



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

TESIS:

**“FRECUENCIA DEL USO DE MÚLTIPLES ANALGESICOS EN PACIENTES
CON CEFALEA TENSIONAL ATENDIDOS EN EL HOSPITAL JUAREZ DE
MEXICO DE OCTUBRE DEL 2021 A JULIO DEL 2022.”**

PARA OBTENER EL GRADO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN:

NEUROLOGÍA

PRESENTA:

DR. MIGUEL ANGEL CARMONA REYES

ASESOR DE TESIS:

DRA. ANGÉLICA E. RUIZ FRANCO

Ciudad de México, Agosto 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS

Frecuencia del uso de múltiples analgésicos en pacientes con cefalea tensional atendidos en el Hospital Juárez de México de octubre de 2021 a Julio del 2022

número de registro de tesis; HJM 156/21-R



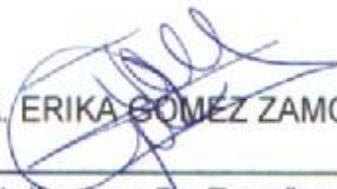
DR. CARMONA REYES MIGUEL ANGEL

Tesista



DRA. ANGELICA ERNESTINA RUIZ FRANCO

Director De Tesis



DRA. ERIKA GOMEZ ZAMORA

Subdirectora De Enseñanza



DR. ERIK EFRAIN SOSA DURAN

Jefe De Posgrado

III. AGRADECIMIENTOS:

A mi madre por el apoyo brindado durante la licenciatura, posgrado y toda mi vida, gracias porque sin duda detrás de cada gran médico hay una gran madre

A mi hermosa esposa Liz, gracias por llegar en esta emocionante recta final y estar apoyándome en todo y como dijo Marco Antonio Solís: Que Dios bendiga siempre nuestro amor

A mi padre gracias por estar toda la vida conmigo y saber que puedo contar incondicionalmente contigo

A mis hijos Itza y Chris por ser mi gran motor en los momentos difíciles no solo de mi profesión, si no de mi vida

A mis hermanas Itzel y Valeria gracias por siempre hacerme sonreír y echarme porras en los momentos dónde más los necesitaba

A mis maestros y compañeros que me acompañaron en esta aventura llamada residencia médica, gracias por las enseñanzas no solo académicas, si no también a las enseñanzas para la vida.

A mi gran amigo David Ponte, sin duda alguna un gran guía para llegar a ser neurólogo, gracias por tus consejos

A mis pacientes y sus familiares que me permitieron brindaron el honor de ser su médico

A la Dra. Angélica Ruiz Franco por asesorarme en este proyecto

Gracias al padre celestial e infinito que en ningún momento de mi vida me ha abandonado y me da el regalo más hermoso para dar estas palabras de agradecimiento

GRACIAS, GRACIAS, GRACIAS

IV: ÍNDICE

Contenido	Página
V. Introducción.....	5
VI. Marco teórico... ..	6
VII. Justificación.....	10
VIII. Pregunta de investigación	10
IX. Hipótesis	10
X. Objetivos	10
XI. Metodología.....	11
XII. Resultados.....	18
XIII. Discusión.....	21
XIV. Conclusión.....	22
XV. Bibliografía.....	23
XVI. Anexos.....	27

V. INTRODUCCIÓN

La cefalea tensional es el trastorno neurológico más prevalente en todo el mundo y se caracteriza por cefaleas recurrentes de intensidad leve a moderada, localización bilateral, calidad de presión o apriete, y que no se agravan con la actividad física rutinaria. El diagnóstico se basa en el historial de dolor de cabeza y la exclusión de diagnósticos alternativos, con los criterios clínicos proporcionados por la ICHD- 3¹.

En 2017 La carga global de la enfermedad (The Global Burden of disease) estimó que en 2017 que había 4 millones de nuevos casos a nivel mundial. En este estudio 63.3 millones de casos nuevos estaban en la Unión Europea y 44,5 millones en Estados Unidos de Norteamérica. La incidencia en un estudio longitudinal en Dinamarca (1989-2001) mostró una incidencia de 14.2 por cada 100,000 habitantes con incidencia 2,6 veces mayor en mujeres que en hombres.

En México según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su apartado recursos humanos y materiales, la morbilidad y mortalidad hospitalaria que proporcionan los establecimientos particulares de salud. “Migraña y otros síndromes de cefalea “se cuentan en egresos hospitalarios 5853 personas en total siendo 2047 hombres y 3806 mujeres. Sin embargo no se desglosa entre las diferentes clasificaciones de cefalea según la ICHD-3

La cefalea tensional a pesar de su gran frecuencia de aparición en la población mundial, es inocua y en la mayoría de los casos es fácil de controlar con el tratamiento adecuado, teniendo en cuenta probables diagnósticos erróneos previos de otros tipos de cefaleas y por lo tanto recibiendo tratamiento inadecuado y en la mayoría de las ocasiones abusando de los medicamentos analgésicos.

Rara vez reviste gravedad o incapacidad y, puede interferir con la calidad de vida y el trabajo normales de los pacientes.

VI. MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

La cefalea tensional es uno de los tipos de cefalea recurrentes más frecuentes, y afecta al 69% de los hombres y al 88% de las mujeres. Aunque con frecuencia se la llama cefalea tensional o cefalea contractural, la tensión muscular no es una causa, aunque puede haber molestia en el cuello.

Las cefaleas tensionales generalmente duran de 30 minutos a 7 días. A diferencia de lo que sucede en la migraña, no hay náuseas ni vómitos. Sin embargo, al igual que lo que sucede en la migraña, pueden presentarse fotofobia (molestia causada por la luz) o fonofobia (molestia causada por el sonido). La cefalea tensional no tiene pródromo (síntomas que indican el inicio de la cefalea) ni aura (como destellos). Los pacientes con migraña tienen cefaleas más leves que a menudo se denominan cefalea tensional, pero que en realidad pueden constituir una migraña leve. ²

Panorama actual

Las estimaciones de prevalencia varían entre estudios y regiones del mundo debido, en parte, a las diferencias en las definiciones de casos y métodos de estudio, así como a las diferencias en etnia y otras características demográficas de poblaciones³ Se estimó que en 2017 existían 2.33 billones de personas con cefalea tensional ⁴ con un aumento de 30.7% de 1990 a 2017 en Estados Unidos de Norteamérica.⁵

En comparación con 2007, hubo un aumento en la prevalencia del 0,5% al 1,0% entre mujeres / niñas y del 0,9% al 1,3% entre hombres / niños⁶ La prevalencia global oscila entre 2- 3% en la mayoría de estudios poblacionales ^{7, 8,9} Aunque habrá que considerar que los estudios fueron realizados en 1991, 2001 y 1992 respectivamente.

Con respecto a los factores de riesgo se reportó una asociación positiva entre nivel educativo y la prevalencia de cefalea tensional alcanzando un pico en las personas con

educación de posgrado del 48,5% para los hombres y del 48,9% para las mujeres¹⁰ que fue más prevalente en grupos con niveles más bajos de educación.

En otro estudio fue asociado con la fatiga y, entre las mujeres, la falta de capacidad para relajarse después del trabajo, en este estudio se obtuvo de resultado que el estrés, tensión mental, seguidos por el alcoholismo, tabaquismo y cambios de clima, siendo de estos el estrés declarado factor precipitante más común en mujeres que en hombres ¹¹ utilizando modelos multi-variables, edad joven, sexo femenino, autoevaluación deficiente en salud, no poder relajarse después del trabajo y dormir pocas horas por noche se asociaron con la presencia de este tipo de cefalea En una estudio en Taiwán de pacientes mayores de 65 años el uso excesivo de medicamentos para el dolor de cabeza agudo, un historial de migraña y la gravedad de la depresión presentaron un factor de riesgo¹² El uso excesivo de analgésicos se encuentra en más de la mitad de los pacientes.

En un estudio de seguimiento de 2 años en adolescentes (12 A 14 años) con cefalea tensional (criterios ICHD-2) que evolucionaron a cefalea tensional crónica los factores asociados con la persistencia en 2 años fueron depresión mayor y uso excesivo de medicamentos ¹³ Se asoció también la presencia de migraña, trastornos del sueño, personas solteras con un mal pronóstico.¹⁴

Dentro de las comorbilidades que pueden coexistir con la cefalea tensional muchos pueden afectar la medicación ¹⁵ aunque se aclara que se requiere un análisis estadístico cuidadoso antes de sacar conclusiones sobre la causalidad, de hecho diferentes trastornos de cefalea pueden ocurrir dentro del mismo individuo, llegando a tener hasta 5 diagnósticos dentro del ICH-2¹⁶ Otras comorbilidades en menor medida fueron la presencia de fibromialgia, alteraciones musculares como dolor cervical y lumbar en el cual en esta última hasta 82.5% de los pacientes que presentaban este síntoma sufría de episodios de cefalea tensional.¹⁷

En un estudio se reportó que la presencia de dolor de espalda estaba asociado con mayor sensibilización central. ¹⁸ Dentro de la fisiopatología se pueden distribuir en 3 grandes categorías factores genéticos, mecanismos miofasciales (incluyendo nocicepción miofascial) y mecanismos de cronificación (incluida la sensibilización central y la modulación del dolor descendente alterado. En este caso de sensibilización central el cual está relacionado con la cronificación de la cefalea tensional y al uso de más medicamentos

para el control del dolor puede incluir la sensibilización de neuronas en el asta dorsal de la médula espinal o el núcleo espinal del trigémino, sensibilización supra-espinal neuronas y actividad anti-nociceptiva o moduladora disminuida de estructuras supra-espinales como el tálamo, sistema límbico, corteza somatosensorial. También se encontraron umbrales de detección del dolor anormal o bajo ¹⁹ además se encontró que los pacientes con cefalea tensional crónica tenían umbrales de tolerancia a presión, estímulos eléctricos y térmicos más bajos en región cefálica y extra cefálica²⁰ Además se ha encontrado una asociación entre sensibilización del dolor central y los ataques frecuentes de cefalea dando relación también a un aumento de dolor a la presión de los músculos peri-craneales²¹. Rasgos de personalidad y comorbilidades psicológicas puede afectar la vulnerabilidad de los pacientes y las estrategias de afrontamiento del dolor · altos niveles de depresión y el neuroticismo se asoció con una mayor sensibilidad al dolor en las regiones cefálica y extra-cefálica lo que sugiere que la percepción y modulación del dolor pueden estar influenciadas por efectos negativos de las valoraciones de dolor ²² En cambio se ha demostrado que mayores niveles de actividad física están asociados con menor facilitación del dolor y más inhibición del dolor ²³

El tratamiento multimodal debe adaptarse a cada paciente y puede incluir farmacoterapia, medicina intervencionista, terapias conductuales, terapias físicas y ocupacionales, ejercicio, estilo de vida saludable y manejo del estrés Puede tratarse principalmente con fármacos en situaciones de dolor agudo y modificaciones en el tratamiento y el estilo de vida, pero en el caso de cefalea tensional crónica puede requerir farmacoterapia preventiva y / o intervenciones conductuales.

Las comorbilidades también deben ser consideradas en la toma de decisiones, además de educar al paciente que las intervenciones no son para curar la cefalea tensional si no para ayudar al paciente para manejar su condición.²⁴ El uso excesivo de medicación puede exacerbar la cefalea²⁵ por lo que se debe ser claro sobre los límites en la semana o el uso mensual de los tratamientos que usamos de manera aguda los cuales serán mencionado más adelante. Con respecto a tratamiento en fase aguda paracetamol y aspirina han sido investigados para el tratamiento, teniendo ambos un buen perfil de seguridad. La Federación Europea de Sociedades Neurológicas recomienda el uso oral de acetaminofén y aspirina para el tratamiento agudo de cefalea tensional con nivel de evidencia A²⁶ donde

1 gramo de acetaminofén fue significativamente más eficaz que el placebo. Otros ensayos no encontraron ningún efecto significativo con dosis más bajas 500 y 650 mg ²⁷.

La aspirina es más eficaz en cuanto a placebo con dosis desde 650 mg hasta 1 gramo sin encontrar diferencias entre presentación efervescente o tableta sólida²⁸. De los AINE, ibuprofeno²⁹ y ketoprofeno³⁰ tienen la máxima eficacia para el tratamiento agudo.

Otros analgésicos no esteroideos como naproxeno y diclofenaco que son de uso común en la práctica médica presentan una menor eficacia³¹ pueden estar asociados con enfermedades gástricas, hepáticas, eventos adversos renales, elevación de la presión arterial y mayor riesgo de hemorragia hay evidencia de que la combinación de cafeína con acetaminofén, aspirina o ibuprofeno mejora la eficacia de los analgésicos para el tratamiento agudo del dolor.

Los eventos adversos de estas combinaciones fueron nerviosismo (en el 6,5% de los participantes), náuseas (4,3%), dolor abdominal (4,1%) y mareos (3,2%) ³² Es mejor evitar el uso de opioides sobre todo por el potencial uso indebido. Los triptanos no han mostrado eficacia para los síntomas tratamiento de la CT y podría evitarse a menos que los ataques de dolor de cabeza tengan características de migraña. ³³

La eficacia de los analgésicos simples tiende a disminuir al aumentar la frecuencia de la cefalea. En la cefalea crónica los analgésicos suelen ser ineficaces y deben ser usados con precaución debido al riesgo de cefalea por abuso de medicamentos con una ingesta regular de analgésicos simples durante más de 14 días al mes o triptanos o una combinación de analgésicos más de 9 días al mes³⁴

El dolor de cabeza por uso excesivo de medicamentos es un problema mundial con una incidencia de alrededor del 1-2%. En los últimos 10 años se debe crear conciencia del dolor de cabeza por uso excesivo de medicamentos y educación de los pacientes por parte de los médicos y farmacéuticos (recordemos que los AINES son de venta libre en nuestro país) y estrategias para reducir la frecuencia de cefalea.

VII. JUSTIFICACION

La cefalea tensional crónica ocupa gran porcentaje de nuestra consulta externa en el Hospital Juárez de México siendo de importancia por las comorbilidades y la disminución de la calidad de vida que esta presenta además teniendo en cuenta que el abuso de analgésicos perpetua la cefalea tensional presentando efectos adversos propios de los medicamentos. Por lo que es importante implementar un tratamiento biopsicosocial específico y oportuno a los pacientes que presentan esta patología mejorando la calidad de vida y disminuyendo los efectos adversos por el abuso de medicamentos analgésicos

VIII. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuál es la frecuencia del uso de múltiples analgésicos en pacientes con cefalea tensional atendidos en el hospital Juárez de México de octubre del 2021 a julio 2022?

IX. HIPOTESIS

Hi: La frecuencia relativa del uso de múltiples analgésicos en pacientes con diagnóstico de cefalea tensional en la consulta externa del Hospital Juárez de México es similar a lo reportado en la literatura internacional.

H0: La frecuencia relativa del uso de múltiples analgésicos en pacientes con diagnóstico de cefalea tensional en la consulta externa del Hospital Juárez de México no será similar a lo reportado en la literatura, mostrando discordancia respecto las poblaciones reportadas mundialmente.

X. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El presente estudio tuvo como objetivo:

- Determinar la frecuencia del uso de múltiples analgésicos en pacientes con cefalea tensional atendidos en el hospital Juárez de México de octubre del 2021 a julio 2022.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Se determinó las características epidemiológicas de los pacientes con cefalea tensional.
- Se identificó cuáles son las complicaciones más frecuentes por el uso de múltiples analgésicos en el tratamiento de cefalea tensional.
- Se determinó frecuencia de ansiedad en pacientes con la cefalea tensional
- Se determinó frecuencia de depresión en pacientes con la cefalea tensional
- Se determinó frecuencia de estrés en pacientes con la cefalea tensional
- Se determinó los analgésicos más utilizados en la cefalea tensional

XI. METODOLOGÍA

- Para el presente estudio se planteó la recolección de datos para obtener las diferentes variables, para posteriormente ser utilizados para estratificación por características epidemiológicas, y determinar la frecuencia relativa de ansiedad, depresión y estrés, así como los analgésicos más utilizados para la cefalea tensional.

A. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO DE ESTUDIO:

El estudio se realizó con diseño transversal, prospectivo, con enfoque observacional, no experimental con alcance descriptivo.

Periodo de estudio: se propone un periodo de estudio del 1ero de octubre de 2021 al 30 de julio de 2022.

B. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN:

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital Juárez de México, incluyendo pacientes mayores de 16 años con diagnóstico confirmado de cefalea tensional según los criterios de la International Classification of Headache Disorder versión 3 (ICHD-3).

Se incluyeron a todos los pacientes que acudieron a la consulta externa con este diagnóstico entre Octubre del 2021 y julio del 2022.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

-CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

-Diagnóstico establecido de Cefalea tensional episódica o crónica según los criterios de ICHD-3.

-Pacientes mayores de 16 años de cualquier género.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

-Pacientes con cefalea mixta.

-Mujeres embarazadas, puérperas o en lactancia.

-Que no permitía la recolección de sus datos clínicos y personales.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

-Cuestionarios incompletos (instrumento recolector), mal llenado o roto.

-Paciente con expediente o reporte de estudio de imagen trasapelado.

-Familiar informante que se reporte en el expediente como poco confiable.

-Pacientes fallecidos al momento del estudio.

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

El muestreo fue de tipo no probabilístico, propositivo (por conveniencia) considerándose la cefalea tensional, se incluyeron a todos los pacientes que cumplan con los criterios de cefalea tensional y que cumplan con los criterios de selección. Por lo que no se necesita calcular el tamaño de la muestra.

Tamaño de la muestra: Se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de cefalea tensional de la consulta externa del Hospital Juárez de México, durante el periodo del 1ero de octubre de 2021 al 30 de julio de 2022 (muestreo no probabilístico por conveniencia) mayores de 16 años, siendo un total de 50 pacientes.

C. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Uso de múltiples analgésicos	Dependiente	1. Si 2. No	Cualitativa	Nominal	Hoja de recolección de datos (Anexo II)
Efectos adversos de medicamentos	Dependiente	1. Si 2. No	Cualitativa	Nominal	Hoja de recolección de datos (Anexo II)
Sexo	Demográfica	Se registrará el sexo masculino o femenino	Cualitativa	Nominal	Hoja de recolección de datos (Anexo II)
Edad	Demográfica	Se registrará la edad expresada en años al momento actual y por grupo etario de 20 a 30 años, 31 a 40 años, 41 a 50 años, 51 a 60 años, 61 a 70 años, 71 a 80 años y más de 80 años	Cuantitativa	Continua	Hoja de recolección de datos (Anexo II)
Analgésicos	Co-variables	1. Paracetamol 2. Ibuprofeno 3. Aspirina 4. Tramadol 5. Ketorolaco 6. Diclofenaco 7. Tramadol	Cualitativa	Nominal	Hoja de recolección de datos (Anexo II)
Depresión	Co-variable	Se registrará de acuerdo a antecedente personal patológico de depresión diagnosticado por médico institucional o de manera privada el cual tenga un tratamiento médico/psicológico establecido	Cualitativa	Continua	Hoja de recolección de datos (Anexo II)
Ansiedad	Co-variable	Se registrará de acuerdo a antecedente personal patológico de depresión diagnosticado por médico institucional o de manera privada el cual tenga un tratamiento médico/psicológico establecido	Cualitativa	Continua	Hoja de recolección de datos (Anexo II)
Patologías concomitantes	Co-variable	1. Obesidad 2. Migraña 3. Sobrepeso 4. Diabetes mellitus 5. Hipertensión arterial sistémica 6. Fibromialgia 7. Lumbalgia	Cualitativa	Nominal	Hoja de recolección de datos (Anexo II)
Duración de cefalea tensional	Co-variable	Se registrará de acuerdo a la valoración mensual de cada paciente con la escala analógica del dolor de EVA	Cuantitativa	Ordinal	Hoja de recolección de datos (Anexo II)

Estrés	Co-variable	Se registrará de acuerdo a la pregunta: ¿Se ha sentido desde el inicio de la cefalea con estrés? Si / No	Cualitativa	Nominal	Hoja de recolección de datos (Anexo II)
--------	-------------	---	-------------	---------	---

VARIABLE INDEPENDIENTE: cefalea tensional

Definición conceptual= De acuerdo a la OMS es la cefalea primaria más común la cual está relacionada con estrés o problemas osteo-musculares del cuello, el paciente a menudo describe esta cefalea como una especie de banda de presión u opresión alrededor de la cabeza que a veces se irradia al cuello o desde este.

Definición operacional= Aquel que cumpla con al menos 10 episodios de cefalea que aparezcan media < 1 vez / mes o menos de 12 días año y que cumplan criterios B Y D.

Criterios B:

Al menos dos de las siguientes cuatro características: 1. Localización bilateral. 2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil). 3. Intensidad leve o moderada. 4. No empeora con actividad física habitual, como andar o subir escaleras.

Criterios D: Las dos características siguientes: 1. Sin náuseas ni vómitos. 2. Puede asociar fotofobia o fonofobia (no ambas)

Criterio E: No atribuible a otro diagnóstico de la ICDH-3

VARIABLE DEPENDIENTE: Uso de múltiples analgésicos

Definición conceptual: Clase de medicamentos que están diseñados para aliviar el dolor sin causar la pérdida del conocimiento

Definición operacional: Se describirá con base a la pregunta si el paciente toma más de un analgésico para disminuir el dolor de la cefalea tensional.

OTRAS VARIABLES:

EDAD:

Definición conceptual: número de años cumplidos al realizar el estudio.

ESCALA DE MEDICION: Cuantitativa discreta

Definición operacional: número de años.

SEXO:

Definición conceptual: condición de género.

ESCALA DE MEDICIÓN: Cualitativa nominal.

Definición operacional: Masculino/femenino

D. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN D E LA INFORMACIÓN

El presente estudio de investigación se colaboró con médicos residentes y médicos adscritos del servicio de Neurología para poder realizar el test de ansiedad a partir de la autorización del siguiente protocolo, además se realizó una base de datos en la cual se recabaron pacientes valorados en la consulta externa con diagnóstico de cefalea tensional.

Se llenó un formato de recolección de datos por los médicos participantes una vez que el paciente aceptó la participación en el estudio firmando consentimiento informado

E. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el análisis descriptivo se recabó la información en una base de datos en Excel de Microsoft y el análisis estadístico se realizo con el software IBM SPSS versión 25, tanto de variables cuantitativas y variables cualitativas. Al ser un estudio descriptivo observacional solo determinó las frecuencias y sus porcentajes. Y lo representaremos en tablas y/o en gráficos de barras y/o pastel.

F. RECURSOS

Equipo médico del servicio de Neurología del Hospital Juárez de México, no se requiere financiamiento externo. El registro de datos, así como su análisis estadístico será realizado por el investigador principal y los colaboradores de la investigación.

G. ASPECTOS ÉTICOS.

El presente trabajo se condujo de acuerdo con la Ley General de Salud contenida en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la salud en Seres Humanos, título segundo, Capítulo I, Artículo 17, publicada en el Diario

Oficial de la Fundación el día 6 de enero de 1987, se categorizó como una investigación sin riesgo debido a que no se realizó ninguna intervención.

El presente proyecto se ajustó a los preceptos enunciados de la Asamblea Médica Mundial para la investigación en seres humanos, establecidos en la Declaración de Helsinki en 1964 y sus diferentes revisiones, siendo la última la de Fortaleza, Brasil en 2014.

Nuestro estudio estuvo basado en los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos adoptados por la 18ª Asamblea Médica Mundial Helsinki Finlandia junio 1964 y enmendado por la 29ª Asamblea Médica Mundial Tokio y la 52ª Asamblea General Edimburgo Escocia, Octubre 2000 y con la Ley Gral. De Salud de la República Mexicana, artículo 96,97, y 99.

Declaración: El investigador declara no contar con ningún conflicto de intereses.

XII. ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD:

Los pacientes no obtendrán beneficios directos de esta investigación, sin embargo, los datos obtenidos de este trabajo contribuirán de manera importante para la toma de decisiones para el abordaje diagnóstico, con la finalidad de mejor control de la enfermedad y bienestar del paciente.

No se expone a los pacientes a mayor riesgo ya que solo se analizó la información obtenida en los expedientes clínicos

I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MES/ACCIÓN	OCT 2021	NOV 2021	DIC 2021	ENE 2022	FEB 2022	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022
Escritura y corrección del protocolo										
Revisión por el comité local de investigación										
Recolección de la información										
Formación de una base de datos										
Análisis parcial de los datos										
Análisis definitivo										
Presentación de resultados										
Elaboración del manuscrito										
Envío a publicación										

XII. RESULTADOS

Se ingresaron los datos de 50 pacientes con diagnóstico de cefalea tensional de la consulta externa del Hospital Juárez de México desde 1ero de octubre del 2021 al 30 de julio de 2022.

La edad media fue de 49 años \pm 15.09 años (20-80 años), en cuanto a los grupos etarios, se observó que el grupo etario que predominó fue el de 41 a 51 años con el 28% (n= 14) de los casos.

Grupo etario de pacientes con cefalea tensional

Grupo Etario	N=50 (% porcentaje)
20-30	6 (12%)
31-40	7 (14%)
41-50	14 (28%)
51-60	10 (20%)
61-70	7 (14%)
71-80	6 (12%)
Más de 80 años	0 (%)

El género femenino predominó con 78% (n=39) de los casos.

Genero de pacientes con cefalea tensional

Sexo	N = 50 (% porcentaje)
Masculino	11 (22%)
Femenino	39 (78%)

Los pacientes sin comorbilidades predominaron con 48% (n=24), seguido de hipertensión arterial con 16% (n=8) de los casos. Tabla 3

Comorbilidades en pacientes con cefalea tensional

Comorbilidades	N = 50 (% porcentaje)
Diabetes Mellitus	4 (8%)
Hipertensión	8 (16%)
Lumbalgia	1 (2%)
Fibromialgia	3 (6%)
Obesidad	7 (14%)
Sobrepeso	4 (8%)
Artritis reumatoide	1 (2%)
Sin comorbilidades	24 (48%)

En cuanto a los trastornos como estrés, depresión y ansiedad, asociados a la aparición de cefalea tipo tensional, los pacientes con estrés predominaron con 50% (n=25) de los casos.

Trastornos psiquiatricos asociados a cefalea tensional

Trastornos asociados	N = 50 (% porcentaje)
Estrés	25 (50%)
Depresión	10 (20%)
Ansiedad	14 (28%)
Sin trastornos asociados	1 (2%)

Dentro de los efectos adversos de los medicamentos reportados, la mayoría de los pacientes no presentaron efectos adversos con 70% (n=35), seguido de epigastralgia con 22% (n=11) de los casos.

Efectos adversos de medicamentos

Efectos adversos medicamentosos	N = 50 (% porcentaje)
Epigastralgia	11 (22%)
Somnolencia	2 (4%)
Diarrea	1 (2%)
Estreñimiento	1 (2%)
Sin efectos adversos	35 (70%)

Dentro del uso de medicamentos, el uso de múltiples analgésicos predominó con 48% (n=24) de los casos.

Analgésicos usados en pacientes con cefalea tensional

Analgésicos	N = 50 (% porcentaje)
Paracetamol	8 (16%)
Naproxeno	3 (6%)
Diclofenaco	3 (6%)
Ibuprofeno	5 (10%)
Ketorolaco	2 (4%)
ASA	1 (2%)
Ketoprofeno	1 (2%)
Indometacina	1 (2%)
Celecoxib	1 (2%)
Ninguno	1 (2%)
Múltiples analgésicos	24 (48%)

El uso de múltiples analgésicos predominaron la toma de 2 analgésicos con 62.5% (N =15) de los casos

Uso de más de un analgésico	N= 50 (% porcentaje)
2 analgésicos	15 (62.5%)
3 analgésicos	8 (33.3 %)
4 analgésicos	1 (4.16%)

XIII. DISCUSIÓN

En nuestro estudio logramos observar parte de la tendencia descrita a nivel mundial acerca de la prevalencia del género femenino con cefalea tensional en el estudio estadounidense realizado por Schwartz et al ³⁵ et al existe una prevalencia del 46.8 en mujeres vs el 40.1 en hombres, con respecto al grupo etario en este mismo estudio se demuestra el punto máximo en el grupo de edad entre 30 a 39 años mientras que en nuestro estudio el punto máximo fue de los 41 a 51 años, aunque en el estudio Turco realizado por Bayraktutan et al ³⁶ se observa una mayor prevalencia en el grupo de 40 a 49 años disminuyendo significativamente después de los 50 años

El 48% de nuestros pacientes tienen automedicación con múltiples analgésicos siendo la combinación de 2 medicamentos la más frecuente en un 62.5% comparando con el estudio de Schneider et al ³⁷ dónde 21 % de los pacientes presentaban un abuso de medicamentos y en el estudio de Wang et al ³⁸ se encontró que 15% de los pacientes que tenían el historial de uso de más de 2 medicamentos siendo principalmente las combinaciones entre antiinflamatorios no esteroideos

El uso excesivo de medicamentos es un factor de riesgo para la cronificación de la cefalea tensional tal como lo menciona en otro de sus estudio Wang et al ¹⁵ además de ocasionar cefalea por abuso de medicamentos pudiendo confundir entre ambas entidades y de acuerdo a la clasificación ICHD3 se puede codificar para ambos trastornos. En nuestro estudio por la falta de seguimiento continuo no pudimos abarcar en temporalidad para realizar tales diagnósticos. Las comorbilidades psiquiátricas de depresión y ansiedad estuvieron presentes en un 20 y 28% de los casos respectivamente Tal como en el metanálisis realizado por Caponnetto et al ³⁴ dónde la ansiedad fue reportado en un 25%, depresión y 23% y trastorno de estrés postraumático además de otras psicopatologías por lo que se correlaciona nuestro estudio.

XIV. CONCLUSION.

En nuestro estudio realizado, logramos observar que el género femenino se encuentra mayormente afectado (78% vs 22%), y que el grupo etario más afectado es la población de edad adulta intermedia (41 a 51 años, seguido del grupo de 51 a 60 años) lo cual tiene una relevancia significativa importante. Dentro de las características clínicas documentadas en nuestro estudio observamos que la mayoría de los pacientes no presentaron comorbilidades (48%), así como la mayoría no presentaron efectos adversos secundarios al uso de medicamentos analgésicos (70%) y los que si lo presentaron, el sintoma que predominó fue la epigastralgia (22%).

Se observó también que la mayoría de los pacientes, se automedican con múltiples medicamentos analgésicos (48%), y el medicamento que predominó en el uso como monoterapia fue el paracetamol (16%), seguido de ibuprofeno (10%), además valoramos diagnósticos de trastornos que pueden estar asociados al inicio y/o exacerbación de la cefalea tensional como estrés, ansiedad y depresión, donde obtuvimos como resultado que los pacientes tuvieron más asociación con el estrés (50%), seguido de no ansiedad (28%) y depresión (20%), lo que nos indica la importancia de la valoración adecuada de los pacientes con diagnóstico de cefalea tensional; ya que estos como se observa en este estudio, es muy prevalente el uso de medicamentos analgésicos, mayormente ingiriendo más de un medicamento analgésico, antes de ser valorado y tratado adecuadamente por un profesional de la salud.

XV. BIBLIOGRAFIA

1. Ashina, S., Mitsikostas, D.D., Lee, M.J. *et al.* Tension-type headache. *Nat Rev Dis Primers* 7, 24 (2021).
2. Deuschl, G. *et al.* The burden of neurological diseases in Europe: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Public Health* 5, e551–e567 (2020)
3. GBD 2016 Headache Collaborators. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 17, 954–976 (2018)
4. Lyngberg AC, Rasmussen BK, Jørgensen T, Jensen R. Incidence of primary headache: a Danish epidemiologic follow-up study. *Am J Epidemiol.* 2005 Jun 1;161(11):1066-73. doi: 10.1093/aje/kwi139. PMID: 15901627. United Nations, Department of Economic and Social Affairs Population Division. World population prospects 2017
5. INEGI. Estadísticas de Salud en Establecimientos Particulares 2020.
6. GBD 2017 US Neurological Disorders Collaborators. Burden of neurological disorders across the US from 1990–2017: a Global Burden Of Disease Study. *JAMA Neurol.* 78, 165–176 (2020)
7. Rasmussen, B. K., Jensen, R., Schroll, M. & Olesen, J. Epidemiology of headache in a general population - a prevalence study. *J. Clin. Epidemiol.* 44, 1147–1157 (1991).
8. Pascual, J., Colas, R. & Castillo, J. Epidemiology of chronic daily headache. *Curr. Pain Headache Rep.* 5, 529–536 (2001)
9. Pryse-Phillips, W. *et al.* A Canadian population survey on the clinical, epidemiologic and societal impact of migraine and tension-type headache. *Can. J. Neurol. Sci.* 19, 333–339 (1992).
10. Schwartz BS, Stewart WF, Simon D, Lipton RB. Epidemiology of tension-type headache. *JAMA.* 1998 Feb 4;279(5):381-3. doi: 10.1001/jama.279.5.381. PMID: 9459472.
11. Rasmussen, B. K. Migraine and tension-type headache in a general population: precipitating factors, female hormones, sleep pattern and relation to lifestyle. *Pain* 53, 65–72 (1993)

12. Wang, S. J. et al. Chronic daily headache in Chinese elderly: prevalence, risk factors, and biannual follow-up. *Neurology* 54, 314–319 (2000)
13. Wang, S. J., Fuh, J. L., Lu, S. R. & Juang, K. D. Outcomes and predictors of chronic daily headache in adolescents: a 2-year longitudinal study. *Neurology* 68, 591–596 (2007)
14. Lyngberg AC, Rasmussen BK, Jørgensen T, Jensen R. Prognosis of migraine and tension-type headache: a population-based follow-up study. *Neurology*. 2005 Aug 23;65(4):580-5. doi: 10.1212/01.wnl.0000172918.74999.8a. PMID: 16116119.
15. Wang, S. J., Fuh, J. L., Lu, S. R. & Juang, K. D. Outcomes and predictors of chronic daily headache in adolescents: a 2-year longitudinal study. *Neurology* 68, 591–596 (2007).
16. Bigal ME, Sheftell FD, Rapoport AM, Lipton RB, Tepper SJ. Chronic daily headache in a tertiary care population: correlation between the International Headache Society diagnostic criteria and proposed revisions of criteria for chronic daily headache. *Cephalalgia* 2002; 22: 432–38.
17. Ashina, S. et al. Increased pain sensitivity in migraine and tension-type headache coexistent with low back pain: a cross-sectional population study. *Eur. J. Pain* 22, 904–914 (2018).
18. Ashina, S. et al. Prevalence of neck pain in migraine and tension-type headache: a population study. *Cephalalgia* 35, 211–219 (2015).
19. Buchgreitz, L., Lyngberg, A. C., Bendtsen, L. & Jensen, R. Frequency of headache is related to sensitization: a population study. *Pain* 123, 19–27 (2006)
20. Ashina, S., Bendtsen, L., Ashina, M., Magerl, W. & Jensen, R. Generalized hyperalgesia in patients with chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 26, 940–948 (2006)
21. Cathcart, S., Winefield, A. H., Lushington, K. & Rolan, P. Noxious inhibition of temporal summation is impaired in chronic tension-type headache. *Headache* 50, 403–412 (2010)
22. Ashina, S. et al. Neuroticism, depression and pain perception in migraine and tension-type headache. *Acta Neurol. Scand.* 136, 470–476 (2017).
23. Law, L. F. & Sluka, K. A. How does physical activity modulate pain? *Pain* 158, 369–370 (2017).
24. Hagen, K., Jensen, R., Bøe, M. G. & Stovner, L. J. Medication overuse headache: a critical review of end points in recent follow-up studies. *J. Headache Pain* 1, 373–377 (2010)

- a. Bendtsen, L. et al. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache - report of an EFNS task force. *Eur. J. Neurol.* 17, 1318–1325 (2010). Evidence-based or expert recommendations for the management of the TTH
 - b. Steiner TJ, Lange R, Voelker M. Aspirin in episodic tension-type headache: placebo-controlled dose-ranging comparison with paracetamol. *Cephalalgia* 2003; 23: 59–66.
25. Langemark M, Olesen J. Effervescent ASA versus solid ASA in the treatment of tension headache. A doubleblind, placebo controlled study. *Headache* 1987; 27: 90–95
 26. Derry, S., Wiffen, P. J., Moore, R. A. & Bendtsen, L. Ibuprofen for acute treatment of episodic tension-type headache in adults. *Cochrane Database Syst. Rev.* 7, CD011474 (2015)
 27. Veys, L., Derry, S. & Moore, R. A. Ketoprofen for episodic tension-type headache in adults. *Cochrane Database Syst. Rev.* 9, CD012190 (2016)
 28. Kubitzek, F., Ziegler, G., Gold, M. S., Liu, J. M. & Ionescu, E. Low-dose diclofenac potassium in the treatment of episodic tension-type headache. *Eur. J. Pain* 7, 155–162 (2003)
 29. Diener, H.-C., Gold, M. & Hagen, M. Use of a fixed combination of acetylsalicylic acid, acetaminophen and caffeine compared with acetaminophen alone in episodic tension-type headache: meta-analysis of four randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover studies. *J. Headache Pain* 15, 76 (2014)
 30. Diener, H. C. et al. Pathophysiology, prevention, and treatment of medication overuse headache. *Lancet Neurol.* 18, 891–902 (2019).
 31. Hendtsen, L. et al. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache - report of an EFNS task force. *Eur. J. Neurol.* 17, 1318–1325 (2010). Evidence-based or expert recommendations for the management of the TTH
 32. Olesen J, Bousser MG, Diener HC, et al. New appendix criteria open for a broader concept of chronic migraine. *Cephalalgia* 2006; 26: 742–746f
 33. Straube A, Aicher B, Fiebich BL, Haag G. Combined analgesics in (headache) pain therapy: shotgun approach or precise multi-target therapeutics? *BMC Neurol* Mar 31;11:43.. (2011)

34. Caponnetto, V., Deodato, M., Robotti, M. *et al.* Comorbidities of primary headache disorders: a literature review with meta-analysis. *J Headache Pain* **22**, 71 (2021).
35. Schwartz BS, Stewart WF, Simon D, Lipton RB. Epidemiology of Tension-Type Headache. *JAMA*. 1998; 279(5):381–383.
36. Bayraktutan OF, Demir R, Ozel L, Ozdemir G, Ertekin A. Prevalence of Tension-Type Headache in Individuals Aged between 18-65 Years in the Eastern Parts of Turkey. *Eurasian J Med*. 2014 Jun;46(2):78-83
37. Schnider P, Aull S, Feucht M, et al. Use and Abuse of Analgesics in Tension-Type Headache. *Cephalalgia*. 1994;14(2):162-167
38. S.-J. Wang, J.-L. Fuh, S.-R. Lu, C.-Y. Liu, L.-C. Hsu, P.-N. Wang, H.-C. Liu *Neurology* Jan 2000, 54 (2) 314

XVI. ANEXOS

ANEXO I. GLOSARIO Y ABREVIATURAS

a) LOCUCIONES LATINAS:

Infra, vid infra. Significa abajo o en los párrafos siguientes. Se utiliza cuando se remite al lector a una parte posterior del libro. Esta locución alguna veces se utiliza sola, pero en la mayoría de veces se acompaña de la locución “vid”.

Supra, vid supra. Quiere decir arriba o que ese tema se ha tratado en una página o párrafo anterior, generalmente se acompaña de la locución vid.

Et al. (et alii o et alius). Significa “u otros”, se utiliza generalmente para no señalar a todos los autores cuando la obra o el artículo fue escrito por más de dos personas.

ANEXO II. INSTRUMENTO RECOLECTOR

INSTRUMENTO RECOLECTOR

FRECUENCIA DEL USO DE MULTIPLES ANALGESICOS EN PACIENTES CON CEFALEA TENSIONAL ATENDIDOS EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO DE OCTUBRE DEL 2021 A JULIO 2022

Fecha:

Número De Expediente:

Edad:

Co-morbilidades:

Sexo: Femenino

	Sí	No
1-Diagnóstico de cefalea tensional según ICHD-3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- ¿Usa algún analgésico para cefalea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1 ¿Cuál? _____		
3-¿Usa más de algún analgésico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1-¿Cuáles?		
3-¿Ha presentado efectos adversos de los analgésicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1. ¿Cuáles? _____		
4-¿Se ha sentido desde el inicio de la cefalea con estrés?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-¿Tiene diagnóstico de depresión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-¿Tiene diagnóstico de ansiedad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No. de Registro del área de protocolos	Número de Registro
--	--------------------

Título del Proyecto: Frecuencia del uso de múltiples analgésicos en pacientes con cefalea t en el Hospital Juárez de México de octubre de 2021 a Julio del 2022

Nombre Residente	Miguel Angel Carmona Reyes		
Director de tesis	Angelica Ernestina Ruiz Franco		
Director metodológico	Angelica Ernestina Ruiz Franco		
Ciclo escolar que pertenece	2022-2023	ESPECIALIDAD	Neurología

INFORMACIÓN SOBRE PROTOCOLO/ TESIS
(Para ser validado por la División de Investigación/SURPROTEM)

VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	
COINCIDE TÍTULO DE PROYECTO CON TESIS	SI
COINCIDEN OBJETIVOS PLANTEADOS CON LOS REALIZADOS	SI
RESPONDE PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	SI
RESULTADOS DE ACUERDO A ANÁLISIS PLANTEADO	SI
CONCLUSIONES RESPONDEN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	SI
PRETENDE PUBLICAR SUS RESULTADOS	SI

VALIDACIÓN
(Para ser llenada por el área de Posgrado)

Si	Comentarios
No	

SURPROTEM/DIRECCIÓN
INVESTIGACIÓN