

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, León

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



Monografía para optar al título de cirujano dentista

Tema: Prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia del Hospital Primario Coronel José Santos López, de la ciudad de El Sauce en los meses de febrero-mayo del año 2019.

Autora:

Jennifer Angélica Amador Bucardo.

Tutor:

Dr. Joel Esquivel Muñoz

León, 20 abril 2020

“A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD”

RESUMEN

La menopausia ha sido definida por la Sociedad Internacional de Menopausia como el cese permanente de la menstruación en la mujer, suceso determinado por la disminución de la producción hormonal. Trae, consigo, por una parte, una sintomatología que interfiere en la calidad de vida de la mujer, la cual incluye síntomas vasomotores, psíquicos, atrofia urogenital, síndrome de boca ardiente, enfermedad periodontal, gingivitis escamosa y osteoporosis. La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica inducida por bacterias que destruye el tejido conectivo y el hueso alveolar, esta enfermedad incrementa con la edad. Por esta razón la investigación tuvo como propósito establecer la prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia del Hospital Primario Coronel Santos López, de la Ciudad de El Sauce. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, el universo de estudio fue de ciento ochenta mujeres que asistieron al área de Odontología del Hospital Primario Coronel Santos López. La muestra fue seleccionada por juicio. Se escogió (100) mujeres de las cuales fueron abordadas para solicitar ser parte de esta investigación se unificó criterios con el tutor sobre el índice de higiene oral simplificado (IHOS) de Green y Vermillion y el índice periodontal de Russel. Se explicó a las pacientes el objetivo de la investigación y el procedimiento a realizar, solicitándoles firma o huella dactilar para obtener un consentimiento informado. Para la recolección de datos se obtuvo de martes a viernes en los meses de febrero-mayo completando las 100 mujeres que se examinaron. Se procedió a la aplicación del Índice Simplificado de Green y Vermillion e Índice Periodontal de Russel, se anotaron

los hallazgos en la ficha de recolección de datos. En el estudio se encontró que la prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia es alta. El grado de higiene bucal es mayoritariamente regular. El estado más frecuente es Gingivitis moderada.

Índice

I.	Introducción.....	1
II.	Objetivos.....	4
III.	Marco	
	teórico.....	5
	1. Enfermedad periodontal.....	
	2. Menopausia.....	
	3. Índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillion.....	
	4. Índice periodontal de Russel.....	
IV.	Diseño metodológico.....	28
	A. Tipo de estudio.....	
	B. Área de estudio.....	
	C. Población de estudio.....	
	D. Muestra y método de muestreo.....	
	E. Unidad de análisis.....	
	F. Criterios de inclusión/exclusión.....	
	G. Recolección de datos.....	
	H. Aspectos éticos.....	
	I. Procesamiento de datos.....	
V.	Resultados.....	40
VI.	Discusión de resultados.....	43
VII.	Conclusiones.....	45
VIII.	Recomendaciones.....	46
IX.	Referencias bibliográficas.....	47
X.	Anexos.....	49

INTRODUCCIÓN

La menopausia es definida como el cese completo y permanente de la menstruación y ocurre normalmente entre los 35-55 años (Monsalve C, et al, 2018). La menopausia no es una enfermedad, pero puede estar asociada a complicaciones clínicas graves. Alrededor de un 75% de las mujeres desarrollan síntomas incómodos durante la transición de la menopausia. Los principales signos y síntomas son: xerostomía, disestesia, disfagia, ardor en la boca; Rotemberg, et al 2009 realizaron un estudio sobre manifestaciones periodontales en los estados fisiológicos de la mujer, concluyendo que la deficiencia de estrógenos en la mujer durante la menopausia es considerada un factor de riesgo que contribuye a la osteoporosis, a la enfermedad periodontal e incluso a la pérdida dental; relacionándose con la investigación desde el punto de vista de la fisiología de la menopausia (Almeida Castros, 2014).

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica de etiología multifactorial causada por la infección de los tejidos de soporte del diente que destruye el tejido conectivo y el hueso alveolar (Almeida Castros, 2014), afecta gran parte de la población mundial y la principal característica de esta enfermedad es que se incrementa con la edad. De todas las formas de enfermedad periodontal destructiva, la periodontitis crónica es la más común y puede ocurrir a cualquier edad. (Aguilar Vallejos, et al 2014), realizaron un estudio sobre enfermedad periodontal y climaterio, obtuvieron que la severidad de la enfermedad periodontal estuvo directamente relacionada con los grados de higiene bucal regular y malo, con predominio de la gingivitis (90,4%), de la gingivitis severa

(81,7%), así como de la periodontitis establecida con higiene bucal regular (79,1%) y de la periodontitis terminal con higiene bucal mala (76,0%); asimismo, la gingivitis resultó ser la afección más común en ambas etapas del periodo climatérico (67,9 y 35,3% en las pre menopáusicas y posmenopáusicas, respectivamente (Almeida Castros, 2014).

Durante la menopausia, el epitelio gingival se vuelve más fino, atrófico y más sensible a cambios inflamatorios, por otro lado, el flujo salival disminuye y la composición de la saliva se ve alterada, contribuyendo a causar condiciones severas a nivel oral (Almeida Castros, 2014). La disminución en la producción de estrógenos que ocurre en la menopausia es considerada la principal causa de osteoporosis, la cual también afecta la mandíbula. La reducción de la densidad de los minerales del hueso contribuye la progresión de enfermedad periodontal y osteoporosis en mujeres con síndrome menopáusico. Existe consenso en si la menopausia influye directamente con la severidad de la enfermedad periodontal (Aguilar, et al 2014).

Nicaragua tiene una población de casi tres millones de féminas, de las cuales un 15%, es decir casi medio millón, se encuentra en las edades de menopausia (Pérez, 2012). Estas mujeres presentan manifestaciones a nivel oral que no son adecuadamente atendidas y que puede repercutir a enfermedad periodontal, siendo los estudios no concluyentes para brindarles una atención especial.

Aguilera Acosta y Carazo, 2017 prevalencia de enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia resultados según el índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillion: higiene oral regular (55%), higiene oral buena

(37%) e higiene oral mala (8%) seguido del Índice de Russel: gingivitis con formación de bolsa (54%), gingivitis (30%), gingivitis moderada (9%), destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria (6%) y encía sana (1%). (Carazo Luna y Aguilera Acosta, 2017) por lo cual me llevo a plantearme la pregunta ¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia del Hospital primario Coronel José Santos López de la ciudad de El Sauce? Este estudio es muy importante para recomendar a los hospitales programas de salud para la atención de mujeres menopaúsicas, también es de utilidad para otros doctores y bachilleres que quieran hacer este estudio en diferentes municipios y ciudades e ir documentando más acerca de la prevalence de esta enfermedad en mujeres menopaúsicas.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- ✚ Establecer la prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia del Hospital Primario Coronel José Santos López, de la ciudad de El Sauce en los meses de febrero-mayo del año 2019.

Objetivos específicos:

- ✚ Evaluar el estado de higiene oral en mujeres en etapa de menopausia en la ciudad de El Sauce, según edad.
- ✚ Identificar el estado periodontal en las mujeres en etapa de menopausia de acuerdo a la edad.

MARCO TEORICO

1. ENFERMEDAD PERIODONTAL

1.1-Concepto

La enfermedad periodontal es una enfermedad inflamatoria crónica de etiología multifactorial causada por la infección de los tejidos de soporte del diente que destruye el tejido conectivo y el hueso alveolar (Almeida Castros, 2014).

1.2-Etiopatogenia

Inicialmente la materia alba fue considerada como el principal factor etiológico en el desarrollo de la enfermedad periodontal (hipótesis de la placa no específica). Según esta teoría, cualquier bacteria podría estar implicada en el desarrollo de la periodontitis (Almeida Castros, 2014).

Luego, se consideró que un grupo limitado de bacterias como *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythia*, y *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, entre otras, serían implicadas en la infección periodontal. Posteriormente, se demostró que la materia alba se organiza y forma una biopelícula y que aproximadamente esta la componen especies no cultivables. Además de la presencia de determinadas bacterias, es necesario un hospedador susceptible para el desarrollo de la enfermedad (Almeida Castros, 2014).

La susceptibilidad es variable entre individuos que albergan las mismas especies de patógenos periodontales, esto se atribuye probablemente a los factores genéticos. (Almeida Castros, 2014)

Una vez que se da la formación de la película adquirida y la colonización primaria, la infección periodontal continua con el crecimiento de un pequeño número de microorganismos anaerobios Gram (-) y de *espiroquetas*, los productos bacterianos estimulan una reacción inflamatoria local y la activación del sistema inmune; esta reacción de inflamación resulta en la liberación de diversas citoquinas (IL-1, IL-6, TNF-a), estas responsables por la propagación de la respuesta en los tejidos gingivales (Almeida Castro, 2014).

Factores de riesgo: Son atributos que incrementan la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad u otro desenlace específico. La investigación epidemiológica ha determinado algunos factores de riesgo para enfermedad periodontal (Ferro Guzmán 2009).

Los factores de riesgo son parte de la cadena causal de la enfermedad y su presencia implica un aumento directo en la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad. Estos pueden ser innatos, adquiridos o ambientales entre estas tenemos: edad, bacterias específicas, tabaquismo, factores genéticos, factores locales y enfermedades sistémicas que pueden alterar las respuestas del hospedador. El sexo, raza/ etnia, nivel socioeconómico, nivel educativo, estado civil e índice de masa corporal también parece estar relacionado con el estado periodontal y pueden considerarse indicadores de riesgo de la enfermedad periodontal (Almeida Castros, 2014).

1.3-Prevalencia

La totalidad de los estudios epidemiológicos muestran que la mayor prevalencia y severidad de la gingivitis con 90.4% y periodontitis con 79.1% están estrechamente asociadas con la mala higiene bucal. (Aguilar, et al 2014).

Vicent J. et al, 2009 coincidieron en señalar que la prevalencia de la enfermedad periodontal era significativamente mayor en la etapa posmenopáusica con 72.3% que en la premenopáusica con 27.7% (Almeida Castros, 2014).

1.4-Clasificación

La clasificación actualmente aceptada por la American Academy of Periodontology (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP) del 2018, menciona el acápite de gingivitis inducida por biopelícula, mediada por factores de riesgo sistémico o locales, incluyendo las hormonas sexuales esteroides como agravantes de la enfermedad periodontal.

1.4.1-Gingivitis asociadas a anticonceptivos orales

Las drogas anticonceptivas que mimetizan las hormonas gestacionales estrógenos y progesterona previenen la ovulación. La manifestación oral más común es el aumento de la inflamación gingival, lo que se acompaña de incremento del exudado gingival. Los niveles de gingivitis son más altos en mujeres que consumen drogas anticonceptivas en relación a mujeres que no las consumen. Este tratamiento anti gestacional prolongado promueve el catabolismo tisular y el aumento de la pérdida de inserción periodontal. Sin embargo, si se consiguen y mantienen niveles bajos de placa, mientras se

administra la medicación, los efectos se pueden minimizar (Rotemberg, et al 2009).

Las drogas anticonceptivas son medicamentos de consumo amplio y universal. Su fórmula contiene bajas dosis de estrógenos (0,05 mg/día) y progesterona (1,5 mg/día). Los tejidos gingivales pueden manifestar respuestas exageradas a irritantes locales. La progesterona puede alterar la microcirculación, con aumento de la permeabilidad vascular gingival y de la síntesis de prostaglandinas. Los estrógenos causan variaciones en la coagulación y en factores fibrinolíticos en mujeres menores de 45 años de edad consumidoras de anticonceptivos orales, lo que conduce a mayor incidencia de coagulolisis (Rotemberg, et al 2009).

El estado de gravidez y la terapia anticonceptiva aumenta la prevalencia de especies bacterianas específicas en la placa del surco gingival, entre éstas se incrementa la población de *Prevotella intermedia*. Esta especie exacerba la biopelícula asociada a gingivitis (Rotemberg, et al 2009).

Stashenko et al., valorando el nivel de IL-1 beta en el fluido crevicular de una periodontitis activa, obtuvieron que en la mayoría de los pacientes se encontraba IL-1, con niveles entre 0-82 ng/ml, pero que en las zonas con periodontitis activa los niveles de IL-1 ~eran mucho más altos que en las zonas con periodontitis inactiva o de periodonto sano. Al considerarse que por encima de los 25ng/ml hay signos ya de una periodontitis activa, sugirieron que esta citoquina podría ser una importante mediadora de la pérdida de inserción periodontal en los procesos periodontales (Rodríguez S, et al 2001).

En otras investigaciones, se ha analizado la asociación de la presencia de tres bacterias periodontopatógenas tales como *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* y *Eikenella corrodens* con los niveles de tres citoquinas del fluido crevicular asociadas con la reabsorción ósea (IL-1 β , IL-1 α y la IL-6) en pacientes refractarios al tratamiento periodontal. Se obtuvo como resultado que no existían diferencias significativas, en cuanto al índice de materia alba y al índice de hemorragia al sondaje en presencia de estas bacterias patógenas con respecto a los niveles de citoquinas del fluido crevicular. Por otro lado, con respecto a la pérdida de inserción, ésta era significativamente progresiva en los pacientes refractarios al tratamiento y estaba relacionada directamente con los dos factores estudiados. También se observó que la presencia subgingival de estas tres bacterias estaba asociada con las concentraciones elevadas de las IL-1, y que en los pacientes que tenían una importante producción de interleukinas predominaban los niveles elevados de IL-6 (Rodríguez S, et al 2001).

Las investigaciones más recientes nos muestran un estudio sobre el nivel de la IL-1 β del fluido crevicular en 59 mujeres postmenopáusicas con una periodontitis moderada/avanzada. Se observó que las pacientes con estrógeno suficientes tenían unas cifras disminuidas de IL-1 β comparado con las pacientes con estrógeno deficientes, sugiriendo que el déficit de estrógenos influía en la producción gingival de IL-1 β , contribuyendo a la progresión de una periodontitis (Rodríguez S, et al 2001).

2. MENOPAUSIA

2.1- Concepto

Climaterio es el período durante el cual se pasa de la vida reproductiva a la no reproductiva. Es una etapa de transición entre la adultez y la senectud (Cárdenas G, et al 2013), donde tienen lugar una serie de acontecimientos, como la desaparición de la capacidad reproductiva e importantes cambios en las secreciones de hormonas sexuales, lo que condiciona modificaciones relevantes, no solo en el aparato genital femenino, sino también en otras áreas del organismo. La edad de aparición es variable, se acepta que puede ocurrir entre los 35 y 55 años, como promedio (Cárdenas G, et al 2013).

2.2- Etiología

Durante la menopausia disminuyen los niveles de hormonas sexuales y la función de los ovarios. La deficiencia hormonal provoca descamación del epitelio gingival. Con frecuencia, las mujeres posmenopáusicas refieren molestias orales, sensación de boca ardiente, xerostomía, mal sabor en la boca (disgeusia) y halitosis (Rotemberg, et al 2009).

Actualmente gran número de mujeres utilizan la terapia hormonal sustitutiva durante la menopausia para prevenir los problemas derivados de la osteoporosis. La pérdida de masa ósea es posible a nivel de hueso alveolar y hueso basal maxilar y mandibular, con la consecuente afectación de encía y periodonto (López, et al 2005).

Las mujeres menopáusicas con baja densidad mineral ósea y sin recibir terapia hormonal sustitutiva, pueden presentar mayor recesión gingival respecto a mujeres que reciben dicha terapia. La terapia hormonal sustitutiva actúa como factor de protección en la movilidad dental y mejora la profundidad de sondaje. (López, et al 2005).

A menudo se han relacionado los efectos del déficit del 17-beta-estradiol con procesos de reabsorción inflamatoria del hueso alveolar, aunque esta relación no está del todo clara (Almeida Castros, 2014), sobre todo por la falta de estudios longitudinales que evalúen los signos clínicos de la inflamación gingival y de la progresión de la periodontitis (Rodríguez S, et al 2001).

Se han encontrado hallazgos significativos que relacionan el déficit de estrógenos con las pérdidas de masa ósea (osteoporosis) en mujeres postmenopáusicas. En este sentido, Tilakaratne et al., en dos estudios distintos, uno realizado sobre mujeres embarazadas y otro en pacientes consumidoras de anticonceptivos orales a base de estrógenos y progesterona, observaron que existían cambios a nivel gingival, presentando las pacientes en ocasiones una gingivitis severa. Describieron una relación significativa entre la presencia de lesiones periodontales y el uso prolongado de anticonceptivos a base de estrógenos (Rodríguez S, et al 2001).

Asimismo, Rotemberg, et al 2009 con el propósito de examinar la asociación entre el nivel de estrógenos de mujeres postmenopáusicas y los cambios de densidad del hueso alveolar, a lo largo de un año. Para ello seleccionaron un grupo de 24 mujeres postmenopáusicas, que estaban recibiendo, o no,

tratamiento estrogénico. Al final de este estudio, observaron que había diferencias significativas entre ambos grupos, por lo que se sugiere que los estrógenos logran aumentar la densidad ósea en las mujeres "estrógeno-suficientes", mientras que la falta del mismo en las mujeres "estrógeno-deficientes" producía una disminución de la densidad de la cresta alveolar (Rodríguez S, et al 2001).

2.3-Signos clínicos a nivel oral de la menopausia

A nivel de la mucosa oral podemos encontrar cierto número de afecciones que aparecen repetitivamente en este tipo de pacientes. Entre ellas, vamos a destacar las más frecuentes o que revisten mayor importancia clínica. En primer lugar, consideraremos el síndrome de boca ardiente. También es conocido como glosodinia, glosopirosis, glosalgia, ardor bucal, estomatodinia y estomatopirosis (Rodríguez S, et al 2001).

El síndrome de ardor bucal también es frecuente en las mujeres postmenopáusicas, y se caracteriza por un ardor intenso y una sensación espontánea de quemazón que afecta principalmente a la lengua y a veces a los labios y a la encía. También la xerostomía es otro síntoma frecuente en las mujeres postmenopáusicas. A pesar de ser asociado a la menopausia, es sabido que el flujo salival decrece con el incremento de edad, aunque no siempre tiene porque ocurrir. Estudios al respecto han evaluado la función salival de mujeres post-menopáusicas en un intento de explicar la asociación de estos síntomas a la menopausia. Algunos investigadores han demostrado una disminución del flujo salival acompañado a la menopausia, mientras que otros investigadores no son

capaces de mostrar cambio alguno ni en la cantidad ni en la composición de la misma (Rodríguez S, et al 2001).

Estudios recientes, han tratado de confirmar la influencia de la terapia estrogénica sobre la osteoporosis y sobre la enfermedad periodontal. Se concluye, que el tratamiento con estrógenos se asocia a una reducción de la inflamación gingival y a una reducción en la pérdida de inserción periodontal en mujeres postmenopáusicas y osteopático. En este mismo sentido, en un estudio realizado en 81 pacientes postmenopáusicas con buena salud oral y con terapia hormonal sustitutiva, pudo constatarse como el estado periodontal presentaba un reciclaje muy dinámico, con cambios esporádicos del nivel de inserción periodontal o de la altura del hueso alveolar, que suelen remitir con facilidad. Otro aspecto importante a considerar es si la menopausia tiene algún tipo de implicación sobre el pronóstico de la terapéutica implantológica. En una población de 116 mujeres post- menopáusicas, que tenían una media de 50 años de edad, tratadas con 450 implantes, pudo constatarse que la terapia hormonal sustitutiva parece no estar relacionada con los resultados del tratamiento con implantes, aunque el tabaco incrementaba significativamente el número de fracasos (Monsalve C, et al 2018).

1. Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)

En 1960 Greene y Vermillion crearon el índice de higiene bucal, más tarde lo simplificaron para incluir solo seis superficies dentales representativas de todos los segmentos anteriores y posteriores de la boca. Esta modificación recibió el nombre de OHI mide la superficie del diente cubierta con desechos dado que no era práctico diferenciar entre la placa, los desechos y la materia alba.

El OHI-S consta de dos elementos: un índice de desechos simplificado y un índice de cálculo simplificado cada uno se valora en una escala de 0 a 3. Solo se emplea para el examen un espejo bucal y un explorador, no se usan agentes reveladores.

Procedimiento

- A.** Dientes a examinar. Se divide la boca en seis partes (sextante) y se revisan seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requiere que se encuentren completamente erupcionado para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionado, no se revisarán esos dientes.
- B.** Número de las superficies. Se evalúan únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.
- C.** Puntuación. El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo.
- D. Selección de los dientes y las superficies**

a. Secuencia

Revise siguiendo la secuencia 16, 11, 26, 36, 31 y 46, para valorar detritos y cálculo. Las superficies dentales se examinan del borde incisal a cervical con el explorador procurando revisar toda la superficie. La puntuación debe reflejar la estimación de toda la superficie, incluida el área proximal de las zonas de contacto.

b. Identificación de los dientes y superficies específicos

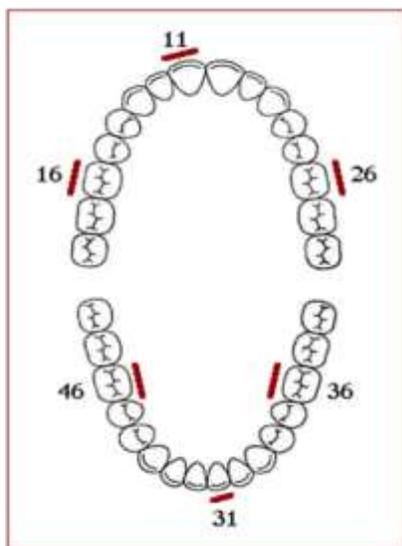
1. Segmentos superiores. Se revisan las superficies vestibulares de los primeros molares y el central derecho. Si no estuviese presentes los primeros molares o se encuentre restaurado con una corona total sustitúyalos por el segundo o el tercer molar. En el caso del central se podrá sustituir por el otro central.

2. Segmentos inferiores. Se explora la superficie bucal del central izquierdo, en el caso de los primeros molares se revisarán las superficies linguales. De no encontrarse alguno de los dientes, se realiza la sustitución la misma sustitución mencionada anteriormente.

c. Exclusión

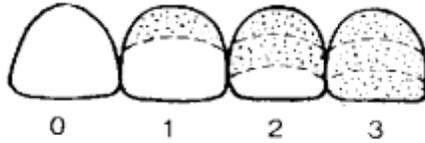
- Segmento posteriores. Si no se encuentra ningún molar (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) se deberá excluir ese segmento de la revisión.
- Segmento anteriores. Si no se encuentra ningún central (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) también se deberá excluir.

- Para indicar que un diente se ha excluido por alguna razón, llene la celda con el número 9.



Criterio para calificar el índice de higiene oral simplificado (OHI-S)

Índice de Materia Alba	
0	No hay presencia de residuos o manchas.
1	Desechos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.
2	Desechos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta
3	Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental expuesta



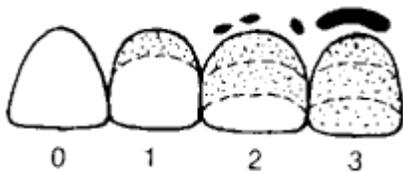
Índice del cálculo (CI-S)

0 No hay sarro presente

1 Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta

2 Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos tercios partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.

3 Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos



Obtención del índice

El promedio de detritos bucales se obtiene sumando los valores encontrados y dividiendo entre las superficies examinadas. El mismo método se utiliza para obtener el promedio del cálculo dentario. El IHOS es la suma del promedio de detritos bucales y del cálculo dentario.

Escala sugerida para la valoración del IHOS

Greene también sugiere una escala para indicar la higiene bucal del individuo los cuales se muestran a continuación:

Clasificación Puntuación

Excelente 0

Buena 0.1 – 1.2

Regular 1.3 – 3.0

Mala 3.1 a 6.

2. Índice Periodontal de Russell. (IP)

El índice periodontal (IP) de Russell, también conocido como índice periodontal, fue diseñado en 1956 para introducir un gradiente biológico en la medición de la enfermedad periodontal; asigna valores diferentes a cada estadio detectable, y fue ideado para tratar de evaluar la enfermedad periodontal con mayor profundidad que el índice PMA, midiendo la presencia o ausencia de inflamación gingival y su severidad, formación de bolsas y función masticatoria. Debido a que el IP mide tanto aspectos reversibles como aspectos irreversibles de la enfermedad periodontal, es un índice epidemiológico con un verdadero gradiente biológico.

La puntuación por individuo del IP se determina sumando todas las puntuaciones de cada diente y dividiéndolas entre el número de dientes examinados. Así

mismo, la importancia real de este índice reside en que con él se han valorado más datos que con ningún otro índice la enfermedad periodontal.

El Índice Periodontal de Russell basa su análisis en la unidad diente, el cual recibirá un valor o código de acuerdo con el estado de salud de sus estructuras periodontales. Esta nota es dada considerando las características identificables de cualquier alteración en la normalidad de los tejidos de soporte dentario, condición que atribuye un valor que va de 0 a 8, los cuales establecen criterios en función de la presencia de la inflamación gingival, la reabsorción ósea alveolar, la presencia de bolsas periodontales y la movilidad de los dientes.

Para el diagnóstico se utiliza sólo un espejo bucal plano del número 5 sin aumento y una sonda periodontal; razón por la cual se subestima el nivel real de la enfermedad periodontal en una muestra de población, especialmente en la profundidad real de las bolsas periodontales y la pérdida ósea temprana, pero por otra parte permite ser aplicado en poblaciones numerosas con un costo reducido. Por esta característica, el IP de Russell es muy útil cuando se requiere conocer la prevalencia de la enfermedad periodontal, pero es muy poco recomendable para ensayos y pruebas clínicas, ya que no es muy sensible para medir amplitud y severidad de la lesión periodontal.

Criterios para el IP de Russell

Código 0. Encía sana No existe inflamación, ni pérdida de la función debida a la destrucción de los tejidos de soporte dentario.

Código 1. Gingivitis moderada. En la encía libre existe un área evidente de inflamación: sin embargo, ésta no rodea al diente. Aquí se incluyen las condiciones leves y agudas. La gingivitis recibe la misma anotación en cada persona, sin ser considerados la edad, el sexo o el grupo étnico. Cuando una papila interdental se encuentra inflamada, son considerados como afectados los dientes de cada lado de la papila.

Código 2. Gingivitis La inflamación rodea totalmente al diente, pero no hay alteración evidente de la adherencia epitelial.

Código 6. Gingivitis con formación de bolsa. El epitelio funcional se ha roto y existe una bolsa con la apariencia de la profundización del surco gingival debido al aumento en la altura del margen gingival porque se ha edematizado. No existe interferencia con la función masticatoria normal; el órgano dentario se encuentra firme en su alveolo y no presenta migración.

Código 8. Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria. El diente puede estar afectado presentando migración; puede presentar un sonido sordo a la percusión con un instrumento metálico; puede comprimirse contra el alveolo. Existe interferencia con la función masticatoria normal.

La profundización del surco con la erupción de los dientes no es registrada como bolsa periodontal. La característica de una bolsa verdadera es dada por la migración del epitelio hacia apical y la alteración del contorno gingival. Aquí lo

más recomendable es la utilización de una sonda periodontal para confirmar la detección de la presencia de una bolsa. La pérdida de la función es determinada por la palpación digital, de acuerdo a la presión aplicada por el dedo. Todos los dientes serán registrados con excepción de las raíces residuales, así como, cuando el diente no se encuentre clínicamente presente.

Procesamiento estadístico

El valor del IP para cada individuo se calcula haciendo la sumatoria de los valores de cada diente, dividiendo este resultado entre el número de dientes examinados. Por ejemplo: si los siguientes fueran los datos registrados del examen periodontal, en una mujer de 37 años de edad.

NA	6	6	2	2	1	1	1
18	17	16	15	14	13	12	11

1	1	0	1	2	6	6	NA
21	22	23	24	25	26	27	28

NA	6	2	2	2	1	1	0
48	42	43	44	45	46	47	48

0	0	1	2	2	6	8	NA
31	32	33	34	35	36	37	38

El valor del IP para esta persona se obtiene llevando a cabo la sumatoria de los códigos registrados para los dientes examinados. El cálculo se lleva a cabo aplicando la siguiente fórmula:

$$IP_{deRussel} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

De donde:

$\sum_{i=1}^n X_i$ = a la sumatoria de todos los valores individuales de los hallazgos clínicos de la condición periodontal de los dientes examinados, y n es el número total de dientes examinados, de esta manera tenemos:

$$IP_{deRussel} = \frac{6+6+2+2+1+1+1+1+\dots+2+6+8}{28} = \frac{69}{28} = 2.46.$$

Y su interpretación es: que la mujer de 37 años presenta enfermedad periodontal destructiva establecida. ¿Cómo se llevó a cabo esta interpretación?, es muy sencillo, sólo se debe comparar el valor calculado del IP con los criterios y parámetros establecidos por Russell.

Criterios y parámetros para el IP de Russell (Tabla 39).

Estado clínico	Grupo de calificaciones IP	Fase de la enfermedad
Tejidos de soporte normales en términos clínicos	0 a 0.2	
Gingivitis simple	0.3 a 0.9	

Inicio de la enfermedad periodontal destructivo	0.7 a 1.9	Reversible
Establecimiento del padecimiento periodontal destructivo	1.6 a 5.0	
Trastorno terminal	3.8 a 8.0	Irreversible

Fuente: Carranza Fermín A. y Newman Michel G. Periodontología clínica. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 8a Edición. México; 1998. p. 68.

Ahora, tomando como referencia el valor calculado del IP de la mujer en el ejemplo anterior que fue igual a 2.46, este valor queda ubicado dentro de la cuarta categoría de la tabla, que corresponde precisamente al diagnóstico de enfermedad periodontal destructiva establecida.

El valor del IP a nivel grupal se obtiene calculando la media aritmética de los valores individuales observados en el grupo de sujetos examinados. Cuando la información no la tenemos agrupada, o sea, tenemos una serie simple, se deberá calcular el valor del IP a través de la siguiente fórmula:

$$IP = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{n}$$

De donde, $\sum_{i=1}^n Xi$, es igual a la sumatoria de los valores individuales del IP de

cada uno de los sujetos, y n es el número total de sujetos examinados.

Consideremos que los valores observados para un grupo de 58 obreros fueron los siguientes:

Valores individuales del IP de 58 obreros (Tabla 40).

2.42 5.21 3.24 3.37 3.24 1.46 1.67 0.18 1.02 2.03 2.94 2.86 2.94 2.37 2.31 1.38
3.07 1.00 3.05 2.55 3.05 3.26 2.90 1.46 2.31 1.38 2.32 1.89 1.07 2.32 1.89 1.46
2.90 1.46 1.67 0.18 2.31 1.67 0.18 3.96 2.06 4.96 1.98 2.37 2.93 2.03 2.94 2.22
2.24 2.22 1.67 3.26 2.06 1.00 3.05 6.85 1.17 1.37

Para calcular el valor del IP en este grupo de obreros bastará llevar a cabo la sumatoria de los valores del IP de estos 58 obreros y el total dividirlo entre el total de sujetos examinados. La fórmula que se aplica es:

$$IP = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{n}$$

De donde:

$\sum_{i=1}^n Xi$ es la sumatoria de todos los valores individuales del IP y n es el número total de obreros examinados.

Así sustituyendo en la fórmula tenemos:

$$IP = \frac{2.42 + 1.02 + 3.07 + 2.31 + 2.90 + \dots + 3.96 + 2.22 + 6.85}{58} = \frac{137.33}{58} = 2.36.$$

La interpretación del resultado es: el grupo de obreros mostró una tendencia a presentar enfermedad periodontal destructiva establecida. Al igual que en el IP individual el valor calculado se ubica dentro de los criterios y parámetros establecidos por Russell (Tabla 39).

El cálculo del valor del IP es muy similar cuando lo estimamos para datos agrupados, esto es, cuando tenemos tablas de frecuencias. Considerando la información de la tabla 40, haremos el cálculo del IP tomando esta misma serie de datos, pero agrupándolos como se muestra en la tabla 41.

Distribución de frecuencias del IP de 58 obreros (Tabla 41).

Intervalos	frecuencia
0 a 0.2	3
0.3 a 0.9	0
0.7 a 1.9	18
1.6 a 5.0	35
3.8 a 8.0	2
Total	58

Para calcular la media aritmética de los valores del IP presentados en la tabla 41, aplicaremos la siguiente fórmula:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i m_i}{n}$$

De donde:

\bar{X} Media aritmética

f_i Frecuencia de clase

m_i Punto medio o centro de clase o marca de clase

n Total de datos o tamaño de muestra

Se construye una tabla como la siguiente:

IP	frecuencia (f_i)	punto medio de la clase (m_i)	(f_i) (m_i)
0 a 0.2	3	0.01	0.03
0.3 a 0.9	0	0.60	0.00
0.7 a 1.9	18	1.30	23.40
1.6 a 5.0	35	3.30	115.50
3.8 a 8.0	2	5.90	11.8
Total			150.73

Ahora bien, como se puede observar la última columna muestra el valor de la sumatoria de la frecuencia de clase por el punto medio ($\sum_{i=1}^n f_i X_i$), dato necesario para el numerador de la fórmula anterior, por lo que ya es posible hacer las sustituciones:

$$\bar{X} = \frac{150.73}{n} = 2.49: IP = 2.59$$

Por lo tanto, se puede decir que este grupo de 58 obreros presentó una tendencia hacia la enfermedad periodontal destructiva establecida.

DISEÑO METODOLÓGICO

1. Tipo de estudio

Descriptivo, de corte transversal.

2. Área de estudio

Área de estudio se realizó en el área de odontología del Hospital Primario Coronel José Santos López ubicado en la ciudad de El Sauce.

3. Población a estudiar

El universo de estudio fueron 100 mujeres que asistieron en el área de odontología del Hospital Primario Coronel Santos López ubicado en la ciudad de El Sauce a partir del mes de febrero al mes de mayo del presente año 2019.

4. Muestra (aplica la muestra por tomaste a toda la población, que fueron seleccionados por conveniencia)

Según bibliografías revisadas cien (100) mujeres es un número aceptable debido a que en esos estudios tenían un rango de 89-115 muestras.

5. Tipo de muestreo

Por juicio (conveniencia). Por facilidad se seleccionaron las primeras cien (100) mujeres en etapa de menopausia que asistieron al área de odontología del Hospital Primario Coronel José Santos López.

6. Unidad de análisis

Cavidad oral de mujeres en etapa de menopausia

7. Criterios de inclusión

1. Mujeres en etapa de menopausia

2. Edades entre 35-60 años.
3. Tener como mínimo 2 dientes en boca por sextante.
4. Mujer que aceptó participar en el estudio.

8. Criterios de exclusión

1. Mujeres entre las edades de 35-60 que no estaban en la etapa de menopausia y que presentaban otra enfermedad sistémica.
2. Presentaban menos de 2 dientes en boca por sextante.
3. Mujeres fumadoras.
4. Mujer que no aceptó participar en el estudio.

9. Recolección de datos

La recolección de datos se obtuvo de martes a viernes en los meses de marzo-junio completando las 100 mujeres que se examinaron. Se procedió a la aplicación de ambos índices (IHOS de Green y Vermillion e Índice de Russel) y se anotaron los hallazgos en la ficha de recolección de datos.

10. Aspectos éticos

Se le proporcionó un consentimiento informado a las 100 mujeres que fueron examinadas, a fin de contar con su voluntad de ser parte del estudio, garantizándoles el anonimato y que los resultados serían exclusivamente para este estudio.

Consideraciones legales basadas en el código Núremberg

El conocimiento voluntario del sujeto humano en el experimento que se realizará es absolutamente esencial, debe tener el suficiente conocimiento y comprensión del asunto en sus distintos aspectos para que pueda tomar una decisión consciente. El deber y la responsabilidad de determinar la calidad del consentimiento recaen en la persona que inicia, dirige, o implica a otros en el experimento.

El experimento debe realizarse con la finalidad de obtener resultados fructíferos para el bien de la sociedad. Se deben tomar las precauciones adecuadas y disponer de las instalaciones óptimas para proteger al sujeto implicado de las posibilidades incluso remotas de lesión. El experimento debe ser conducido únicamente por personas científicamente calificadas.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para dar inicio a la recolección de la información, se realizó un taller de preparación, capacitación y unificación de criterios con el tutor para aplicación del índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Green y Vermillion y el índice periodontal de Russell. Además, se realizó prueba piloto en 10 mujeres entre las edades de 45-60 años obtenidos de la misma ciudad con la misma condición y así validar la ficha de recolección de información.

Una vez validado el instrumento de recolección de información se procedió a recolectar datos en el Hospital Primario Coronel José Santos López.

Se les explicó a las pacientes el propósito de la investigación y el procedimiento a realizar, a lo cual, se les solicitó la firma o huella dactilar para obtener un consentimiento informado. Se les pidió a las pacientes sentarse en el sillón dental, se les colocó campo operatorio desechable.

Primeramente, se aplicó el índice de higiene oral simplificado IHO-S utilizando los siguientes instrumentos:

Instrumentos que se utilizaron en el paciente:

- Espejo bucal marca HU-FRIEDY número 5.
- Explorador dental marca HOGERS número 23.

NOTA: no se usaron agentes reveladores.

Materiales que utilizo el operador:

- Guantes desechables.
- Gorros.
- Nasobuco desechables.
- Lentes de protección.

Procedimiento que se realizó para el índice de higiene oral simplificado (IHO-S):

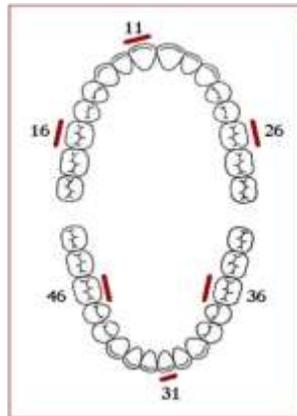
- E.** Dientes examinados. Se dividió la boca en seis partes (sextantes) y se revisaron seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requirió que se encontraran completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario que los dientes no estuvieran completamente erupcionados, no se revisaron esos dientes.
- F.** Número de las superficies. Se evaluó únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.
- G.** Puntuación. El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo.

Selección de los dientes y las superficies

a. Secuencia

Se revisó siguiendo la secuencia 16, 11, 26, 36, 31 y 46, para valorar detritos y cálculo. Las superficies dentales se examinaron del borde incisal a cervical con el explorador procurando revisar toda la superficie. La puntuación reflejó la

estimación de toda la superficie, incluida el área proximal de las zonas de contacto.



b. Identificación de los dientes y superficies específicos

1. Segmentos superiores. Se revisó las superficies vestibulares de los primeros molares y el central derecho. Si no estaban presentes los primeros molares o se encontraban restaurados con una corona total se sustituyeron por el segundo o el tercer molar. En el caso del central se sustituyó por el central opuesto.

2. Segmentos inferiores. Se exploró la superficie bucal del central izquierdo, en el caso de los primeros molares se revisaron las superficies linguales. De no encontrarse alguno de los dientes, se realizó la sustitución mencionada anteriormente.

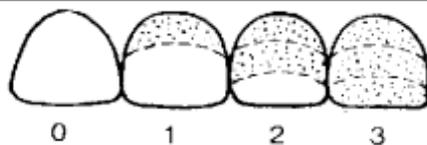
c. Exclusión

- Segmentos posteriores. Si no estaba presente ningún molar (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) se excluyó ese segmento de la revisión.

- Segmento anteriores. Si no estaba presente ningún central (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) también se excluyó.
- Para indicar que un diente se excluyó por alguna razón, se llenó la celda con el número 9.

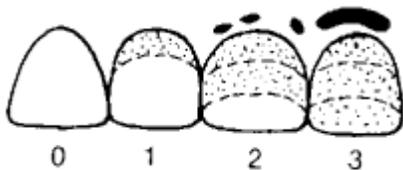
Criterio para calificar el índice de higiene oral simplificado (OHI-S)

Índice de Materia Alba	
0	No hay presencia de residuos o manchas.
1	Desechos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.
2	Desechos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta
3	Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental expuesta



Índice del cálculo (CI-S)

0	No hay sarro presente
1	Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta
2	Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos tercios partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.
3	Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos



Obtención del índice

El promedio de detritos bucales se obtuvo sumando los valores encontrados y dividiendo entre las superficies examinadas. El mismo método se utilizó para obtener el promedio del cálculo dentario. El IHOS es la suma del promedio de detritos bucales y del cálculo dentario.

Escala sugerida para la valoración del IHOS

Greene también sugiere una escala para indicar la higiene bucal del individuo los cuales se muestran a continuación:

Clasificación Puntuación

Excelente 0

Buena 0.1 – 1.2

Regular 1.3 – 3.0

Mala 3.1 a 6.

Segundo, se aplicó el **Índice Periodontal de Russell. (IP):**

Para el diagnóstico se utilizó solo un espejo bucal plano del número 5 sin aumento; razón por la cual se subestima el nivel real de la enfermedad periodontal en una muestra de población, especialmente en la profundidad real de las bolsas periodontales y la pérdida ósea temprana.

Criterios para el IP de Russell

Código 0. Encía sana. No existe inflamación, ni pérdida de la función debida a la destrucción de los tejidos de soporte dentario.

Código 1. Gingivitis moderada. En la encía libre existe un área evidente de inflamación: sin embargo, ésta no rodea al diente. Aquí se incluyen las condiciones leves y agudas. La gingivitis recibe la misma anotación en cada persona, sin ser considerados la edad, el sexo o el grupo étnico. Cuando una papila interdental se encuentra inflamada, son considerados como afectados los dientes de cada lado de la papila.

Código 2. Gingivitis. La inflamación rodea totalmente al diente, pero no hay alteración evidente de la adherencia epitelial.

Código 6. Gingivitis con formación de bolsa. El epitelio funcional se ha roto y existe una bolsa con la apariencia de la profundización del surco gingival debido al aumento en la altura del margen gingival porque se ha edematizado. No existe interferencia con la función masticatoria normal; el órgano dentario se encuentra firme en su alveolo y no presenta migración.

Código 8. Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria. El diente puede estar afectado presentando migración; puede presentar un sonido sordo a la percusión con un instrumento metálico; puede comprimirse contra el alveolo. Existe interferencia con la función masticatoria normal.

Estado clínico	Grupo de calificaciones IP	Fase de la enfermedad	Valor del IP-Russel
Tejidos de soporte normales en términos clínicos	0 a 0.2		
Gingivitis simple	0.3 a 0.9		
Inicio de la enfermedad periodontal destructivo	0.7 a 1.9	Reversible	
Establecimiento del padecimiento periodontal destructivo	1.6 a 5.0		
Trastorno terminal	3.8 a 8.0	Irreversible	

Procesamiento estadístico

El valor del IP para cada individuo se calculó haciendo la sumatoria de los valores de cada diente, dividiendo este resultado entre el número de dientes examinados.

El cálculo se llevó acabo aplicando la siguiente formula:

$$IP_{deRussel} = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{n}$$

De donde:

$\sum_{i=1}^n Xi$ = a la sumatoria de todos los valores individuales de los hallazgos clínicos de la condición periodontal de los dientes examinados, y "n" es el número total de dientes examinados, de esta manera tenemos que:

En la interpretación solo se comparó el valor calculado del IP con los criterios y parámetros establecidos por Russell.

El valor del IP a nivel grupal se obtuvo calculando la media aritmética de los valores individuales observados en el grupo de sujetos examinados. Cuando la información no la tenemos agrupada, o sea, tenemos una serie simple, se deberá calcular el valor del IP a través de la siguiente fórmula:

$$IP = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{n}$$

De donde, $\sum_{i=1}^n Xi$ es igual a la sumatoria de los valores individuales del IP de cada uno de los sujetos, y "n" es el número total de sujetos examinados.

Plan de tabulación y análisis

La recolección de datos se llevó a cabo manualmente con fichas. Los resultados obtenidos de los índices aplicados a las 100 mujeres en etapa de menopausia se analizaron en la base IBM SPSS Statistics 23 y se plasmaron en tablas la redacción del documento se efectuó en Microsoft Word 7.

RESULTADOS:

Tabla 1.

Estado de higiene oral en mujeres en etapa de menopausia según la edad, del Hospital Coronel José Santos López, de la ciudad de El Sauce en los meses de febrero-mayo de 2019.

Edades	Estado de higiene oral-Índice de Higiene Oral Simplificado-(IHOS)								Total	
	Excelente (0)		Buena(0.0-1.2)		Regular (1.3-3.0)		Mala (3.1-6.0)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
35-40	0	0%	8	26.6%	15	50%	7	23.3%	30	100%
41-45	0	0%	7	29.1%	11	45.8%	6	25%	24	100%
46-50	0	0%	5	26.3%	9	47.3%	5	26.3%	19	100%
51-55	0	0%	4	36.3%	5	45.4%	2	18.1%	11	100%
56-60	0	0%	6	37.5%	5	31.2%	5	31.2%	16	100%
Total	0	0%	30	30%	45	45%	25	25%	100	100%

Fuente: las 100 fichas del IHOS que se aplicaron en las 100 mujeres estudiadas.

Tabla 2.

Estado periodontal en mujeres en etapa de menopausia según la edad, del Hospital Coronel José Santos López, de la ciudad de El Sauce en los meses de febrero-mayo de 2019.

Edades	Estado periodontal (índice simplificado de Russell)										Total	
	Encía sana		Gingivitis moderada		Gingivitis		Gingivitis con formación de bolsa		Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
35-40	0	0%	11	36.6%	12	40%	7	23.3%	0	0%	30	100%
41-45	0	0%	8	33.3%	7	29.1%	6	25%	3	12.5%	24	100%
46-50	0	0%	8	42.1%	3	15.7%	6	31.5%	2	10.5%	19	100%
51-55	0	0%	2	18.1%	6	54.5%	3	27.2%	0	0%	11	100%
56-60	0	0%	5	31.2%	4	25%	2	12.5%	5	31.2%	16	100%
Total	0	0%	34	34%	32	32%	24	24%	10	10%	100	100%

Fuente: las 100 fichas del IP de Russel que se aplicaron en las 100 mujeres.

Tabla 3.

Prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia en el Hospital Coronel José Santos López, de la ciudad de El Sauce en los meses

Presenta enfermedad periodontal	No presenta enfermedad periodontal	Prevalencia de la enfermedad periodontal
100	0	100%

de febrero-mayo de 2019.

Fuente: resultado de las 100 fichas IHOS E IPR que se aplicaron en las 100 mujeres.

DISCUSIÓN

El propósito de este estudio, descriptivo y de corte transversal, fue establecer la prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia del Hospital Primario Coronel José Santos López, de la ciudad de El Sauce en los meses de febrero-mayo de 2019.

Los resultados obtenidos al determinar el grado de higiene oral más frecuente por Aguilar Vallejos, et al (2014) fue de periodontitis establecida, con higiene bucal regular (79,1%) (2) y por Rotemberg, et al (2009) concluyeron que, en presencia de placa bacteriana asociada a cambios inflamatorios, las hormonas influyen en la instalación y progreso de la enfermedad periodontal, coincidiendo con la investigación actual en que el estado de higiene oral más frecuente es el regular con 45%; cabe destacar que los estudios antes mencionados no incluyeron la variable edad y en este estudio la edad más afectada es de 35-40 años con un 50% asociado al factor de riesgo local placa bacteriana. La totalidad de los resultados epidemiológicos muestran que la mayor prevalencia y severidad de gingivitis y periodontitis están estrechamente asociadas con la mala higiene bucal (Aguilar María, et al 2014).

Aguilera Acosta, Carazo Luna, 2017, los resultados según el índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillion fueron: higiene oral regular (55%), higiene oral buena (37%) e higiene oral mala (8%) seguido del Índice de Russel: gingivitis con formación de bolsa (54%), gingivitis (30%), gingivitis moderada (9%), destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria (6%) y encía sana (1%)

Los mecanismos que pudieran explicar la relación entre enfermedad periodontal y la menopausia no están totalmente comprendidos. Algunos estudios han demostrado una relación entre la disminución de la densidad mineral del hueso y la pérdida dental y la determinación de ciertos parámetros periodontales, mientras que otros han demostrado que no hay relación entre estas (Alves, et al 2015).

Teniendo en cuenta todo lo planteado, a manera de conclusión se puede decir que el 45% de las pacientes examinadas presentaron un estado de higiene regular, 30% higiene buena y un 25% higiene mala según los resultados del HIOS 34% con gingivitis moderada, 32% gingivitis, 24% gingivitis con formación de bolsa y 10% con destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria según los resultados del IPR. El 100 % de las mujeres examinadas presento enfermedad periodontal debido a estos resultados se recomienda continuar las investigaciones a escala nacional para conocer el estado periodontal en estas mujeres y elaborar programas destinados a prevenir la afección en este grupo poblacional ya que en ambos estudios realizados se encontró un alto porcentaje de las mujeres examinadas con enfermedad periodontal.

CONCLUSIONES

1. El nivel de higiene oral regular fue el más frecuente.
2. El estado de la enfermedad periodontal más frecuente es gingivitis moderada.
3. La prevalencia de la enfermedad periodontal es muy alta en mujeres que se encuentran en etapa de menopausia.

RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda al Hospital Primario Coronel José Santos López realizar un programa de atención oral a estas mujeres ya que, en la menopausia, la mujer se ve afectada por múltiples cambios hormonales que se asocia con importantes alteraciones clínicas, sistémicas y orales.
- ❖ Continuar este estudio a nivel nacional para establecer la prevalencia general de la enfermedad periodontal en mujeres menopáusicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilera Acosta y Carazo Luna (2017) Prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia del Hospital General España, de la ciudad de Chinandega.
2. Aguilar Vallejo María Isabel. Peña Sisto Maritza, Rodriguez Jacqueline, MsC. Fernandez Villasante Frederik y Gutierrez Torres Dixan (2014). Enfermedad periodontal y climaterio.
3. Alves, Bitro Jose, Rodriguez Archilla, Olivera Pedro, Santos Jose (2015) Relationship, between menopause and periodontal disease: a cross-sectional study in a Portuguese population, Published.
4. Almeida Castros Ricardo, Castros Alves (2014), cambios periodontales en la menopausia, Granada.
5. Cardenas G, Velasquez, Suarez A (2013). Relacion entre enfermedad periodontal y osteoporosis en mujeres con síndrome menopáusico. Journal Odont.
6. Ferro, Guzman (2009) Fundamentos de la Odontologia. Periodoncia 2da edición.
7. Lopez Marcos JF, Garcia Valle S, Garcia-Iglesias AA (2005). Periodontal aspects in menopausal women undergoing hormone replacement therapy. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2005; 10:132-41. Medicine Oral S.L. C.I.F. B 96689336 – ISSN 1698-4447.
8. Monsalve C, Reyes V, Parra J, Chea R (2018) Manejo terapéutico de la sintomatología climatérica. Rev Peru Ginecol Obstet. Pérez, Norika; Santana, Yrma, Ivette, Acuña, Edward (2013). Cambios Clínicos en tejidos periodontales de pacientes posmenopáusicos con enfermedad periodontal y osteoporosis. Ciencia Odontológica, vol. 10 Universidad del Zuli.
9. Murrieta Pruneda José Francisco, López Rodríguez Yanira, Juárez López Lilia Adriana, Zurita Murillo Violeta, Linares Vieyr Celia (2016).

Indices epidemiológicos de Morbilidad oral. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de estudios superiores Zaragoza.

10. Perez Alejandro (2012) El Climaterio en la vida de la mujer nicaragüense.
11. Rodriguez S, Frutos R, Machuca G (2001). Manifestaciones periodontales en la menopausia. Av Periodon Implantol.
12. Rotemberg Enrique, Wilf, Smaisik Frydman Karinna (2009). Manifestaciones periodontales de los estados fisiológicos de la mujer.

Anexo 1

El sauce 25 febrero 2019.

**DR DENIS GARCIA ODONTOLOGO PRINCIPAL DEL HOSPITAL PRIMARIO
CORONEL JOSE SANTOS LOPEZ DE LA CIUDAD DE EL SAUCE.**

Ciudad de El Sauce.

Su consultorio.

Apreciado

Reciba de mi parte un cordial saludo, el motivo de la presente es para solicitarle su autorización y ayuda para realizar un estudio en el área de odontología titulado: **“Prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia del Hospital Primario Coronel José Santos López, de la ciudad de El Sauce en los meses de febrero-mayo del año 2019”**. Conducida por el estudiante de 5to año de la facultad de odontología de la UNAN-León:

- **Br. Jennifer Angélica Amador Bucardo.**

Bajo la Tutoría del Dr. Joel Esquivel.

El estudio consiste en aplicar el Índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillion seguido del Índice Periodontal de Russel llenando en las fichas que se utilizarán para este estudio estos índices se aplicarán en mujeres en etapa de menopausia.

La investigación no causará ningún daño a las pacientes.

Agradeciendo su amable atención y deseándole éxitos me es grato despedirme de usted.

Atentamente

Dr. Joel Esquivel Muñoz.

Tutor

Anexo 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UNAN-LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Apreciada

Reciba de mi parte un cordial saludo el motivo de esta ficha es para un estudio monográfico en el que se estudiara la Prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia, este procedimiento se realizará con un espejo bucal, explorador y todas las vías de seguridad esto se basará únicamente en observar con un espejo bucal e inspeccionar con un explorador garantizándole que será indoloro solo se trata de examinar sus piezas dentales.

Espero su colaboración gracias.

Ficha de recolección de datos

Prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres en etapa de menopausia del Hospital Primario Coronel José Santos López, de la ciudad de El Sauce en los meses de febrero-mayo de 2019.

Nombres y apellidos: _____

Edad:

35-40 _____

41-45 _____

46-50 _____

51-55 _____

Higiene oral:

Excelente____ Buena____ Regular____ Mala____

Estado periodontal:

Encía sana____ Gingivitis moderad____ Gingivitis _____

Gingivitis con formación de bolsa _____

Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria _____

Firma o huella dactilar.

Anexo 3

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Concepto	Indicador	Valor
Estado periodontal	Situación en que los tejidos de protección y de soporte del diente puedan estar sano o con enfermedad periodontal.	<p>Índice periodontal de Russel (IP)</p> <p>Mide tanto aspectos reversibles como aspectos irreversibles de la enfermedad periodontal, es un índice epidemiológico con un verdadero gradiente biológico</p> <p>Encía sana. No existe inflamación, ni pérdida de la función debida a la destrucción de los tejidos de soporte dentario.</p>	<p>Código 0</p> <p>Código 1</p> <p>Código 2</p> <p>Código 6</p> <p>Código 8</p>

		<p>Gingivitis moderada. En la encía libre existe un área evidente de inflamación: sin embargo, ésta no rodea al diente.</p> <p>Gingivitis. La inflamación rodea totalmente al diente, pero no hay alteración evidente de la adherencia epitelial.</p> <p>Gingivitis con formación de bolsa. El epitelio funcional se ha roto y existe una bolsa con la apariencia de la profundización del surco gingival debido al aumento en la altura del margen gingival porque se ha edematizado. No existe interferencia con la función masticatoria normal; el</p>	
--	--	---	--

		<p>órgano dentario se encuentra firme en su alveolo y no presenta migración.</p> <p>Dstrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria. El diente puede estar afectado presentando migración; puede presentar un sonido sordo a la percusión con un instrumento metálico; puede comprimirse contra el alveolo. Existe interferencia con la función masticatoria normal.</p>	
Edad	Número de años cumplidos desde el	Datos obtenidos de la cédula de identidad	La categoría se define: 35-40 41-45

	nacimiento hasta la fecha		46-50 51-55 56-60
Higiene oral	Es un hábito que representa un método eficaz para mantener una buena salud oral contribuyendo a la prevención de enfermedades orales más frecuentes: caries dental y enfermedad periodontal.	Índice de higiene oral simplificado (IHOS) de Green y Vermillion	Los resultados obtenidos se valoran según la siguiente escala: <ul style="list-style-type: none"> ○ Excelente (0) ○ Buena (0.0-1.2) ○ Regular (1.3-3.0) ○ Mala(3.1-6.0)
Prevalencia	Número de casos existentes de una enfermedad u otro evento de salud dividido por el número de personas de una	Datos obtenidos en el estudio.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Baja: 30 a menos ○ Media:31-49 ○ Alta: 50 a más

	población en un periodo específico.		
--	-------------------------------------	--	--