

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**OBESIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A MIGRAÑA EN
PACIENTES DEL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO**

Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

AUTOR:

Vereau Murga Juan José

ASESORA:

Mg. Isolina Villanueva Pomacóndor

Trujillo – Perú

2016

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, quien me acompaña en todo momento quien gobierna mi vida y es siempre mi guía por el cual debo la razón de mi existencia.

A mis padres Carlos y María, con todo mi cariño y mi amor para ustedes que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por siempre mi corazón y mi agradecimiento. Ahora puedo decir que esta tesis lleva mucho de ustedes

A mis hermanos, a quienes amo mucho, quienes me han ayudado en los momentos más difíciles, a pesar de la diferencias de ideas, me han demostrado que la familia es el motor, el pilar, el núcleo de mi existencia

A mis abuelos, por su bondad, sencillez, nobleza y sus inolvidables historias narradas de sus vidas me inspiraran a ser una gran persona; dos angelitos que desde el cielo me cuidan y me guían y dos angelitos que en la tierra son mi ejemplo de luchar y seguir.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. Isolina Villanueva Pomacóndor, por la orientación y ayuda que me brindó para la realización de esta tesis, por su apoyo y amistad que me permitieron aprender mucho más que lo estudiado en el proyecto.

Gracias a esas personas importantes en mi vida, mis mejores amigos; que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado.

A tu paciencia y comprensión, darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, preferiste sacrificar tu tiempo para que yo pudiera cumplir con el mío, eternamente agradecido, Manuel.

INDICE
Contenido

TITULO	1
PAGINA DE DEDICATORIA	2
PAGINA DE AGRADECIMIENTOS	3
INDICE DE CONTENIDOS	4
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
CAPITULO I: INTRODUCCION	8
1.1. Marco Teorico	8
1.2. Antecedentes	11
1.3. Justificacion	15
1.4. Problema	15
1.5. Hipótesis	15
1.6. Objetivos	16
1.6.1. Objetivo General	16
1.6.2. Objetivos Específicos	16
CAPITULO II: MATERIAL Y METODOS	17
2.1. Material	17
2.2. Muestra	18
2.3. Variables y Escala de medición	21
2.4. Definiciones Operacionales	21

2.5. Proceso de captacion de información	22
2.6. Analisis e Interpretación de la informacion	22
2.7. Aspectos éticos	24
CAPITULO III: RESULTADOS	25
CAPITULO IV: DISCUSION	28
CAPITULO V: CONCLUSIONES	32
CAPITULO VI: SUGERENCIAS O RECOMENDACIONES	33
CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34
ANEXOS	39

RESUMEN

Objetivo: Demostrar si la obesidad es un factor asociado a migraña en pacientes del Hospital Belén de Trujillo.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo, analítico, observacional, prospectivo, de casos y controles.. La población de estudio estuvo constituida por 68 pacientes para los casos y 136 para los controles que fueron atendidos en Consultorios Externos de Neurología y de Cirugía General del Hospital Belén de Trujillo; durante el periodo Enero –03 Marzo 2016.

Resultados: Según las características demográficas; la migraña fue más frecuente entre los 31 y 40 años (32%); en el sexo femenino con un 68%; y con respecto a la procedencia, se observa que el 29.4% de los casos de migraña pertenecen al distrito de Trujillo con 29.4%, la relación de la obesidad como factor de riesgo asociado a migraña se obtuvo un Odds Ratio de 1.2 con un intervalo de confianza al 95% (1.06-3.493), un estadístico Chi cuadrado de Pearson: 4.74 y un p- valor: 0.029 (<0.05). La media obtenida de IMC en los obesos fue 31.1 Kg/m² con un intervalo de confianza al 95% entre 30.84 - 31.43 Kg/m².

Conclusiones: La obesidad es un factor asociado a migraña en pacientes del Hospital Belén de Trujillo. La media obtenida de índice de masa corporal como factor asociado a migraña es de 31.1 Kg/m².

Palabras claves: Migraña, obesidad, factor asociado

ABSTRACT

Objective: To determine whether obesity is a factor associated with migraine patients in the Hospital Belen of Trujillo.

Materials and methods: It was made an analytic, observational, prospective, case-control study. The population purpose of this study was formed by 68 patients for cases and 136 for controls that were attended in External Consulting Rooms of Neurology and General Surgery at Hospital Belen of Trujillo from January 2003 to March 2016.

Results: According to demographic characteristics, migraine was more frequent between 31 and 40 years old (32%), in females with 68%, and according to origin, 29,4% of cases of migraine are in Trujillo district. Relationship with obesity as risk factor associated to migraine got an Odds Ratio of 1,2 with confidence interval of 95% (1.06-3.493), Pearson's Chi Square statistics of 4.74 and p- value of 0.029 (<0.05). The mean of IMC in obese people was 31.1 kg/m² with confidence interval of 95% between 30.84 – 31.43 Kg/m².

Conclusions: obesity is a risk factor associated to migraine in Hospital Belen of Trujillo's patients. The mean of body mass rating as risk factor associated to migraine is 31.1 Kg/m².

Key words: migraine, obesity, risk factor.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco Teórico

La prevalencia de la migraña varía según los diferentes estudios y criterios diagnósticos empleados. En nuestro medio, se ha estimado una prevalencia en torno al 2% de la población, aunque los valores crudos dependen de los criterios de clasificación empleados, barajándose un rango de 0,9-5,1%^(1,2).

Los estudios en otros ámbitos geográficos muestran resultados similares. En Georgia, la prevalencia de la migraña es del 1,4%; en Brasil del 3,6%; y en Estados Unidos, del 2,5%. La migraña puede afectar también a adolescentes, con una prevalencia estimada del 0,79%. El pico de máxima prevalencia de la migraña episódica se alcanza entre los 30-40 años de edad, mientras que en la migraña se retrasa una década^(3,4).

La migraña constituye uno de los motivos de consulta más frecuente en las consultas de Neurología General, y afecta al 5-10% de los pacientes. Los estudios sobre incidencia de la migraña son escasos. En el *American Migraine Prevalence and Prevention Study* (AMPP), un 2,5% de los pacientes con migraña al inicio pasó a tener una forma crónica con o sin abuso de medicación tras un año de seguimiento^(5,6).

La migraña se conceptualiza como una enfermedad crónica con manifestaciones episódicas se define como una cefalea que sufre el paciente durante al menos 15 días al mes en (como mínimo) los últimos tres meses, en los que al menos en ocho de estos días tiene que cumplir los criterios estrictos de migraña y en los otros siete días algunos de los criterios, sin presencia de abuso de analgésicos^(7,8).

Las características de la migraña son localización unilateral, cualidad pulsátil, de intensidad moderada o grave, que se agrava con la actividad física, que se acompaña de náuseas, vómitos, fotofobia o fonofobia y que al tratarse con triptanes se alivia si se administra el tratamiento al inicio de los síntomas. Dado que, como se ha comentado, se trata de un proceso habitualmente gradual, se ha propuesto identificar de forma arbitraria dos subtipos de migraña (< 15 días de migraña/mes), que serían la migraña de baja frecuencia (1-9 días/mes) y la migraña de alta frecuencia (10-14 días/mes)^(9,10).

La evolución de la migraña es un proceso gradual y puede subdividirse en tres tipos de evoluciones naturales: remisión, persistencia y progresión. Es importante recordar que cuando es progresiva la transformación primero pasa de pacientes episódicos a pacientes que sufren una migraña de baja frecuencia; posteriormente, a una migraña de alta frecuencia y, finalmente, a una migraña crónica. Además, este proceso no es irreversible, y el paciente (en vez de sufrir una progresión hacia la cronificación) puede experimentar una progresión hacia la mejoría de los síntomas^(11,12).

De acuerdo con los criterios de la International Headache Society, la migraña consta de cinco fases: prodrómica, aura, cefalalgia, resolución y posdromal. En la segunda fase (aura), que se presenta en el 40% de los casos, existen datos de disfunción neurológica visual, sensitiva, motora y del lenguaje. La cefalea es unilateral, pulsátil o punzante, suele durar entre 4 y 72 horas, siendo los cambios de hábitos de sueño y de alimentación los que pueden ocasionar las crisis^(13,14).

La migraña es una enfermedad con un considerable impacto médico, social y económico. Afecta principalmente a pacientes entre los 20 y 50 años de edad, con un predominio femenino (18% mujeres, 8% hombres)^(15,16).

Los factores de riesgo que favorecen la remisión y la progresión de la migraña se pueden dividir entre aquellos que son modificables y los que no son modificables; los factores de riesgo dan información sobre la fisiopatología de la enfermedad y sobre las intervenciones necesarias para intentar modificar el curso de la enfermedad ^(17,18).

La Organización Mundial de la Salud considera la migraña como una de las enfermedades más incapacitantes. Se tiene en especial consideración el hecho de que un día vivido con migraña es tan incapacitante como un día vivido con demencia, tetraparesia, psicosis e incluso más incapacitante que la ceguera, la paraparesia o la artritis reumatoide^(19,20).

La obesidad es un importante problema de la salud pública en la mayor parte de los países, disminuyendo la esperanza de vida y generando altos costos sociales y económicos. La tendencia ha sido creciente a nivel mundial, con un aumento superior al 75% en los últimos 30 años, estimándose que en el 2015 habrá más de 700 millones de personas con obesidad⁽²¹⁾.

Para definir obesidad en la población adulta, la Organización Mundial de la Salud (OMS); recomienda utilizar el punto de corte de 30 kg/m² para el índice de masa corporal (IMC) ⁽²²⁾. Ha sido reconocida como uno de los problemas de salud pública más importantes del país; la obesidad es el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, y ciertos tipos de cáncer.^(23,24)

Respecto a la asociación obesidad migraña, se han planteado una serie de mecanismos teóricos. Los adipocitos producen y liberan al torrente sanguíneo mediadores de inflamación como son la proteína C-reactiva, el factor tumoral α , el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP) y las interleucinas; péptidos

que sin lugar a duda, desempeñan un papel bien conocido en la fisiopatología de la migraña^(25,26).

Además, el tejido adiposo es una fuente de macrófagos y mastocitos que de forma directa o indirecta, a través de su participación en el metabolismo del óxido nítrico y péptidos inflamatorios, están implicados en la producción de dolor. Existen otros dos péptidos elevados en pacientes obesos: amilina y adrenomedulina. Ambos comparten con el CGRP una estructura similar (un 25 y un 50%, respectivamente) y, por tanto, funciones pronociceptivas. Cabe la posibilidad de que ambas condiciones tengan una base genética común⁽²⁷⁾.

1.2. Antecedentes

Tietjen G, Peterlin B, Brandes J. en el Reino Unido en el 2011; llevaron a cabo un estudio con la finalidad de precisar la asociación entre obesidad y migraña por medio de un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron a 721 pacientes en quienes la prevalencia de obesidad fue de 30%; encontrando que el tener un índice de masa corporal en valores mayores a 30 kg/m^2 se relacionó de manera significativa con la aparición de migraña ($p < 0.05$); y con la severidad de la misma ($p < 0.05$); por otro lado se documentó que los obesos con ansiedad y depresión fueron más proclives a presentar crisis migrañosas (OR = 1.96, IC 95%: 1.07 a 3.61) así mismo más riesgo de discapacidad por el dolor (OR = 3.59, IC % : 1.64 a 7.86); concluyendo que existes asociación entre obesidad y migraña⁽²⁸⁾.

Téllez J, Pahwa D, Hernandez L. en el Reino Unido en el 2011; desarrollaron un estudio con el objeto de precisar la asociación entre sobrepeso y obesidad y el riesgo de migraña en pacientes adultos por medio de un estudio de casos y controles en el que se incluyeron a 1371 casos con migraña y 643 pacientes sin esta condición, encontrando que las frecuencias de sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida fueron

significativamente superiores en el grupo de pacientes con migraña en comparación con los controles sanos ($p < 0.05$); en relación a obesidad esta fue observada en el 33% de los casos y solo en el 13% de los controles; concluyendo que existe asociación entre las variables en estudio⁽²⁹⁾.

Bond D, Vithiananthan S, Nash J. en Norteamérica en el 2011; llevaron a cabo un estudio con el objeto de precisar el impacto de la reducción de peso a través de cirugía bariátrica en pacientes con migraña y obesidad mórbida adultos por medio de un diseño de cohortes prospectivas en el que se incluyeron a 24 pacientes y se les realizó seguimiento durante un periodo de 6 meses; observando que tras la intervención y la reducción del índice de masa corporal se verificó una reducción significativa del número de días con cefalea entre uno y otro grupo; de 11.1 ± 10.3 a 6.7 ± 8.2 ($p < 0.05$), concluyendo que el tratamiento de obesidad por medio de cirugía bariátrica mejora la sintomatología de la migraña⁽³⁰⁾.

Winter A, Wang L, Buring J. en Norteamérica en el 2012; realizaron un estudio con el objeto de precisar la asociación entre la ganancia de peso y el incremento del índice de masa corporal y el riesgo de presentar migraña por medio de un estudio longitudinal prospectivo en el que se incluyeron a 19 162 pacientes en los cuales la prevalencia de migraña fue de 18%; luego de 12 años de seguimiento se encontró que la frecuencia de obesidad y sobrepeso se incrementó en esta población de manera significativa ($p < 0.05$); precisando que el odds ratio entre estas 2 variables fue de 1.11 (IC 95% 1.05-1.17) siendo este riesgo significativo; concluyendo que existe asociación entre las variables obesidad y migraña⁽³¹⁾.

Vo M, Ainalem A, Qiu C. en el Reino Unido en el 2012; llevaron a cabo una investigación con el objeto de precisar la asociación entre la obesidad y la existencia concomitante de migraña, por medio de un estudio seccional transversal prospectivo en el que se incluyeron a 3733 mujeres en edad fértil, encontrando que las pacientes con obesidad en relación con las de índice de masa corporal normal, tuvieron un riesgo significativo de presentar migraña (OR = 1.48; 95% CI 1.12-1.96); así mismo este riesgo se extendió para la obesidad severa (OR = 2.07; 95% CI 1.27-3.39) y para la obesidad mórbida (OR = 2.75; 95% CI 1.60-4.70); concluyendo que la obesidad influye en la aparición de migraña en pacientes mujeres⁽³²⁾.

Verrotti A, Agostinelli S, D'Egidio C. en Italia en el 2013; realizaron un estudio con la finalidad de la influencia de un programa de reducción de peso en pacientes obesos con diagnóstico de migraña, por medio de un diseño de cohortes prospectivas en el que se incluyeron a 135 pacientes con migraña y obesidad y se les realizó un seguimiento de 12 meses; encontrando que la disminución en el peso, el perímetro abdominal, en el índice de masa corporal se relacionó de manera significativa con una disminución del tiempo de duración de la cefalea y de la frecuencia de las crisis migrañosas ($p < 0.05$); concluyendo que la obesidad ejerce un efecto deletéreo en el curso natural de la migraña⁽³³⁾.

Chorażka K, Janoska M, Domitrz I. en Polonia en el 2014; realizaron un estudio con el objeto de determinar la asociación ente obesidad y el riesgo de presentar migraña, por medio de un estudio de casos y controles en el que se incluyeron a 53 casos y 36 controles; encontrando que el promedio de índice de masa corporal fue significativamente mayor en el grupo de pacientes con migraña que en los controles sin esta condición; por otro lado la frecuencia de obesidad en los caso fue de 13% en los casos y de 5% en los controles; diferencia que también resultó significativa ($p < 0.05$)⁽³⁴⁾.

Santos I, Goulart A, Passos V. en Brasil en el 2015; desarrollaron un estudio con la finalidad de precisar la asociación entre obesidad y migraña, por medio de un diseño seccional transversal en el que se incluyeron a 15,105 pacientes de entre 35 a 74 años; encontrando una asociación significativa entre obesidad y la frecuencia y la intensidad de los síntomas de migraña: OR: 1.86; IC95% 1.12-3.09); concluyendo que las variables obesidad y migraña coexisten con gran frecuencia en su población⁽³⁵⁾.

Ornello R, Ripa P, Pistoia F. en Norteamérica en el 2015; desarrollaron un estudio con miras a precisar la asociación entre obesidad y riesgo de migraña, por medio de una revisión sistemática de tipo metaanálisis en el que se incluyeron a 2 022 pacientes a través del análisis de 15 estudios observacionales; encontrando un riesgo significativo de migraña en pacientes con diagnóstico de obesidad : OR:1.44; IC 95% 1.05-1.97; P=0.023); así mismo este riesgo también fue observado en los pacientes con sobrepeso (OR 1.39; IC 95% 1.13-1.71; P=0.002); concluyendo que ambas variables interactúan de manera significativa en la población⁽³⁶⁾.

Rossoni V, Camboim F, Castro K. en Brasil en el 2015; llevaron a cabo un estudio con el objeto de investigar la posible asociación de los parámetros antropométricos y el porcentaje de grasa corporal con patrones de ataque y el uso de la profilaxis en los pacientes con migraña, en un estudio transversal en 166 mujeres con migraña; encontrando una correlación moderada entre la migraña con la frecuencia de los ataques de más de 6 meses y el índice de masa corporal ($r_s = 0,369$, $p < 0,05$), así como la circunferencia de cintura ($r_s = 0,423$, $p < 0,01$) ; concluyendo que existe asociación entre la migraña y los parámetros antropométricos y la frecuencia de ataques, que tiene diferentes modelos según el tipo de migraña, la edad reproductiva y la medicación profiláctica⁽³⁷⁾.

1.3. Justificación:

La migraña es uno de los motivos de consulta más frecuente en el ámbito neurológico; condicionando una considerable impacto negativo en la población afectada en términos de morbilidad, incapacidad funcional, pérdida laboral y además de un considerable costo sanitario; en este sentido es imprescindible identificar aquellos factores asociados con un incremento en su prevalencia e incidencia; habiéndose documentado evidencia de su asociación con elevación del índice de masa corporal y considerando que esta es una variable potencialmente modificable a través de cambios de estilo de vida nutricionales, consideramos de interés documentar la existencia de esta asociación en nuestro medio; para intervenir oportunamente por medio de estrategias preventivas y de este modo mejorar la calidad de vida en estos pacientes. Considerando la ausencia de investigaciones similares en nuestro medio es que nos planteamos la realización del presente estudio.

1.4 Problema:

¿Es la obesidad un factor asociado a migraña en pacientes del Hospital Belén de Trujillo?

1.5 Hipótesis

Hipótesis Nula: La obesidad no es un factor asociado a migraña en pacientes del Hospital Belén de Trujillo

Hipótesis Alternativa: La obesidad es un factor asociado a migraña en pacientes del Hospital Belén de Trujillo

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivos General:

Determinar si la obesidad es un factor asociado a migraña en pacientes del Hospital Belén de Trujillo.

1.6.2 Objetivos Específicos:

Precisar la proporción de obesidad en pacientes con migraña y sin ella.

Comparar la proporción de obesidad entre pacientes con migraña y sin ella.

Contrastar los promedios de índice de masa corporal entre los pacientes con migraña y sin ella.

Valorar las características sociodemográficas entre pacientes con migraña y sin ella.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 MATERIAL

2.1.1 Población Universo:

Estuvo constituida por todos los pacientes atendidos en Consultorios Externos de Neurología y de Cirugía General del Hospital Belén de Trujillo; durante el periodo Enero –03 de Marzo 2016.

2.1.2 Poblaciones de Estudio:

Estuvo constituida por todos los pacientes atendidos en Consultorios Externos de Neurología y de Cirugía General del Hospital Belén de Trujillo; durante el periodo Enero - 03 de Marzo 2016y que cumplan los criterios de selección establecidos.

2.1.3 Criterios de selección:

Criterios de inclusión (Casos):

- Pacientes con migraña; con el diagnóstico realizado por un médico neurólogo.
- Atendidos por Consultorios Externos de Neurología.
- Mayores de 15 años.
- En cuyas historias clínicas pueda definirse con precisión el factor de riesgo en estudio.

Criterios de inclusión (Controles):

- Pacientes sin migraña.
- atendidos por Consultorios Externos de Cirugía General postoperados de: herniorrafia, apendicectomía y colecistectomía
- Mayores de 15 años.
- En cuyas historias clínicas pueda definirse con precisión el factor de riesgo en estudio.

2.1.4 Criterios de exclusión (Casos y controles):

- Pacientes con desnutrición.
- En quienes no se pueda calcular la somatometría
- Con diagnóstico de tumoración cerebral.
- Con meningoencefalitis.
- Con cefalea postraumática.

2.2 MUESTRA

2.2.1 Unidad de Análisis

Estuvo constituida por cada paciente atendido en Consultorios Externos de Neurología y de Cirugía General del Hospital Belén de Trujillo; durante el periodo Enero –03 Marzo 2016y cumpliendo los criterios de selección establecidos.

2.2.2 Unidad de Muestreo

Estuvo constituida por la historia clínica de cada paciente atendido en Consultorios Externos de Neurología y de Cirugía General del Hospital Belén de Trujillo; durante el periodo Enero –03 Marzo 2016y cumpliendo los criterios de selección establecidos.

2.2.3 Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para 2 grupos de estudio)⁽⁸⁾.

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos que presentan el factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles que presentan el factor de riesgo.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$$P_1 = 0.33^{(29)}$$

$$P_2 = 0.13^{(29)}$$

$$R: 2$$

Téllez J, et al en Reino Unido en el 2011; en relación a obesidad esta fue observada en el 33% de los casos y solo en el 13% de los controles; concluyendo que existe asociación entre las variables en estudio.

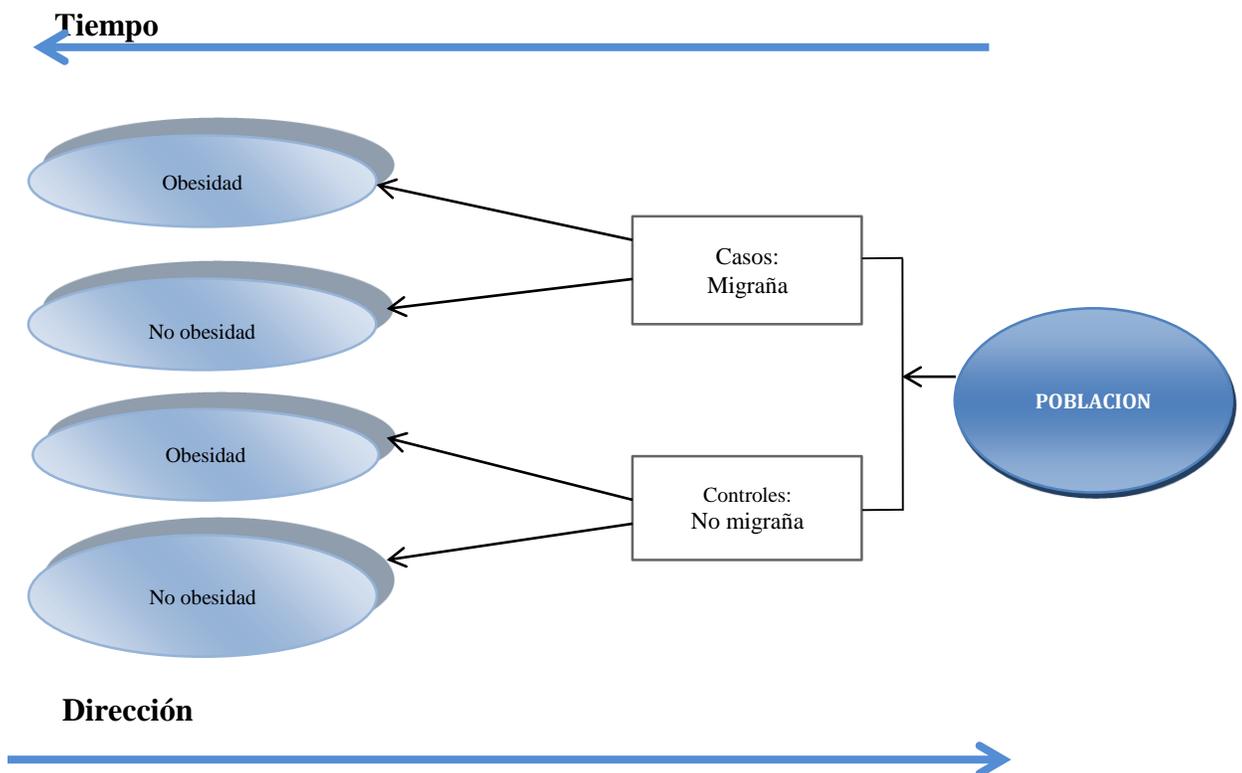
Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = 68$$

CASOS : (Pacientes con migraña) = 68 pacientes

CONTROLES : (Pacientes sin migraña) = 136 pacientes.

2.2.4 Diseño de Estudio



2.3. VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de Medición
Obesidad	Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud ⁽²¹⁾ .	Índice de masa corporal del paciente mayor e iguala 30 kg/m ² ; considerando el IMC registrado en la hoja de recolección de datos estudio (Ver anexo 1). ⁽²⁹⁾ .	Si / No	Categorica – Nominal
Migraña	Cefalea vascular, episódica unilateral, pulsátil, de intensidad moderada o grave que se agrava con la actividad física, se acompaña de náuseas, vómitos, fotofobia o fonofobia ⁽¹⁸⁾ .	Diagnóstico registrado en la Historia Clínica producto de la valoración clínica realizada por el medico neurólogo tratante ⁽³⁰⁾ .	Si / No	Categorica – Nominal

2.4. DEFINICIONES OPERACIONALES

Obesidad: Índice de masa corporal del paciente mayor e igual a 30 kg/m²; considerando el IMC registrado en la hoja de recolección de datos estudio (Ver anexo 1) ⁽²⁹⁾.

Migraña: Diagnóstico registrado en la Historia Clínica producto de la valoración clínica realizada por el medico neurólogo tratante ⁽³⁰⁾.

2.5. PROCESO DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN

Ingresaron al estudio aquellos pacientes atendidos en Consultorios Externos de Neurología y de Cirugía General del Hospital Belén de Trujillo; durante el periodo Enero –03 Marzo 2016y que cumplieron los criterios de selección establecidos. Se solicitó la autorización correspondiente (Anexo 2-3) y luego de obtenerla se acudió a los ambientes de Consultorios Externos del Hospital desde donde se procedió a:

1. Identificar los pacientes con migraña atendidos durante el periodo de estudio por medio de muestreo aleatorio simple, se aplicó una entrevista y se valoró la somatometría para precisar las variables en estudio (Anexo 1).
2. Seleccionar los pacientes sin migraña atendidos durante el periodo de estudio por medio de muestreo aleatorio simple, se aplicó una entrevista y se valoró la somatometría para precisar las variables en estudio (Anexo 1).
3. Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio (Ver anexo 1).
4. Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

2.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El registro de datos que se consignó en las correspondientes hojas de recolección y fueron procesados utilizando el paquete estadístico IBM SPSS STATISTICS V.23 los que son presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas y medidas de centralización y de dispersión de las variables cuantitativas.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico se usó la prueba Chi Cuadrado (X^2) para variables cualitativas; y la prueba t de Student para las variables cuantitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo de estudio:

Dado que es un estudio que se evalúa la asociación entre variables a través de un diseño de casos y controles; se obtuvo el odds ratio (OR) que ofrece obesidad en relación a la aparición de migraña.

Se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

		MIGRAÑA	
		SI	NO
OBESIDAD	Presente	a	b
	Ausente	c	d

$$\text{Odds ratio: } a \times d / c \times b$$

2.7. ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Particular Antenor Orrego. Debido a que es un estudio de casos y controles en donde solo se recogió datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomaron en cuenta la Declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)⁽³⁹⁾ y la Ley General de Salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)⁽⁴⁰⁾.

III. RESULTADOS

Durante el periodo comprendido entre Enero – 03 Marzo del 2016 se revisaron un total de 204 historias clínicas las cuales fueron divididas en 2 grupos, siendo 68 casos con diagnóstico de migraña y 136 controles sin diagnóstico de migraña, todos ellos atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

Según las características sociodemográficas; la edad más frecuente en los pacientes con migraña fue de 21 a 30 años 37%; el sexo femenino fue el predominante con un 68% y según la procedencia Trujillo obtuvo mayor porcentaje con 29.4%, seguido fue El Porvenir con 26.5%.

En cuanto a la proporción de la obesidad con migraña fueron 42 pacientes que corresponde el 61.76% de los casos y la proporción de la obesidad sin migraña fueron 62 pacientes que corresponde el 45.58% de los controles.

La comparación de la proporción de la obesidad con la población de estudio fue que los pacientes obesos con migraña es mayor que la proporción de pacientes que no tienen migraña, con una prueba Z de 2.18, un valor p: 0.029 y un intervalo de confianza al 95% (0.019-0.304).

En relación a la obesidad como factor asociado a migraña se obtuvo un Odds Ratio de 1.2 con un intervalo de confianza al 95% (1.06-3.493), con un estadístico Chi cuadrado de Pearson: 4.74 y un valor p: 0.029 (<0.05)

La media de IMC en los pacientes obesos con migraña fue 31.52Kg/m² y en los pacientes migrañosos sin obesidad de 27.5Kg/m². Con respecto a la relación del IMC entre pacientes con migraña y sin ella se tiene una prueba de T- Student para muestras independientes de 2.303 con un nivel de significancia p = 0.022 y un intervalo de confianza al 95 % de 0.12 -1.66.

TABLA N°01. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.

CARACTERÍSTICAS	MIGRAÑA					
	SI		NO		Total	
	N	%	N	%	N	%
EDAD (años)						
<= 20,00	5	7	11	8	16	8
21,00 - 30,00	25	37	35	26	60	29
31,00 - 40,00	22	32	41	30	63	31
41,00 - 50,00	13	19	23	17	36	18
51,00 - 60,00	3	4	21	15	24	12
61,00+	0	0	5	4	5	2
SEXO						
FEMENINO	46	68	51	38	97	48
MASCULINO	22	32	85	63	107	52
PROCEDENCIA						
EL PORVENIR	18	26.5	30	22.1	48	23.5
FLORENCIA DE MORA	3	4.4	8	5.9	11	5.4
HUAMACHUCO	1	1.5	0	0.0	1	0.5
LA ESPERANZA	1	1.5	0	0.0	1	0.5
LAREDO	1	1.5	1	0.7	2	1.0
MOCHE	9	13.2	11	8.1	20	9.8
TRUJILLO	20	29.4	62	45.6	82	40.2
VICTOR LARCO	12	17.6	18	13.2	30	14.7
VIRÚ	3	4.4	6	4.4	9	4.4
Total	68	100.0	136	100.0	204	100.0

Fuente: Unidad de Estadística e Informática del Hospital Belén de Trujillo

TABLA N°02. PROPORCIÓN DE OBESIDAD CON MIGRAÑA Y SIN ELLA.

OBESIDAD	MIGRAÑA				Total
	SI	%	NO	%	
SI	42	61.76	62	45.58	104
NO	26	38.23	74	54.41	100
Total	68	100	136	100	204

Fuente: Fuente: Unidad de Estadística e Informática del Hospital Belén de Trujillo

PRUEBA Z DE COMPARACIÓN DE PROPORCIONES

Prueba Z: 2,179 valor p: 0.029

Intervalo de confianza al 95% (0.019-0.304)

PRUEBA DE CHI CUADRADO DE PEARSON

Chi cuadrado: 4,747 valor p: 0.029

OR: 1.92 IC al 95% [1.064-3.493]

TABLA N° 03. INDICE DE MASA CORPORAL EN LOS PACIENTES DE ESTUDIO.

OBESIDAD	INDICE DE MASA CORPORAL		
	MEDIA	IC 95%	VALOR P
CON MIGRAÑA			
SI	31.52		
NO	27.5		
SIN MIGRAÑA		0.12 – 1.66	0.022
SI	31.20		
NO	26.4		

Fuente: Unidad de Estadística e Informática del Hospital Belén de Trujillo

Prueba de t- Student:2.303

p- valor: 0.02 (<0.05)

IV. DISCUSIÓN

El dolor de cabeza es la causa más frecuente de consulta externa en los Servicios de Neurología y la migraña es la primera causa de cefalea crónica⁽⁴¹⁾. Lo que nos llamó la atención en nuestros pacientes que acudían al Servicio de Neurología por la frecuencia de episodios de migraña, fue que en su mayoría eran obesos, por lo que se convirtió en nuestro objetivo de estudio, demostrándose que existe relación entre dicha condición y la migraña.

En nuestra investigación se observó que la edad más frecuente se encontraba en adultos entre 21 - 30 años (37%). Este hallazgo coincide con la revisión hecha por Liraa et al. en Lima, Perú en el 2011, en que la edad más frecuente fue entre los 18 – 29 años de edad (43.75 %)⁽⁴¹⁾; mientras que difiere del estudio realizado por Carod-Arta F, et al. en España en el 2012, que afirmó que el pico de máxima prevalencia de la migraña episódica es en la tercera década de vida⁽⁴²⁾. No existe una edad determinada para padecer migraña ni explicación del por qué suele aparecer en jóvenes entre la segunda y la tercera década de la vida; solo se toma como característica de manifestación de esta patología por la frecuencia entre este grupo de edades.

Las características de la muestra estudiada corresponden a una población hospitalaria, sin embargo tienen características similares a la población general, como la mayor prevalencia del sexo femenino que representa el 68% en nuestro estudio, parecido al observado en un estudio realizado por Liraa D, et al. en Lima- Perú en el 2011, en el cual el sexo femenino obtuvo el 78.46% en Lima y a nivel nacional un 86% de casos; sin embargo en el estudio realizado por Raña N, et al. en España en 2010, la incidencia de la migraña fue igual en ambos sexos antes de la pubertad, pero tres veces más frecuente en las mujeres tras la primera menstruación, lo que no pudimos contrastar en nuestro estudio, porque la edad comprendida en nuestra población tomada fue pasada la etapa de la pubertad^(41,43).

Respecto la incidencia de migraña según la procedencia, Trujillo lleva el mayor porcentaje con 29.4%, seguido por el distrito de El Porvenir con un 26.5%, no se ha encontrado estudios realizados en La Libertad para contrastar nuestro resultado.

En nuestro estudio se observa mayor porcentaje de obesidad en los pacientes con migraña (61.76%) que en los pacientes sin migraña (45.58%) y se calculó la prueba Z de comparación de proporciones sobre la obesidad entre pacientes con migraña y sin ella, cuyo resultado fue que la proporción de obesos es mayor en pacientes con migraña que sin ella; lo que justifica nuestro objeto de estudio de hallar la relación de dicho factor con la migraña. Según American Headache Society una persona de peso normal con migraña tiene un 3% de probabilidad al año en desarrollar cefaleas crónicas, si la persona está en sobrepeso tiene 3 veces esa probabilidad; y si es una persona obesa tiene 5 veces más esa probabilidad⁽⁴⁴⁾. La razón de que la obesidad esté relacionada con la migraña se debe a que la obesidad es un estado inflamatorio siendo que muchas hormonas que generan dolor que se producen y se liberan de las células de grasa, incluyendo el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP), sustancia P, tumor necrosis factor alfa (TNF-alfa) e interleuquina (IL-6); y que durante una migraña también hay una liberación similar de estas hormonas y neuroquímicos que generan dolor. Puede ser que estos productos químicos que se generan en la obesidad y la migraña causen a la persona obesa con migraña una predisposición a tener más cefaleas. No se ha encontrado estudios que la obesidad cause migrañas, sino solamente que promueve su frecuencia.

En nuestra investigación el estadístico chi cuadrado usado para encontrar la asociación de la obesidad con la migraña resultando 4.747 con un p-valor de 0.029, por lo que asumimos que hay asociación estadísticamente significativa (p valor <0.05). Nuestro hallazgos coinciden con los de de Tietjen G, et al. en el Reino Unido en el 2011; quienes llevaron a cabo un estudio con la finalidad de precisar la asociación entre obesidad y migraña por medio de un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron a 721 pacientes en quienes la prevalencia de obesidad fue de 30% y encontraron que un índice de

masa corporal mayor e igual a 30 kg/m^2 se relacionó de manera significativa con la aparición de migraña ($p < 0.05$) y con la severidad de la misma ($p < 0.05$); así mismo en otro estudio ya mencionado en los antecedentes Téllez Jet al. en el Reino Unido en el 2011, encontraron que las frecuencias de sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida fueron significativamente superiores en el grupo de pacientes con migraña en comparación con los controles sanos ($p < 0.05$) concluyendo que existe asociación entre las variables en estudio⁽²⁸⁻²⁹⁾.

Con respecto al promedio de IMC, entre la población de estudio se observó que la media del IMC del grupo de casos es 31.52 Kg/m^2 . En un estudio realizado por el Ministerio de Salud en su última publicación en el año 2006 sin registro de actualización, registraron que el IMC promedio nacional es de 25,8 (IC 95% 25,5 - 26,1), el cual se encuentra en el rango de sobrepeso y que el IMC aumenta con la edad, llegando a su valor máximo entre los 50 a 59 años; concluyeron que la obesidad afecta al 16.5% de la población ($\text{IMC} > \text{o igual a } 30 \text{ kg/m}^2$) y va en aumento con la edad, subiendo a 25% en mayores de 50 años, convirtiéndose un factor de riesgo para múltiples enfermedades crónicas⁽⁴⁵⁾. En nuestro estudio existen diferencias significativas a través de la prueba t student cuyo resultado fue 2.3 con un p-valor de 0.02 (p-valor < 0.05), por este motivo afirmamos que tener obesidad es un factor asociado a migraña. Otro estudio realizado por Bond D, et al. en Estados Unidos en el 2011, concuerda que la obesidad agrava la migraña en forma de una mayor frecuencia e intensidad de las crisis de migraña; y sugieren que la pérdida de peso podría ser un enfoque viable para el alivio de la migraña en personas obesas. Mencionan que las intervenciones conductuales de los pacientes para la pérdida de peso han demostrado que hay mejorías cardiovasculares relacionadas en pacientes obesos, motivo que estas intervenciones pueden proporcionar un modelo útil para reducir la frecuencia de episodios de migraña y la gravedad en pacientes con migraña obesos⁽⁴⁶⁾.

El estudio de Bond D concuerda con nuestra investigación en que existe dicha asociación de obesidad y migraña; y estamos de acuerdo que el enfoque terapéutico sería en manejar la obesidad, ya que sabemos que la obesidad es el desequilibrio en el balance energético y a ello se asocian factores que contribuyen con la obesidad como sobreabundancia en la oferta y consumo de comidas y bebidas con muchas calorías, escaso consumo de frutas y vegetales, desorganización en las comidas, comer a deshoras y deprisa, aumento del sedentarismo, tanto en horas de trabajo como de ocio, disminución de la actividad física, estrés y falta de sueño. Por este motivo nos hace plantear que al reducir la obesidad disminuiría la frecuencia de episodios de migraña en nuestros pacientes .

V. CONCLUSIONES

1. La obesidad es un factor asociado a migraña en pacientes del Hospital Belén de Trujillo con una asociación estadísticamente significativa.
2. La proporción de obesidad entre los pacientes de la población de estudio es el 61.76% en los pacientes con migraña y el 45.58% en los pacientes sin migraña.
3. La proporción de obesos es mayor en pacientes con migraña que sin ella.
4. La media de IMC en los pacientes con migraña con obesidad fue 31.52Kg/m² y en los pacientes con migraña sin obesidad con una media 27.5 Kg/m².
5. La mayor cantidad de pacientes con migraña provienen del distrito de Trujillo con el 29.4%, la edad más frecuente de presentación se encuentra entre los 21 a 30 años (37%) y se observa mayor prevalencia en el sexo femenino (68%)

VI. SUGERENCIAS

1. La asociación entre las variables en estudio debieran ser tomadas en cuenta como base para desarrollar modificaciones sobre la obesidad , orientadas a minimizar la frecuencia de episodios de migraña.
2. Considerando que la obesidad es un factor asociado modificable, sería conveniente comprometer la participación directa del personal del nivel primario de atención, a través de programas de orientación y educación, con mayor énfasis en la dieta y en la actividad física, así lograr minimizar este trastorno neurológico.
3. Se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional y prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna en su determinación así como conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por estas variables en el tiempo con mayor exactitud.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Katsarava Z, Dzagnidze A, Kukava M, Mirvelashvili E, Djibuti M, Janelidze M, et al. Lifting the burden: the global campaign to reduce the burden of headache Worldwide and the Russian Linguistic Subcommittee of the International Headache Society. Primary headache disorders in the Republic of Georgia: prevalence and risk factors. *Neurology* 2011; 73: 1796-803.
- 2.-Da Silva A, Costa E, Gomes J, Leite F, Gomez R, Vasconcelos L, et al. Chronic headache and comorbidity: a two-phase, population-based, cross-sectional study. *Headache* 2012; 50: 1306-12.
- 3.-Bigal M, Serrano D, Buse D, Scher A, Stewart W, Lipton R. Acute migraine medications and evolution from episodic to chronic migraine: a longitudinal population-based study. *Headache* 2011; 48: 1157-68.
- 4.-Lipton R, Manack A, Ricci J, Chee E, Turkel C, Winner P. Prevalence and burden of chronic migraine in adolescents: results of the chronic daily headache in adolescents study (C-dAS). *Headache* 2011; 51: 693-706.
- 5.-De Onis M, Blössner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr.* 2011;92: 1257-64.
- 6.-Faeh D, Braun J, Bopp M. Prevalence of obesity in Switzerland 1992-2007: the impact of education, income and occupational class. *Obes Rev.* 2011;12: 151-66.
- 7.-Steiner T, Stovner L, Birbeck G. Migraine: the seventh disabling. *J Headache Pain.* 2013;14:1.

- 8.-Matias J, Porta J, Mateos V, Diaz S. Scientific Committee of the PALM Program. One-year prevalence of migraine in Spain: a nationwide population-based survey. *Cephalalgia* 2011; 31: 463-70.
- 9.-Katsarava Z, Manack A, Yoon MS, Obermann M, Becker H, Dommes P, et al. Chronic migraine: classification and comparisons. *Cephalalgia* 2010; 31: 520-9.
- 10.-Fontanillas N, Colas R, Munoz P, Oterino A, Pascual J. Long-term evolution of chronic daily headache with medication overuse in the general population. *Headache* 2012; 50: 981-8.
- 11.-Buse D, Manack A, Serrano D, Turkel C, Lipton R. Sociodemographic and comorbidity profiles of chronic migraine and episodic migraine sufferers. *J NeurolNeurosurg Psychiatry* 2012; 81: 428-32.
- 12.-Azagury DE, Lautz DB. Obesity overview: epidemiology, health and financial impact, and guidelines for qualification for surgical therapy. *GastrointestEndoscClin N Am.* 2011;21(2):189-201.
- 13.-Guyenet SJ, Schwartz MW. Clinical review: Regulation of food intake, energy balance, and body fat mass: implications for the pathogenesis and treatment of obesity. *J ClinEndocrinolMetab.* 2012 Mar;97(3):745-55
- 14.-Ford E, Li C, Pearson W, Zhao G, Strine T, Mokdad A. Body mass index and headaches: Findings from a national sample of US adults. *Cephalalgia.* 2011;28:1270-1276.
- 15.-Peterlin B, Rosso AL, Rapoport A, Scher A. Obesity and migraine: The effect of age, gender and adipose tissue distribution. *Headache.* 2011;50:52-62.

- 28.-Tietjen G, Peterlin B, Brandes J. Depression and anxiety: effect on the migraine-obesity relationship. *Headache*. 2011;47(6):866-75.
- 29.-Télliez J, Pahwa D, Hernandez L. Association between body mass index and migraine. *Eur Neurol*. 2011;64(3):134-9.
- 30.-Bond D, Vithiananthan S, Nash J. Improvement of migraine headaches in severely obese patients after bariatric surgery. *Neurology*. 2011;76(13):1135-8.
- 31.-Winter A, Wang L, Buring J. Migraine, weight gain and the risk of becoming overweight and obese: a prospective cohort study. *Cephalalgia*. 2012;32(13):963-71.
- 32.-Vo M, Ainalem A, Qiu C. Body mass index and adult weight gain among reproductive age women with migraine. *Headache*. 2012;51(4):559-69.
- 33.-Verrotti A, Agostinelli S, D'Egidio C. Impact of a weight loss program on migraine in obese adolescents. *Eur J Neurol*. 2013;20(2):394-7.
- 34.-Chorażka K, Janoska M, Domitrz I. Body mass index and its impact on migraine prevalence and severity in female patients: preliminary results. *Neurol Neurochir Pol*. 2014; 48(3):163-6.
- 35.-Santos I, Goulart A, Passos V. Obesity, abdominal obesity and migraine: a cross-sectional analysis of ELSA-Brasil baseline data. *Cephalalgia*. 2015;35(5):426-36.
- 36.-Ornello R. Migraine and body mass index categories: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Headache Pain*. 2015;16:27.
- "http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Pistoia%20F%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=25903159"

- 37.-Rossoni V, Camboim F, Castro K. Body mass index, abdominal obesity, body fat and migraine features in women. *Nutr Hosp.* 2015; 28(3):1115-1120.
- 38.-Kleinbaum. D. *Statistics in the health sciences : Survival analysis.* New York: Springer – Verlag publishers; 2012 p. 78.
- 39.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.
- 40.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2012.
- 41.- Lira D, Custodio N, Montesinos R, , Julio Linares, et al. Características clínicas de los pacientes con migraña del Servicio de Neurología de la Clínica Internacional. Lima, Perú 2011.
- 42.- Carod-Artal FJ, Irimia P, Ezpeleta D. Migraña crónica: definición, epidemiología, factores de riesgo y tratamiento. Artículo de Revisión. *Rev Neurol* 2012; 54: 629-37.
- 43.- Raña-Martínez N, Migraña en la mujer. *REV NEUROL* 2010; 46 (6): 373-378
- 44.- Wiley J, Sons I. Material educativo de cefaleas. American Headache Society. USA 2013. Disponible en: <file:///C:/Users/maria/Downloads/542536a70cf238c6ea73edcf.pdf>

45.- Ministerio de Salud. encuesta nacional de indicadores nutricionales, bioquímicos, socioeconómicos y culturales relacionados con las enfermedades crónicas degenerativas. Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú 2006.

46.- Bond D, Roth J, Nash J, Wing R. Migraine and obesity: epidemiology, possible mechanisms and the potential role of weight loss treatment.
<https://www.clinicalkey.es/#!/content/medline/2-s2.0-20673279>

ANEXOS
ANEXO N° 01

Obesidad como factor asociado a migraña en pacientes del Hospital Belén de Trujillo

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Edad: _____

1.3. Sexo: _____

1.4. Procedencia: _____

II. DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Migraña: Si () No ()

III. DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Índice de masa corporal: _____

Obesidad: Si () No ()

ANEXO N° 02

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA
EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS**

Señor Dr. YTALO LINO GONZALES

Director del Hospital Belén de Trujillo

S.D.:

Yo, JUAN JOSE VERAU MURGA, alumno de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, identificado con DNI 46187725, ID 000069186, con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para poder optar el Título Profesional de Médico Cirujano la sustentación de tesis, le informo que se encuentra aprobado el proyecto de tesis titulado **“Obesidad como factor asociado a migraña en pacientes del Hospital Belén de Trujillo”**

Así mismo, solicito me permita realizar el llenado de la hoja de recolección de datos, tomados como encuesta en los pacientes que acuden a consultorios externos de Neurología y Cirugía General con la finalidad de extraer los datos necesarios para elaborar el informe final de este proyecto de investigación.

Por tanto, ruego a Usted acceder a mi petición por ser de justicia

Trujillo, 15 de enero de 2016

JUAN JOSE VERAU MURGA

DNI 46187725

ID 69186