

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**TEMA:**

**Valoración salival asociada a prevalencia de caries en mujeres en  
climaterio. Clínica UCSG Ciclo B 2018**

**AUTOR (ES):**

**ROJAS CALLE DOMENICA LORENA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
ODONTOLOGA**

**TUTOR:**

**PALOMEQUE CALLE ADRIANA PAOLA**

**Guayaquil, Ecuador**

**21 de Marzo del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGIA

## CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **ROJAS CALLE DOMENICA LORENA** como requerimiento para la obtención del título de **odontóloga**.

TUTOR (A)

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Palomeque Calle Adriana Paola**

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Geoconda Maria Luzardo Jurado**

**Guayaquil, a los 21 días del mes de marzo del año 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGIA

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, ROJAS CALLE DOMENICA LORENA

### DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Valoración salival asociada a prevalencia de caries en mujeres en climaterio. Clínica UCSG Ciclo B 2018** previo a la obtención del título de **Odontóloga** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 21 días del mes de marzo del año 2019**

**EL AUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_

**Rojas Calle Domenica Lorena**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGIA

## AUTORIZACIÓN

Yo, **ROJAS CALLE DOMENICA LORENA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Valoración salival asociada a prevalencia de caries en mujeres en climaterio. Clínica UCSG Ciclo B 2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 21 días del mes de marzo del año 2019**

**EL (LA) AUTOR(A):**

f. \_\_\_\_\_

**Rojas Calle Domenica Lorena**

**URKUND**

Documento: [avance.docx](#) (D48858967)  
 Presentado: 2019-03-08 12:59 (-05:00)  
 Presentado por: dome\_rojas@outlook.com  
 Recibido: adriana.palomeque.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 9 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

+	Categoría	Enlace/nombre de archivo	
+		<a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1695-61412011000300022&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tln...">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1695-61412011000300022&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tln...</a>	<input type="checkbox"/>
+	>	<a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1699-65852001000300003&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tln...">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1699-65852001000300003&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tln...</a>	<input type="checkbox"/>
+		<a href="http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0717-75262006000200012&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tln...">http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0717-75262006000200012&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tln...</a>	<input type="checkbox"/>
+		<a href="http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0717-75262011000200002&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tln...">http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0717-75262011000200002&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tln...</a>	<input type="checkbox"/>
+		Tm.docx	<input type="checkbox"/>
+		Libro 8.docx	<input type="checkbox"/>

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

Valoración salival asociada a prevalencia de caries en mujeres en climaterio. Clínica UCSG Ciclo B 2018 Salivary assessment associated with caries prevalence in climacteric women. Clinic UCSG Cycle B 2018

Domenica Rojas Calle 1, Dra. Paola Palomeque Calle 2 Estudiante egresada de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil Docente de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.

Resumen: Introducción: El climaterio da lugar cambios fisiológicos por la disminución en la producción estrogénica y provoca manifestaciones clínicas que cobran mucha importancia por el aumento de la esperanza de vida en la mujer. Propósito: el objetivo del estudio fue identificar la prevalencia de lesiones cariosas con respecto al impacto que tiene la saliva en mujeres en etapa de climaterio en la clínica odontológica UCSG, durante el ciclo B 2018, a través de una evaluación clínica. Materiales y métodos: este estudio correspondió a una investigación clínica de enfoque cualitativo de tipo transversal con un diseño descriptivo, analítico y correlacional. La muestra estuvo conformada por 40 pacientes de sexo femenino de una edad entre los 40 y 60 evaluadas bajo una prueba de estadística descriptiva. Resultados: tras la evaluación clínica se obtuvo un 50.49% piezas perdidas, 32.02% de piezas cariadas y el 17.49% de piezas obturadas. Respecto a el análisis salival se encontró un 47.37% de flujo salival bajo, un 52.63% de ph salival ácido, una capacidad buffer baja con el 42.11% y un índice de placa alto con el 52.63%. Discusión: los cambios hormonales en el climaterio de las pacientes examinadas determino alteraciones en la saliva, que en conjunto con factores de riesgo favorecen la aparición de caries dental, resultados similares a los estudios realizados por Freitas et al. donde atribuía que la disminución de flujo salival es común en la menopausia. Conclusión: el porcentaje de disminución de flujo salival, ph ácido, baja capacidad amortiguadora de la saliva y índice de placa dental fue alto, lo cual se traduce en factores de riesgo para proliferación cariosa y posteriormente a la pérdida dental.

Palabras clave: menopausia, ph salival, flujo salival, capacidad buffer, placa dental, caries.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**AGRADECIMIENTO:**

Agradezco profundamente a mis padres Fabián y Lorena que han sido los que me han dado todo el amor y el apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida y en mi carrera profesional, a mis dos hermanos Pablo y Pedro, sin su motivación, entusiasmo y alegría no lo hubiera podido lograr, a mis cuatro abuelitos Homero, Thulia, Yolanda y mi angelito en el cielo Jaime que con su ternura y consejos hicieron que mi vida este rodeada de sueños y metas, a mis amigos que compartieron junto a mi experiencias a lo largo de esta etapa, a mis tíos y a mis queridos pacientes por su paciencia y cariño.

También agradezco a mis maestros y especialmente a mi querida profesora Dra Paola Palomeque Calle, quien me guió siempre con sabios conocimientos en esta rama de la odontología, y a quien admiro mucho por ser una excelente profesora, persona y amiga.

**DEDICATORIA.**

Se la dedico principalmente a Dios y la Virgen María por haberme guiado y llevado siempre por el camino correcto lleno de amor y felicidad. Y quiero dedicárselo a mi mamá, Lorena, quien estuvo conmigo en todo momento ya que sin ti no hubiera sido posible.

Con todo mi cariño y amor para todas aquellas personas que llevo en mi corazón.

**Domenica Rojas Calle**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Geoconda Maria Luzardo Jurado**

DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Jose Fernando Pino Larrea**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Norka Marcela Altamirano**

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**CALIFICACION**

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Palomeque Calle Adriana Paola**

## **Valoración salival asociada a prevalencia de caries en mujeres en climaterio. Clínica UCSG Ciclo B 2018**

Salivary assessment associated with caries prevalence in climacteric women. Clinic UCSG Cycle B 2018

**Domenica Rojas Calle 1, Dra. Paola Palomeque Calle 2**  
*Estudiante egresada de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil*  
*Docente de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.*

Resumen:

**Introducción:** El climaterio da lugar cambios fisiológicos por la disminución en la producción estrogénica y provoca manifestaciones clínicas que cobran mucha importancia por el aumento de la esperanza de vida en la mujer. **Propósito:** el objetivo del estudio fue identificar la prevalencia de lesiones cariosas con respecto al impacto que tiene la saliva en mujeres en etapa de climaterio en la clínica odontológica UCSG, durante el ciclo B 2018, a través de una evaluación clínica. **Materiales y métodos:** este estudio correspondió a una investigación clínica de enfoque cualitativo de tipo transversal con un diseño descriptivo, analítico y correlacional. La muestra estuvo conformada por 40 pacientes de sexo femenino de una edad entre los 40 y 60 evaluadas bajo una prueba de estadística descriptiva. **Resultados:** tras la evaluación clínica se obtuvo un 50.49% piezas perdidas, 32.02% de piezas cariadas y el 17.49% de piezas obturadas. Respecto a el análisis salival se encontró un 47.37% de flujo salival bajo, un 52.63% de pH salival ácido, una capacidad buffer baja con el 42.11% y un índice de placa alto con el 52.63%. **Discusión:** los cambios hormonales en el climaterio de las pacientes examinadas determinó alteraciones en la saliva, que en conjunto con factores de riesgo favorecen la aparición de caries dental, resultados similares a los estudios realizados por Freitas et al. donde atribuía que la disminución de flujo salival es común en la menopausia. **Conclusión:** el porcentaje de disminución de flujo salival, pH ácido, baja capacidad amortiguadora de la saliva y índice de placa dental fue alto, lo cual se traduce en factores de riesgo para proliferación cariosa y posteriormente a la pérdida dental.

Palabras clave: menopausia, pH salival, flujo salival, capacidad buffer, placa dental, caries.

### Summary:

**Introduction:** The climacteric gives rise to physiological changes due to the decrease in estrogen production and causes clinical manifestations that are very important due to the increase in life expectancy in women. **Purpose:** the objective of the study was to identify the prevalence of carious lesions with respect to the impact of saliva in climacteric women in the UCSG dental clinic, during cycle B 2018, through a clinical evaluation. **Materials and methods:** this study corresponded to a qualitative cross-sectional clinical research with a descriptive, analytical and correlational design. The sample consisted of 40 female patients of an age between 40 and 60 evaluated under a descriptive statistics test. **Results:** after the clinical evaluation, 50.49% lost pieces were obtained, 32.02% of decayed pieces and 17.49% of sealed pieces. Regarding the saliva analysis, 47.37% of low salivary flow, 52.63% of acid salivary pH, a low buffer capacity with 42.11% and a high plaque index with 52.63% were found. **Discussion:** the hormonal changes in the climacteric of the examined patients determined alterations in the saliva, that in conjunction with risk factors favor the appearance of dental caries, results similar to the studies carried out by Freitas et al. where I attributed that the decrease in salivary flow is common in menopause. **Conclusion:** the percentage of decrease in salivary flow, acid pH, low buffer capacity of the saliva and dental plaque index was high, which translates into risk factors for carious proliferation and subsequently to tooth loss.

Keywords: menopause, salivary ph, saliva flow, buffer capacity, dental plaque, caries

## Introducción

El climaterio o menopausia (periodo de la vida en la mujer que tiene lugar aproximadamente entre los 40 y 50 años) es definida como la desaparición definitiva de la menstruación.(1) Da lugar a un sin número de cambios fisiológicos debido a que existe una menor producción de estrógenos por los ovarios durante esta etapa.(2) Tendrán como consecuencia varias manifestaciones clínicas de tipo general que cobran mucha importancia por el aumento de la esperanza de vida en la mujer.(1) Se destaca entre estas, el síndrome de boca ardiente, sequedad de boca, cambios en el gusto y en el aliento, dolor facial o dental, dificultad para tragar, así como también la xerostomía.(1,3) La xerostomía se produce por la escasez de saliva y se relaciona directamente con el padecimiento de enfermedades sistémicas y medicamentos, que propician la aparición de enfermedad periodontal y caries dental. Es por este motivo que la saliva debe ser considerada como un sistema, con diversos factores que actúan en conjunto e influyen sobre el desarrollo y avance de la caries dental.(4,5) El fluido salival es primordial, porque actúa como mecanismo defensivo que sirve para triturar los alimentos, evitar las enfermedades periodontales y las caries.(6–10) Además muchos estudios revelan que en la defensa de la mucosa oral juega un papel importante el pH salival, la capacidad de amortiguación (BC) y la tasa de flujo; ya que cuando se reduce la tasa de flujo salival, aumenta la susceptibilidad a diversas enfermedades orales.(2,11,12)

Según Bascones (2007), “se puede llegar a perder hasta un 50% del flujo salival sin todavía percibir sequedad en la boca.” (6) El estímulo salival influenciado de manera reflexiva por el gusto y la masticación conduce a que la capacidad de pH y de amortiguación aumenten, así como a la sobresaturación de la saliva con fosfato y calcio que influyen en el equilibrio entre la remineralización y desmineralización del esmalte de los dientes.(2,13,14) Ortega y col, 1998, realizaron un estudio donde comprobaron que “a medida que disminuye el flujo salival y aumenta la viscosidad en este fluido, el índice de caries es mayor.”(12) Por otra parte en un estudio de 20 mujeres que atravesaban el climaterio examinadas el 50% de pacientes informaron la presencia de xerostomía.(15) Es un punto muy importante en estas pacientes de edad más o menos avanzada una prevención correcta y eficaz, con buenos controles de placa bacteriana pues el exceso de ésta puede facilitar y colaborar a la aparición de infecciones de todo tipo a nivel oral. Para lograrlo es fundamental el control mecánico de la placa, complementándose, en su caso, con algún agente quimioterápico, como lo es la clorhexidina, que es el más efectivo que se conoce para combatir los microorganismos orales; también se recomienda, el uso de fluoruros en las profilaxis. Los vehículos más empelados en la aplicación son los dentífricos, barnices, geles o comprimidos.(1)

El propósito del presente trabajo es determinar e identificar la prevalencia de lesiones cariosas con respecto al

impacto que tiene la saliva en mujeres en etapa de climaterio.

## **Materiales y métodos**

### **Diseño de estudio**

El presente trabajo de investigación clínica es un estudio de enfoque cualitativo de tipo transversal con un diseño descriptivo, analítico y correlacional. La muestra estuvo conformada por 40 pacientes de sexo femenino de una edad entre los 40 y 60 años, las mismas que fueron evaluadas en la clínica odontológica de la universidad católica de Santiago de Guayaquil. Con respecto a los criterios de inclusión solo formaron parte del estudio pacientes de sexo femenino entre los 40 a 60 años de edad que estén atravesando por la etapa de climaterio y con carácter voluntario que accedieron a firmar el consentimiento informado. Mientras que los criterios de exclusión incluyeron Pacientes menores de 40 años y mayores de 60 años, pacientes con enfermedades sistémicas o inmunológicas, con disfunción de las glándulas salivares o alteraciones en las mismas. Además, pacientes que no estuvieron de acuerdo con participar en la investigación y no firmaron el consentimiento informado. Se gestionó la autorización a las autoridades respectivas para ingresar a las clínicas de restauradora III, prótesis parcial fija II, y prótesis parcial removible durante el periodo 2018-2019, luego se procedió a seleccionar el tamaño de la muestra según los criterios de inclusión y exclusión. Posterior a estos detalles se les indico a los pacientes seleccionados

en qué consistía este estudio y se les entrego el consentimiento informado para su firma correspondiente previo a la inspección clínica. Luego de la recolección de los datos personales del paciente se procedió a aplicar las normas de bioseguridad para la evaluación clínica intraoral del estado de salud bucal en el grupo de estudio, donde se analizó la prevalencia de caries dental mediante el índice CPO, con la ayuda de un espejo intraoral y un explorador la inspección visual. Luego se procedió al análisis de placa dental en las pacientes mediante el empleo de una sustancia reveladora (fucsina), y torundas de algodón valorando las caras mesiales, vestibulares, distal y lingual, marcando con un lápiz bicolor las superficies teñidas sobre los diagramas ad Hoc. Posteriormente se realizó un análisis salival a cada paciente realizando la recolección mediante una prueba de saliva estimulada; se pidió a los pacientes masticar un pedazo de cera hasta que esta se ponga blanda, y antes de que la primera porción de saliva sea tragada se empezó a cronometrar y la masticación es continuada durante otros 5 minutos. La saliva es recolectada en vasos de precipitación, excluyendo de la medida la espuma que se forma durante la colección, y el resultado se expresó como mililitros por minuto. Siguiendo el análisis salival se valoró el pH del mismo, mediante el uso de tiras reactivas de pH (Accucheck) utilizando la saliva recolectada anteriormente, se sumergió una tira reactiva y se esperó durante 20 segundos, luego se midió en la escala adjunta. Como último aspecto en este análisis se evaluó la capacidad

buffer de la saliva utilizando, un tubo de ensayo, un cronometro, las tiras de Ph, la saliva colectada y HCL (acido clorhídrico); en el cual se 1.0ml de saliva se transfiere a 3.0ml HCL, se mezcló durante 20 minutos para quitar el CO2 y por último se volvió a evaluar el pH mediante las tiras reactivas esperando durante 20 segundos y se anotaron los resultados.

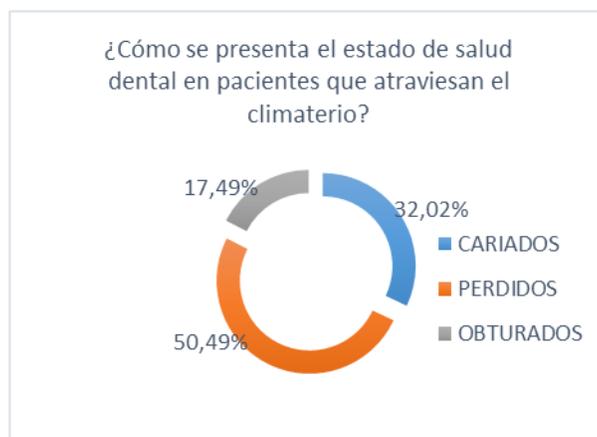
Finalmente, los datos fueron recopilados en la hoja de registro y se procedió a realizar un análisis estadístico para la obtención de los resultados mediante el uso de programas específicos como Microsoft Office Excel 2012, en base a la estadística descriptiva.

## RESULTADOS

El propósito de este estudio fue determinar la relación que existe entre el flujo y Ph salival, la capacidad buffer y el índice de placa con el índice de caries dental. Para evaluar estos datos se consideró que el flujo salival normal en una prueba de saliva estimulada es de 1.0ml/min y el Ph salival es de 6 en condiciones óptimas. De acuerdo al cuadro adjunto de las pacientes estudiadas, se observa que en mayor frecuencia hay presencia de piezas perdidas con el 50.49%, seguido de los cariados con el 32.02% y el 17.49% en las piezas obturadas.

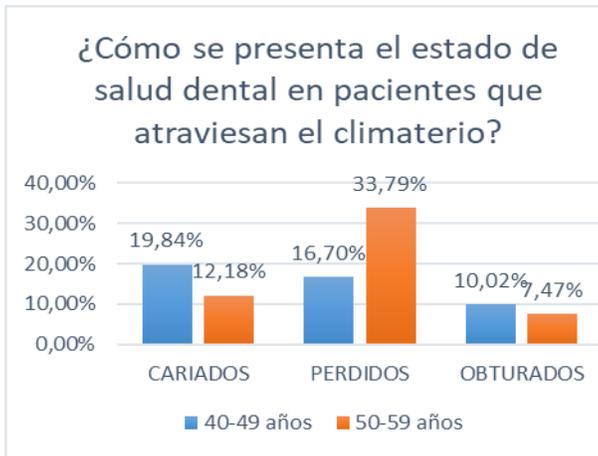
TABLA N°1. piezas perdidas con mayor frecuencia con el 50.49%

CPO	CARIADOS	PERDIDOS	OBTURADOS	TOTAL
Frecuencia	163	257	89	509
%	32.02 %	50.49 %	17.49 %	100.00 %



GRAFICA N°1. Piezas perdidas con el 50,49% seguido de piezas cariadas con el 32,02% y piezas obturadas con el 17,49%

Considerando la distribución por grupo de edad, las piezas perdidas en el rango de 50-59 años son las que predominan con el 33.79%, seguidas por las cariadas en los pacientes con rango de edad entre 40-49 años con el 19.84%, las piezas obturadas en pacientes de entre 50-59 años son las menos frecuentes con el 7.47%



GRAFICA N°2. rango de 50-59 años son las que predominan con el 33.79% de piezas perdidas

Según los datos obtenidos en el presente trabajo de investigación El flujo salival en el grupo de estudio es bajo con 47.37%, seguido con igual frecuencia el normal y Muy Bajo con el 26.32%. Lo que indica que durante el climaterio disminuye la producción de saliva

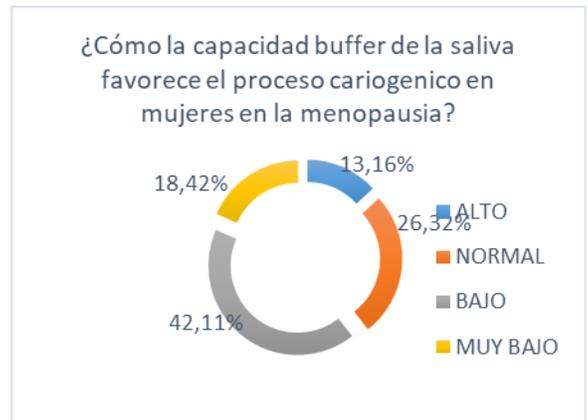
TABLA N°2. Flujo salival bajo predominante con el 47.37%

Flujo Salival	NORMAL	BAJO	MUY BAJO	TOTAL
Frecuencia	11	18	11	40
%	26.32%	47.37%	26.32%	100.00%

Además, al examinar el flujo salival en las pacientes sometidas al estudio se logró determinar que el pH salival Alto (ácido) es el más frecuente con el 52.63%, seguido por el Medio (neutro) con el 39.47% y el Bajo (alcalino) con el 7.89%



GRAFICA N°3. Mayor porcentaje de pH salival alto (ácido) con el 52,63%



GRAFICA N°4. La capacidad buffer de la saliva en grupo de estudio más frecuente es Bajo con el 42.11%, seguido por el Normal con el 26.32%, Muy Bajo con el 18.42% y Alto con el 13.16%

Otro aspecto relevante fue el índice de placa dental que se realizó en cada una de las pacientes, en el cual se demostró que el índice de placa dental más frecuente en los pacientes estudiados es el Alto con el 52.63%, el medio con el 36.84% y el bajo índice de placa con el 10.53%; lo que significa que este sería un factor que favorece a la aparición de caries dental en mujeres que están

atravesando por la etapa del climaterio, en conjunto con los factores antes mencionados.

TABLA N°3. ALTO INDICE DE PLACA DENTAL CON EL 52,63%

GRUPO EDAD	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
Frecuencia	20	15	5	40
%	52.6 3%	36.8 4%	10.5 3%	100.0 0%

## DISCUSIÓN

El climaterio es la pérdida de la función ovárica y un proceso gradual, que se efectúa en varios años, donde la función ovárica va fluctuando.

Según Nair (2016) en las mujeres que atraviesan por la menopausia, los cambios en la cavidad oral están íntimamente relacionados con las variaciones hormonales que caracteriza a este grupo además del envejecimiento fisiológico de los tejidos orales. (2)

Parakh en el 2016 coincide con esta aseveración pues estipula que los vacilantes niveles hormonales causan alteraciones a nivel de cavidad oral. (5) Esto se puede deber a que la mucosa oral tiene receptores para los estrógenos. (16)

Varios autores como Wilf en el 2009 aseguran que la deficiencia de estrógenos en la mujer durante la etapa del climaterio es considerada un factor de riesgo que contribuye de manera directa a enfermedades como la osteoporosis, a la enfermedad periodontal y de manera relevante a la

pérdida dental.(8,9) De la misma manera que este estudio de investigación reveló que existe un gran índice de pérdida de piezas dentales en el grupo de estudio de mujeres con menopausia.

Freitas en el 2007 concluye que la xerostomía y el cambio cuantitativo en el fluido salival son comunes en las mujeres con menopausia.(15) Como esta, muchas investigaciones de diferentes autores coinciden con el presente trabajo en lo que se refiere a la notable disminución de flujo salival en las mujeres sometidas al estudio; aseguran que la reducción del flujo salival causa problemas en la calidad de vida de las pacientes, interfiere con funciones básicas diarias o puede desencadenar procesos infecciosos, tal como lo es la caries dental y la enfermedad periodontal.(3,6,12)

En el estudio de Caridad en el 2008 explica que la disminución del ph de la saliva favorece la desmineralización del esmalte y la aparición de caries dental; y por el contrario la alcalinización de la misma favorece al desarrollo de la placa. (12) Es así, como se encontró en este estudio que la mayor parte de mujeres que atraviesan el climaterio analizadas en esta investigación tienen un ph salival más ácido lo que favorece la desmineralización del esmalte y la aparición de caries. Es decir, que se puede observar que en pacientes con bajo flujo salival incrementa de la viscosidad de la saliva y disminuye el pH; permitiendo la colonización bacteriana del biofilm.

Un factor importante que debe ser considerado es que el uso de fármacos tipo estrógenos como terapia hormonal con anticonceptivos produce una

modificación en la capacidad amortiguadora de la saliva y el ph de la misma; según Muscio en el 2014. (10,14) Es de esta forma como comprobamos en este estudio que una baja capacidad amortiguadora de la saliva no estabiliza la variación del pH de la saliva en el proceso de desmineralización y remineralización del esmalte y da como resultado cavitaciones en las piezas dentarias

Al igual que en este estudio, muchas investigaciones revelan datos que en la sociedad existe mucha desinformación y estereotipos, asociando a la menopausia con una experiencia negativa y de discomfort, mas no todos los cambios que esta etapa puede generar en sus vidas. (17)

## Conclusión

Se concluyó que los problemas que se presentan en la cavidad oral en las mujeres que atraviesan por el climaterio están relacionados con los cambios y variaciones hormonales que sufre la mujer en esta etapa. Pues la deficiencia estrogénica es el principal agente fisiopatológico responsable de los trastornos que son característicos del climaterio. El cambio más notable del grupo de estudio fue la disminución del flujo salival, que es común en pacientes entre los 40 a 60 años de edad. Al ser la saliva quien ejerce una importante influencia sobre la placa mediante el aseo mecánico de las superficies bucales expuestas, su disminución significaría ser un medio que favorece a la proliferación cariosa y posteriormente a la perdida dental.

Por otra parte, se comprobó que existe una modificación tanto en el ph dental

como en la capacidad buffer de la saliva de las pacientes. El ph al ser más acido favorece la desmineralización del esmalte y una capacidad amortiguadora de la saliva baja que no estabiliza la variación del ph y da lugar a la proliferación de lesiones cariosas.

Finalmente se encontró un índice de placa dental alto en la mayoría de las mujeres sometidas al estudio, lo cual se traduce en un factor de riesgo para los cambios que se dan a nivel de cavidad oral durante la menopausia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez S, Frutos R, Machuca G. Manifestaciones periodontales en la menopausia. Av En Periodoncia E Implantol Oral [Internet]. 2001 Dec [cited 2019 Feb 6];13(3). Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852001000300003&lng=en&nrm=is o&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852001000300003&lng=en&nrm=is o&tlng=en)
2. Nair DB. Effect of Saliva in oral health of post menopausal women. IOSR J Dent Med Sci [Internet]. 2016 Aug [cited 2019 Feb 6];15(08):118–20. Available from: <http://iosrjournals.org/iosr-jdms/papers/Vol15-Issue%208/Version-6/U150806118120.pdf>
3. Minicucci E, Pires R, Vieira R, Miot H, Spoto M. Assessing the impact of menopause on salivary flow and xerostomia. Aust Dent J [Internet]. 2013 Jun [cited 2019 Feb 6];58(2):230–4. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/adj.12057>

4. Duque de Estrada Riverón, D de ER, Pérez Quiñonez JA, Hidalgo-Gato Fuentes DI. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. 2006 Mar 20;11:43(1). Available from: [https://www.google.com/search?q=Caries+dental+y+ecolog%C3%ADa+bucal,+aspectos+importantes+a+considerar.&rlz=1C1CHZL\\_esEC805EC805&ei=fipbXMLOHYU8tgWKorMg&start=10&sa=N&ved=0ahUKEwjChaKp4afgAhULnq0KHQRDAQQ8NMDCLAB&biw=1366&bih=608](https://www.google.com/search?q=Caries+dental+y+ecolog%C3%ADa+bucal,+aspectos+importantes+a+considerar.&rlz=1C1CHZL_esEC805EC805&ei=fipbXMLOHYU8tgWKorMg&start=10&sa=N&ved=0ahUKEwjChaKp4afgAhULnq0KHQRDAQQ8NMDCLAB&biw=1366&bih=608)
5. Parakh D, Garla BK, Dagli R, Solanki J, Thareja P, Vyas D. Evaluation of the effect of menopause on saliva and dental health. *Int J Oral Health Dent* [Internet]. 2016 [cited 2019 Feb 6];2(2):71. Available from: <http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijohd&volume=2&issue=2&article=001>
6. Bascones A, Tenovuo J, Ship J, Turner M, Mac-Veigh I, López-Ibor JM, et al. Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre “Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente.” *Av En Odontoestomatol* [Internet]. 2007 Jun [cited 2019 Feb 6];23(3):119–26. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0213-12852007000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0213-12852007000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. Walsh LJ. Aspectos clínicos de biología salival para el Clínico Dental. :20.
8. Wilf DER, Frydman DKS. Manifestaciones periodontales de los estados fisiológicos de la mujer. :11.
9. Pazmino VFC, Assem NZ, Pellizzer EP, De Almeida JM, Theodoro LH. Influencia del estrógeno en la enfermedad periodontal: revisión de literatura. *Av En Periodoncia E Implantol Oral* [Internet]. 2015 Aug [cited 2019 Feb 6];27(2):75–8. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852015000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852015000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
10. Ulloa B JP, Fredes C F. Manejo actual de la xerostomía. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [Internet]. 2016 Aug [cited 2019 Feb 6];76(2):243–8. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162016000200017&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162016000200017&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
11. Al-Kholy EA, Mahmoud MA, EL Nomany FA, EL Zamarany EA. The relationship between salivary levels of cortisol, chromogranin A (CgA) and xerostomia in post-menopausal women. *Tanta Dent J* [Internet]. 2014 Dec [cited 2019 Feb 6];11(3):161–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1687857414000341>
12. Caridad C. El pH, Flujo Salival y Capacidad Buffer en Relación a la Formación de la Placa Dental. *ODOUS Científica* [Internet]. 2008 [cited 2019 Feb 6];9(1):25–32. Available from: <https://biblat.unam.mx/es/revista/odous-cientifica/articulo/el-ph-flujo-salival-y-capacidad-buffer-en-relacion-a-la-formacion-de-la-placa-dental>
13. Carpenter G. The secretion, components, and properties of saliva. *Annu Rev Food Sci Technol*. 2013;4:267–76.
14. Capacidad amortiguadora y PH salival en mujeres en etapa reproductiva y menopáusica por efecto de la terapia hormonal. Prueba piloto [Internet]. [cited 2019 Feb 6]. Available from:

- <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/3/art-2/>
15. Freitas Gomes e SILVA L. Estudio sobre o Fluxo Salivar e Xerostomia em Mulheres na Pré e Pós-Menopausa. *Pesqui Bras Em Odontopediatria E Clínica Integrada* [Internet]. 2007 Aug 10 [cited 2019 Feb 6];7(2):125–9. Available from: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/viewFile/190/137>
  16. Borrego RS, Mendoza L de G, Camacho F. Salud periodontal en la menopausia. :8.
  17. Prior Pellicer R, Pina Roche F. El logro de la madurez femenina: la experiencia del climaterio en un grupo de mujeres. *Enferm Glob* [Internet]. 2011 Jul [cited 2019 Feb 7];10(23):330–45. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412011000300022&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000300022&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
  18. Frutos R, Rodr'guez S, Miralles L, Machuca G. Manifestaciones orales y manejo odontológico durante la menopausia. *Med ORAL*. 2002;7:10.
  19. Gómez BR, Vallejo GH, López-Pintor RM. Relación entre los niveles de cortisol salival y la presencia de xerostomía en mujeres menopaúsicas. *Estudio preliminar. Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. :6.
  20. Hernández RA. RESUMEN La menopausia es el punto en la vida de una mujer cuando no ha tenido su período de 1 año, debido a la pérdida de la función ovárica. 2017;2:4.
  21. Puy CL. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. *Odontol Clínica*. :7.
  22. salvador J. CliMatErio Y MENoPaUSia: EPidEMiología Y fiSioPatología. 2008;61–78. Available from: [http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/viewFile/1092/pdf\\_115](http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/viewFile/1092/pdf_115)
  23. Pisabarro DR. Metabolismo y climaterio: la visión de un endocrinólogo. 2000;16:8.
  24. Arena F JO. INFLUENCIA DEL CLIMATERIO Y LA TERAPIA HORMONAL DE REEMPLAZO SOBRE LA SEXUALIDAD FEMENINA. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2006 [cited 2019 Feb 7];71(2). Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262006000200012&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000200012&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
  25. Salazar M A, Paravic K T, Barriga OA. Percepción de las mujeres y sus parejas sobre la calidad de vida en el climaterio. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2011 [cited 2019 Feb 7];76(2):64–70. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262011000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262011000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
  26. Tricas G. promoción de la salud en el climaterio. 2002;4–12. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/16207094.pdf>
  27. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E, Ojeda-Mijares RI, Luis J. 03 climaterio y menopausia. 2000;(6):10.
  28. Martínez EAC, Anguiano VC, Torres JM, Vera DB. Calidad de vida en mujeres durante su climaterio. :6.

29. Castillo CDF, Aldape CDB. Síndrome de boca dolorosa y su relación con el climaterio. 2006;7.
30. Spezzia S, Júnior RC. CLIMATÉRIO, DOENÇAS PERIODONTAIS E CÁRIES RADICULARES. 2013;23(03):7.

# ANEXOS



## **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DEL TEMA:**

### **VALORACIÓN SALIVAL ASOCIADA A PREVALENCIA DE CARIES EN MUJERES EN CLIMATERIO. CLÍNICA UCSG CICLO B 2018**

#### **DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:**

Yo, Domenica Rojas, estoy realizando un estudio de investigación clínica de tipo transversal – descriptiva – analítica, debido a que la inspección clínica oral se realizará solo una vez y descriptiva porque se observará manifestaciones orales que presentan los pacientes con menopausia entre los 40 a 50 años de edad. Por esta razón, el paciente no tendrá ningún riesgo, además, la información que tendremos del paciente será puesta fuera de alcance y solamente yo tendré acceso a verla.

#### **El procedimiento consiste en:**

1. Solicitar permiso al paciente para poder realizar el estudio de investigación.
2. Realizar la inspección clínica oral al paciente para llenar la hoja de registro de datos.

#### **BENEFICIOS:**

- Información a los pacientes acerca de los cambios que existen a nivel oral cuando atraviesan el estado de climaterio que pueda favorecer a la aparición de procesos cariosos si no se tiene un adecuado accionar.
- Enfoque preventivo y terapéutico puede prevenir las complicaciones orales

Yo: \_\_\_\_\_ (nombre del paciente) con Cédula de  
identidad número: \_\_\_\_\_

**HAGO CONSTAR:**

Que he sido informado por \_\_\_\_\_ sobre: la descripción del procedimiento y el objetivo de la investigación, el cual Identificar la prevalencia de lesiones cariosas con respecto al impacto que tiene la saliva en mujeres en etapa de climaterio en la ucsg.

Se me ha informado que la información obtenida tiene fines académicos y se me permitió preguntar y aclara mis dudas generadas sobre el tema.

También he sido informado(a) sobre mi derecho a rechazar la evaluación o revocar este consentimiento, sobre las consecuencias posibles de esta determinación.

Por lo anterior, doy mi consentimiento informado para que se realice el procedimiento expuesto.

\_\_\_\_\_

Firma del paciente

\_\_\_\_\_

Firma del investigador  
responsable

En \_\_\_\_\_ (ciudad), \_\_\_\_\_ (fecha)

Observaciones:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# HOJA DE REGISTRO DE DATOS

NOMBRE DEL PACIENTE:

EDAD: \_\_\_\_\_

ÍNDICE CPO – CEO

<b>C</b>	<b>P</b>	<b>O</b>
<b>c</b>	<b>e</b>	<b>o</b>

FLUJO SALIVAL - PRUEBA ESTIMULADA PARA LA SECRECIÓN SALIVAL:

VOLUMEN/MIN	NIVEL
MAS DE 1.0    NORMAL	
0.7 – 1.0      BAJO	
MENOR A 0.7    MUY BAJO	





## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Domenica Lorena Rojas Calle**, con C.C: # 0302295100 autor/a del trabajo de titulación: **Valoración salival asociada a prevalencia de caries en mujeres en climaterio. Clínica UCSG Ciclo B 2018** previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **21 de marzo de 2019**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Domenica Lorena Rojas Calle**

C.C: **0302295100**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Valoración salival asociada a prevalencia de caries en mujeres en climaterio. Clínica UCSG Ciclo B 2018		
AUTOR(ES)	Domenica Lorena Rojas Calle		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Adriana Paola Palomeque Calle		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias medicas		
CARRERA:	Odontologia		
TITULO OBTENIDO:	Odontologa		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 de marzo de 2019	No. PÁGINAS:	11
ÁREAS TEMÁTICAS:	Dentisitica Restauradora, cariologia, periodoncia		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	menopausia, ph salival, flujo salival, capacidad buffer, placa dental, caries.		

#### RESUMEN/ABSTRACT

**Introducción:** El climaterio da lugar cambios fisiológicos por la disminución en la producción estrogénica y provoca manifestaciones clínicas que cobran mucha importancia por el aumento de la esperanza de vida en la mujer. **Propósito:** el objetivo del estudio fue identificar la prevalencia de lesiones cariosas con respecto al impacto que tiene la saliva en mujeres en etapa de climaterio en la clínica odontológica UCSG, durante el ciclo B 2018, a través de una evaluación clínica. **Materiales y métodos:** este estudio correspondió a una investigación clínica de enfoque cualitativo de tipo transversal con un diseño descriptivo, analítico y correlacional. La muestra estuvo conformada por 40 pacientes de sexo femenino de una edad entre los 40 y 60 evaluadas bajo una prueba de estadística descriptiva. **Resultados:** tras la evaluación clínica se obtuvo un 50.49% piezas perdidas, 32.02% de piezas cariadas y el 17.49% de piezas obturadas. Respecto a el análisis salival se encontró un 47.37% de flujo salival bajo, un 52.63% de ph salival ácido, una capacidad buffer baja con el 42.11% y un índice de placa alto con el 52.63%. **Discusión:** los cambios hormonales en el climaterio de las pacientes examinadas determinó alteraciones en la saliva, que en conjunto con factores de riesgo favorecen la aparición de caries dental, resultados similares a los estudios realizados por Freitas et al. donde atribuía que la disminución de flujo salival es común en la menopausia. **Conclusión:** el porcentaje de disminución de flujo salival, ph ácido, baja capacidad amortiguadora de la saliva y índice de placa dental fue alto, lo cual se traduce en factores de riesgo para proliferación cariosa y posteriormente a la pérdida dental.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0994002790	E-mail: dome_rojas@outlook.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Jose Fernando Pino Larrea	
	Teléfono: 0962790062	
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	