámara pulpar.

- Etapa

- Síntomas
- Tratamiento
- Prevención

Si la caries cervical llega a la pulpa, en los túbulos de la dentina puede desarrollarse complicaciones y en la mayoría de situaciones clínicas el diente no es posible conservar. Por lo tanto, es importante identificar rápidamente la progresión del proceso patológico y prevenir su desarrollo.

**Adulto mayor.**- es un término reciente que se le da a las personas que tienen más de 65 años de edad, también estas personas pueden ser llamados de la tercera edad. Un adulto mayor ha alcanzado ciertos rasgos que se adquieren bien sea desde un punto de vista biológico (cambios de orden natural), social (relaciones interpersonales) y psicológico (experiencias y circunstancias enfrentadas durante su vida.

**Higiene bucal.**- La higiene oral es un hábito muy importante para la salud los dientes de la boca y del organismo en general.

La higiene oral constituye el medio ideal para gozar de una buena salud oral, ya que elimina los restos de comida de la boca, favorece un buen sabor, evita el mal olor y crea una sensación de confort en la cavidad oral, mejorando también la estética y la calidad de vida de las personas.

## **2.4. Formulación de hipótesis.**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Un escaso flujo salival constituye un riesgo para el desarrollo de caries dental en adultos mayores

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

Existe una relación directa entre los cambios de viscosidad salival y el desarrollo de caries dental en adultos mayores.

Existe una relación inversa entre los cambios de PH salival con el desarrollo de caries dental en adultos mayores

Existe una relación directa entre el nivel de PH salival y la prevalencia de caries de los adultos mayores.

## 2.5. Identificación de variables

- Variables independientes: flujo salival, higiene oral
- Variables dependientes: caries dental, edad

## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo de Escala
1. Caries dental	Caries en la zonas cervical de los dientes	Piezas Cariadas y obturadas (CO-s)	0, 1, 2, 3,...15	Cuantitativa Razón
2) Flujo Salival.	Características físicas	Volumen salival estimulada con parafina (5 minutos)	0 – 10 ml.	Cuantitativa de razón
3) Higiene Oral	Observación Clínica.	Según IHO-S Según G. V.	Buena Regular Mala	Cualitativa Ordinal
5) Edad	Según Cronología.	Años vividos	De 60 a 70 años	Cuantitativa continua
6) Sexo	Características Antropomórficas.	Características Físicas- anatómicas	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal

### **CAPÍTULO III.**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.1. Tipo de investigación.**

Presente estudio fue de tipo analítico observacional con corte transversal, es una investigación clínica – epidemiológica, en la ciudad de Lima del Perú.

##### **3.2. Métodos de investigación.**

Para la presente investigación se utilizó el método cuantitativo tipo clínico odontológico con corte transversal en donde se analizó la correlación de hipo salivación y caries corono radicular.

##### **3.3. Diseño de investigación.**

Tipo analítico observacional con corte transversal, es una investigación clínica – epidemiológica, para la presente investigación se utilizó el método cuantitativo tipo clínico odontológico con corte transversal en la ciudad de Lima del Perú.

#### **3.4. Población y muestra.**

La población de estudio estará conformada por personas adultas mayores entre 60 y 80 años de edad, con población de fácil acceso de los servicios médicos de Essalud y Minsa y Asilos.

La Muestra se seleccionará una muestra no probabilística de adultos conformada por un tamaño de 72 personas y una muestra de, para el estudio del volumen salival. La muestra se seleccionará por casos, teniendo en cuenta el porcentaje de adultos mayores que existe en el Perú que es del 9% aproximadamente.

Criterios de exclusión:

- Personas con enfermedades sistémicas.
- Con enfermedades etapa terminales
- Que tengan problemas de alteraciones mentales.
- Que tengan menos de 10 piezas dentarias

#### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Se realizaron entrevistas para recabar información relevante de ciertas variables necesarias para el estudio. Como la edad, y sexo, si padece alguna patología. Se realizará una observación muy general para determinar la presencia de dientes en boca, debería tener un mínimo de 10 piezas. La toma de saliva no estimulada- se empleará la parafina, aplicando una técnica de la masticación de parafina por 5 minutos, la persona escupirá paulatinamente la saliva en un depósito acondicionado. Inmediatamente se realizará la medición del Ph y volumen salival vertido en el depósito, -Se tomará índice de higiene bucal, utilizando el Índice de Higiene Oral de Grin Vermeyo (IHO) coloreando los dientes con violeta de genciana y anotando los resultados en un adontograma simplificado de seis piezas dentarias.

A continuación, se realizará el examen CLÍNICO de caries dental empleando espejos bucales y exploradores, las observaciones se anotaron en un odontograma acondicionado para anotar este tipo de caries en la ficha, para ello mediremos el COD Y COS ( caries corono- radicular por diente y por superficie) para la toma de datos a las personas se les acondicionara un ambiente del asilo o los centros de reunión de los hospitales de tercera edad, fueron ubicados en sillas para la observación de la caries, se utilizara una lámpara frontal para iluminar la boca e instrumentos manuales,( explorador y espejo bucal)Al grupo control se realizara la toma de volumen salival y la medición respectiva.

### **3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.**

Spss versión 25 se aplica anova.

### **3.7. Tratamiento estadístico.**

Correlación Pearson, tablas y gráficos

### **3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.**

Se realizó una observación previa, para determinar la presencia de dientes en boca, debería tener un mínimo de 10 piezas. En la toma de saliva estimulada se aplicó la técnica de masticación de parafina por 5 minutos, la persona fue escupiendo paulatinamente la saliva en un depósito acondicionado. Inmediatamente se realizó la medición del pH y el volumen salival, para lo cual se empleó un pHmetro electrónico y micropipetas. Se evaluó la higiene bucal, utilizando el Índice de Higiene Oral de Greene Vermillion (IHO) coloreando los dientes con violeta de genciana. Clínicamente se identificó la caries dental empleando espejos bucales y exploradores, las observaciones se anotaron en

un odontograma acondicionado para anotar este tipo de caries, para ello medimos el COD y COS (caries corono- radicular por diente y por superficie). Las personas fueron ubicadas en sillas para la observación de la caries, se utilizó una lámpara frontal para iluminar la boca e instrumentos manuales, (explorador y espejo bucal)

### **3.9. Orientación ética**

Se solicitó consentimiento informado de acciones de recolección de datos.

El estudio no comprometió la integridad física o mental de los participantes.

El estudio mantuvo la confidencialidad de los datos obtenidos.



## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo.**

Se realizó en un consultorio dental.

Las personas fueron ubicadas en sillas para la observación de la caries, se utilizó una lámpara frontal para iluminar la boca e instrumentos manuales, (explorador y espejo bucal) Se realizó una observación previa, para determinar la presencia de dientes en boca, debería tener un mínimo de 10 piezas. En la toma de saliva estimulada se aplicó la técnica de masticación de parafina por 5 minutos, la persona fue escupiendo paulatinamente la saliva en un depósito acondicionado. Inmediatamente se realizó la medición del pH y el volumen salival, para lo cual se empleó un pHchímetro electrónico y micropipetas.

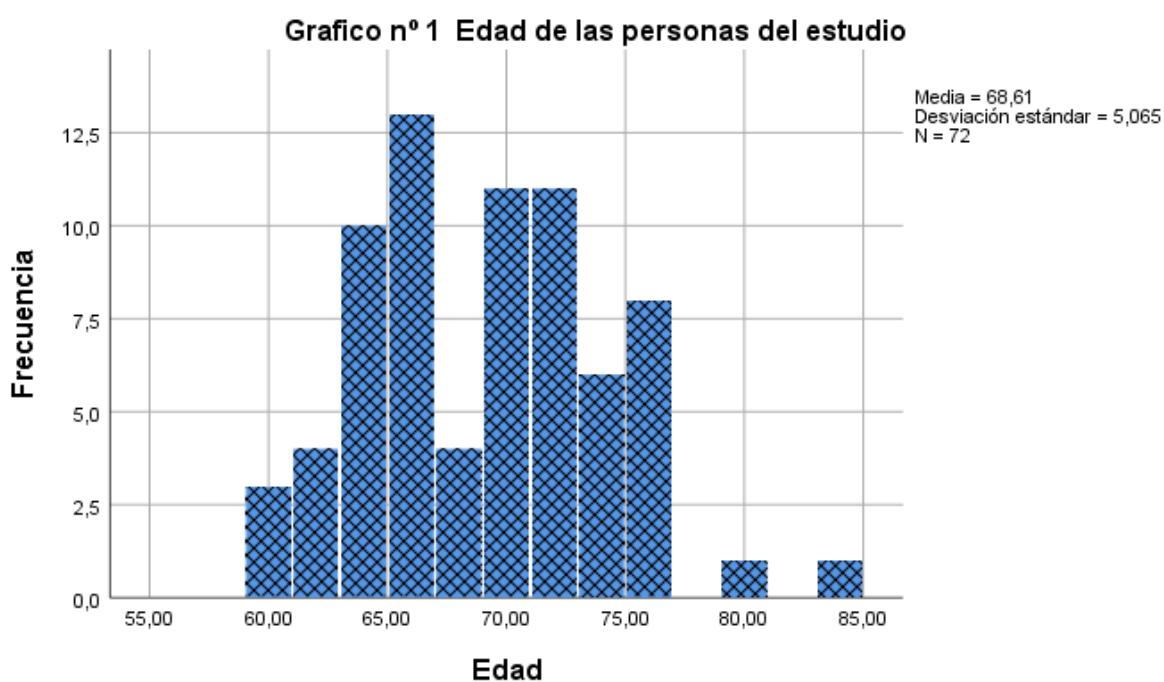
Se evaluó la higiene bucal, utilizando el Índice de Higiene Oral de Greene Vermillion (IHO) coloreando los dientes con violeta de genciana. Clínicamente se identificó la caries dental empleando espejos bucales y exploradores, las observaciones se anotaron en un odontograma acondicionado para anotar este tipo de caries, para ello medimos el COD y COS (caries corono- radicular por diente y por superficie).

#### 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.

**Tabla n. 1 Edad de personas adultas del estudio 2019**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	60,00	3	4,2	4,2
	61,00	4	5,6	9,7
	63,00	4	5,6	15,3
	64,00	6	8,3	23,6
	65,00	7	9,7	33,3
	66,00	6	8,3	41,7
	67,00	4	5,6	47,2
	69,00	6	8,3	55,6
	70,00	5	6,9	62,5
	71,00	4	5,6	68,1
	72,00	7	9,7	77,8
	74,00	6	8,3	86,1
	75,00	5	6,9	93,1
	76,00	3	4,2	97,2
	79,00	1	1,4	98,6
	83,00	1	1,4	100,0
	Total	72	100,0	

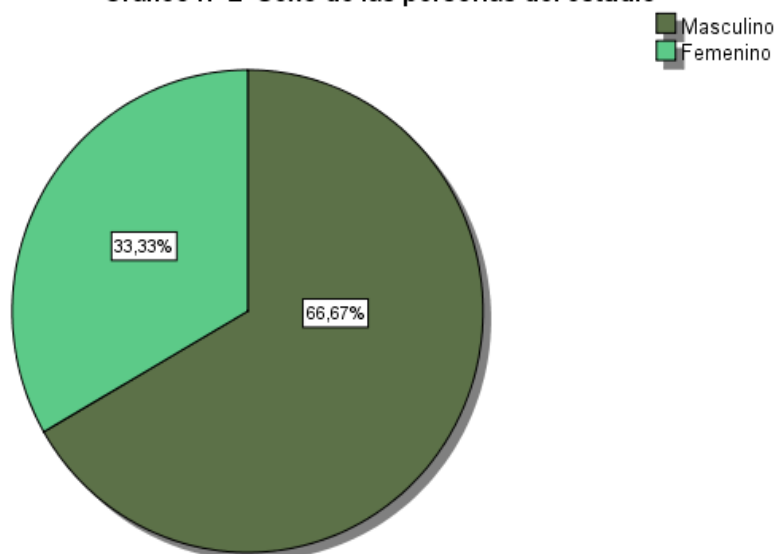
Las personas en el estudio estaban conformadas por edades entre 60 a 83 años con una media de 69,61 y una Ds. 5.0



**Tabla nº 2 Sexo de las personas del estudio 2019**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	48	66,7	66,7
	Femenino	24	33,3	100,0
	Total	72	100,0	

**Grafico nº 2 Sexo de las personas del estudio**



La muestra estaba conformada por personas de ambos sexos donde el sexo masculino fue el más numeroso 66,67%

**Tabla nº 3 Sufre de alguna enfermedad actualmente**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	32	44,4	44,4
	No	40	55,6	100,0
	Total	72	100,0	

Un 44,4% padece alguna enfermedad controlada, generalmente no contagiosas.

**Tabla nº 4 Recibe quimioterapia actualmente**

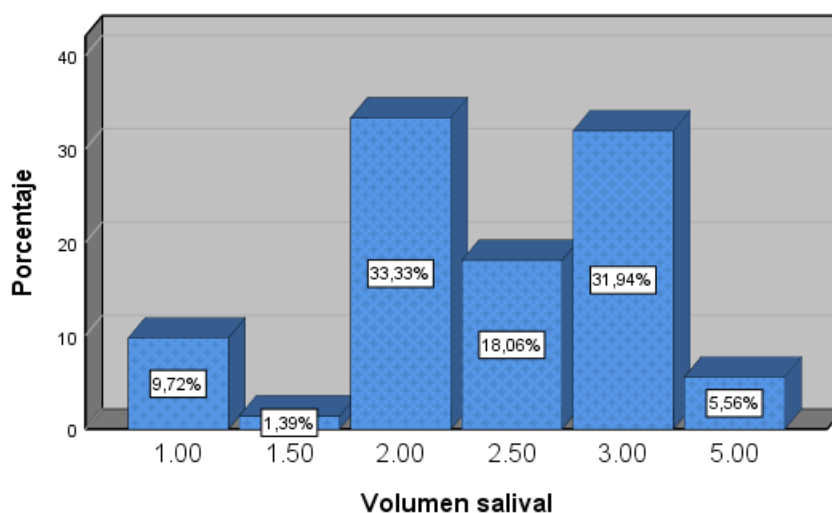
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	4	5,6	5,6
	No	68	94,4	100,0
	Total	72	100,0	

De las personas de la muestra un escaso número de ellas, el 5,6% reciben quimioterapia.

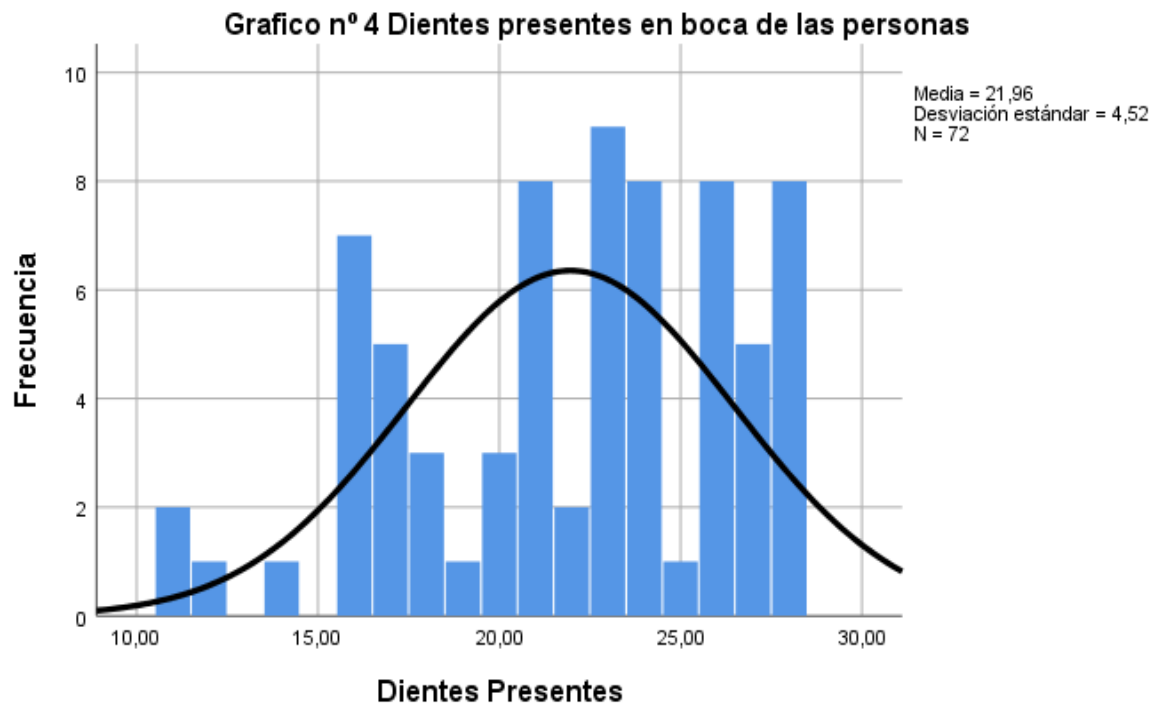
**Tabla nº 5 Flujo de Volumen salival de las personas del estudio**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	7	9,7	9,7
	1,50	1	1,4	11,1
	2,00	24	33,3	44,4
	2,50	13	18,1	62,5
	3,00	23	31,9	94,4
	5,00	4	5,6	100,0
	Total	72	100,0	

**Grafico nº 3 Volumen del flujo salival de las personas**



Sobre el flujo del volumen salival en 5 minutos, las personas pueden secretar de 1 a 5 ml. con una media de 2.47 y Ds.0.86 donde la mayor frecuencia fue de 2ml. (ver tabla nº 5 grafico 3)

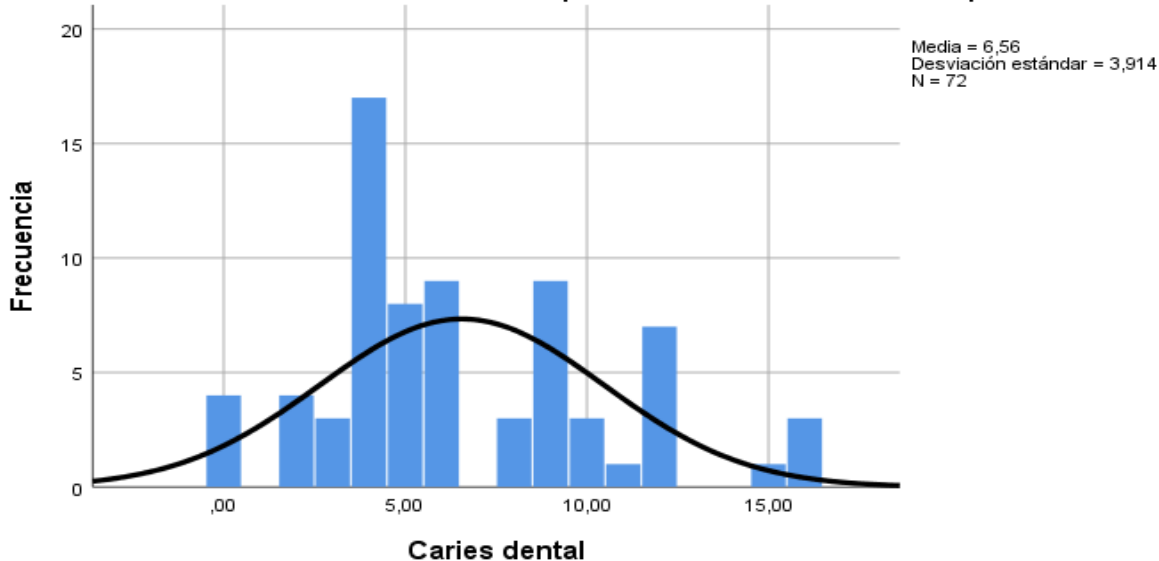


La cantidad de dientes que tuvieron las personas fue de 11 a 28 piezas dentarias con una media de 21.26 y una Ds. 4,54 (ver gráfico n° 4)

**Tabla n° 6 Caries en la superficie dental de las personas**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ,00	4	5,6	5,6	5,6
2,00	4	5,6	5,6	11,1
3,00	3	4,2	4,2	15,3
4,00	17	23,6	23,6	38,9
5,00	8	11,1	11,1	50,0
6,00	9	12,5	12,5	62,5
8,00	3	4,2	4,2	66,7
9,00	9	12,5	12,5	79,2
10,00	3	4,2	4,2	83,3
11,00	1	1,4	1,4	84,7
12,00	7	9,7	9,7	94,4
15,00	1	1,4	1,4	95,8
16,00	3	4,2	4,2	100,0
Total	72	100,0	100,0	

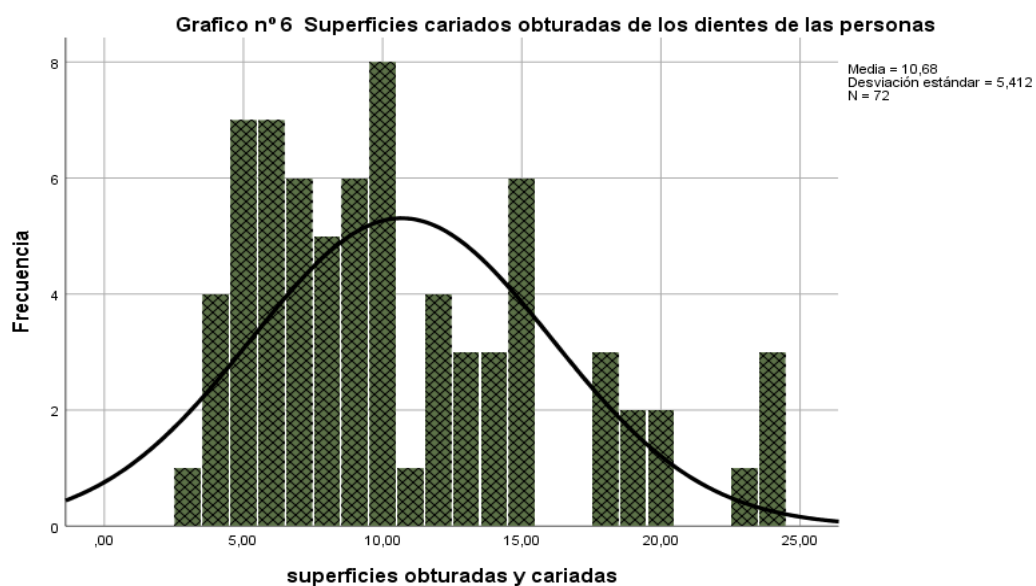
**Grafico n.º 5 Caries dental en las superficies de los dientes de las personas.**



Las superficies dentarias afectadas por caries son de 2 a 16 con una media de 6,5556 con una Ds. 3,91418 (Tabla nº 6 y un gráfico nº

**Tabla n.7 Superficies cariadas y obturadas en los dientes de las personas.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3,00	1	1,4	1,4
	4,00	4	5,6	6,9
	5,00	7	9,7	16,7
	6,00	7	9,7	26,4
	7,00	6	8,3	34,7
	8,00	5	6,9	41,7
	9,00	6	8,3	50,0
	10,00	8	11,1	61,1
	11,00	1	1,4	62,5
	12,00	4	5,6	68,1
	13,00	3	4,2	72,2
	14,00	3	4,2	76,4
	15,00	6	8,3	84,7
	18,00	3	4,2	88,9
	19,00	2	2,8	91,7
	20,00	2	2,8	94,4
	23,00	1	1,4	95,8
	24,00	3	4,2	100,0
Total	72	100,0	100,0	

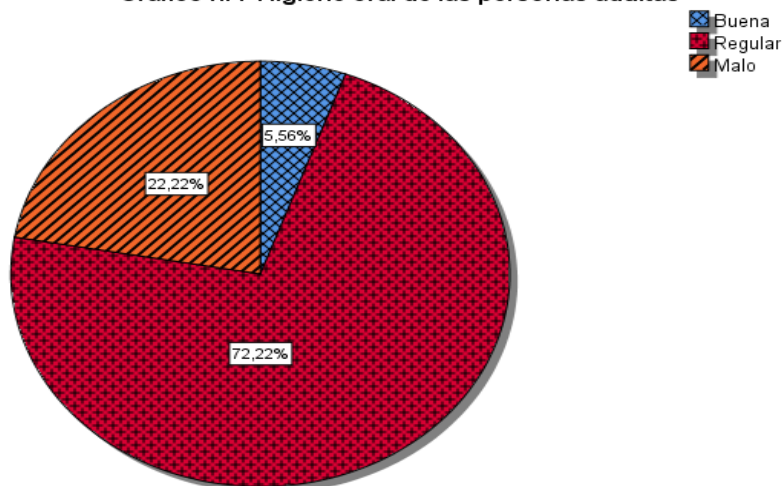


Las superficies cariadas y obturadas de las personas fueron de 3 a 24, con una media 10,68 y una Ds 5,41 (ver tabla n° 7 grafico n° 6)

**Tabla n. 8 Higiene bucal de las personas del estudio**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	4	5,6	5,6
	Regular	52	72,2	77,8
	Malo	16	22,2	100,0
	Total	72	100,0	

**Grafico n. 7 Higiene oral de las personas adultas**



En relación de la higiene bucal de las personas del estudio la mayor frecuencia son los que tienen una higiene regular con un 72.22% (ver tabla n° 8 grafico n° 7)

### 4.3 Prueba de Hipótesis.

En el análisis inferencial, se encontró que el sexo en relación a la caries dental en la superficie dentaria no existe diferencias entre el masculino y femenino. Para caries sola el valor T: 1.84 con un  $P > 0.05$  y para caries y obturación en las superficie dentaria (cos) t: 0.985 y  $P > 0.05$

- El uso de quimioterapia y caries dental activa no tiene influencia en la caries dental valor
- T: 0.49  $P > 0.05$
- La correlación entre el volumen salival y la caries en las superficies dentarias, caries activa y obturación. Existe correlación negativa cuanto menos volumen salival más caries dental, tenemos un Pearson  $- 0.258$  y  $p = 0.028$ .
- La correlación entre el volumen salival y caries activa la correlación se pierde, no en forma muy elevada, pero Pearson: 0.212  $p = 0.072$ , indica falta de correlación.
- La relación entre la higiene y la presencia de dientes en boca, caries activa existe una diferencia significativa donde anova : 6.17 con un  $P < 0.05$  y un Anov: 15.03  $P < 0.05$
- Lo que nos indica que la presencia de placa por falta de higiene va influenciar en el número de piezas dentarias presente en boca y también va influenciar la alta frecuencia de caries.

### 4.4. Discusión de resultados.

El flujo salival que tienen las personas se va modificando conforme va aumentando la edad, haciéndose notorio en las personas adultas mayores, eso lo que pudimos identificar en el presente estudio, la media del volumen en los adultos mayores con un promedio de edad de 69.61 años fue de 2.47 ml/m y Ds. 0.86 Medina, Miyriam, Merino (24) dicen que una producción constante de saliva ,



con un promedio de flujo es de 1-3 ml/min es secretada con características específicas en respuesta a un grupo diversos de estímulos. Esto es muy parecida a la encontrada en los jóvenes universitarios, pero muy por encima de la encontrada en personas adultas mayores de lima. Según especificado por la bibliografía.(25), la muestra estaba conformada por personas en un 66.67% del sexo masculino, Otro resultado que sorprendió en parte es que el 100% de las personas de tercera edad tienen regular higiene bucal ( 0.6 – 1.8) según el índice de higiene simplificado **Green y Vermillon**.

La presencia de las lesiones en las diferentes superficies dentarias que estén localizadas a nivel de tercio cervical - radicular. I al tratar de seleccionar la muestra encontramos un alto porcentaje de personas de tercera edad desdentadas totalmente otras con remanentes radiculares y escasos dientes, que no fueron seleccionados para el estudio, dentro de los criterios de exclusión era que las personas tengan un mínimo de 10 piezas dentarias en boca, la obtención de la muestra apta para el estudio fue muy difícil, en las muestras, las personas tuvieron un promedio de 21. pzas con una Ds. 4 .54. De las 72 personas examinadas el 95% se encontraron con caries coro- radicular, con una media 6,55 y una Ds, 3.91, las superficies dentarias (vestibular, bucal, y proximal) afectadas fue una media de 10,68 y una Ds 5,41, referentes a la superficie con mayor cantidad de caries fue la cara proximal. Nuestros resultados obtenidos coinciden con las proposiciones de igual manea **Krasse B.** (1989) sostiene que cuando el rango de secreción salival está reducido, las lesiones cariosas a menudo aparecen en la unión cemento-esmalte. En general, tales lesiones cariosas pueden ser distinguidas fácilmente por la erosión o reabsorción idiopática, estas lesiones, como norma tienen una base dura. (22) Podemos ver que la presencia de caries se encuentra nivel muy alta, y que los dientes presente en boca fueron afectados en su totalidad (95%)

Pero no podemos llegar a determinar en estas personas si el volumen salival deficiente es el riesgo para desarrollar caries por que la presencia de placa bacteriana no es baja, y las raíces dentarias se han liberado de la encía (retracción gingival). Según las teorías la presencia de estos elementos convierte a estas personas en alto riesgo para desarrollar caries. Podemos hacer mención a **McNamara TF(1998)** quien dice que la incidencia de caries radicular aumenta a medida que la población envejece, y que las exposiciones radiculares por recesión gingival o pérdida del nivel de inserción, han aumentado con el envejecimiento. (21) el estudio concuerda con respecto a la correlación del bajo flujo salival y la elevada frecuencia de caries dental, que nos resulta difícil tener una conclusión. También Banderas, J; González, M. et (23) mencionan que sujetos con “boca seca” frecuentemente presentan una alta prevalencia de caries dental

## CONCLUSIONES

- Las personas adultas mayores presentan higiene bucal de regular a mala Asimismo el flujo salival en los adultos mayores es bajo.
- La caries cervical es muy elevada con presencia mayor en las superficies proximales de los dientes de los adultos mayores.
- El bajo volumen salival va influenciar en caries dental corono radicular, pero la existencia de retracción del tejido gingival puede favorecer el desarrollo de caries.
- Las personas adultas mayores podemos considerarlas como de alto riesgo para desarrollar caries dental en la superficie coro-radicular.

## RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio de cohortes con personas adultas mayores con mala y buena higiene bucal.
- El flujo salival y la retención de prótesis total en adultos mayores.
- Higiene bucal y el desarrollo de neumonías en adultos mayores.

## Bibliografía de discusión

### METODOS DE CONTROL Y EVALUACION

- 1- Ministerio de salud del Perú. Dirección general de salud de las personas. Lineamientos para la atención Integral de Salud de las Personas Adultas mayores. Perú 2005.
- 2- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática México. Resultados preliminares Censo de 2005.
- 3- OPS. Guía Clínica para Atención Primaria a las Personas Adultas Mayores. Tercera Edición. Enero. 2003
- 4- Ibidem 3 OPS Guia clinica para l atencion primaria a las Personas Adultas. 2003
- 5- Irigoyen ME, Velásquez C. Zepeda MA, Mejía A. Caries dental y enfermedad parodontal un grupo de personas de 60 o más años de edad de la CD. De México. Rev. Asoc. Dent. Mex. 1999; 56: 64-69.
- 6- Ma. Del Pilar Adriano Anaya<sup>1\*</sup>, Tomás Caudillo Joya<sup>1</sup>, Beatriz Gurrola Martínez Rev. costarric. salud pública, julio. 2008, vol. 17 no. 32 p. 58-68. ISSN 1409 – 14291.
- 7- Morishita M., et al. Oral health care status of homebound elderly in Japan. Journal of Oral Rehabilitation, 2001; 28 (8): 717–720.
- 8- Unlüer S, Gökalp S, Doğan BG. Oral health status of the elderly in a residential home in Turkey. Gerodontology, 2007; 24(1):22-9.
- 9- Cabargas J. Salud Oral en el Adulto Mayor. Santiago, Chile. Universidad de Chile, 2005; 17-26.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez Anaya G, Ledesma Montes C, Sandoval Márquez R, Sanzon Ortega MC. Factores que propician el establecimiento de los procesos cariosos. Pract Odontol 1993;14(5):31-5.
2. Katz, Simon; McDonal, James; et.al. Odontología preventiva en acción, Tercera edición, Editorial Panamericana, México 1991, pp. 171-194.
3. Loesche WJ, Schork A, Terpenning Ms, Chen YM, Stoll J. Factors which influence levels of selected organisms in saliva of older individuals. J Clin Microbiol 1995;33(10):2550-7.
4. Masamura K, Inaba R, Iwata H. Salivary calcium and total protein in relation to dental caries. Nippon Eiseigaku Zasshi 1995;50(4):886-92.
5. Martínez Díaz M, Reyes Macías JF, Noyola Frías MA. Usos diagnósticos de la saliva. ADM 1992;49(3):155-60.
6. Barrancos Mooney J. Operatoria Dental. 4ta Edición. Ed. Panamericana 2006 Pag1345
7. Bhaskar SN. Patología Bucal. 6ta Edición, Bs.As. El Ateneo, 1984
8. Domínguez FV, en Cabrini RL. Anatomía Patológica bucal. Bs.As., Ed. Mundi, 1980
9. Newbrun E. Cariology. Third Edition. Quintessence books. 1989; 67-70.
10. Aamdal-Scheie A., Luan WM. Plaque pH and Microflora of Dental Plaque on sound and carious root surfaces. J. Dent. Res 1996; 75(11): 1901-1908.
11. Krasse B. Caries risk: A practical guide for assessment and control. Quintessence Publishing Co. Inc. 1985; 11-32.
12. Ramamurthy NS., Schroeder KI., McNamara TF. et al. Root-surface caries in rats and humans: Inhibition by a non-antimicrobial property of tetracyclines. Adv. Dent. Res. 1998; 12: 43-50
13. Van der Reijden WA, Veerman ECI, Nieuw-Amerongen AV. Shear ratedependent viscoelastic behaviour of human glandular saliva. Biorheology 1993; 30: 141-52.

14. Sreebny LM. Saliva in health and disease: an appraisal and update. *Int Dent J* 2000; 50: 140-61.
15. Banderas, José Antonio; González, Mireya, et. al. Flujo y concentración de proteínas en saliva total humana, UAEM, Estado de México 1997.
16. Medina, Myriam; Merino, Luis, et.al. Utilidad de la saliva como fluido diagnóstico, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina 2002.
17. Ramón Gil, V.; Gil Loscos, F.J.; Alpiste Illueca, F. *Revista Oficial de la Sociedad Española de Periodoncia*, oct-dic; 14 (4)
18. Ruiz Héctor y Herrera, Aleida. La prevalencia de periodontopatías y algunos factores de riesgo en el adulto mayor. *Rev Cubana Invest Bioméd* [online]. 2009, vol.28, n.3, pp. 73-82. ISSN 0864-0300.
19. Keyes PH. Recent advances in dental caries research. Bacteriology, bacteriological findings, and biological implications. 1962
20. König KG. *Karies und kariesprophylaxe*, 2. München, Aufl Goldmann, 1974
21. Ramamurthy NS., Schroeder KI., McNamara TF. et al. Root-surface caries in rats and humans: Inhibition by a non-antimicrobial property of tetracyclines. *Adv. Dent. Res.* 1998; 12: 43-50
22. Krasse B. *Caries risk: A practical guide for assessment and control*. Quintessence Publishing Co. Inc. 1985; 11-32.
23. Banderas, José Antonio; González, Mireya, et. al. Flujo y concentración de proteínas en saliva total humana, UAEM, Estado de México 1997.
24. Medina, Myriam; Merino, Luis, et.al. Utilidad de la saliva como fluido diagnóstico, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina 2002.
25. Ramón Gil, V.; Gil Loscos, F.J.; Alpiste Illueca, F. *Revista Oficial de la Sociedad Española de Periodoncia*, oct-dic; 2010 (4)

# **ANEXOS**



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### “FLUJO SALIVAL Y CARIES CERVICAL DE PIEZAS DENTARIAS DE PERSONAS ADULTAS DE LIMA”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema Principal</b></p> <p><b>¿Existe correlación entre un escaso flujo salival y una alta prevalencia caries coro-radicular en pacientes adultos de la ciudad de Lima?</b></p> <p><b>Problemas Secundarios</b></p> <p>a) ¿Cuál es la prevalencia de caries y el bajo flujo salival en personas mayores de lima?</p> <p>b) Personas adultas con tratamiento de quimioterapia</p> <p>c) Personas adultas con enfermedades sistémicas</p>	<p><b>Objetivo Principal</b></p> <p>Determinar la correlación entre un escaso flujo salival y caries coro-radicular en pacientes adultos mayores del Hospital María Auxiliadora de Lima en el 2018.</p> <p><b>Objetivos Secundarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar el tipo higiene bucal que tienen las personas adultas mayores en Lima.</li> <li>- Determinar el volumen del flujo salival de los adultos mayores.</li> <li>- Identificar la frecuencia de caries corono-radicular en las superficies de los dientes de los adultos mayores.</li> <li>- Determinar si el volumen salival va influenciar en caries dental corono radicular,</li> <li>- Determinar si el estado de higiene bucal va influenciar en caries dental corono radicular.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Principal</b></p> <p><b>Un escaso flujo salival constituye un riesgo para el desarrollo de caries dental en adultos mayores.</b></p> <p><b>Hipótesis Secundarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una relación directa entre los cambios de viscosidad salival y el desarrollo de caries dental en adultos mayores.</li> <li>• Existe una relación inversa entre los cambios de PH salival con el desarrollo de caries dental en adultos mayores.</li> <li>• Existe una relación directa entre el nivel de PH salival y la prevalencia de caries de los adultos mayores.</li> </ul>	<p><b>V. Independiente:</b></p> <p>X: higiene oral</p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>X1Según IHO-S</p> <p>X2Según G. V.</p> <p><b>V. Dependiente</b></p> <p>Y: Caries dental</p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>Piezas Cariadas y obturadas (CO-s)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Diseño metodología</b> Presente estudio fue de tipo analítico observacional con corte transversal, es una investigación clínica – epidemiológica. Descriptivo.</li> <li><b>2. Procesamiento de contrastación de hipótesis</b> Correlación de Pearson</li> <li><b>3. Población</b> La población de estudio estará conformada por personas adultas mayores entre 60 y 80 años de edad, con población de fácil acceso de los servicios médicos de Essalud y Minsa y Asilos.</li> <li><b>4. Muestra</b> La Muestra se seleccionará una muestra no probabilística de adultos conformada por un tamaño de 72 personas y una muestra, para el estudio del volumen salival. La muestra se seleccionará por casos, teniendo en cuenta el porcentaje de adultos mayores que existe en el Perú que es del 9% aproximadamente.</li> <li><b>5. Técnicas de recolección de datos</b> Guía de observación</li> <li><b>6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información</b>  Spss versión 25 se aplica anova</li> </ol>

## **Instrumentos de Recolección de Datos**

El instrumento de recolección de datos es la ficha donde se registra los valores de las variables tales como:

- Edad
- Sexo
- Flujo salival
- Caries dental
- Higiene oral

La edad se encuentra consignada en años vividos como variable cuantitativa

El sexo como variable cualitativa

El flujo salival el cual es el volumen de saliva estimulada con parafina durante 5 minutos, se consigna como variable cuantitativa en mililitros.

Lesiones de caries dental se considera el número de piezas cariadas y obturadas en el examen clínico.

Higiene bucal se considera el estado del mismo a través del índice de Higiene oral de Green Vermillon.

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN ODONTOLOGIA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FLUJO SALIVAL Y CARIES “CORONO – RADICULAR” EN ADULTOS MAYORES

DE LIMA

N°.....

EXAMINADOR:.....

I. DATOS PERSONALES

Edad: ..... Género: F  M

Tiene alguna enfermedad actualmente: SI ( ) NO ( )

Está recibiendo alguna medicación: SI ( ) NO ( )

Quimioterapia y/0 Radioterapia: SI ( ) NO ( )

II. SALIVA: FLUJO SALIVAL NO ESTIMULADO

Volumen salival (5 minutos)		

III. REGISTRO DE CARIES CORONO RADICULAR (CERVICAL)

Identificación de caries dental en el tercio cervical de las piezas dentarias superiores e inferiores (28), en las caras proximales, vestibulares, palatinas, linguales y labiales.



IV. HIGIENE BUCAL: Índice de Green & Vermillion

(V) 16 (	(V) 11 (	(V) 26 (	Valores:	Rangos:
			0: sin placa	0.0 - 0.5: Bueno
(L) 46 (	(V) 41 (	(L) 36 (	1: 1/3 de cara del diente	0.6 - 1.5:
			2: 2/3 de cara del diente	Regular

IHOS = ..... =

FECHA: .....

## INSTRUCCIONES

I. **HIGIENE BUCAL: Índice de Green & Vermillion**

Efectuar el índice de placa blanda, mediante el revelador de placa a base de fucsina básica (tableta o líquido), colorear el diente y medir la tinción que produce sobre la placa bacteriana.

II. **HIGIENE BUCAL: Índice de Green & Vermillion**

III. **SALIVA: Técnica de la parafina**

Para la toma de una muestra de saliva, se usa la parafina, se le entrega a la persona un pequeño bloque de parafina, para que lo mastique y luego de 5 minutos debe ir depositando la saliva en un recipiente:

Medir el volumen, luego guardarlo para que sea analizado en el laboratorio y ver la fluidez y la viscosidad.

IV. **REGISTRO DE CARIES CORONO RADICULAR**

**CO-S = CARIADOS, OBTURADOS POR SUPERFICIES**

**Color rojo: Cariado**

**Color azul: Obturado**

## VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto:

1.2 Grado académico del experto:

1.2 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de Recolección de Datos

1.3 Autor del Instrumento: Esp. Cd. Juan Asunción Villafranca Vásquez

1.4 Título de la Investigación: "VOLUMEN DEL FLUJO SALIVAL Y CARIES CORONORADICULAR DE PIEZAS DENTARIAS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES DE LIMA 2019"

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x\text{A}) + (2x\text{B}) + (3x\text{C}) + (4x\text{D}) + (5x\text{E})}{50} =$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Categoría	Intervalo
Desaprobado ( )	[0,00 – 0,60]
Observado ( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado ( x )	<0,70 – 1,00]

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Es aplicable

Fecha: 15 de noviembre 2019

*Pedro Villavicencio Gallardo*

Firma y sello  
Pedro Villavicencio Gallardo  
Cirujano Dentista  
COP. 3039

## VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Carlos Vladimir Espinoza Montes

1.2 Grado académico del experto: Magister en Estomatología

1.2 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de Recolección de Datos

1.3 Autor del Instrumento: Esp. Cd. Juan Asunción Villafranca Vazquez

1.4 Título de la Investigación: "VOLUMEN DEL FLUJO SALIVAL Y CARIES CORONO-RADICULAR DE PIEZAS DENTARIAS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES DE LIMA 2019"

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					x
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					x
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					x
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					x
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					x
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					x
<b>CONTEO TOTAL DE MARGAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50}$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Categoría	Intervalo
Desaprobado ( )	[0,00 – 0,60]
Observado ( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado ( x )	<0,70 – 1,00]

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Es aplicable

Fecha : 15 de noviembre 2019

  
 Dr. Carlos Espinoza Montes  
 COP 6237

.....  
Firma y sello



## VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Leyla Katherine Bamonde Segura

1.2 Grado académico del experto: Magister en Estomatología

1.2 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de Recolección de Datos

1.3 Autor del Instrumento: Esp. Cd. Juan Asunción Villafranca Vazquez

1.4 Título de la Investigación: "VOLUMEN DEL FLUJO SALIVAL Y CARIES CORONO-RADICULAR DE PIEZAS DENTARIAS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES DE LIMA 2019"

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} =$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Categoría	Intervalo
Desaprobado ( )	[0,00 – 0,60]
Observado ( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado ( x )	<0,70 – 1,00]

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Es aplicable

Fecha : 15 de noviembre 2019

  
 ..... Leyla Bamonde Segura  
 Cirujano Dentista  
 COP: 12733