



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**

TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN
MUJERES POSMENOPÁUSICAS Y SU RELACIÓN CON
EL DOLOR Y LA TERAPIA DE REEMPLAZO
HORMONAL DEL HOSPITAL ESSALUD III DISTRITO DE
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO
DE ANCASH 2018.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN ESTOMATOLOGÍA

AUTORA:

ZAVALETA RODRIGUEZ, BETTY ALMENDRA

ORCID: 0000-0003-1249-4872

ASESOR:

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

0000-0001-5360-4981

CHIMBOTE- PERU

2019

Título de la tesis

TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN MUJERES
POSMENOPÁUSICAS Y SU RELACIÓN CON EL DOLOR Y LA
TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL DEL HOSPITAL
ESSALUD III DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL
SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH 2018.

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR:

Zavaleta Rodriguez Betty Almendra

ORCID: 0000-0003-1249-4872

Universidad católica Los Ángeles de Chimbote, estudiante de Pregrado, Chimbote,
Perú

ASESOR

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú

JURADO

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Trinidad Milla, Pablo Junior

ORCID: 0000-0001-9188-6553

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Mgtr. SAN MIGUEL ARCE, ADOLFO RAFAEL

PRESIDENTE

Mgtr. CANCHIS MANRIQUE, WALTER ENRIQUE

MIEMBRO

Mgtr. TRINIDAD MILLA, PABLO JUNIOR

MIEMBRO

Mgtr. REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

DTI

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a Dios, por darme la vida, por ser mi guía y haberme permitido llegar hasta este punto tan importante de mi formación profesional.

A mis queridos padres Isabel y Marco, quienes me dieron la fortaleza para seguir adelante y no rendirme frente a nada, por el apoyo espiritual y moral.

A mi hermana por su apoyo incondicional, y de manera muy especial a Christian Layza quien me brindó su apoyo en este largo camino de mi formación profesional.

Al Dr. Reyes Vargas Augusto Enrique por su comprensión y paciencia en conducirme hasta lograr los objetivos y las metas planteadas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida y por derramar muchas bendiciones, sabiduría e inteligencia, los cuales me permitieron cumplir con mis objetivos y metas, sobre todo por haberme dado la fortaleza en los momentos difíciles.

Agradezco al Dr. Reyes Vargas Augusto Enrique por su paciencia, dedicación, motivación y aliento, de esta manera ha sido un honor poder contar con su ayuda y guía.

Agradezco a mis compañeras de estudio de la carrera profesional de odontología por el acompañamiento, comprensión e interacción en los momentos y situaciones de aprendizaje.

RESUMEN

La presente investigación ha tenido como objetivo determinar los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal del hospital Essalud III Chimbote 2018.

Metodología: Este estudio corresponde a una investigación de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, analítico de nivel relacional. **Método:** Este estudio se realizó con la participación de 96 pacientes posmenopáusicas del hospital Essalud III Chimbote 2018. Se utilizó la prueba de diagnóstico para trastornos temporomandibulares de Helkimo, el dolor se midió utilizando la Escala Visual Analógica (EVA), y se preguntó a los pacientes respondiendo con un sí o no sobre el uso de la TRH. **Resultados:** Los trastornos temporomandibulares y la intensidad del dolor de las mujeres posmenopáusicas están significativamente correlacionados. ($p=0,000 < 0,05$) y existe una correlación positiva ($r = 0.465$), mientras que la presencia o no del dolor en las mujeres posmenopáusicas con trastornos temporomandibulares no están asociados a la terapia de reemplazo hormonal ($p=0,098 > 0,05$) son independientes. **Conclusión:** Por lo tanto, se concluye que los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas están relacionados al dolor, pero no están asociados a la terapia de reemplazo hormonal.

Palabras claves: Dolor, Terapia de reemplazo hormonal, Trastorno temporomandibular.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the temporomandibular disorders in postmenopausal women and their relationship with pain and hormone replacement therapy at the Hospital Essalud III Chimbote 2018.

Methodology: This study corresponds to a quantitative, observational, prospective, transversal, analytical investigation of a relational level. **Method:** This study was

carried out with the participation of 96 postmenopausal patients of the Hospital Essalud III Chimbote 2018. The diagnostic test for temporomandibular disorders of helkimo was used, the pain was mediated using the Visual Analogue Scale (VAS), and the patients were asked patients answering yes or no about the use of HRT. **Results:**

Temporomandibular disorders and pain intensity of postmenopausal women are significantly correlated. ($p = 0.000 < 0.05$) and there is a positive correlation ($r = 0.465$), while the presence or absence of pain in postmenopausal women with temporomandibular disorders are not associated with hormone replacement therapy ($p = 0.098 > 0, 05$) are independent. **Conclusion:** Therefore, it is concluded that temporomandibular disorders in postmenopausal women are related to pain, but are not associated with hormone replacement therapy.

Key words: Pain, Hormone replacement therapy, Temporomandibular disorder.

INDICE DE CONTENIDO

TÍTULO DE LA TESIS.....	ii
EQUIPO DE TRABAJO.....	iii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIAvi
RESUMEN Y ABSTRAC.....	vii
ÍNDICE GENERALix
ÍNDICE DE TABLASxi
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	.xii
I. INTRODUCCION.....	12
II. REVISION DE LA LITERATURA	16
2.1. Antecedentes.....	16
2.2. Bases teóricas.....	25
2.2.1. Trastorno temporomandibular.....	25
2.2.2. Dolor facial y mandibular.....	27
2.2.4. Terapia de reemplazo hormonal.....	29
2.2.5. Trastornos temporomandibulares y TRH.....	29
2.2.6. Estrógeno (TRH).....	30

2.2.7.El papel de la TRH en la masa osea.....	31
2.2.8. Efecto del estrógeno en los huesos.....	34
2.2.9.Efecto del estrógeno sobre le cratilago.....	36
2.2.10. Análisis del índice de helkimo.....	38
III. HIPOTESIS	39
IV. METODOLOGÍA.....	40
4.1. Diseño de la investigación	40
4.2. Población y muestra.....	42
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	44
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
4.5. Plan de Análisis	45
4.6. Matriz de consistencia	47
4.7. Principios éticos.....	48
V RESULTADOS.....	49
5.1. Resultados.....	49
5.2. Análisis de los resultados.....	56
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	64
ANEXOS	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Determinar los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal.....	43
Tabla 2: Determinar de los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas.....	45
Tabla 3: Identificar las pacientes posmenopáusicos que reciben o no terapia de reemplazo hormonal.....	46
Tabla 4: Identificar los pacientes posmenopáusicos según intensidad del dolor.....	47
Tabla 5: Determinar la relación entre pacientes que reciben terapia de reemplazo hormonal y su relación con el dolor.....	48
Tabla 6: Determinar la relación lineal entre la intensidad del dolor y los trastornos temporomandibulares de las mujeres posmenopáusicas.....	49

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Determinar los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal.....	44
Gráfico 2: Determinar los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas.....	45
Gráfico 3: Identificar las pacientes posmenopáusicas que recibieron o no terapia de reemplazo hormonal	46
Gráfico 4: Identificar las pacientes posmenopáusicas según intensidad del dolor.....	47
Gráfico 5: Determinar la relación entre pacientes que reciben terapia de reemplazo hormonal y su relación con el dolor.....	48

INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como objetivo determinar los trastornos temporomandibulares (TTM) en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal (TRH), diversos estudios afianzan la relación entre el dolor, el trastorno temporomandibular y TRH, mientras que otras rechazan o anulan la relación entre la TRH, el dolor, y el trastorno temporomandibular, siendo debate entre autores, de esta forma, este estudio de investigación ayudara a corroborar y expandir conocimiento sobre la relación entre el dolor, el TTM y la TRH, aportando a nuestra carrera profesional, como guía para investigaciones futuras.¹

Los trastornos temporomandibulares (TTM) se definen de manera flexible como un conjunto variado de afecciones clínicas, caracterizadas por la disfunción del sistema masticatorio y el dolor. El dolor en los músculos masticatorios, en la articulación temporomandibular (TTM) y en los tejidos duros y blandos asociados, la limitación en la función de la mandíbula y los sonidos articulares son signos y síntomas comunes. El fundamento de que las mujeres componen la mayor tasa de pacientes tratados por TTM está ampliamente hipotetizado y documentado en numerosos estudios epidemiológicos. Existen ciertos estudios que afianzan la relación entre el dolor, el trastorno temporomandibular y la TRH, mientras que otras rechazan o anulan la relación entre el estrógeno, el dolor, y el trastorno temporomandibular.²

Un examen de los registros de la Universidad de Washington, (EE.UU.2010) realizado por, LeResche L, reveló que el uso de estrógenos exógenos aumentaba significativamente las probabilidades de tener TTM. Este estudio también informó que la probabilidad de ser un caso de TTM fue aproximadamente un 30% más

alta entre las mujeres que recibieron estrógeno que entre las que no lo recibieron y concluyó que el uso de anticonceptivos orales está asociado con un riesgo aproximadamente mayor del 20% de TTM.³

Estos hechos fueron contradictorios con los hallazgos de la investigación de Lora VR, y colaboradores (São Paulo, Brasil.2016) realizó una investigación sobre la prevalencia de TTM en las mujeres posmenopáusicas y su relación con el tratamiento del dolor y de reemplazo hormonal (TRH). Indicando que los trastornos temporomandibulares tienden a ser más comunes con el envejecimiento. Además, el TTM y el dolor causado por esta presencia no parecen tener relación con el uso de la TRH, como se sugirió en algunos estudios anteriores.⁴

Por su parte Marcin B, y colaboradores (Lublin., Polonia ,2016), en su estudio evaluaron la hipótesis de que los niveles de estrógeno están asociados con trastornos temporomandibulares (TTM). Donde realizaron una revisión sistemática fundamentada en el contenido de PubMed, Scopus, y Cochrane Library. Al considerar el valor de las pruebas y las inconsistencias de los resultados en las publicaciones revisadas, afirmaron que existe una débil o minúscula evidencia para apoyar la hipótesis de que los niveles de estrógeno están asociados con TTM. Los resultados de los estudios revisados fueron divergentes y a veces contradictorios.⁵

Diversos estudios sugieren que las hormonas reproductivas endógenas juegan un papel en estas condiciones de dolor, y diversos mecanismos que explican la influencia de las hormonas en el dolor TTM¹. Sin embargo, aún se desconoce el mecanismo exacto de acción de estos efectos hormonales y es una cuestión de debate, ya que en algunos estudios , rechazan o anulan la relación entre el

estrógeno , el dolor , y el trastorno temporomandibular , mientras que otras investigaciones afianzan este hecho. ⁵

A nivel local no se cuenta con un estudio sobre este tipo de problemática, a pesar de que existe un buen porcentaje de la población con este tipo de problema como son los trastornos temporomandibulares sobre todo en mujeres, ya que ocupan el 65% de población por genero con trastornos temporomandibulares y dolor , hoy en día es muy común en mujeres recibir tratamientos de reemplazo hormonal, sobre todo en mujeres posmenopáusicas , ya que ellas recién por terapia , tratamientos de reemplazo hormonal, ya sea anticonceptivos, hormonas (estrógeno), entre otras, por esta razón compararemos si influye o no en la TRH y el dolor , en los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas, de esta forma, este estudio de investigación ayudara a corroborar y expandir conocimiento sobre la relación entre el dolor , el TTM y la TRH , aportando a nuestra carrera profesional, como guía para investigaciones futuras.

En consecuencia, el objetivo del presente estudio fue determinar los TTM en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal (TRH).

La fundamentación de este estudio de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, analítico de nivel relacional., radicó en despejar la duda en relación a los objetivos específicos, sobre la prevalencia de los TTM en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la TRH. Este estudio se realizó con la finalidad de responder la siguiente pregunta ¿Cuáles serían los TTM en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo

hormonal? El objetivo general del presente estudio fue determinar los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal.

La población y muestra fue tomada a partir de todas las pacientes posmenopáusicas del Hospital Essalud III Chimbote, la cual dio como resultado la participación de 96 pacientes posmenopáusicas del Hospital Essalud III Chimbote 2018. Se utilizó la prueba de diagnóstico para trastornos temporomandibulares de HELKIMO. (ANEXO 1). El dolor se midió utilizando la Escala Visual Analógica (EVA), y se preguntó a los pacientes sobre el uso de la TRH. Todos los datos derivados de la ficha de recolección de datos se analizaron mediante “análisis de varianza (ANOVA) y la prueba de chi-cuadrado”. Para la prueba de la hipótesis se utilizó Correlación de Pearson, en la cual existe una diferencia significativa.

De manera que se obtuvo como resultado que los trastornos temporomandibulares y la intensidad del dolor de las mujeres posmenopáusicas están significativamente correlacionados. ($p=0,000 < 0,05$) y existe una correlación positiva ($r = 0.465$), mientras que la presencia o no del dolor en las mujeres posmenopáusicas con trastornos temporomandibulares no están asociados a la TRH ($p= 0,098 > 0,05$) son independientes.

Concluyendo que los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas están relacionados al dolor, pero no están asociados a la terapia de reemplazo hormonal.

El presente estudio explica mediante una introducción, revisión de literaturas, hipótesis, su metodología, los resultados y su interpretación, las bases importantes y los hallazgos del estudio.

I. REVISION DE LA LITERATURA:

1.1. Antecedentes:

Internacionales:

Farzin M; Taghva M; Babooie M. (Irán.2018) “Comparación de trastornos temporomandibulares entre mujeres menopáusicas y no menopáusicas” **Objetivo:** Los cambios hormonales durante la menopausia alteran la susceptibilidad de una mujer a algunos trastornos. La información sobre la prevalencia del trastorno temporomandibular (TTM) en mujeres menopáusicas está limitada en la literatura. En este estudio, la prevalencia y la gravedad de los TTM se compararon entre mujeres menopáusicas y no menopáusicas. **Tipo de estudio:** Retrospectivo y Transversal. **Población y Muestra:** El estudio incluyó a 140 mujeres (69 premenopáusicas y 71 posmenopáusicas) de 45 a 55 años de edad que fueron examinadas en Shiraz Dental School, Shiraz en Irán. **Método:** Utilizaron el índice de disfunción clínica de Helkimo (Di) se usó para evaluar la disfunción de la articulación temporomandibular (TTM). Los datos se analizaron utilizando chi-cuadrado y las pruebas exactas de Fisher. **Resultados:** La aparición de TTM fue significativamente mayor en mujeres menopáusicas que en mujeres no menopáusicas ($P < 0,001$). Todos los criterios de TTM basados en Helkimo Di, excepto el rango de movimiento mandibular, fueron significativamente más comunes en mujeres menopáusicas. El rango de movimiento mandibular no fue significativamente diferente entre las mujeres menopáusicas y no menopáusicas ($P = 0.178$). **Conclusión:** Los resultados de este

estudio muestran que el TTM se puede considerar más común y grave en la menopausia que en las mujeres no menopáusicas. Este hallazgo indica que, de manera similar a otras afecciones en mujeres menopáusicas, como artritis y osteoporosis, los profesionales dentales y médicos deben tener en cuenta el TTM.⁶

Pastore G; Goulart D; Pastore P; Prati A. (Brasil. 2018). “Comparación de los instrumentos utilizados para seleccionar y clasificar a los pacientes con trastorno temporomandibular”. **El objetivo** del presente estudio fue identificar la relación entre los instrumentos utilizados para detectar y diagnosticar los trastornos temporomandibulares (TTM). **Tipo de estudio:** Un estudio retrospectivo. **Población y Muestra:** Se llevó a cabo utilizando los registros médicos de los pacientes con temporomandibular trastorno que habían visitado la institución para la evaluación inicial. **Método:** Se recogieron de la historia clínica y el examen físico de datos, en particular los que se centran en el diagnóstico de la TTM y la articulación temporomandibular. Los siguientes instrumentos se utilizaron para evaluar la gravedad de los signos y síntomas de TTM: el índice de Anamnesis de Fonseca (FAI), el índice de Helkimo (HI), el Cuestionario de la Asociación Americana de Dolor Orofacial (AAOPQ) y el Cuestionario de Síntomas y Hábito Oral de la Mandíbula (JSOHQ). **Resultados:** Se incluyeron 38 registros de pacientes, con prevalencia de mujeres. (84,6%) y edad media 37.42 ± 14.32 años. Los pacientes clasificados como con TTM grave por la FAI exhibieron más respuestas positivas en el AAOPQ (6.25 ± 1.42 ; ANOVA de una vía $F = 15.82$), con una diferencia estadísticamente significativa en comparación con los pacientes con leve TMD (3.0 ± 1.22 ; $p < 0.01$). Se encontró una correlación positiva ($r = 0.78$; $p < 0.01$) entre el número de respuestas positivas en el AAOPQ y la suma de las puntuaciones JSOHQ.

Los pacientes que se clasificaron con TTM grave en la FAI mostraron puntuaciones más altas en la JSOHO (18.58 ± 4.96 / ANOVA de ida $F = 14.43$), con una diferencia estadísticamente significativa en comparación con los pacientes con moderada (12.08 ± 5.64 ; $p < 0.01$) y TMD leve (7.46 ± 4.89 ; $p < 0.01$). **Conclusión:** En la muestra del estudio, hubo coherencia entre los instrumentos utilizados para diferenciar a los pacientes con TTM grave y leve. La selección de instrumentos debe ser racional, con el fin de mejorar la calidad de los resultados.⁷

Su has S; Ramdas S; Lingam P. (India. 2017). “Evaluación de la disfunción de la articulación temporomandibular en la fractura condilar de la mandíbula mediante el índice de Helkimo”. **Objetivo:** Las fracturas condilares de la mandíbula son funcionalmente importantes, ya que el cóndilo de la mandíbula es parte de la articulación temporomandibular (TTM) y puede conducir a una disfunción de la TTM si no se trata adecuadamente. **Tipo de estudio:** Este fue un estudio transversal **Población y Muestra:** Un total de 33 pacientes tratados con fractura del cóndilo mandibular **Método:** Se sometieron a un examen según el índice de Helkimo. Se cuantificó su disfunción y se evaluaron las características clínicas epidemiológicas. Se encontró que la mayoría de nuestros pacientes eran hombres jóvenes involucrados en un accidente de dos ruedas. Todos los pacientes se sometieron a una fijación intermaxilar como tratamiento mínimo y el 30% se sometieron a una reducción abierta y también a una fijación interna. **Resultados:** No hubo asociación estadísticamente significativa entre el grado de disfunción clínica y factores como la edad, el mecanismo de la lesión, el tipo de fractura del cóndilo, la presencia de otras fracturas de la mandíbula y el procedimiento quirúrgico. Sin embargo, se encontró que la dislocación del cóndilo mandibular era un factor pronóstico negativo y todos estos pacientes tenían

algún grado de disfunción. **Conclusión:** La prevalencia global de disfunción de la ATM según el índice de Helkimo fue del 90%. Alrededor del 61% de los pacientes tenía disfunción leve (Di1) y el 30% tenía disfunción moderada (Di2). Ninguno de los pacientes presentaba disfunción grave. Para concluir, la Helkimo índice es un simple, eficaz, barato y fiable de detección de índice para evaluar la disfunción de la ATM en las fracturas del cóndilo de la mandíbula.⁸

Rani S; Pawah S; Gola S. (Haryana. 2017). “Análisis del índice de Helkimo para el diagnóstico de trastorno temporomandibular en estudiantes de odontología de la ciudad de Faridabad: un estudio transversal” **Objetivo:** El objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de trastornos temporomandibulares (TTM) por el uso de Helkimo `s índice (anamnesis [Ai] y el componente de disfunción clínica [Di]) en la población no pacientes (estudiantes de odontología) de Faridabad universidad. **Tipo de estudio:** Descriptivo. **Población y Muestra:** Alrededor de 580 estudiantes fueron evaluados **Métodos:** Fueron evaluados para TTM por el uso de Helkimo `s índice (Ai y Di componente). Se realizó análisis estadístico descriptivo. **Resultados:** Entre el grupo de estudio, se encontró que el 15% tenía TTM. De los estudiantes afectados, 79% mujeres y 21% hombres tenían síntomas. De los signos y síntomas presentes, se encontró que el 7% de los estudiantes tenían sonido en la articulación temporomandibular seguido de dolor en el 3% y fatiga en el 2% de los estudiantes. En el examen clínico, se encontró una abertura bucal limitada en el 6% de los estudiantes, seguida de mandíbula bloqueada en el 1%, desviación de la mandíbula en el 0,6% y rigidez de la mandíbula de la mandíbula en el 0,6% del individuo. **Conclusión:** Para resumir, Helkimo índice es una bien fundada índice para evaluar los TTM en una población específica. Los signos y síntomas de TTM estaban

presentes entre los estudiantes, aunque se encontró una baja prevalencia de TMD en los estudiantes.⁹

Lora V; Canales G; Gonçalves L. (Brasil 2016). “Prevalencia de trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y relación con el dolor y la TRH”. **Objetivo:** tuvo como objetivo investigar la prevalencia de TTM en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal (TRH). **Tipo de estudio:** Descriptivo. **Población y Muestra:** En total, 284 pacientes fueron evaluados **Método:** 284 pacientes fueron evaluados y clasificados utilizando los Criterios de diagnóstico de la investigación para trastornos temporomandibulares (RDC / TMD). El dolor se midió utilizando la Escala analógica visual (VAS), y también se preguntó a los pacientes sobre el uso de la TRH. Todos los datos se analizaron mediante análisis de varianza (ANOVA) y prueba de chi-cuadrado. **Resultado:** En total, 155 sujetos no tenían TMD y 129 tenían TMD; Los pacientes del grupo de TMD se clasificaron según la clasificación del eje I de RDC / TMD de la siguiente manera: grupo de trastorno muscular (1,6%), grupo de desplazamiento del disco (72,87%) y artralgia, osteoartritis y grupo de artrosis (37,98%). **Conclusión:** El dolor se registró en 35 pacientes que pertenecían al grupo TTM, mientras que 48 pacientes informaron el uso de la TRH. Hubo un porcentaje similar de pacientes con TTM y no TTM; además, el uso de hormonas exógenas no se asoció con el TMD, lo que sugiere que no hay influencia en el umbral del dolor.⁴

Stechman N; Porporatti A. (Brasil. 2016). “Efecto de la terapia del trastorno temporomandibular en los signos y síntomas odontológicos: una revisión sistemática”. El **objetivo** de esta revisión sistemática fue investigar el efecto de estas

terapias conservadoras para el DTM en los signos y síntomas otológicos. **Tipo de estudio:** Cualitativo **Población y Muestra:** Identificaron 08 artículos y los utilizaron para realizar un análisis cualitativo. **Método:** Los autores buscaron en las siguientes bases de datos electrónicas publicadas hasta el 1 de mayo de 2015: PubMed, LILACS, Scopus, Web of Science y Science Direct, sin limitaciones de tiempo ni de idioma. Usando un proceso de selección de dos fases, los autores identificaron 08 artículos y los utilizaron para realizar un análisis cualitativo. La calidad metodológica de cada artículo se realizó con la ayuda de la "Evaluación de la calidad de un estudio de cohorte" y la "Evaluación de la calidad de un ensayo clínico aleatorizado", desarrollada por el Centro Cochrane Holandés, un centro de la Colaboración Cochrane. **Resultado:** Esta revisión sistemática mostró en siete de los ocho estudios que la resolución total o parcial de las quejas otológicas ocurrió después del asesoramiento, las terapias de ejercicio y la terapia con férulas oclusales. **Conclusión:** Sobre las limitaciones de los estudios incluidos en esta revisión sistemática, los resultados actuales sugirieron que no hay pruebas suficientes a favor o en contra de las terapias conservadoras para el DTM en los cambios en los signos y síntomas otológicos.¹⁰

Marcin B; Leszek S; Magdalena B. (Polonia. 2015) "Asociación entre los niveles de estrógeno y los trastornos temporomandibulares: una revisión sistemática de la literatura" **Objetivo:** Para evaluar si la hipótesis de que los niveles de estrógeno están asociados con trastornos temporomandibulares (TMD) en humanos puede ser confirmada o contradicha por la literatura disponible. **Tipo de estudio:** Descriptivo. **Población y Muestra:** Se realizó una revisión sistemática de 100 basada en el contenido de las bases de datos PubMed, Scopus y Cochrane Library **Método:** Se realizó una revisión sistemática basada en el contenido de las bases de datos PubMed,

Scopus y Cochrane Library. Los estudios se identificaron mediante una combinación de las palabras clave "trastorno temporomandibular" y "estrógeno". Se incluyeron nueve estudios en nuestra revisión. **Resultados:** La relación entre los niveles de estrógeno y el TTM se encontró en siete de los nueve artículos revisados. Los resultados de dos artículos sugieren que un nivel alto de estrógeno se asocia con una mayor prevalencia de TTM. Cinco documentos adicionales encontraron una relación entre un bajo nivel de estrógeno y un aumento en el dolor por TTM. Al considerar el valor de la evidencia y las inconsistencias de los resultados en las publicaciones revisadas, afirmamos que existe evidencia débil para respaldar la hipótesis de que los niveles de estrógeno están asociados con el TTM. **Conclusiones:** Los resultados de los estudios revisados fueron divergentes y, a veces, contradictorios. Una posible explicación es que el estrógeno influye en el procesamiento del dolor de la TTM de manera diferente a las estructuras de las articulaciones temporomandibulares (ATM), como se muestra en muchos estudios en animales. El estrógeno puede influir en el procesamiento del dolor de la TTM de manera diferente a las estructuras de la ATM. Sugerimos considerar la acción dual del estrógeno cuando se planifican estudios futuros sobre su asociación con el TTM.⁵

Wieckiewicz M; Boening K; Wiland P; Shiau Y. Ciudad de (Taipei. 2015) “Conceptos reportados para las modalidades de tratamiento y manejo del dolor de los trastornos temporomandibulares”. **Objetivo:** El objetivo del artículo es presentar los conceptos de manejo clínico del dolor de TTM. **Tipo de estudio:** Retrospectivo y Transversal. **Población y Muestra:** Se realizó una encuesta utilizando las bases de datos PubMed, SCOPUS y CINAHL para los documentos publicados entre 1994 y 2014. **Método:** Las siguientes palabras clave de búsqueda se

seleccionaron utilizando los términos MeSH de la Biblioteca Nacional de Medicina en combinación: dolor TMD, trastornos de la ATM, férula oclusal, Fisioterapia TTM, trastornos reumatoides de la ATM y cirugía de la ATM. Se han incluido artículos originales y artículos de revisión que presentaron la relevancia clínica y la validez práctica con respecto a la posibilidad de aplicación en la gestión de TTM. Los autores han excluido artículos sin un aspecto práctico destacado y antecedentes basados en la evidencia. Se realizó una primera selección revisando los títulos y los resúmenes de todos los artículos encontrados de acuerdo con los criterios. Posteriormente se evaluaron los textos completos de los artículos potencialmente adecuados. En línea con estos criterios, **Resultados:** Los tratamientos conservadores más comúnmente informados son la terapia de masaje y las férulas oclusales fabricadas individualmente. Además del masaje, otros métodos populares incluyen la terapia manual y la grabación, el calentamiento / enfriamiento de las articulaciones doloridas y la terapia de luz y láser. Las drogas también son de uso común. En los casos más graves de degeneración de la articulación temporomandibular, a veces se aplica la restauración quirúrgica de la articulación. **Conclusiones:** Los autores concluyeron que el tratamiento conservador, incluido el asesoramiento, los ejercicios, el tratamiento con férulas oclusales, el masaje, la terapia manual y otros, debe considerarse una terapia de primera elección para el dolor de TTM debido a su bajo riesgo de efectos secundarios. En el caso de dolor agudo severo o dolor crónico resultante de trastornos graves, inflamación o degeneración de la farmacoterapia, deben considerarse procedimientos mínimamente invasivos e invasivos.¹²

Costa A ; Packer A .(Brasil.2015).“Las mujeres con grados más graves de trastorno temporomandibular exhiben un aumento de la temperatura sobre

la articulación temporomandibular “. **Objetivo:** El propósito del presente estudio fue correlacionar el grado de gravedad del trastorno temporomandibular (TTM) y las temperaturas de la piel en la articulación temporomandibular (TTM) y los músculos maseteros y del temporal anterior. **Tipo de estudio:** Retrospectivo y Transversal. **Población y Muestra:** participaron 60 mujeres de 18 a 40 años **Método:** Los voluntarios se asignaron a grupos según la puntuación del índice anamnésico de Fonseca (FAI): sin TTM, TTM leve, TTM moderado y TTM grave (n = 15 cada uno). Todos los voluntarios se sometieron a una termografía infrarroja para determinar las temperaturas de la piel en los músculos de la ATM, el masetero y el temporal anterior. La prueba de Shapiro-Wilk se utilizó para determinar la normalidad de los datos. La prueba de Kruskal-Wallis, seguida de la prueba de Dunn, se usó para las comparaciones entre grupos según la gravedad de TTM. Los coeficientes de correlación de Spearman se calcularon para determinar la fuerza de las asociaciones entre las variables. **Resultados:** Se encontraron asociaciones débiles, positivas y significativas entre la puntuación de FAI y las temperaturas de la piel sobre la ATM de la izquierda ($r_s = 0.195$, $p = 0.009$) y la ATM correcta ($r_s = 0.238$, $p = 0.001$). Las temperaturas sobre la TMJ derecha e izquierda fueron significativamente más altas en los grupos con TTM más grave ($p < 0,05$). **Conclusión:** El puntaje de FAI se asoció con la temperatura de la piel sobre la ATM, según lo determinado por termografía infrarroja, en esta muestra. Las mujeres con TTM más grave demostraron un aumento bilateral en la temperatura de la piel.¹³

Nekora A; Evlioglu G; Ceyhan A; Keskin H. (Turquía. 2015). “La terapia de reemplazo de estrógeno en mujeres posmenopáusicas y sus efectos sobre los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares”. El **objetivo** de este estudio

fue investigar la relación entre el uso de hormonas posmenopáusicas y el TMD en mujeres posmenopáusicas turcas. **Tipo de estudio:** estudio transversal. **Población y Muestra:** Ciento ochenta (180), mujeres posmenopáusicas, de 42 a 72 años. **Método:** Fueron examinadas clínicamente y por cuestionario con respecto a los signos y síntomas de Trastornos temporomandibulares, estado general de salud y uso de la terapia de reemplazo hormonal posmenopáusica en el año anterior. **Resultado:** Noventa y una (91) mujeres posmenopáusicas (50.6%) estaban en terapia de reemplazo hormonal (TRH). Las restantes 89 (49,4%) mujeres posmenopáusicas no estaban en terapia de reemplazo hormonal. **Conclusión:** No se encontraron diferencias significativas en los signos y síntomas de la TTM entre las mujeres posmenopáusicas que usan terapia hormonal y las que no usan hormonas posmenopáusicas. No hubo asociación entre el uso de hormonas posmenopáusicas y los signos y síntomas de TTM en este estudio.¹⁴

2.2. BASES TEÓRICAS:

2.2.1. Trastorno temporomandibular.

Los TTM “conforman un conjunto variado de condiciones clínicas musculoesquelético que logran afectar la articulación temporomandibular (ATM), los músculos de la masticación y estructuras anatómicas adyacentes. Caracterizados por sonidos articulares y movimientos mandibulares asimétricos o limitados”.⁶

La TTM, se define como un conjunto variado de condiciones clínicas, caracterizado por: “Dolor en los músculos de la masticación, en la articulación temporomandibular, y en los tejidos blandos y duros asociados, limitación en función de la mandíbula, y los sonidos en la ATM son síntomas comunes que dañan las

articulaciones temporomandibulares y músculos de la masticación”. Existen 2 ATM emparejadas, una a cada lado de la cabeza, localizada justo al frente de los oídos. La abreviación "ATM" se describe al nombre de la articulación, pero se utiliza para describir también a cualquier trastorno o síntoma de esta región.

Para determinadas personas con trastornos de la articulación temporomandibular, la causa de estos efectos se desconoce. Pero ahí más prevalencia de TTM cinco veces más en mujeres que en hombres. Diversas causas para esta afección no han tenido un sustento fundamentado bien comprobado.

Muchas mujeres menopáusicas y posmenopáusicas acaban resultado con "puntos desencadenantes": como la “contracción muscular en la mandíbula, cabeza y el cuello”. Estos pueden transmitir el dolor agravante a diversas áreas del cuerpo causando dolor constante de cabeza, oído o de dientes.

Otras causas de síntomas vinculados con la ATM son: Fracturas, dislocaciones, artritis o problemas estructurales musculoesqueléticas presentes al nacer.

Según Nekora. A. (2004) El término 'trastorno temporomandibular' (TTM) encierra un conjunto de dificultades clínicas que implican a los músculos de la masticación y / o ATM. “Los TTM afectan a más del 50 % de la población mundial. Estudios realizados en Cuba dejan ver su alto acontecimiento y prevalencia. Se muestra más por sus signos que por sus síntomas y se traza que el 75 % ha mostrado alguna vez algún signo, mientras que el 33 % ha mostrado algún síntoma y que el 5 % requiere de alguna peculiaridad de tratamiento”.¹⁵

Diversos estudios manifiestan de que las mujeres conforman la mayor tasa de los pacientes tratados por TTM está ampliamente hipotetizado y documentado en numerosos estudios epidemiológicos. Existen ciertos estudios contradictorios que proponen que no hay diferencias de género estadísticamente significativas en la incidencia real de los cambios en la morfología articular. No obstante, la extensa literatura sugiere que la TTM es 1.5-2 veces más habitual en mujeres que en hombres, y que el 80% de los pacientes tratados por TTM son mujeres. La severidad de los síntomas también está relacionada con la edad de los pacientes. La iniciación del dolor tiende a manifestarse posteriormente a la pubertad y los picos en los años reproductivos, con la mayor prevalencia en mujeres de 20 a 40 años, y la menor entre adolescentes y niños, ancianos. La distribución por sexo y edad de TTM sugiere un posible vínculo entre su patogenia y el eje hormonal femenino.³

2.2.5. Dolor facial y de mandíbula

La mayoría de los adultos padecen de dolor facial y de mandíbula. En especial los que sufren con problemas de ATM. “Algunos síntomas frecuentes incluyen dolores en o alrededor de los oídos, dolor en la mandíbula, dolor al morder o dolor de cabeza y cuello”. Diversas cosas pueden ocasionar dolor facial, lo que hace difícil su diagnóstico y tratamiento.

El dolor facial que empieza en el rostro puede ser producido por un trastorno nervioso o de articulación como el Tic doloroso (problema articular), una lesión o una infección dentro de la estructura de la cara. Este tipo de dolor también puede empezar en otro lugar del cuerpo. Pero el dolor facial, en algunas veces también ocurre por causas desconocidas.

2.2.2. La posmenopausia

Postmenopausia: Viene a ser la etapa posterior a la menopausia, y normalmente llega a extenderse hasta los 65 años, la postmenopausia temprana empieza a partir de los primeros cuatro años después de la menopausia y la postmenopausia tardía empieza a partir de los cinco años en adelante.

En la postmenopausia los signos de la menopausia se empiezan a presentar con menos frecuencia, los sofocos pueden ser más leves y pueden percibirse con menos frecuentes, junto con los niveles de energía que pueden ser restablecidos. Por medio de los niveles bajos de estrógeno en el cuerpo pueden llegar a producir grandes riesgos de ciertas condiciones. También por medio de estos niveles de estrógeno se puede determinar si una mujer ha llegado o no a la posmenopausia midiéndolo a través de los niveles de hormona folículo estimulante (FSH).⁶

Si una mujer que ha llegado a la menopausia y ha mantenido muy buenos hábitos de salud a lo largo de toda su vida se encontraran tanto en ventaja fisiológica como emocional para encargarla. Es muy importante haber acumulado masa ósea durante los años de juventud, de manera que los síntomas de la posmenopausia no sean tan devastadores. De todos modos, si no se han mantenido buenos hábitos de salud nunca es demasiado tarde para comenzar.

Aquellas mujeres que comenzaron TRH durante la posmenopausia pueden decidir si continuar o no con el tratamiento de remplazo hormonal durante la postmenopausia, ya que la TRH abarca y disminuye un conjunto de acontecimientos clínicos que implican a los músculos de la masticación y ATM. Otras mujeres pueden

tener como opción recurrir a medicinas alternativas para poder dar alivio a sus síntomas.¹⁴

2.2.4 Terapia de reemplazo hormonal:

Llamada también terapia hormonal posmenopáusica y TRH, es un tratamiento que los médicos pueden recomendar para disminuir los síntomas comunes de la menopausia y para responder a los cambios biológicos duraderos, como la disminución de la masa ósea, que resulta del desgaste de la concentración de las hormonas naturales como el estrógeno y progesterona en el cuerpo de una mujer durante la menopausia.¹⁶

La TRH reemplaza las hormonas naturales del cuerpo femenino cuando las que origina el cuerpo no son suficientes. De la misma forma, la TRH se suele disponer cuando la glándula tiroidea no provee suficiente hormona tiroidea al cuerpo o cuando la hipófisis no provee suficiente hormona del crecimiento. En ocasiones, este tratamiento se administra a las mujeres posteriormente a la menopausia para reemplazar las hormonas estrógeno y progesterona que el cuerpo ya no produce.

Existen dos tipos principales de TRH:

- TRH combinada (contiene hormonas de estrógeno y progesterona)
- TRH solo con estrógeno (contiene solo estrógeno)

2.2. 5. Trastornos temporomandibulares y TRH

La prevalencia de TTM es de dos a cinco veces más en las mujeres que en hombres, probablemente debido a la acción de algunas hormonas femeninas

que desempeñan un papel en la etiología o el mantenimiento de TTM, que alteran el umbral del dolor.⁷

La TRH es eficaz para aliviar los síntomas vasomotores, tales como los sofocos y atrofia vaginal y para la prevención de la pérdida ósea, debe ser administrado en mujeres posmenopáusicas o mujeres con molestias de la menopausia para satisfacer sus necesidades individuales, los objetivos terapéuticos generales, se basa en las necesidades de cada paciente, deberán mantenerse en niveles adecuados para beneficios y no ser excesivamente alto con el fin de prevenir los efectos secundarios.³

Estudios recientes han demostrado que dosis bajas de TRH es segura y eficaz para la prevención de la pérdida ósea postmenopáusica.¹⁰

Iodice G y colaboradores (2019), varios aspectos del patrón de prevalencia de TMD sugieren que las hormonas reproductivas endógenas desempeñan un papel en estas condiciones de dolor, y se pueden postular varios mecanismos que explican la influencia de las hormonas en el dolor de TTM. No obstante, el mecanismo exacto de acción de estos efectos hormonales sigue siendo desconocido y es una cuestión de debate.²

2.2.6. Estrógeno (TRH)

La prevalencia de TTM es mayor en los años reproductivos y el más menor anteriormente a la pubertad y después de la menopausia. “Se sospecha que esta inclinación tiene relación con las hormonas reproductivas femeninas, especialmente estrógeno. Actualmente se sabe que los receptores de estrógeno se sitúan en muchas

estructuras del órgano estomatognático, en particular los tejidos de la ATM, como el tejido condroide de cóndilo y tejidos retrodiscales”⁸.

Un alto nivel de estrógenos se asocia con un aumento de la prevalencia de los TTM. El estrógeno puede influir en el procesamiento del dolor TTM de manera diferente que las estructuras de articulaciones temporomandibulares (ATM), como se muestra en muchos estudios. Existe una fuerte predilección de TTM para las mujeres⁵.

También se ha demostrado que el tratamiento transdérmico de estrógeno reduce la incidencia y gravedad de los sofocos y que el tratamiento a largo plazo con estrógeno administrado por vía transdérmica es eficaz para la protección contra la osteoporosis.

Los estudios sobre el efecto de la deficiencia de estrógenos realizados revelaron que el agotamiento de estrógenos provoca cambios estructurales en la ATM como por ejemplo el aplanamiento de cóndilos, la influencia de los estrógenos sobre los mecanismos de regulación del dolor parece ser muy complejo. Dependiendo del tipo de señalización del dolor, el estrógeno puede actuar como un pro-y anti-nociceptivo. En el dolor fisiológico, el estrógeno parece disminuir el dolor.

Según LeResche L y Saunders K, se diseñaron dos estudios epidemiológicos para evaluar si el uso de hormonas exógenas se asocia con un mayor riesgo de dolor por TTM. Ambos utilizaron los datos de los registros farmacéuticos automáticos de mujeres para identificar las recetas surtidas para las terapias de reemplazo hormonal postmenopáusicas o para los anticonceptivos orales. El estudio 1 empleó un diseño entre 1291 mujeres mayores de 40 años remitidas para tratamiento

con TMD y 5164 controles no remitidos. Después de controlar el uso de los servicios de salud, las probabilidades de ser un caso de TTM fueron aproximadamente un 30% más altas entre las personas que recibieron estrógeno en comparación con las que no estuvieron expuestas; una clara relación dosis-respuesta fue evidente. La relación del uso de progestina con TTM no fue estadísticamente significativa. Estos resultados sugieren que las hormonas reproductivas femeninas pueden llegar a jugar un papel etiológico en el dolor orofacial. Esta relación merece una investigación adicional a través de la investigación ya que llega al debate con distintas investigaciones.³

2.2.7 Papel de la TRH, en la masa ósea

La TRH se ha manejado como “prevención y tratamiento de la osteoporosis postmenopáusica”. La TRH, según diversos estudios, tiene un resultado positivo en relación a la masa ósea con mayor ímpetu sobre el hueso trabecular, pero este resultado sólo permanece en tiempo del tratamiento hormonal y se redime el balance negativo del recambio óseo al culminar el tratamiento realizado.^{22,23}

Los estrógenos un tipo principal de terapia de reemplazo hormonal, poseen una respuesta directa sobre el hueso, reduciendo la tasa de remodelado óseo, al reducir el número y actividad de osteoclastos. Esta respuesta es de mayor impacto en el hueso trabecular que en el cortical y permanece durante el tiempo que dura el tratamiento.

El efecto de la TRH es “la de disminuir la remodelación ósea, de forma que sea mínima que la formación ósea, alcanzado los dos años de tratamiento se obtiene el valor máximo de masa ósea, permaneciendo estable durante el resto del

período de tratamiento, por esta razón el resultado final del tratamiento estrogénico en la masa ósea difiere en las distintas etapas de la mujer menopáusica”.

La evidencia de artículos científicos disponibles es de 55 ensayos aleatorizados controlados, indica que la terapia de reemplazo hormonal conserva o aumenta la masa ósea a corto plazo, tanto en la prevención primaria como secundaria.²³. De la misma forma cuando se interrumpe el tratamiento se conduce irremediabilmente a la pérdida ósea, y a una velocidad similar a la de la mujer no tratada durante los primeros años de la menopausia²³.

“Este hecho es de interés si se tiene en cuenta que la mayoría de las TRH se prescriben en la fase inicial de la menopausia y generalmente, se prescriben durante un plazo de alrededor de 5 años”. Por ende, existe un tiempo de 10 A 15 años, entre el termino del tratamiento hasta la etapa de vida en la que surgen con más frecuencia las fracturas (>75 años), en donde ya el efecto de la TRH sobre la masa ósea no sería apreciable.²³

Los estudios observacionales ²⁴, han informado descensos de fractura en mujeres menopáusicas tratadas con TRH, pero el resultado fue muy inestable dependiendo de la duración del uso de estrógenos y el tiempo pasado desde el culmino de tratamiento, observándose que el efecto beneficioso reducía o desaparecía en el periodo de varios años tras la interrupción del tratamiento.

Por consiguiente, la relación entre TRH y la disminución de masa ósea siendo estudiada también por medio de “ensayos aleatorizados controlados, como es el estudio Postmenopausal Estrogen/ Progestin Intervención (PEPI)^{13,14}, en el que 875 mujeres se distribuyeron aleatoriamente para recibir TRH. En los tres años no se

demostró una reducción significativa de pérdida de masa ósea”. De la misma forma otros estudios “E.A.C.15-18 de menor tamaño, tampoco han demostrado eficacia en la TRH”. Por otra parte, estudios como “HERS I y HERS II^{19,20} (Heart and estrogen/progestin replacement study) examinó a 2.763 mujeres postmenopáusicas, en tratamiento con TRH, donde la edad promedio fue de 67 años, en la que la revisión del efecto TRH sobre las reducciones de pérdida ósea, no fue significativa”.²³

Es posible atestiguar que la TRH es un beneficio “para la prevención de la pérdida ósea, pero el hecho de que un año después de haber interrumpido el tratamiento tanto la densidad mineral ósea, como el riesgo de fractura a más largo plazo se iguale al de las mujeres que no han sido tratadas nunca, hace que su beneficio como preventivo a nivel general de la población sea muy controvertible”.

Se debería iniciar la TRH como prevención de la pérdida en la postmenopausia reciente, antes de que se origine una pérdida ósea significativa.

2.2.8 Efecto del estrógeno sobre los huesos:

Los estrógenos, son los esteroides sexuales femeninos más significativos e importante en la prevención de la osteoporosis en las mujeres. Su insuficiencia genera pérdida ósea, fracturas y osteoporosis. La acción primordial de los estrógenos es reducir la resorción ósea interviniendo sobre los osteoclastos. De esta forma lo lleva a cabo de modo indirecto “por medio de la regulación de la producción de múltiples citoquinas por parte de los osteoblastos y sus precursores, las cuales normalizan la diferenciación y actividad de las células trabajando de manera concertada”. Los estrógenos promueven la producción de glutatión peroxidasa en los osteoclastos, enzima que degrada el peróxido de hidrógeno, un poderoso oxidante. De

esta manera si existe deficiencia de estrógeno, llegara a producir una disminución de antioxidantes, siendo de esta forma inefectiva la acción protectora del hueso mediada por estrógeno.²⁵

Antiguamente, se opinaba que los estrógenos operaban de una forma indirecta sobre el hueso por medio de la regulación de la secreción de hormonas calciotropicas sistémicas. Hoy en día está confirmado por diversos estudios que todas las células óseas (“osteoblastos, osteoclastos y osteocitos”) contienen receptores funcionales para estrógenos, aunque en una mínima concentración. Existen dos tipos de estrógenos: “alfa y beta”. Estos se hallan distribuidos de la siguiente forma: Los estrógenos alfa, “se encuentran principalmente en hueso cortical y los estrógenos beta en el trabecular”. De esta manera, son los estrógenos quienes median la mayoría de las acciones óseas, por presentarse en sus tejidos.

De esta forma como se describió, en un estado de insuficiencia de estrógenos hay un engrandecimiento “tanto de reabsorción como de formación, llega un tiempo en el que la formación no es suficiente para compensar las áreas de hueso perdidas”, “lo que resulta en una pérdida neta de hueso. Sin embargo, se ha demostrado que el estrógeno inhibe la apoptosis de osteoblastos aumentando su vida media y así su capacidad funcional formadora de hueso”²³.

En resumen, “las funciones específicas de los estrógenos en esqueleto adulto se pueden resumir tomando al hueso a tres niveles diferentes”:

- Órgano: conserva masa ósea
- Tejido: Mantiene el balance entre resorción y formación

- Célula: afecta generación, vida media y actividad funcional de osteoblastos y osteoclastos.

Hay abundante evidencia de que “los efectos benéficos de los estrógenos sobre la densidad mineral ósea y de la reducción en un 50% de la tasa de fracturas en mujeres postmenopáusicas a quienes se les administra terapia de reemplazo hormonal. Los estrógenos, reducen el recambio óseo disminuyendo la activación de nuevas unidades de remodelamiento óseo en el esqueleto”.²²

Estudios en población de mujeres blanca en EE. UU, han revelado que, de acuerdo con los criterios de la OMS, El 13-18%, de las mujeres de 50 años tienen osteoporosis, con pérdida de masa ósea, siendo el 52% en mujeres de 50 a 59 años, entre la edad de 65 a 84 años la pérdida de masa ósea es factor fundamental en un 90%.¹⁶

Por otro lado, “Manolagas et al, en 2007”, manifestaron “que las personas de edad avanzada experimentaban un aumento del estrés oxidativo en el hueso, demostrando que conlleva a la pérdida ósea”²⁷. Por lo tanto, la mezcla de envejecimiento y carencia de estrógenos conlleva a un deterioro en la formación ósea (“Almeida et al, 2007”).²⁸

2.2.9 Efectos del estrógeno sobre el cartílago:

Hay que tener en cuenta que tanto en el cartílago como en las células óseas existen receptores estrogénicos, tanto alfa como beta. Este hecho claramente señala el importante papel que tienen los estrógenos en el cartílago y el hueso subcondral.

Una enfermedad común en las mujeres es la artrosis. Aparece como consecuencia de la degeneración del cartílago que recubre las articulaciones, probablemente debido a la disminución de estrógenos. Este mal provoca mucho dolor e inflamación.²⁵

Podríamos resumir que, en el momento de la menopausia se producen cambios estructurales y funcionales en la articulación que continúan durante la posmenopausia y que son un factor de riesgo de artrosis para la mujer. Esta relación, además del lógico envejecimiento articular, puede ser debida a la pérdida estrogénica. Los efectos de los estrógenos dependen tanto de la pérdida, para que empeore la artrosis, como de la mejoría ante su administración, aunque se necesita una mejor comprensión de la relación fisiopatológica entre los estrógenos y la artrosis.

Las mujeres con bajos niveles de estrógenos (hormona femenina) tienen más posibilidades de desarrollar artrosis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones.

De esta forma según Martin Millan. “El descenso de estrógenos es un factor de riesgo de artrosis para mujeres posmenopáusicas, al estar estas hormonas sexuales implicadas en la inflamación de los tejidos, se caracteriza por una degeneración progresiva de los cartílagos con cambios estructurales en los huesos, a través de acciones celulares y moleculares”.¹

Un estudio halló una fuerte relación entre bajos niveles de estradiol (un estrógeno común) y de 2-hidroxiestrone (metabolito o sustancia derivada de los estrógenos) con el desarrollo de artrosis (degeneración progresiva del cartílago). La investigación estadounidense, publicada en *Arthritis & Rheumatism*, “siguió durante

tres años a 842 mujeres premenopáusicas con una edad promedio de 42 años”.²⁵ Al comparar su riesgo de sufrir artrosis con sus niveles hormonales, el estudio encontró que las mujeres con los niveles más bajos de estradiol(estrógeno) tenían casi el doble de posibilidades de padecer artrosis (degeneración progresiva del cartílago).

Los autores creen que esto puede estar relacionado con la síntesis del ácido araquidónico, una sustancia que produce inflamación. Precisamente, la 2-hidroxiestrone y la 16-hidroxiestrone (sustancias derivadas de los estrógenos) bloquean el metabolismo del ácido araquidónico que propicia procesos inflamatorios y el dolor.

2.2.10. Análisis del índice de Helkimo

En 1994, Helkimo¹⁷ presentó un Índice para disfunción del sistema masticatorio., un índice de disfunción clínica y anamnésica, Dicho Índice se estableció en la evaluación de los resultados conseguidos de una investigación epidemiológica sobre la función y disfunción del sistema masticatorio y consta de tres componentes:

1. Disfunción clínica donde se evalúan: rango limitado de movimiento, donde intervienen : Máxima Apertura , Máximo Movimiento Lateral , Máxima Protrusión. Evalúa la función limitada del ATM, donde interviene: Movimiento de apertura y cierre sin desviación ni sonido palpable, Movimiento de apertura y cierre con presencia de sonido y desviación lateral > 2 mm, Bloqueo o luxación. Seguidamente evalúa el dolor en la ATM, donde observamos: Movimiento sin dolor, dolor sólo en 1 movimiento, dolor en 2 o más movimientos dolor durante los movimientos mandibulares de los músculos masticatorios;

2. Disfunción anamnésica el cual consta de preguntas con el fin de determinar la posible existencia de un problema temporomandibular.

Una vez terminadas el índice de disfunción clínica y anamnésica, nos dará como resultado si son una disfunción de la atm: leves, moderados y severos.

Estudios respaldan el Índice de Helkimo , como un índice para el diagnóstico de trastorno temporomandibular, autores como Rani S, Pawah S, Gola S y Bakshi M (2017) , donde su objetivo de su estudio fue evaluar la prevalencia del trastorno temporomandibular (TTM) mediante el uso del Índice de Helkimo , 580 estudiantes fueron evaluados para el TTM mediante el uso del Índice de Helkimo. Probaron y concluyeron que el Índice Helkimo es un índice bien fundado para evaluar el TTM en una población específica.⁹

De la misma forma, autores como “Pastore GP, Goulart DR, Pastore PR, Prati AJ” (2018). El objetivo de su estudio fue identificar la relación entre los instrumentos utilizados para detectar y diagnosticar los trastornos temporomandibulares (TTM). Donde se utilizaron los siguientes instrumentos para evaluar la gravedad de los signos y síntomas de TTM: el índice de Anamnesis de Fonseca (FAI) y el índice de Helkimo (HI), los resultados fueron positivos y coherente entre los instrumentos utilizados para diferenciar a los pacientes con TTM grave y leve. La selección de instrumentos debe ser racional, con el fin de mejorar la calidad de los resultados.⁷

III HIPÓTESIS:

Hipótesis de investigación:

Hi: Existe relación lineal entre intensidad del dolor y trastorno temporomandibular

Hipótesis estadística:

Ho: No existe relación lineal entre intensidad del dolor y trastorno temporomandibular

H1: Si existe relación lineal entre intensidad del dolor y trastorno temporomandibular

IV. METODOLOGÍA.

4.1 Diseño de la investigación:

4.1.1 Tipo de investigación:

De acuerdo al enfoque: Cuantitativa

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es cuantitativo, cuando el investigador obtendrá resultados finales numéricos y porcentuales ⁽²¹⁾.

De acuerdo a la intervención: Observacional:

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es observacional, cuando el investigador no va a realizar una intervención que pueda modificar los eventos naturales ⁽²¹⁾

De acuerdo a la planificación: Prospectivo

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es prospectivo, porque se utilizaron datos en los cuales el investigador tuvo intervención⁽²¹⁾.

De acuerdo al número ocasiones: Transversal:

Analiza datos obtenidos en un solo momento en una misma población. La variable de estudio es medida una sola vez.⁽²¹⁾

De acuerdo al número de variables: Analítico:

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es analítico, tiene más de una variable y presenta hipótesis a medir.⁽²¹⁾

4.1.2. Nivel de la investigación de las tesis:

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, de acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio relacional, no son estudios de causa y efecto, porque solo demuestran dependencia entre diferentes eventos, apoyados en las pruebas estadísticas, se encuentran estudios de asociación sin relación de dependencia.²¹

4.2. Universo, Población y muestra

Universo: Todas las pacientes femeninas posmenopáusicas atendidas en el Hospital Essalud III Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash 2018.

Población: Las pacientes femeninas posmenopáusicas del Hospital Essalud III Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash , 2018, que cumplieron con los siguientes criterios de selección, siendo constituido por 96 pacientes femeninas posmenopáusicas.

Criterios de inclusión:

- Pacientes femeninas posmenopáusicas, atendidas y registradas en el Hospital Essalud III Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash 2018.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no son registrados ni atendidas en el Hospital Essalud III Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash 2018.
- Pacientes femeninas que no sean posmenopáusicas del Hospital Essalud III Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash 2018.

Muestra:

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple para la proporción para población infinita, considerando un margen de error del 10% sobre el total de la muestra y con un 95% de confianza sobre las estimaciones:

$$n = \frac{P(1 - P)Z^2}{e^2}$$

E = 0.1 (10% Error máximo)

P = 0.5 (Variabilidad positiva)

1-P=0.5 (Variabilidad negativa)

Z = 1.96 (Punto crítico de la Distribución Normal Estándar del 95% de confianza)

n = Muestra

$$n = \frac{0.5(1 - 0.5) * 1.96^2}{0.01}$$

$$n = 96$$

4.3. Definición y Operacionalización de variables y los

indicadores

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Esscala de medición	Indicador	Valores o categorías
Trastorno Temporo mandibular	Son afecciones que causan dolor y disfunción en las articulaciones y los músculos mandibulares. ⁽⁷⁾	Presencia o no de Trastorno mandibular en el participante	Catagórica	Nominal	Ficha de recolección de datos: Índice de Helkimo	Leve (1-4) Moderado (5-9) Severo (10-25)
Dolor	Percepción sensorial localizada que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable. ⁽²⁾	Presencia o no de dolor en el participante	Catagórica	Nominal	Escala Visual Analógica (EVA),	Leve (1-3) Moderado (4-6) Peor dolor (7-10)
TRH	Terapia de reemplazo hormonal. ⁽¹⁴⁾	Presencia o no de TRH	Catagórica	Nominal	Ficha de recolección de datos	Si (1) No (2)

4.4. Técnicas e instrumentos

4.4.1. Técnica:

La técnica fue observacional, seguida de una evolución clínica, para determinar la presencia de trastorno temporomandibular, los datos fueron recogidos mediante una ficha de clínica de recolección de datos, el índice de Helkimo, que fue validado por Helkimo. M, en su estudio de, “Función y disfunción del sistema masticatorio” ¹⁷. de igual manera, se midió el dolor mediante, Escala Visual Analógica (EVA), la cual fue validada por, Sousa (2002) ¹⁸.

4.4.2. Instrumento:

Se utilizó la prueba de diagnóstico para trastornos temporomandibulares de HELKIMO. (ANEXO 1), dolor se midió utilizando la Escala Visual Analógica (EVA), y se preguntó a los pacientes sobre el uso de la TRH.

4.4.3. Procedimiento:

La Universidad Uladech Católica me brindó un permiso para que el Hospital Essalud III Chimbote me permitiera realizar mi investigación en su establecimiento, una vez aceptado el permiso se procedió con la investigación, reuniendo así los datos de la investigación, con la ayuda del doctor, Carlos Pajares, especialista en ginecología, pude tener acceso a la historia clínica, y fue mi guía para encontrar a las pacientes posmenopáusicas, con o sin terapia de reemplazo hormonal, iniciando la búsqueda en el pabellón de ginecología y medicina general, para los trastornos temporomandibulares, tuve ayuda del Mgtr. CD. Suarez Natividad Daniel Alain, de esta forma, examinamos clínicamente a cada paciente, llenando debidamente el índice de Helkimo, preguntando si sentían dolor alguno o no, y si estaban con algún tratamiento de reemplazo hormonal y se anotó en las fichas de recolección de datos.

4.5. Plan de análisis

Para el análisis de variables cuantitativas se empleó medidas de tendencia central y dispersión; para variables categóricas se empleó frecuencias absolutas y relativas, asimismo se utilizó tablas de distribución de frecuencias, diagramas sectoriales y de barras.

Todos los datos se analizaron mediante análisis de varianza (ANOVA) y la prueba de chi-cuadrado. Para la obtención de los datos estadísticos y resultados del análisis se usó el Software spss 12.0 for Windows.

Posteriormente, se organizaron los resultados en tablas y gráficos aplicando una Estadística descriptiva, con el hallazgo de frecuencias, porcentajes, media, moda, entre Otros; usando para la presentación de los mismos el microsoft office Excel.

1 4.6. MATRIZ DE CONSISTENCIA

2 TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS Y SU RELACIÓN CON EL DOLOR Y LA TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL DEL HOSPITAL ESSALUD III DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
¿Cuáles serían los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal del Hospital Essalud II Chimbote 2018.</p>	Trastorno temporomandibular	<p>Hipótesis de investigación:</p> <p>Hi: Existe relación lineal entre la intensidad del dolor y el trastorno temporomandibular.</p>	<p>Nivel de la Investigación</p> <p>Relacional</p>
		Dolor		
		Terapia de reemplazo hormonal		
<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas del Hospital Essalud III Chimbote 2018.</p> <p>Identificar las pacientes posmenopáusicas que reciben o no terapia de reemplazo hormonal del Hospital Essalud III Chimbote 2018.</p> <p>Identificar las pacientes posmenopáusicas según intensidad de dolor del Hospital Essalud III Chimbote 2018.</p> <p>Determinar la relación entre pacientes que reciben terapia de reemplazo hormonal y el dolor del Hospital Essalud III Chimbote 2018.</p> <p>Determinar la relación lineal entre la intensidad del dolor y los TTM de las mujeres posmenopáusicas del Hospital Essalud III Chimbote 2018.</p>			<p>Población / Muestra.</p> <p>La muestra será de 96 pacientes femeninas posmenopáusicas del Hospital Essalud III Chimbote 2018.</p>	

4.7. Principios éticos

De acuerdo con los principios establecidos en el Manual de Metodología de Investigación Científica (MIMI) y en base a todos los principios éticos establecidos por el comité calificador de la ULADECH, el presente trabajo se realizó en base a cuatro principios éticos: principio de autonomía, principio de no maleficencia, principio de justicia y principio de beneficencia; respetando además las leyes establecidas.

V. RESULTADOS

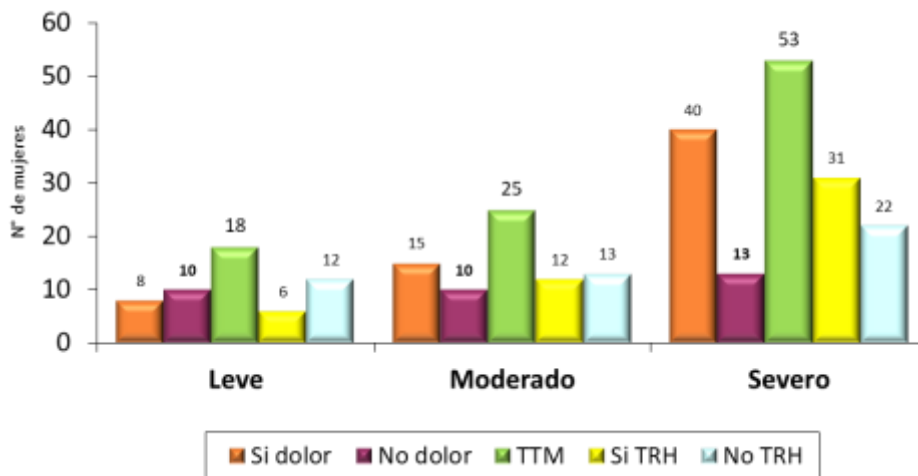
5.1. Resultados:

TABLA N° 01. DETERMINAR LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS Y SU RELACIÓN CON EL DOLOR Y LA TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018.

TTM			RECIBE TRATAMIENTO HORMONAL				TOTAL	p*
			Sí	%	No	%		
LEVE	DOLOR	Si presenta	3	37,5	5	62,5	8	
		No presenta	3	30,0	7	70,0	10	
Total			6		12		18	
MODERADO	DOLOR	Si presenta	7	46,7	8	53,3	15	
		No presenta	5	50,0	5	50,0	10	
Total			12		13		25	
SEVERO	DOLOR	Si presenta	26	65,0	14	35,0	40	0,171
		No presenta	5	38,5	8	61,5	13	
TOTAL			31		22		53	

Fuente: Ficha de recolección de datos

TOTAL= 96



Fuente: Tabla n°1

GRÁFICO N° 01: DETERMINAR LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS Y SU RELACIÓN CON EL DOLOR Y LA TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018.

INTERPRETACION:

De acuerdo con los resultados obtenidos de la ficha de recolección de datos según el Índice de Helkimo para Trastornos Temporomandibulares, mostro que 53 mujeres posmenopáusicas presentaron un trastorno temporomandibular severo, 25 mujeres moderado y sólo 18 leve.

Dentro del grupo leve, 10 no presentaron dolor, mientras que 8 mujeres si presentaron dolor. Asimismo 6 recibieron tratamiento hormonal y 12 no.

Dentro del grupo de trastornos temporomandibulares moderado, 15 presentaron dolor y 10 no. Asimismo 12 mujeres recibieron tratamiento hormonal y 13 no se sometieron a tratamiento de reemplazo hormonal.

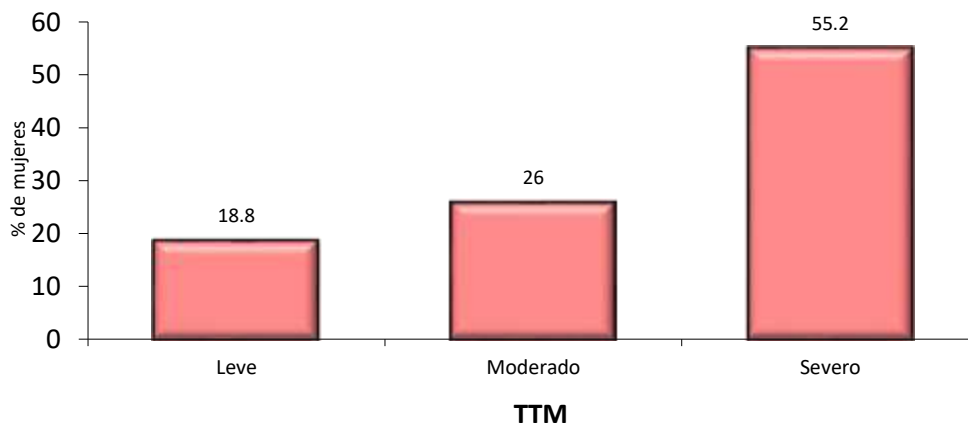
Dentro del grupo severo, 40 mujeres presentaron dolor, mientras que 13 mujeres no presentaron dolor Asimismo 31 recibieron tratamiento hormonal y 22 no.

Estos resultados se realizaron con la prueba de chi cuadrado, con un nivel de significancia del 5%, por ser variables cualitativas, demostrando así que los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas no están asociados a la terapia de reemplazo hormonal ($p=0,171>0,05$)

TABLA N° 02: DETERMINAR LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018.

TTM	N°	%
LEVE	18	18,8
MODERADO	25	26,0
SEVERO	53	55,2
TOTAL	96	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla N° 02

GRÁFICO N° 02: DETERMINAR LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018

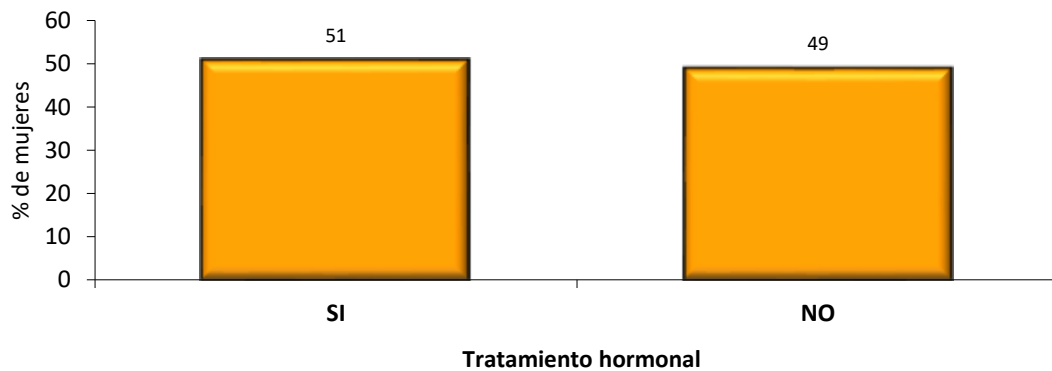
INTERPRETACION:

Se determino los trastornos temporomandibulares en 96 mujeres posmenopáusicas, dio como resultados que el 55.2 % de las mujeres posmenopáusicas, presentaron trastornos temporomandibulares severo, el 26% un trastorno temporomandibular moderado y el 18.8% leve del HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018

TABLA N° 03. IDENTIFICAR LAS PACIENTES POSMENOPAUSICAS QUE RECIBEN O NO TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018.

Recibe tratamiento hormonal	N°	%
SÍ	49	51,0
NO	47	49,0
TOTAL	96	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla N° 3

GRÁFICO N° 03: IDENTIFICAR LAS PACIENTES POSMENOPAUSICOS QUE RECIBEN O NO TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018.

INTERPRETACIÓN:

Según las mujeres posmenopáusicas que reciben terapia de reemplazo hormonal, de las 96 mujeres , dio como resultados que el 51% de las mujeres posmenopáusicas con trastornos temporomandibulares recibieron terapia de reemplazo hormonal y el 49% no recibió algún tratamiento de reemplazo hormonal.

TABLA N° 04. IDENTIFICAR LAS PACIENTES POSMENOPAUSICAS SEGÚN INTENSIDAD DE DOLOR DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018

Intensidad del dolor	N°	%
0	33	34,4
1	28	29,2
2	21	21,9
3	11	11,5
4	3	3,1
TOTAL	96	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla n° 4

GRÁFICO N° 04. IDENTIFICAR LAS PACIENTES POSMENOPAUSICAS SEGÚN INTENSIDAD DE DOLOR DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018

INTERPRETACIÓN:

Utilizando un instrumento de medición de características subjetivas que no se pueden medir directamente. La escala visual análoga (EVA), aplicada en 96 mujeres posmenopáusicas con trastornos temporomandibulares, de acuerdo con los resultados obtenidos de la ficha de recolección de datos, mostro que el 34.4% de mujeres posmenopáusicas con trastornos temporomandibulares no presentó dolor, mientras que el 62.6% presento un nivel de intensidad del dolor leve, asimismo el 3.1% presento un nivel de intensidad del dolor moderado.

TABLA N° 05: DETERMINAR LA RELACION ENTRE PACIENTES QUE RECIBE TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL Y EL DOLOR DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018.

DOLOR	RECIBE TRATAMIENTO HORMONAL				TOTAL	P*
	SI	%	NO	%		
Si presenta	36	56,9	27	43,1	63	0,098
No presenta	13	45,7	20	54,3	33	
TOTAL	49		47		96	

Fuente: Tabla N°5

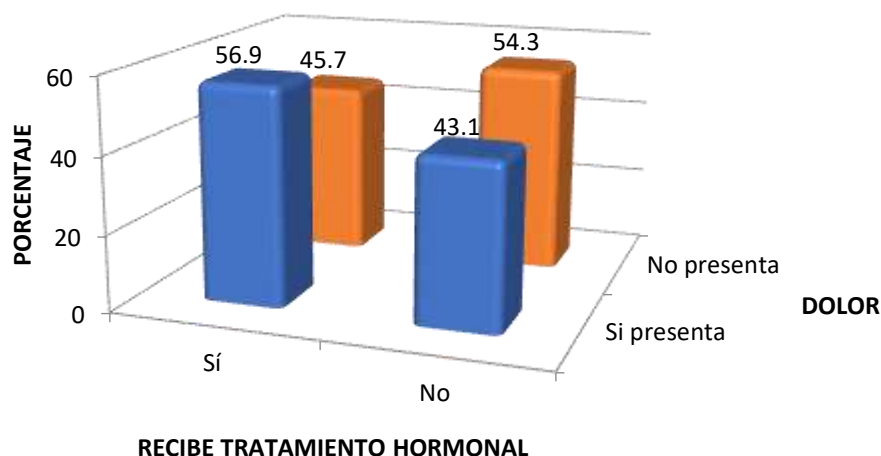


TABLA N° 05: DETERMINAR LA RELACION ENTRE PACIENTES QUE RECIBE TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL Y EL DOLOR DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018.

INTERPRETACION:

De 96 mujeres encuestadas con trastornos temporomandibular, 49 mujeres recibieron terapia hormonal, de las cuales 36 presentaron dolor y 13 ningún dolor alguno y 47 mujeres no recibieron terapia hormonal, de las cuales 27 presentaron dolor y 20 ningún dolor alguno. Estos resultados se realizaron con la prueba de chi cuadrado, con un nivel de significancia del 5%, demostrando así que la presencia o no del dolor en las mujeres posmenopáusicas con trastornos temporomandibulares no están asociados a la terapia de reemplazo hormonal ($p= 0,098 > 0,05$) son independientes.

TABLA N° 06: RELACIÓN LINEAL ENTRE LA INTENSIDAD DEL DOLOR Y LOS TTM DE LAS MUJERES POSMENOPÁUSICAS DEL HOSPITAL ESSALUD III CHIMBOTE 2018.

Hipótesis	Nivel de significancia	Valor tabular	Valor Calculado	Decisión
H ₀ : No existe relación lineal entre la intensidad del dolor y TTM	$\alpha = 1\%$	t _o = 2,630	t _{cal} = 5,091	Se rechaza la H ₀
H ₁ : Existe relación lineal entre la intensidad del dolor y TTM		p = 0.01	p = 0,000	

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

Según mi hipótesis de investigación, existe relación lineal entre la intensidad del dolor y TTM, y mi hipótesis nula, no existe relación lineal entre la intensidad del dolor y TTM, donde nuestro valor calculado fue de 5.091, por lo tanto, la decisión fue, rechazar la hipótesis nula y quedarme con la hipótesis de investigación, donde según la prueba de chi-cuadrado sobre los resultados de los trastornos temporomandibulares y la intensidad del dolor de las mujeres posmenopáusicas están significativamente correlacionados. ($p=0,000 < 0,05$) y existe una correlación positiva o directa ($r = 0.465$) es decir, la intensidad del dolor y TTM varían en el mismo sentido.

5.2. Análisis de Resultados.

1. Según el objetivo número uno:

De acuerdo con los resultados obtenidos de la ficha de recolección de datos según el Índice de Helkimo para trastornos temporomandibulares, mostro que 53 mujeres posmenopáusicas presentaron un trastorno temporomandibular severo, 25 mujeres moderado y sólo 18 leve.

Dentro del grupo de trastornos temporomandibulares leve que fueron 18 mujeres en total, 10 no presentaron dolor, mientras que 8 mujeres si presentaron dolor. Asimismo 6 recibieron tratamiento hormonal y 12 no.

Dentro del grupo de trastornos temporomandibulares moderado que fueron 25 mujeres en total, 15 presentaron dolor y 10 no. Asimismo 12 mujeres recibieron tratamiento hormonal y 13 no se sometieron a tratamiento de reemplazo hormonal.

Dentro del grupo de trastornos temporomandibulares severo que fueron 53 mujeres en total, 40 mujeres presentaron dolor, mientras que 13 mujeres no presentaron dolor Asimismo 31 recibieron tratamiento hormonal y 22 no.

Estos resultados se realizaron con la prueba de chi cuadrado, con un nivel de significancia del 5%, por ser variables cualitativas, demostrando así que los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas no están asociados a la terapia de reemplazo hormonal ($p=0,171>0,05$).

Lo cual concuerda con Marcin B y Leszek S (2016), evaluó si la hipótesis de que los niveles de estrógeno están asociados con trastornos temporomandibulares (TTM) por la literatura disponible. Llegaron a la conclusión que

los resultados de los estudios revisados por la literatura disponible fueron divergentes y, a veces, contradictorios o negativos, proponiendo de esta forma que tal vez el estrógeno influye en el TTM de manera diferente, como se muestra en muchos estudios. Sugiriendo considerar la acción dual del estrógeno cuando se planifican estudios futuros sobre su asociación con el TTM.¹¹

Los resultados obtenidos en el cuestionario final corroboran lo planteado por Nekora A (2004), en la cual investigaban la relación entre el uso de hormonas posmenopáusicas y el TTM en mujeres posmenopáusicas turcas. Donde no se encontraron diferencias significativas en los signos y síntomas de la TTM entre las mujeres posmenopáusicas que usan terapia hormonal y las que no usan hormonas posmenopáusicas. No hubo asociación entre el uso de hormonas posmenopáusicas y los signos y síntomas de TTM en este estudio.¹⁵

2. Según el objetivo numero dos:

Según lo indicado en el Índice de Helkimo se clasifican los trastornos temporomandibulares en leve, moderado y severo, de las cuales se recolecto datos de 96 mujeres posmenopáusicas del Hospital Essalud III Chimbote, de acuerdo con los resultados obtenidos de la ficha de recolección de datos, el 55.2% de las mujeres posmenopáusicas presentaron trastornos temporomandibulares severo, el 26% de las mujeres posmenopáusicas presentaron trastornos temporomandibulares moderado y el 18% presentaron trastornos temporomandibulares leve, concluyendo de esta forma

que se presentaron más pacientes con trastorno temporomandibular severo con un 55.2%.

De la misma forma Rani S y colaboradores (2017), en su estudio de análisis del Índice de Helkimo para diagnóstico de trastornos temporomandibulares, resulto que el 68% de los pacientes encuestados, presentaron un trastorno temporomandibular severo, mientras que un 25% moderado, con un 7% leve, siendo semejantes a los resultados de nuestra investigación.⁹

3. Según el objetivo número tres:

Se recolectaron datos de 96 mujeres posmenopáusicas del Hospital Essalud III Chimbote, de las cuales se determinaron cuantas mujeres posmenopáusicas recibieron terapia de reemplazo hormonal, de las cuales se demostró que el 51% de las mujeres posmenopáusicas reciben terapia de reemplazo hormonal y el 49% no reciben terapia de reemplazo hormonal, demostrando en este estudio de investigación que se presentaron más mujeres que si recibían terapia de reemplazo hormonal con un 51%.

De la misma forma Nekora A. (2004), en su investigación sobre trastorno temporomandibular y su relación con hormonas reproductivas, se asemeja al resultado de nuestra investigación donde las mujeres encuestas, afirmaron que reciben hormonas femeninas con un 59% y las mujeres que no recibieron alguna hormona, pero presentaban trastornos temporomandibulares, fueron de 41%, semejante a nuestros resultados obtenidos.¹⁵

4. Según el objetivo número cuatro:

Se recolectaron datos de 96 mujeres posmenopáusicas del Hospital Essalud III Chimbote, de las cuales se determinaron cuantas mujeres posmenopáusicas presentaban dolor alguno, utilizando un instrumento de medición de características subjetivas que no se pueden medir directamente. La escala visual análoga (EVA) en mujeres posmenopáusicas con trastornos temporomandibulares, de acuerdo con los resultados obtenidos de la ficha de recolección de datos, mostro que el 34.4% de mujeres posmenopáusicas con trastornos temporomandibulares no presentó dolor, mientras que el 62.6% presento un nivel de intensidad del dolor leve, asimismo el 3.1% presento un nivel de intensidad del dolor moderado. Demostrando así que el pico más alto del umbral del dolor fue de nivel leve con un 62.2%.

Corroborando de esta forma con Sim H y colaboradores (2019), donde midieron el dolor con la escala visual análoga (EVA), para los trastornos temporomandibulares, donde el pico alto que alcanzo el umbral del dolor fue de nivel leve con un 65%, mientras que el nivel moderado alcanzo un 5%.¹⁹

5. Según el objetivo número cinco:

De 96 mujeres encuestadas con trastornos temporomandibular, 49 mujeres recibieron terapia hormonal, de las cuales 36 presentaron dolor y 13 ningún dolor alguno y 47 mujeres no recibieron terapia hormonal, de las cuales 27 presentaron dolor y 20 ningún dolor alguno. Estos resultados se realizaron con la prueba de chi cuadrado, con un nivel de significancia del 5%, demostrando así que la presencia o no

del dolor en las mujeres posmenopáusicas con trastornos temporomandibulares no están asociados a la terapia de reemplazo hormonal ($p=0,098>0,05$) son independientes.

Según Wang J (2011) Sugiere que los trastornos de la articulación temporomandibular (TTM) son más frecuentes en las mujeres. Afectando aproximadamente al 7-15% de la población adulta en América del Norte, y el 80% de los pacientes tratados por TMD son mujeres. De esta forma sugiere un posible vínculo entre su patogénesis y el estrógeno. Con ello concluyeron que el estrógeno puede influir en el desarrollo, la restitución y el metabolismo de la articulación temporomandibular y el estrógeno también puede influir en el mecanismo regulador del dolor TMD.²⁰

De la misma forma LeResche indico la existencia de un mayor riesgo de dolor por TMD entre las mujeres que usan varias formas de hormonas exógenas.³

Estos hechos son contradictorios con los hallazgos de nuestro estudio, donde según los resultados obtenidos sugiere que no hay relación entre el uso de hormonas exógenas y el dolor por TMD. Probablemente se deba al tamaño de la muestra y porque esos autores recopilaron datos de formularios de registro.

De acuerdo con Lora y colaboradores (2017), su investigación corrobora la nuestra donde afirma, según los resultados obtenidos en su. El TMD y el dolor no parecen tener relación con el uso de la TRH, como se sugirió en algunos estudios anteriores, proponiendo que. Se deberían desarrollar más estudios epidemiológicos a futuro.⁴

6. Según el objetivo número seis:

De acuerdo con los resultados obtenidos de la ficha de recolección de datos, aplicadas a 96 pacientes femeninas posmenopáusicas, tenemos como resultado que, los trastornos temporomandibulares y la intensidad del dolor de las mujeres posmenopáusicas están significativamente correlacionados. ($p=0,000 < 0,05$) y existe una correlación positiva o directa ($r = 0.465$) es decir, la intensidad del dolor y TTM varían en el mismo sentido. Estos resultados se realizaron con el software SPSS versión 25, con la correlación de Pearson, por ser dos variables cuantitativas

Lo cual concuerda con Cimino y Vollaro (2019) en su estudio de prevalencia del dolor del trastorno temporomandibular (TMD-dolor), ruidos de la articulación temporomandibular (TMJ), en su muestra de población adulta, su posible asociación con el sexo, conductas orales, resultado que , el dolor de TMD y el hacer clic en la ATM se asociaron significativamente, en su muestra de población adulta, el dolor de TMD se asoció, al género femenino concluyendo de esta forma que el dolor de TMD está asociado con el género femenino. ²

IV.CONCLUSIONES:

De acuerdo con los resultados obtenidos de la aplicación de la ficha de recolección de datos sobre la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Según los resultados de mi investigación, demostró que los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas no están asociados a la terapia de reemplazo hormonal ($p=0,171>0,05$).

2. De la ficha de recolección de datos, el 55.2% de las mujeres posmenopáusicas presentaron trastornos temporomandibulares severo, el 26% presentaron trastornos temporomandibulares moderado y el 18% leve, concluyendo de esta forma que se presentaron más pacientes con trastorno temporomandibular severo con un 55.2%.

3. Se determinaron cuantas mujeres posmenopáusicas recibieron terapia de reemplazo hormonal, de las cuales se demostró que el 51% de las mujeres posmenopáusicas reciben terapia de reemplazo hormonal y el 49% no reciben terapia de reemplazo hormonal, demostrando en este estudio de investigación que se presentaron más mujeres que si recibían terapia de reemplazo hormonal con un 51%.

4. De acuerdo con los resultados obtenidos de la ficha de recolección de datos, con respecto al umbral del dolor demostró que el pico más alto del umbral del dolor fue de nivel leve con un 62.2%.

5. La terapia de reemplazo hormonal y su relación con el dolor en las mujeres posmenopáusicas con TTM, con un nivel de significancia del 5%, dio como resultado que no están asociados ($p = 0,098 > 0,05$) son variables independientes.

6. Por otro lado, los trastornos temporomandibulares y la intensidad del dolor de las mujeres posmenopáusicas están significativamente correlacionados. ($p = 0,000 < 0,05$) y existe una correlación positiva o directa ($r = 0.465$) es decir, la intensidad del dolor y TTM varían en el mismo sentido.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda realizar más trabajos de investigación sobre la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y su relación con el dolor y la terapia de reemplazo hormonal, puesto que a nivel local no se ha encontrado ninguna investigación y existe mucha controversia y debate sobre el tema.

Referencias bibliográficas:

1. Martin .M [Estrógenos como factor de riesgo de artrosis]. Universidad de Amsterdam. Países Bajos - Amsterdam. 2019.
2. Iodice G, Cimino R , Vollaro S , Lobbezoo F.[Prevalencia del dolor del trastorno temporomandibular, ruidos de la mandíbula y conductas orales en una muestra de población adulta italiana.]. Universidad de Nápoles "Federico II", Nápoles, Italia. 2019.
3. leResche L, Saunders K, Von Korff M, Barlow W.[Uso de hormonas exógenas y riesgo de dolor por desorden temporomandibulares]. Universidad de Washington, EE.UU. 2010.
4. Lora v, Canales G, Goncalves L, Meloto C , Barosa C .[Prevalencia de trastornos temporomandibulares en mujeres posmenopáusicas y relación son el dolor y TRH]. Universidad estadual de campinas- unicamp, Sao paulo, Brasil. 2016.
5. Marcin B, Leszek S, Magdalena B. [Asociación entre los niveles de estrógeno y los trastornos temporomandibulares: una revisión sistemática de la literatura]. Universidad de Lublin. Polonia. 2016.
6. Farzin M; Taghva M; Babooie M. [Comparación de trastornos temporomandibulares entre mujeres menopaúsicas y no menopaúsicas]. Facultad de Odontología. Universidad de Ciencias Médicas de Shiraz. Irán 2018.
7. Pastore G, Goulart D, Pastore P [Comparación de los instrumentos utilizados para seleccionar y clasificar a los pacientes con trastornos temporomandibulares]. Universidad de Oviedo. Brasil. 2018.
8. Suhas S, Ramdas S, Lingam P, Naveen K. [Evaluación de la disfunción de la articulación temporomandibular en la fractura condilar de la mandíbula mediante el índice de Helkimo]. Instituto de Ciencias Médicas de Pondecherry, India, 2017.
9. Rani s, Pawah S , Gola S. [Análisis del índice de Helkimo para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares en estudiantes de odontología de la ciudad de faridad] Sudha Rustagi facultad de ciencias de investigación dental, Haryana , India. 2017.

10. Stechman N, Proportti A. [Efecto de los trastornos temporomandibulares, en los síntomas y signos, odontológicos]. Brasil. 2016.
11. K Oral , Bal Küçük B , Ebeoglu B , Dinçer S .[Etiología del dolor del trastorno temporomandibular]. Facultad de Odontología de la Universidad Yeditepe, Estambul, Turquía. 2009.
12. Wieckiewicz M, Boening K, Wiland P. [Conceptos reportados para las modalidades de tratamientos y manejo del dolor de los trastornos temporomandibulares]. Universidad de Ciencias médicas Shiras. Taipei. 2015.
13. Costa A, Packer [Las mujeres con grados mas graves de trastornos temporomandibulares exhiben un aumento de la temperatura sobre trastornos temporomandibulares] Brasil. 2015.
14. Nekora. A, Evlioglu G, Ceyhem A, Keskin H. [La terapia de reemplazo de estrógeno y sus efectos sobre los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares] Turquía. 2015.
15. Nekora A.[Trastornos temporomandibulares en relación con las hormonas reproductoras femeninas: una revisión de la literatura]. Universidad de Estambul, Turquía 2004.
16. Warren M, Fried J.[Trastorno temporomandibular y hormonas en la mujer]. Departamento de medicina columbia. Nueva york. EE.UU.
17. Helkimo M. [Estudios de función y difusión del sistema masticatorio.] Departamento de anatomía Humana, Universidad de Gotemburgo, Suecia. 1994.
18. Sousa [Dolor: el quinto signo vital]. Universidad nacional de São Paulo. Brasil. 2002.
19. Sim H, Kim H, Jung D, Lee H [Investigación de la asociación entre el tratamiento de ortodoncia y el dolor y la disfunción de la articulación temporomandibular en la población de Corea del Sur]. Facultad de Medicina, Universidad Católica de Corea, Seúl. Corea. 2019.
20. Wang J,Chao Y, Wan Q. [El posible papel del estrógeno en la incidencia de transtornos temporomandibulares]. Universidad de Sichuan. República Popular de China. 2008.

21. Supo J. [Portafolio de Aprendizaje Para la Docencia en Investigación Científica]. Paucarpata, Arequipa, Perú. 2017.
22. Mendez . R[La osteoporosis y la maldición de los estrógenos] Universidad UTC . Habana. Cuba. 2012.
23. Morin A, Guimarey L. [Efecto del tratamiento con estrógenos sobre el crecimiento en niñas con síndrome de Turner tratadas con hormona de crecimiento]. Científicas de la Provincia de Buenos Aires, La Plata. 2001.
24. Caramelo, C. Rodríguez M. [Osteoporosis, estrógenos y metabolismo óseo. Implicaciones en la insuficiencia renal crónica] Hospital Universitario Central de Asturias. Universidad de Oviedo. Madrid. 2003.
25. Landa.M.[Papel de la terapia hormonal sustitutiva, en la prevención y tratamiento de la osteoporosis menopáusica]. Pamplona 2003.
26. Espiño, I. [La caída de hormonas femeninas, relacionada con la artrosis]. Universidad nacional de Madrid. Madrid .2003.
27. Manolagas S, Almeida M [Se acabó el Wnts: beta-catenina, factor t-cell, forkhead box O y estrés oxidativo en enfermedades dependientes de la edad del metabolismo de los huesos, los lípidos y la glucosa]. Mexico. 2007.
28. Almeida M, Martin M, Plotkin LI, Stewart SA. [La involución esquelética por el estrés oxidativo asociado a la edad y su aceleración por la pérdida de esteroides sexuales]. Bolivia. 2007.

ANEXOS

Anexo 1

INDICE DE HELKIMO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

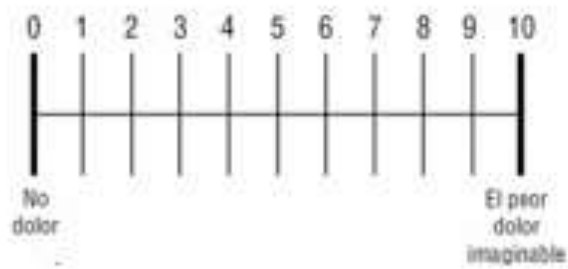
SEXO:

EDAD:

- I. MOVIMIENTO MANDIBULAR
1. APERTURA MAXIMA
- ≥ 40 mm (0)
- 30-39 mm (1)
- < 30 mm (5)
2. LATERALIDAD MAXIMA
- a. DERECHA
- ≥ 07 mm (0)
- 4-6 mm (1)
- 0-3 mm (5)
- b. IZQUIERDA
- ≥ 07 mm (0)
- 4-6 mm (1)
- 0-3 mm (5)
3. PROTRUSION MAXIMA
- ≥ 07 mm (0)
- 4-6 mm (1)
- 0-3 mm (5)
- II. FUNCION DE ATM
- Sin ruidos ni desviación en apertura o cierre (0)
- Ruidos y/o desviación (1)
- Traba o luxación (5)
- III. ESTADO MUSCULAR
- Sin sensibilidad a la palpación (0)
- Sensibilidad en ≤ 3 áreas (1)
- Sensibilidad en > 3 áreas (5)
- IV. ESTADO DE ATM
- Sin sensibilidad (0)
- Sensibilidad lateral uni o bilateral (1)
- Sensibilidad posterior uni o bilateral (5)
- V. DOLOR AL MOVIMIENTO MANDIBULAR
- Movimientos sin dolor (0)
- Dolor en 1 movimiento (1)
- Dolor en 2 o más movimientos (5)

TTM LEVE	(1-4)	<input type="checkbox"/>
TTM MODERADO	(5-9)	<input type="checkbox"/>
TTM SEVERO	(10-25)	<input type="checkbox"/>

¿Como clasificaría su dolor?



¿Usted? ¿Está recibiendo tratamiento de remplazo hormonal?

SI

NO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

"Año del Dialogo y Reconciliación Nacional"



Chimbote, 19 de Abril de 2018

CARTA N° 023-2018- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.:
Dr. Carlos Morales Flores
Director Hospital III Essalud Chimbote

Presente.

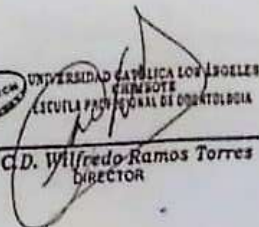
A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación, a través de un trabajo de investigación denominado "PREVALENCIA DE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN MUJERES Y SU RELACIÓN CON EL DOLOR Y LA TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL DEL HOSPITAL ESSALUD CHIMBOTE 2016 HASTA ENERO 2017".

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la Srta. Betty Zavaleta Rodríguez; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;


UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA
Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR

	Año	Año	Correlativo
NIT	6413	2018	3559

ANEXO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

“Año del Dialogo y Reconciliación Nacional”

Chimbote, 19 de Abril de 2018

Yo Daniel Suarez Malmud, colaboré en la diagnóstico de los trastornos temporomandibulares , según el índice de Helkimo, en mujeres posmenopáusicas del Hospital Essalud III Chimbote , junto con la estudiante de PreGrado, del VII ciclo de odontología , ZVALETA RODRIGUEZ BETTY ALMENDRA, de la universidad Uladech Catolica, dando fe y confiabilidad de ello , para brindar los datos correspondientes en su TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN ESTOMATOLOGÍA, titulada, "TRANSTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN MUJERES POSMENOPAUSICAS Y SU RELACION CON EL DOLOR Y LA TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL DEL HOSPITAL ESSALUD III DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH 2018.


FIRMA DEL ESTUDIANTE

DNI: 77088188.


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
CLÍNICA ODONTOLÓGICA
Daniel Suarez Malmud
FIRMA DEL ESTUDIANTE

DNI: 40188352



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

“Año del Dialogo y Reconciliación Nacional”

Chimbote, 19 de Abril de 2018

Yo Carlos Pajares Gutierrez. colaboré en el
identificación de las pacientes posmenopáusicas , y si presentaban o no el uso de la terapia de
reemplazo hormonal, seguida de una recolección de datos en las historias clínicas del Hospital
Essalud III Chimbote , junto con la estudiante de PreGrado, del VII ciclo de odontología ,
ZVALETA RODRIGUEZ BETTY ALMENDRA, de la Universidad Uladech Catolica, dando fe y
confiabilidad de ello , para brindar los datos correspondientes en su TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN ESTOMATOLOGÍA ,
titulada, “TRANSTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN MUJERES POSMENOPAUSICAS Y SU
RELACION CON EL DOLOR Y LA TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL DEL HOSPITAL ESSALUD III
DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH 2018.



FIRMA

DNI: 77088188.



Carlos H. Pajares Gutierrez
Gineco Obstetra
CNP 27082

DNI: 17897965

Anexo 4

NUMERO DE PACIENTES	INICIALES	DIAGNÓSTICO DE TTM SEGÚN I. HELKIMO
PACIENTE 1	R. M. C	Trastorno temporomandibular Moderado
PACIENTE 2	D. L. T	Trastorno temporomandibular Leve
PACIENTE 3	J. M. D. L	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 4	Z. E. R. I	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 5	R. J. E. D	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 6	D. E. E. F	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 7	E. S. B	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 8	E. R. S. F	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 9	D. A. Z. I	Trastorno temporomandibular - Leve
PACIENTE 10	M. T. R. L	Trastorno temporomandibular - Muy
PACIENTE 11	J. H. D. P	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 12	E. S. R. Z	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 13	P. M. H. E	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 14	V. H. P. Z	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 15	W. E. R. P	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 16	L. Z. R. H	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 17	L. E. I	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 18	B. Z. R. I	Trastorno temporomandibular - Leve
PACIENTE 19	D. J. R. J	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 20	J. M. E. T	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 21	F. E. C	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 22	E. R. E. R	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 23	D. G. J. I	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 24	T. E. D. B	Trastorno temporomandibular - Leve
PACIENTE 25	D. R. Z. G	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 26	I. B. Z	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 27	E. T. Z	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 28	H. P. J	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 29	T. H. P.	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 30	J. H. H.	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 31	M. E. R. P.	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 32	Z. I. H. H.	Trastorno temporomandibular - Leve
PACIENTE 33	B. V. V. I	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 34	P. H. R	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 35	E. P. Z. O	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 36	Z. H. N. I	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 37	I. O. R.	Trastorno temporomandibular - Leve
PACIENTE 38	P. H. E	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 39	S. H. P. Z	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 40	S. B. Z. I	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 41	L. E. I. H	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 42	T. R. L. R	Trastorno temporomandibular - Leve
PACIENTE 43	A. R. R.	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 44	V. H. H. I	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 45	E. B. Z	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 46	M. C. F. J	Trastorno temporomandibular - Leve
PACIENTE 47	J. C. R.	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 48	M. E. M. P	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 49	L. R. H.	Trastorno temporomandibular - Leve

Arag - Aragón - Correlativo
 NIT 603 2019 3559

PACIENTE 50	L. E. Z	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 51	M. + D	Trastorno temporomandibular - leve
PACIENTE 52	R. E. P. Z	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 53	L. Z. H.	Trastorno temporomandibular - leve
PACIENTE 54	J. E. T. R	Trastorno temporomandibular - leve
PACIENTE 55	P. M. R. L	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 56	E. R. Z	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 57	L. M. D	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 58	P. R. H	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 59	J. H. R. P	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 60	L. R. Z. Z	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 61	P. R. S. S.	Trastorno temporomandibular - leve
PACIENTE 62	N. M. M. H	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 63	P. Z. D	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 64	P. H. I	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 65	N. M. I	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 66	E. D. R. Z	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 67	O. T. Z	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 68	P. Z. M	Trastorno temporomandibular - leve
PACIENTE 69	L. M. H. I	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 70	J. D. L	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 71	E. S. F	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 72	D. Z. I	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 73	E. E. R	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 74	M. Z. R. I	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 75	H. Z. I. I	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 76	W. D. T	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 77	J. R. D. B	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 78	M. E. R. I	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 79	Z. M. R. I	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 80	S. T. R. I	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 81	J. O. M. B	Trastorno temporomandibular - severo
PACIENTE 82	F. P. Z. I	Trastorno temporomandibular - leve
PACIENTE 83	S. C. I	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 84	G. L. I	Trastorno temporomandibular - leve
PACIENTE 85	E. P. H. I	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 86	B. L. R. F	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 87	R. F. H	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 88	D. L. X	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 89	C. L. R	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 90	H. F. D	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 91	W. E. D. B	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 92	D. H. T. R	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 93	L. C. Z. Z	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 94	R. O. R. W.	Trastorno temporomandibular - Severo
PACIENTE 95	E. L. T. F	Trastorno temporomandibular - Moderado
PACIENTE 96	Z. E. L.	Trastorno temporomandibular (leve)



Area - Año Correlativo
 NIT 6413 619 3559

[Signature]
 Carlos M. Pajares Gutiérrez
 Gineco Obstetra
 C.M.P. 27078
 DNI: 17897965

[Signature]
 UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
 CHICLAYO
 FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
 DENTISTA
 PIRRELLA GÓMEZ
 D.N.I. 40188352

ANEXO 5





