

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



**OBESIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A ESOFAGITIS POR
REFLUJO GASTROESOFÁGICO EN PACIENTES DEL
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

EDWIN HUMBERTO BURGOS MEREJILDO

ASESOR:

DR. NOLBERTO TAPIA SILVA

TRUJILLO – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A Dios sobre toda las cosas y a todas las personas más importantes de mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poco de todo lo que me han otorgado. Con todo mi cariño está tesis se las dedico a ustedes:

Mi esposa Yvonne

Mi hija Camila

Mis padres Pedro y Wilma

Mis suegros Julio y Melchora

Y en especial a la Dra. Nelly Amaya Vásquez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios Padre por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida. A mi esposa Yvonne, me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus consejos y paciencia. A mi padre y mi suegro, por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fé que tienen en mí. A mi madre y mi suegra que me brindan el pan de cada día para seguir luchando en esta hermosa carrera. A mi hija Camila, por darme su amor inocente sus abrazos y su hermosa sonrisa de todos los días. Mil gracias a la Dra. Nelly Amaya por enseñarme y ayudarme en los momentos más difíciles de mi vida eso queda en mí para siempre. A mis hermanos Pedro, Luis, Keith, Geraldine y Jonatán por su apoyo y comprensión en la elaboración de mi tesis, porque sé que siempre contaré ellos. A mi asesor Dr. Nolberto Tapia Silva, por su valiosa guía y asesoramiento en la realización de mi tesis.

TABLA DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
TABLA DE CONTENIDOS.....	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	7
MATERIAL Y METODOS.....	15
RESULTADOS.....	23
DISCUSIÓN.....	29
CONCLUSIONES.....	32
SUGERENCIAS.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	34
ANEXOS:.....	40

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la obesidad es factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, seccional transversal. La población de estudio estuvo constituida por 138 pacientes adultos; quienes se dividieron en 2 grupos: con esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico y sin ella.

Resultados: No se apreciaron diferencias significativas respecto a edad, género y procedencia entre los grupos con y sin esofagitis. La frecuencia de obesidad en pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico y sin él fue de 45% y 13% respectivamente. La obesidad es factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico con un odds ratio de 5.89 el cual fue significativo. El grupo con esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico tiene un promedio significativamente mayor de índice de masa corporal que el grupo sin esofagitis ($p < 0.05$).

Conclusiones: La obesidad es factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

Palabras Clave: Obesidad, factor asociado, esofagitis por reflujo gastroesofágico.

ABSTRACT

Objective: Determine whether obesity is associated with esophagitis in patients treated at the Bethlehem Hospital of Trujillo factor.

Material and Methods: A study of analytical, observational, retrospective, cross-sectional type was carried out. The study population consisted of 138 adult patients; who they were divided into 2 groups: with esophagitis and gastroesophageal reflux disease without it.

Results: No significant differences were found for age, gender and origin between the groups with and without esophagitis. The prevalence of obesity in patients with esophagitis and without him was 45 % and 13 % respectively. Obesity is associated with esophagitis with an odds ratio of 5.89 which was significant factor. The group with esophagitis gastroesophageal reflux disease has a significantly higher average body mass index than the group without esophagitis ($p < 0.05$).

Conclusions: Obesity is associated with esophagitis in patients treated at the Bethlehem Hospital of Trujillo factor.

Keywords: Obesity associated factor, esophagitis.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes:

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se define como la condición que se desarrolla cuando el reflujo de contenido gástrico causa síntomas o complicaciones; corresponde al ascenso del contenido gástrico o gastroduodenal por arriba de la unión gastroesofágica, causando síntomas y/o daño estructural afectando el bienestar y la calidad de vida de los individuos que la padecen^{1,2}.

Existe poca información respecto a la prevalencia de la ERGE a nivel mundial debido a sesgos en la metodología de muchos de los estudios, pero en el mundo occidental la prevalencia reportada es de 10-20%. La pirosis afecta al 6% de la población y la regurgitación a un 16%. La pirosis se define como la sensación de ardor retroesternal y la regurgitación es el retorno sin esfuerzo del contenido duodenogastroesofágico (sólido o líquido) hacia el esófago y que puede alcanzar la orofaringe^{3,4}.

Existen 3 variedades fenotípicas de la ERGE y cada una de estas tiene un comportamiento clínico diferente. La ERGE no erosiva (ERNE), definida por la presencia de síntomas en ausencia de erosiones de la mucosa esofágica visualizada con endoscopio de luz blanca; la ERGE erosiva, cuando en el estudio endoscópico se detecta daño superficial o ruptura de la mucosa esofágica y el esófago de Barrett, definido por la presencia de metaplasia intestinal especializada en el esófago^{5,6,7}.

El diagnóstico de ERGE se basa en los síntomas típicos de pirosis y regurgitación; se ha propuesto que el diagnóstico de la ERGE se haga usando una combinación de presentación de los síntomas, pruebas objetivas con endoscopia, monitoreo ambulatorio de reflujo y la respuesta al tratamiento antisecretor^{8,9,10}.

La endoscopia ha sido durante mucho tiempo la principal herramienta utilizada para evaluar la mucosa esofágica en pacientes con síntomas sugestivos de ERGE, actualmente no es necesaria en presencia de síntomas típicos de ERGE y solo se recomienda cuando existen síntomas de alarma y para la detección de pacientes con alto riesgo de complicaciones^{11,12,13}.

En condiciones normales la cantidad de contenido ácido que alcanza el esófago es mínimo, y esto es debido a la existencia de una potente barrera antirreflujo formada por mecanismos anatómicos y fisiológicos de la unión esofagogástrica^{14,15,16}.

Los principales componentes de esta barrera antirreflujo son la presión intrínseca del esfínter esofágico inferior (EII), la compresión extrínseca del EEI por el diafragma crural, y la localización intraabdominal del esfínter^{17,18,19}.

Las razones finales por las que el EEI se vuelve hipotenso se desconocen, pero si se sabe que muchos factores como la presión intraabdominal, la distensión gástrica, diversos péptidos y hormonas, diversos alimentos y muchos medicamentos afectan a la presión del EEI, provocando bien un aumento o una disminución de presión del EEI^{20,21}.

La ERGE erosiva o también llamada esofagitis péptica se manifiesta desde el punto de vista macroscópico con un enrojecimiento de la mucosa por hiperemia, fragilidad, áreas de erosión y zonas de leucoplasia. Desde el punto de vista microscópico, las alteraciones pueden ir desde infiltración polimorfonuclear de la lámina propia, hiperplasia de la capa basal y elongación de las papilas hacia la superficie en la esofagitis leve, hasta la congestión y ulceración, con presencia de exudados y hemorragias en las formas más graves^{22,23,24}.

La obesidad se define como un exceso de grasa corporal que se asocia a un mayor riesgo de enfermedades y muerte prematura. Se define en función del índice de masa corporal (IMC); con esta herramienta se ha determinado que en los adultos el IMC normal oscila entre 18.5 y 24.9 kg/m²; se considera sobrepeso cuando el IMC se encuentra entre 25 y 29.9 kg/m² y obesidad cuando este es mayor de 30 kg/m²^{25,26}.

En la actualidad, la obesidad y sus complicaciones son la primera causa de muerte en el mundo; es muy preocupante que su prevalencia esté aumentando de manera notable y sostenida desde hace 30 años. Los costos social, sanitario y económico son significativos, y hoy en día los recursos de los sistemas de salud ya están resultando insuficientes para enfrentarla; su tendencia es epidémica^{27,28}.

El aumento en la grasa subcutánea y visceral aumenta la presión intragástrica; lo que favorecería el reflujo del contenido gástrico al esófago, especialmente durante la inspiración. Esto se ha visto en el periodo postprandial y se facilitaría por el aumento de relajaciones transitorias del EEI en la obesidad y por el mayor reflujo ácido asociado a estas relajaciones transitorias, que para algunos es el mecanismo principal por el que se produce ERGE en obesos^{29,30}.

La alta prevalencia de hernia hiatal en pacientes con sobrepeso y obesos contribuye además a este reflujo de ácido. La presencia de hernia de hiato aumenta el tiempo de exposición ácida y los episodios de reflujo, los pacientes con hernia hiatal tienen mayor relajación del EEI tras la deglución lo que podría favorecer los episodios de reflujo³¹.

Otro de los factores que se han sugerido que podrían estar implicados en la patogénesis de la ERGE en el paciente obeso es el retraso del vaciamiento gástrico. Este retraso en el vaciamiento gástrico sería consecuencia directa del aumento de la masa abdominal que a su vez produce distensión antral, liberación de gastrina y una disminución en el pH por secreción de las células parietales³².

Lee S, et al (China, 2012); desarrollaron una investigación con la finalidad de documentar la asociación entre la obesidad y el riesgo de esofagitis en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico por medio de un diseño de cohortes prospectivas en el que se incluyeron a 173 pacientes quienes fueron distribuidos en función de la categoría de índice de masa corporal; encontrando que la frecuencia de esofagitis fue de 73% en el grupo con obesidad; 64% en el grupo con sobrepeso y de 32% en el grupo eutrófico ($p < 0.05$); diferencia que resulto significativa³³.

Rabinowitz J, et al (Norteamérica, 2013); llevaron a cabo un estudio con el finalidad de precisar la influencia de la obesidad respecto a la aparición de esofagitis en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, por medio de un diseño retrospectivo de casos y controle en el que se incluyeron a 340 pacientes en quienes la frecuencia de obesidad fue de 29% y 24% presentaron hallazgos endoscópicos compatibles con esofagitis; observando que el grado de severidad del daño de la mucosa esofágica se correlacionó de manera positiva con el incremento del índice de masa corporal³⁴.

Bortoli N, et al (Italia, 2014); desarrollaron una investigación con la finalidad de precisar la influencia de la obesidad en la aparición de esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico, por medio de un estudio prospectivo seccional transversal en el que se incluyeron a 193 pacientes con obesidad y 193 pacientes sin esta condición; observando que el grupo con obesidad presentó con mayor frecuencia síntomas compatibles con reflujo respecto al grupo de pacientes sin obesidad ($p < 0.05$); así mismo la frecuencia de esofagitis fue de 50% en el grupo con obesidad y fue solo de 23% en el grupo sin obesidad ($p < 0.05$), diferencia que fue significativa³⁵.

Asl S, et al (Arabia, 2015), llevaron a cabo una investigación con el objetivo de precisar la influencia de factores relacionados con el estilo de vida en relación a la aparición de esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico, por medio de un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron a 420 pacientes adultos divididos en 2 grupos; observando que el promedio de índice de masa corporal fue significativamente mayor en el grupo de pacientes con esofagitis ($p < 0.05$)³⁶.

Li C, et al (China, 2015), llevaron a cabo un estudio con la finalidad de precisar la asociación entre la obesidad y el riesgo de esofagitis en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, a través de un diseño retrospectivo seccional transversal en el que se incluyeron a 507 pacientes en quienes la frecuencia de esofagitis por reflujo gastroesofágico fue de 17%; observado que la frecuencia de obesidad fue significativamente más elevada en el grupo de pacientes con esofagitis (OR, 1.85; 95% CI 1.08-3.02); asociación³⁷.

1.2. Identificación del Problema:

En nuestro contexto sanitario; el Hospital Belén de Trujillo pertenece al sistema sanitario del Ministerio de Salud y constituye un centro de referencia en nuestra región; y en relación a la atención de los pacientes con enfermedades gastrointestinales; cuenta con el Servicio de Gastroenterología en el cual es posible ofrecer el diagnóstico y tratamiento de este tipo de enfermedades, en particular en relación a la esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico que es objeto de nuestro interés; así mismo cuenta con el Servicio de Endoscopia digestiva alta a través del cual es posible realizar el diagnóstico definitivo de esta patología; habiendo sido atendidos durante el periodo Enero – Diciembre 2015 un aproximado de 42 casos de esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico y 348 caso de obesidad.

1.3. Justificación:

Considerando que una de las principales manifestaciones de la enfermedad por reflujo gastroesofágico es la inflamación de la mucosa esofágica en diversos grados; complicación conocida como esofagitis y que determina una carga importante de morbilidad y costo sanitario; además de que bajo determinadas circunstancias puede evolucionar a lesiones premalignas y que de no hacerlo, constituye de todas formas en una patología que compromete la calidad de vida de quienes lo padecen; en tal sentido es siempre conveniente la identificación de las morbilidades asociadas a su aparición; en tal sentido existe evidencia de una predisposición a este trastorno en los pacientes con índice de masa corporal elevado, una circunstancia patológica de creciente prevalencia; creemos necesario corroborar la naturaleza de esta relación en nuestra realidad sanitaria con miras a plantear estrategias de despistaje así como incentivar el control

metabólico del peso corporal, para contrarrestar la incidencia de esta complicación gastrointestinal; tomando en cuenta la falta de estudios similares en nuestro medio es que nos planteamos realizar la presente investigación.

1.4. Formulación del problema científico:

¿Es la obesidad factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo?

1.5. Hipótesis:

Hipótesis nula (H₀):

La obesidad no es factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

Hipótesis alterna (H₁):

La obesidad es factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

1.6. Objetivos

Objetivo General:

Determinar si la obesidad es factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

Objetivos Específicos:

- Señalar las características sociodemográficas en cada grupo de estudio.

- Comparar las frecuencias de obesidad entre pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico y sin él.
- Contrastar los promedios de índice de masa corporal entre pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico y sin él.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Poblaciones:

2.1.1. Población Diana o Universo:

Pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico atendidos en Consultorios Externos de Gastroenterología del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015.

2.1.2. Población de Estudio:

Pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico atendidos en Consultorios Externos de Gastroenterología del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015 y que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión:**

Pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico, a quienes se les haya realizado endoscopia digestiva alta, mayores de 15 años, de ambos sexos, en cuyas historias clínicas se puedan identificar las variables de interés.

- **Criterios de Exclusión**

Pacientes con neoplasia gástrica o esofágica, gastrectomizados, con postración crónica, usuarios de inhibidores de bomba de

protones, con esclerodermia, con infección por virus de inmunodeficiencia adquirida, expuestos recientemente a consumo de alendronato, con diagnóstico de esofagitis caustica, con acalasia.

2.1.3. Muestra:

Unidad de Análisis

Estuvo constituido por cada paciente con síntomas de reflujo gastroesofágico atendido en Consultorios Externos de Gastroenterología del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015 y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Unidad de Muestreo

Estuvo constituido por la historia clínica de cada paciente con síntomas de reflujo gastroesofágico atendido en Consultorios Externos de Gastroenterología del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015 y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula para estudios de una sola población³⁸:

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha pe qe}{E^2}$$

Donde:

n_0 : Tamaño inicial de muestra.

$Z\alpha$: Coeficiente de confiabilidad; el cual es de 1.96 para un nivel de confianza de 95% para la estimación.

pe : Prevalencia hospitalaria estimada según revisión bibliográfica de la variable en estudio (enfermedad por reflujo gastroesofágico): 0.10 (10%)

$qe = 1 - pe$

$peqe$: Variabilidad estimada.

E : Error absoluto o precisión. En este caso se expresará en fracción de uno y será de 0.05 (5%).

OBTENEMOS:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (pe) (qe)}{(0.05)^2}$$

$n = 138$ pacientes

2.2. Diseño de estudio:

Tipo de Estudio

El estudio fue observacional, retrospectivo, analítico, seccional transversal.

Diseño Específico

		ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO	
		PRESENTE	AUSENTE
OBESIDAD	PRESENTE	a	b
	AUSENTE	c	d

2.3. Variables:

VARIABLE DEPENDIENTE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
Esofagitis por reflujo gastroesofágico	Cualitativa	Nominal	Endoscopia digestiva alta	No Grado A Grado B Grado C Grado D

INDEPENDIENTE:				
Obesidad	Cualitativa	Nominal	Índice de masa corporal > 30	Si – No
INTERVINIENTE				
Edad	Cuantitativa	Discreta	Historia clínica	Años
Sexo	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Femenino – Masculino
Procedencia	Cualitativa	Discreta	Historia clínica	Urbano - Rural

2.4. Definiciones Operacionales:

Índice de masa corporal: Corresponde al peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros y se debe emplear como una estimación práctica para clasificar a los adultos con bajo peso, sobrepeso u obesidad³⁴.

Obesidad: Se considerará cuando el índice de masa corporal del paciente sea mayor de 30 kg/m^2 ³⁴.

Esofagitis por reflujo gastroesofágico: Para fines del presente estudio se realizará en función de los hallazgos de endoscopia digestiva alta; se tomará en cuenta un sistema de clasificación con alta reproducibilidad, práctico, fácil de recordar y que mejora la comunicación de

especificidad llamado Clasificación de Los Ángeles que es uno de los métodos más ampliamente utilizado para la descripción de la esofagitis por RGE³⁵.

Grado A: Una (o más) lesiones de la mucosa, menor o igual a 5 mm de longitud, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.

Grado B: Una (o más) lesiones de la mucosa, de longitud mayor a 5 mm, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.

Grado C: Una (o más) lesiones de la mucosa, que se extienden más allá de la parte superior de dos pliegues de la mucosa pero, que afectan menos del 75% de la circunferencia del esófago.

Grado D: Una (o más) lesiones de la mucosa, que afectan al menos un 75% de la circunferencia esofágica.

2.5 Procedimientos:

Ingresaron al estudio los pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico atendidos en Consultorios Externos de Gastroenterología del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015 y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión; se solicitó la autorización para la recolección de datos, la cual será brindada por la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital correspondiente.

Se identificaron las historias clínicas de los pacientes que tuvieron valoración con endoscopia digestiva alta, por muestreo aleatorio simple.

Se registraron los hallazgos analíticos que definan la presencia o ausencia de obesidad.

Se incorporaron las variables obtenidas en la hoja de recolección de datos correspondiente (Anexo 1).

Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.

Se recogió 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 Recolección y análisis de datos:

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos y procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 23.0, los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas las cuales se presentaron en tablas y gráficos correspondientes.

Estadística Analítica

Se hizo uso de la prueba estadístico chi cuadrado para las variables cualitativas; para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas entre las variables en estudio;

las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Se obtuvo el OR para obesidad en cuanto a su asociación con esofagitis por reflujo gastroesofágico; si este fue mayor de 1 se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95%.

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 Privada Antenor Orrego. Debido a que fue un estudio seccional transversal en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomara 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

Tabla N° 01. Características de los pacientes incluidos en el estudio en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015:

Características	Esofagitis (n=33)	No esofagitis(n=105)	Significancia
Sociodemográficas			
Edad:			
- Promedio	45.7	48.3	T student: 1.36 p>0.05
- D. estándar	16.4	17.8	
Sexo:			
- Masculino	19(58%)	64(61%)	Chi cuadrado: 2.28 p>0.05
- Femenino	14(42%)	41(39%)	
Procedencia:			
- Urbano	27(82%)	99(94%)	Chi cuadrado: 2.74 p>0.05
- Rural	4(18%)	6(6%)	

FUENTE: HOSPITAL BELEN TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2013 -2015.

Tabla N° 2: Frecuencia de obesidad en pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico y sin él en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015:

Obesidad	Esofagitis		Total (n=138)
	Si (n=33)	No (n=105)	
Si	15(45%)	13(13%)	28 (20%)

FUENTE: HOSPITAL BELÉN TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2013 -2015.

La frecuencia de obesidad en pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico y sin él fue de 45% y 13%.

Gráfico N° 1: Frecuencia de obesidad en pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico y sin él en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015:

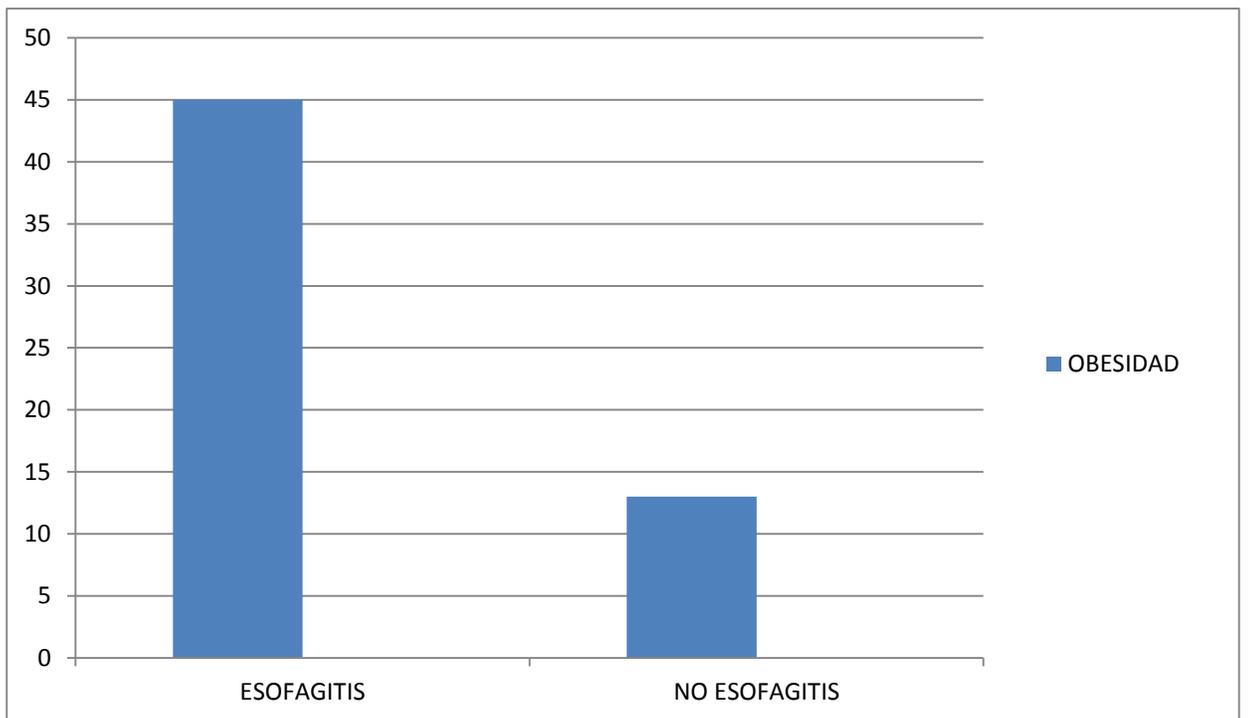


Tabla N° 3: Obesidad como factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015:

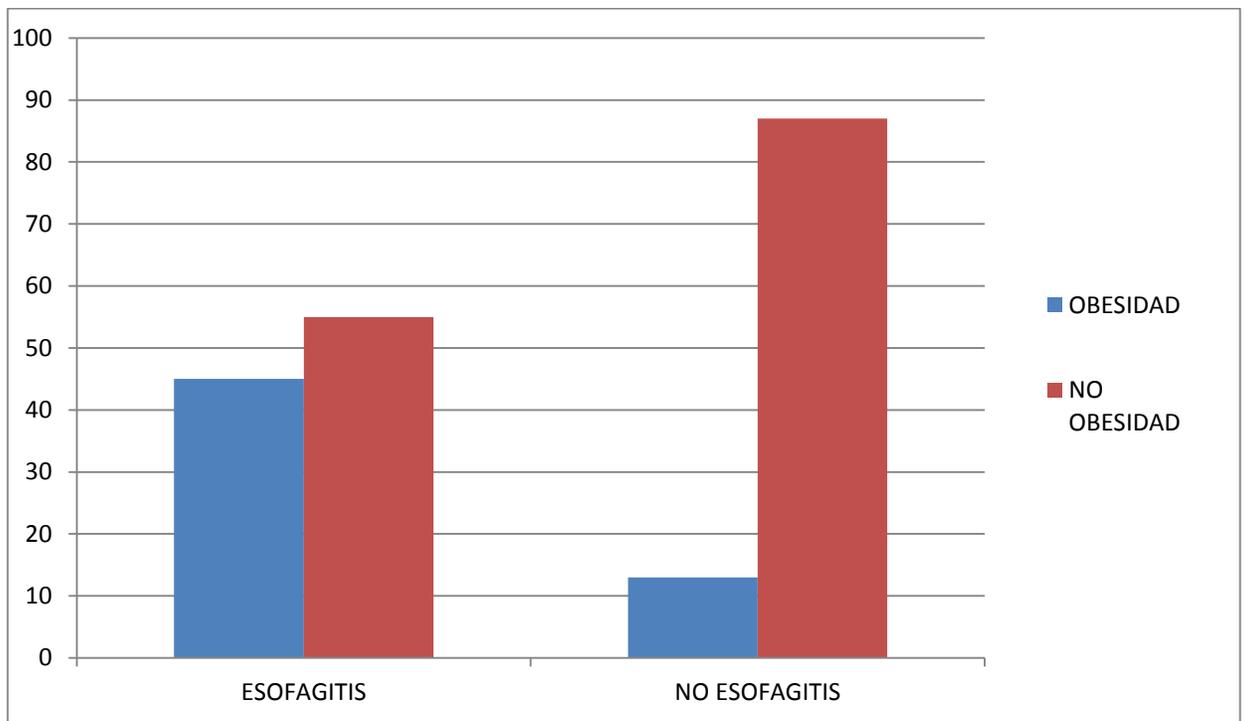
Obesidad	Esofagitis por ERGE		Total
	Si	No	
Si	15 (45%)	13 (13%)	28
No	18 (55%)	92 (87%)	110
Total	33 (100%)	105 (100%)	138

FUENTE: HOSPITAL BELÉN TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2013 -2015.

- Chi Cuadrado: 13.5
- $p < 0.01$
- Odds ratio: 5.89
- Intervalo de confianza al 95%: (1.94; 968)

En el análisis se observa que la obesidad se asocia con esofagitis por ERGE a nivel muestra lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 1%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor asociado a esofagitis por ERGE.

Gráfico N° 2: Obesidad como factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 – 2015:



La frecuencia de obesidad en el grupo con esofagitis por ERGE fue de 45% mientras que en el grupo sin esofagitis por ERGE fue 13%.

Tabla N° 04: Comparación de promedios de índice de masa corporal entre pacientes con esofagitis por reflujo esofagogástrico y sin él en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2013- 2015:

Índice de masa corporal	Esofagitis por ERGE		T	P
	Si (n=33)	No (n=105)		
Promedio	27.9	25.2	2.72	<0.01
Desviación estándar	6.7	6.2		

FUENTE: HOSPITAL BELÉN TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2013 -2015.

En este análisis se comparan los promedios de índice de masa corporal; observando la tendencia muestral de que el grupo con esofagitis tiene un promedio significativamente mayor que el grupo sin esofagitis y a través de la prueba t de student se verifica que esta tendencia se proyectara a nivel poblacional.

IV. DISCUSION

La ERGE se define como la condición que se desarrolla cuando el reflujo de contenido gástrico causa síntomas o complicaciones^{1, 2}; la ERGE erosiva, corresponde al daño superficial o ruptura de la mucosa esofágica^{5,6,7}. El aumento en la grasa subcutánea y visceral aumenta la presión intragástrica; lo que favorecería el reflujo del contenido gástrico al esófago, especialmente durante la inspiración^{29,30}. La alta prevalencia de hernia hiatal en pacientes con sobrepeso y obesos contribuye además a este reflujo de ácido³¹. Otro de los factores que se han sugerido que podrían estar implicados en la patogénesis de la ERGE en el paciente obeso es el retraso del vaciamiento gástrico³².

En la Tabla N° 1 podemos observar algunos datos representativos respecto a ciertas variables intervinientes como la edad, género y procedencia; sin verificar diferencias significativas respecto a ellas en ambos grupos de estudio; todo lo cual caracteriza uniformidad lo que representa un contexto apropiado para efectuar comparaciones y minimizar la posibilidad de sesgos. Estos hallazgos son coincidentes con lo descrito por **Lee S, et al** en China en el 2012; **Li C, et al** en China en el 2015 y **Rabinowitz J, et al** en Norteamérica en el 2013; quienes tampoco registraron diferencia respecto a género y procedencia entre los grupos de pacientes con y sin la patología esofágica en estudio.

En la Tabla N° 2 realizamos la valoración de las frecuencias de obesidad en primer término en el grupo con esofagitis por ERGE, encontrando que de los 33 pacientes con esta condición, el 45% presentaron obesidad; por otra parte en el grupo sin esofagitis se aprecia que de las 105 pacientes únicamente el 13% presentó el antecedente de obesidad.

En relación a los referentes bibliográficos previos podemos mencionar a **Lee S, et al** en China en el 2012 quienes documentaron la asociación entre la obesidad y esofagitis en enfermedad por reflujo gastroesofágico en un diseño de cohortes prospectivas en 173 pacientes distribuidos en función del índice de masa corporal; encontrando que la frecuencia de esofagitis fue de 73% en el grupo con obesidad y de 32% en el grupo eutrófico³³.

En la Tabla N° 3 precisamos el riesgo muestral que conlleva la presencia de obesidad en relación a la presencia de esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico; el cual se expresa como un odds ratio de 5.89; que al ser expuesto al análisis estadístico con la prueba chi cuadrado verifica su presencia en toda la población al tener gran significancia estadística ($p < 0.01$); lo cual nos permite concluir que la presencia de este desorden metabólico se asocia a la presencia del trastorno esofágico en estudio.

Por otro lado tenemos el estudio de **Li C, et al** en China en el 2015 quienes precisaron la asociación entre la obesidad y esofagitis en enfermedad por reflujo gastroesofágico, en un diseño retrospectivo seccional transversal en 507 pacientes observando que la frecuencia de obesidad fue significativamente más elevada en el grupo de pacientes con esofagitis (OR, 1.85; 95% CI 1.08-3.02)³⁷.

Cabe mencionar las tendencias descritas por **Rabinowitz J, et al** en Norteamérica en el 2013 quienes precisaron la influencia de la obesidad y la aparición de esofagitis en enfermedad por reflujo gastroesofágico, en un diseño retrospectivo de casos y controle en 340 pacientes; observando que la severidad del daño de la mucosa esofágica se correlacionó de manera positiva con el índice de masa corporal ($p < 0.05$)³⁴.

Cabe hacer referencia las conclusiones a las que llegó **Bortoli N, et al** en Italia en el 2014 quienes precisaron la influencia de obesidad en esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico, en un estudio prospectivo seccional transversal en 193 pacientes con obesidad y 193 no obesos; observando que el grupo con obesidad presento con mayor frecuencia síntomas compatibles con reflujo respecto al grupo de pacientes sin obesidad ($p < 0.05$)³⁵.

En la Tabla N° 4 se comparan los promedios de índice de masa corporal entre pacientes de ambos grupos de estudio; a través del test estadístico t de student, el cual verifica que los promedios de este índice en los pacientes según la aparición de esofagitis, son significativamente distintos ($p < 0.05$); con tendencia a ser mayores en el grupo con esta patología; con lo cual podemos afirmar que ya sea a través de un análisis cualitativo o cuantitativo se evidencia asociación entre las características somatométricas y la aparición de esofagitis por ERGE.

Finalmente es de resaltar lo encontrado por **Asl S, et al** en Arabia en el 2015 quienes precisaron la influencia de factores relacionados con el estilo de vida y esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico, en un estudio retrospectivo de casos y controles en 420 pacientes adultos observando que el promedio de índice de masa corporal fue significativamente mayor en el grupo de pacientes con esofagitis ($p < 0.05$)³⁶.

V. CONCLUSIONES

1.-No se apreciaron diferencias significativas respecto a edad, género y procedencia entre los grupos con y sin esofagitis.

2.-La frecuencia de obesidad en pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico y sin él fue de 45% y 13% respectivamente.

3.-La obesidad es factor asociado a esofagitis por reflujo gastroesofágico en el Hospital Belén de Trujillo, con un odds ratio de 5.89 el cual fue significativo.

4.-El grupo con esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico tiene un promedio significativamente mayor de índice de masa corporal que el grupo sin esofagitis.

VI. SUGERENCIAS

- 1.** Es conveniente emprender nuevos estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional prospectivos con la finalidad de corroborar la asociación observada, tomando en cuenta nuevas variables intervinientes.
- 2.** Considerando que la obesidad es una condición potencialmente controlable, estrategias preventivas debieran aplicarse, tomando en cuenta cambios del estilo de vida y hábitos nutricionales en la población en general con miras a reducir la prevalencia de esofagitis por enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- 3.** Nuevas investigaciones orientadas a precisar la influencia de otras variables relacionadas con la patología en estudio, tales como el Síndrome de Mallory weiss, Esofago de Barret y el adenocarcinoma esofágico.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1.-Velarde J, Rodríguez J, Ileana C. Guía para el diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Revista Médica MD 2014; 5(2): 87-94.

2.-Torres L, Torres N, Vargas G. Erosiones dentales en pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Revista de Gastroenterología del Perú 2012; 32(4): 343-350.

3.-Bernal R, Peña V, Sagui L. Obesidad mórbida y enfermedad por reflujo gastroesofágico, un nuevo abordaje quirúrgico. Cirujano general 2012; 34(1): 48-53.

4.-Guevara G. Reflujo gastroesofágico en pediatría. Revista chilena de pediatría 2011; 82(2): 142-149.

5.-Eslick GD. Gastrointestinal symptoms and obesity: a metaanalysis. Obes Rev. 2012;13:469.

6.-Calvet X. Enfermedades esofágicas: enfermedad por reflujo gastroesofágico, Barrett, acalasia y esofagitis eosinofílica. Gastroenterología y Hepatología 2015; 38 (2): 49-55.

7.-Ou J, Tu C, Hsu P. Prevalence and risk factors of erosive esophagitis in Taiwan. Journal of the Chinese Medical Association 2012; 75(2): 60-64.

- 8.-Gado A, Ebeid B, Abdelmohsen A. Prevalence of reflux esophagitis among patients undergoing endoscopy in a secondary referral hospital in Giza, Egypt. *Alexandria Journal of Medicine* 2013; 4 (2): 4-11.
- 9.-Toro E, Gómez E, Cervantes R. Impedanciometría esofágica para el diagnóstico de reflujo gastroesofágico en niños. *Acta pediátrica de México* 2015; 36(1): 43-49.
- 10.-Jiménez A. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Revista médica de Costa Rica y Centroamerica* 2015; 72(614): 53-57.
- 11.-Yamamichi N, Mochizuki S, Asada I. Lifestyle factors affecting gastroesophageal reflux disease symptoms: a cross-sectional study of healthy 19864 adults using FSSG scores. *BMC medicine* 2012; 10(1): 1-8.
- 12.-Vakil N. Disease definition, clinical manifestations, epidemiology and natural history of GERD. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2011; 24: 759–64.
- 13.-Bonatti H, Achem SR, Hinder RA. Impact of changing epidemiology of gastroesophageal reflux disease on its diagnosis and treatment. *J Gastrointest Surg.* 2011; 12: 373–81.
- 14.-Lee Y, McColl K. Pathophysiology of gastroesophageal reflux. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2013; 27: 339–51.
- 15.-Boeckxstaens G. Review article: The pathophysiology of gastroesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2011; 26: 149–60.

16.-Promberger R, Lenglinger J, Riedl O. Gastro-oesophageal reflux disease in type 2 diabetics: symptom load and pathophysiologic aspects - a retro-pro study. *BMC Gastroenterol.* 2013;13:132.

17.-Sun H, Yi L, Wu P. Prevalence of Gastroesophageal Reflux Disease in Type II Diabetes Mellitus. *Gastroenterol Res Pract.* 2014; 4 (2):12-16.

18.-Natalini J, Palit A, Sankineni A. Diabetes mellitus is an independent risk for gastroesophageal reflux disease among urban African Americans. *Dis Esophagus.* 2015;28(5):405-11.

19.-Peura D, Berardi R, Gonzalez J, Brunetti L. The value of branded proton pump inhibitors: Formulary considerations. *P T.* 2011;36: 434–45.

20.-Mahdi B. The relationship between helicobacter pylori infection and gastro- esophageal reflux disease. *N Am J Med Sci.* 2011; 3(3):142-5.

21.-Moschos J. Patients with established gastro-esophageal reflux disease might benefit from Helicobacter pylori eradication. *Annals of Gastroenterology* 2014; 27(4): 352.

22.-Grande M, Lisi G, De Sanctis F. Does a relationship still exist between gastroesophageal reflux and Helicobacter pylori in patients with reflux symptoms? *World J Surg Oncol.* 2014;12:375-379.

23.-Promberger R, Lenglinger J, Riedl O. Gastro-oesophageal reflux disease in type 2 diabetics: symptom load and pathophysiologic aspects - a retro-pro study. *BMC Gastroenterol.* 2013;13:132.

24.-Natalini J, Palit A, Sankineni A. Diabetes mellitus is an independent risk for gastroesophageal reflux disease among urban African Americans. *Dis Esophagus*. 2015; 28(5):405-11.

25.-Sturm R; Hattory A. Morbid obesity rates continue to rise rapidly in the United States. *International Journal of Obesity* 2012; 6 (2): 1 -3.

26.-Finunicane MM, Stevens GA, Cowan MJ, Danaei G, Lin JK, Paciorek CJ et al. Nacional, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination survey and epidemiological studies with 960 country- years and 9.1 million participants. *Lancet* 2011; 377:557-567.

27.-Basterra J, Beunza J. Tendencia creciente de la prevalencia de obesidad mórbida en España: de 1,6 a 6,1 por mil en 14 años. *Rev Esp Cardiol* 2011; 64:424-6.

28.-Gutiérrez J, Guallar P, León L, Graciani A, Banegas J. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008-2010: the ENRICA study. *Obes Rev*. 2012; 13(4):388-92.

29.-Kurk L, Arden C, Church T et al. Edmonton obesity staging system: association with weight history and mortality risk. *Appl Physiol Nutr Metab* 2011; 36:570-6.

30.-Mansour F, Joukar F, Atshani SM, Chagharvand S and Souti F. The epidemiology of gastroesophageal reflux disease: a survey on the prevalence and the associated factors in a random sample of the general population in the Northern part of Iran. *Int J Mol Epidemiol Genet* 2013; 4: 175-182.

31.-Blondeau K, Boecxstaens V, Van Oudenhove L, Farre R, Boeckxstaens G and Tack J. Increasing body weight enhances prevalence and proximal extent of reflux in GERD patients 'on' and 'off' PPI therapy. *Neurogastroenterol Motil* 2011; 23: 327-724.

32.-Savarino E, Zentilin P, Marabotto E, Bonfanti D, Inferrera S. Overweight is a risk factor for both erosive and non-erosive reflux disease. *Digestive and liver disease : official journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver* 2011; 43: 940-945.

33.-Lee S, Lien H, Chang C. Impact of body mass index and gender on quality of life in patients with gastroesophageal reflux disease. *World J Gastroenterol*. 2012;18(36):5090-5.

34.-Rabinowitz J, Sridhar G, Xu J. Lack of correlation between obesity and gastroesophageal reflux disease (GERD) in a pediatric cohort. *Open Journal of Pediatrics*, 2013, 3, 317-323

35.-Bortoli N, Salvetti G, Bertani L. Obesity is a Risk Factor for Erosive Gastroesophageal Reflux Disease: Prospective Case-Control Study. *Journal of Gastrointestinal & Digestive System*, 2014; 3 (1): 4-8.

36.-Asl S, Mansour F, Samadi H. Evaluations of life style factors and the severity of Gastroesophageal reflux disease; a case-control study. *Int J Mol Epidemiol Genet*. 2015;6(1):27-32.

37.-Li C, Hsieh T, Hsiao T. Different risk factors between reflux symptoms and mucosal injury in gastroesophageal reflux disease. *Kaohsiung J Med Sci*. 2015; 31(6):320-7.

38.-Kleinbaum D. Statistics in the health sciences: Survival analysis. New York: Springer-Verlag publishers; 2011.p78.

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 2010.

40.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2011.

ANEXOS

ANEXO N° 01

Obesidad como factor asociado a esofagitis por reflujo esofagogástrico en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Edad: _____ años

1.3. Sexo: Masculino () Femenino ()

1.4. Procedencia: Urbano () Rural ()

II: VARIABLE INDEPENDIENTE:

Peso:_____ Talla:_____

Índice de masa corporal:_____

Obesidad: Si () No ()

III: VARIABLE DEPENDIENTE:

Hallazgos endoscópicos:_____

Esofagitis por reflujo gastroesofágico:.....Si () No ()

Grado A () Grado B () Grado C () Grado D ()