

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**DIABETES MELLITUS TIPO 2 COMO FACTOR DE RIESGO PARA
COLELITIASIS EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO
ULLOA EN EL AÑO 2018.**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

ALVARADO DÍAZ EDWIN DANNY

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

LUIS ALBERTO FUENTES TAFUR

AGRADECIMIENTO

A mis padres y hermano por su apoyo y compañía a lo largo de la realización de este trabajo.

A todos los que hicieron posible que este trabajo sea culminado

DEDICATORIA

A mis padres, hermano y sobrino Adrián

RESUMEN

Objetivos: Determinar si la diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo asociado para colelitiasis, además si el tener tratamiento o no para diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes diabéticos significa un mayor riesgo de colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.

Métodos: Se realizó un estudio observacional de tipo Analítico de casos y controles, retrospectivo y transversal. Se revisaron 1275 historias clínicas, a las cuales se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, y por medio de cálculo probabilístico, se obtuvo una muestra de 285 casos y 285 controles, los datos fueron recolectados en una ficha de recolección de datos y procesados en el programa SPSS.

Resultados: De la muestra (n= 570) estudiada se obtuvo, que un 14% (n=41) de los pacientes con colelitiasis presenta diabetes mellitus tipo, el 6% (n=17) de los pacientes sin colelitiasis presenta diabetes mellitus tipo 2. La proporción de casos expuestos (0.14), la proporción de controles expuestos: (0.05). El valor de P fue de 0.001, para la prueba de chi-cuadrado. Se obtuvo un OR de 2.64, con intervalo de confianza inferior de 1.466 y el superior de 4.785. La Prueba de Chi cuadrado para Colelitiasis y pacientes sin/ con tratamiento dio un valor de p de 0.024. Se obtuvo un OR de 2.38, con intervalo de confianza inferior de 1.116 y superior de 5.081.

Conclusiones: La diabetes mellitus tipo 2 y la Colelitiasis están estadísticamente relacionadas y Los pacientes que sufren de Diabetes mellitus tipo 2 tienen 2.6 veces mayores posibilidades de desarrollar colelitiasis, además los pacientes diabéticos que no reciben tratamiento están 2.38 veces más propensos a desarrollar cálculos vesiculares que los que reciben tratamiento.

ABSTRACT

Objectives: To determine if type 2 diabetes mellitus is an associated risk factor for cholelithiasis, and whether or not having treatment for type 2 diabetes mellitus in diabetic patients means an increased risk of cholelithiasis in patients with abdominal pain syndrome at the hospital. José Casimiro Ulloa emergencies in 2018.

Methods: An observational study of cases and controls, retrospective and cross-sectional, was conducted. 1275 medical records were reviewed, to which the inclusion and exclusion criteria were applied, and by means of probabilistic calculation, a sample of 285 cases and 285 controls was obtained, the data were collected on a data collection sheet and processed in the SPSS program.

Results: From the sample (n = 570) studied, 14% (n = 41) of patients with cholelithiasis have type diabetes mellitus, 6% (n = 17) of patients without cholelithiasis have type diabetes mellitus 2. The proportion of exposed cases (0.14), the proportion of exposed controls: (0.05). The P value was 0.001, for the chi-square test. An OR of 2.64 was obtained, with a lower confidence interval of 1,466 and an upper one of 4,785. The Chi-square test for cholelithiasis and patients without / with treatment gave a p-value of 0.024. An OR of 2.38 was obtained, with a confidence interval lower than 1,116 and greater than 5,081.

Conclusions: Type 2 diabetes mellitus and cholelithiasis are statistically related and Patients suffering from Type 2 Diabetes mellitus are 2.6 times more likely to develop cholelithiasis, and diabetic patients who are not treated are 2.38 times more likely to develop gallstones than those who receive treatment.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación hace referencia a dos problemas de salud de alta prevalencia en el Perú y el mundo, Colelitiasis y Diabetes Mellitus tipo 2.

Diversos estudios han relacionado a la diabetes con la formación de cálculos vesiculares, pero otros han atribuido a la formación de estos cálculos los problemas relacionados con la diabetes los cuales son la obesidad, elevados niveles de triglicéridos o estilos de vida no saludables, pero no directamente a la diabetes; mientras tanto otros estudios han demostrado que no existe relación entre la diabetes y los cálculos vesiculares.

No habiendo en el Perú un estudio que relacione estas enfermedades directamente, mas si con su complicación más habitual que es la colecistitis, se pretende buscar una relación de tipo riesgo.

Para ello se tomará una población con la sintomatología más saltante de esta enfermedad, el síndrome doloroso abdominal, que, si bien es el común denominador de muchas otras patologías, es la base para demarcar el que es quizá el único y primer indicio de padecer colelitiasis.

Además, se investigó si, aquellos pacientes diabéticos que no reciben tratamiento para la diabetes tienen mayor probabilidad de desarrollar colelitiasis que los que sí tienen un tratamiento.

Este estudio se realizó en el hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, en el periodo 2018.

INDICE

CARÁTULA	i
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE GRÁFICOS	xi
LISTA DE ANEXOS.....	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECIFICO	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	3
1.5 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6 OBJETIVOS	4
1.6.1 GENERAL	4
1.6.2 ESPECÍFICO	5
1.7 PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	6
2.2 BASE TEÓRICA	11
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	16
2.4 HIPÓTESIS	18
2.4.1 GENERAL	18
2.4.2 ESPECÍFICA	18
2.5 VARIABLES	19
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	19

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	20
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	20
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	20
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	21
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	23
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	24
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	25
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	26
4.1 RESULTADOS	26
4.2 DISCUSIÓN	32
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
5.1 CONCLUSIONES	35
5.2 RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	38

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: Tabla de frecuencias: Colelitiasis vs Diabetes mellitus tipo 2 En el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018.	26
TABLA N°2: Tabla de frecuencias: Colelitiasis vs Pacientes Sin/Con tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018.	27
TABLA N°3: Tabla Cruzada: Diabetes mellitus tipo 2 y Colelitiasis. En el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018.	29
TABLA N°4: Asociación de variables: Chi Cuadrado para Colelitiasis y Diabetes mellitus tipo 2 en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018.	29
TABLA N°5: Estimación del riesgo: OR- Colelitiasis vs Diabetes mellitus tipo 2 en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018.	30
TABLA N°6: Asociación de variables: Chi Cuadrado para Colelitiasis y Pacientes con/sin tratamiento para Diabetes mellitus tipos 2 En el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018.	31
TABLA N°7: Estimación del riesgo: OR- Colelitiasis vs Pacientes Sin/Con tratamiento para Diabetes mellitus tipo 2 en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018.	31

LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO N°1: Grafico de barras de frecuencia: Colelitiasis vs Diabetes mellitus tipo 2 en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018. 26
- GRÁFICO N°2: Grafico de frecuencias: Colelitiasis vs Pacientes sin/con tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018. 28

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: Operacionaliación de variables	42
ANEXO N°2: Instrumento	43
ANEXO N°3: Validez de instrumento.	44
ANEXO N°4: Matriz de consistencia	50

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus y la colelitiasis son patologías de alta prevalencia a nivel mundial, estas son estudiadas no solo por su actuar en sí, sino también por sus complicaciones que las convierten en problemas de salud a nivel mundial, por ello son de interés de estudio.

La colelitiasis según la OMS es el segundo motivo de consulta de los servicios quirúrgicos de Latinoamérica.

En Europa, su distribución por países es variada teniendo más incidencia en Inglaterra y Suecia, mientras que en Alemania y Francia es menor, incluso los altos índices de incidencia de la población sueca son comparables con Norteamérica, específicamente con la población india de ese lugar. ¹

En estados unidos, diversos estudios señalan que un 15% de su población padece de cálculos vesiculares de los cuales el 10% es sintomatológico y de estos que presentan cólico vesicular un 7% requiere intervención quirúrgica.

Estudios epidemiológicos señalan que el origen étnico es un fuerte predictor de colelitiasis, dejando como resultado que los indios americanos tienen mayor prevalencia. ²

En Latinoamérica, Chile tiene la mayor incidencia de casos de colelitiasis, el cual posee la tasa más alta del mundo con un 44%, siendo la población femenina la más afectada, México con 14% de prevalencia es mayor a otros países desarrollados. ¹

Entre las complicaciones más conocidas según estos estudios están la colecistitis, la pancreatitis litiásica y la coledocolitiasis.²

La OMS califica a la diabetes mellitus tipo 2 como un problema de salud pública, caracterizado por niveles elevados de glucosa en sangre, a causa de una inadecuada utilización de la insulina, la diabetes causa problemas agudos como la cetoacidosis diabética y crónicos como consecuencia del daño microvascular causado por los niveles sostenidos altos de glucosa, entre los más saltantes tenemos a la retinopatía diabética, nefropatía diabética y los problemas cardiovasculares, estos problemas conllevan altas tasas de morbimortalidad, Se estima que en alrededor mundo unas 200 millones de personas sufren de diabetes, en Europa la sufren alrededor de 10 millones de personas, mientras que en américa alrededor de 19 millones.

Si bien es cierto hay estudios que evidencian relación entre diabetes y colelitiasis, pero más relacionado a la obesidad que la mayoría de pacientes diabéticos, también hay otros que no evidencian relación, está más estudiado la colecistitis y su relación con la diabetes.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Es la Diabetes tipo 2 un factor de riesgo para Colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018?

1.2.2 ESPECIFICO

- ¿El recibir o no tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica: El siguiente estudio proporcionará información actualizada sobre la relación que existe entre Diabetes mellitus tipo 2 como factor de riesgo para Colelitiasis en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018

Justificación Práctica: Al ser enfermedades de alta prevalencia e incidencia y que, por lo tanto, influyen en la salud de la población nacional, los datos aportados por el siguiente estudio serán de ayuda para el manejo y la orientación clínica para el médico tratante y servirá de base para futuros estudios.

Justificación metodológica: El presente trabajo se ajusta al uso de herramientas como el Chi cuadrado para buscar asociación y el Odds ratio que pretenderá estimar el riesgo de padecer colelitiasis en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Justificación económica – social: El presente trabajo pretende aportar información que permita a los médicos tratantes un enfoque más amplio de estas dos enfermedades y su posible relación, para así enfatizar en medicina preventiva y evitar complicaciones propias por diabetes mellitus tipo 2 y colelitiasis.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Delimitación Espacial: Servicio de emergencias del Hospital de emergencia José Casimiro Ulloa.

Delimitación Temporal: Se realizará durante Enero – diciembre 2018

1.5 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Limitación técnica: Se verá limitado en la recolección de datos en las historias clínicas ya que muchas no cuentan con los estilos de vida ni dieta de los pacientes involucrados en el estudio; Contar solamente con los antecedentes clínicos, en algunos casos, para demarcar los criterios de exclusión del estudio.

Limitación personal: El presente trabajo no cuenta con limitación personales, ya que cuenta con toda la disposición del investigador.

Limitación temporal: No cuenta con limitación temporal, ya que se cuenta con tiempo disponible para la realización de este proyecto.

Limitación económica: El presente trabajo no cuenta con auspicio económico de alguna entidad pública o privada, se realizará solo gastos necesarios que la investigación demande.

Limitación administrativa: La obtención de los permisos y el tiempo en la entrega de estos por parte de la institución donde se realizará el estudio, así como la aprobación por el comité de ética, podrían ampliar el periodo de estudio.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERAL

- Determinar si la diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo para colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.

1.6.2 ESPECÍFICO

- Determinar si recibir o no tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital José Casimiro Ulloa en el año 2018.

1.7 PROPÓSITO

- Evidenciar una relación entre diabetes mellitus tipo 2 y colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.
- Evidenciar que el no recibir tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 eleva el riesgo de colelitiasis en pacientes diabéticos que ingresan por síndrome doloroso abdominal en el Hospital José Casimiro Ulloa en el año 2018.
- Aportar sustento teórico para el manejo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y colelitiasis, basada en la relación de estas dos patologías.
- Aportar bases teóricas actualizadas sobre los temas discutidos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Icaza sevillano en el 2018 en su estudio “Colelitiasis en población adulta en hospital León Becerra Camacho”, Ecuador, en un estudio descriptivo, con una muestra de 743 pacientes tomados entre los años 2015 y 2017, estudió las características como sexo, edad, historia de obesidad relacionadas a la formación de cálculos vesiculares, el autor concluye que los pacientes que padecían de cálculos vesiculares tenían las siguientes características; edad mayor a 40 años, ser de sexo femenino, estar con sobrepeso y tener niveles altos de colesterol y triglicéridos, he incide en que la mejoría de los estilos de vida podría mejorar la incidencia de colelitiasis. ³

León verónica y Pico Janio, en su estudio “Perfil epidemiológico y complicaciones de colelitiasis, en el año 2017, Ecuador, en su estudio observacional de tipo analítico, con una muestra de 622 pacientes con el diagnostico de colelitiasis toma en cuenta la edad, el sexo, la raza, la ocupación, el nivel socioeconómico, tipo de alimentación, y uso de fármacos y los relaciona con complicaciones de colelitiasis, el autor toma encuentra a la colecistitis y pancreatitis aguda, llega a la conclusión que las mayores complicaciones la presentan el sexo femenino y que la ocupación de estas es el de ama de casa y como segundo lugar el puesto de trabajadores públicos, además la raza mestiza y el nivel socioeconómico medio y bajo también mostraron un aumento en las complicaciones de colelitiasis, mientras que por el uso de fármacos, el estudio relaciono al uso de antihipertensivos un aumento en la presencia de cálculos biliares y menos con el uso de anticonceptivos como lo señalan otros estudios., el estudio también señala

que pacientes que consumían en exceso café, té, alcohol y tabaco presentaban una mayor frecuencia de colelitiasis y complicaciones.⁴

Torres María en su estudio “Prevalencia de cálculos biliares de colesterol en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en Hospital Dr. Roque Sáenz Peña de la ciudad de Rosario.” En el año 2016, en un tipo de estudio tipo descriptivo, con una población de 156 pacientes, en el cual pretendía buscar la prevalencia de colelitiasis en pacientes con diabetes y analizar su relación con la edad, sexo, IMC, perímetro abdominal, glicemia en ayunas, hábitos nocivos, hemoglobina glicosilada y perfil lipídico e hipertensión arterial, encontró que un 53.8% de su población estudiada tenían litiasis vesicular, que el sexo predominantemente afectado era el femenino, los pacientes con perfil lipídico elevado e IMC alto presentaban litiasis en la vesícula y que de estos ultimo los obesos con un 72% son los que presentaban más casos. y con respecto a pacientes con hipertensión arterial se encontró una relación inversa. ⁵

Lawrence M. y col. En el 2014, Estados Unidos, en su artículo de revisión “Cholecystitis” señala que hasta el 15% de la población estadounidense tiene cálculos biliares y que los trastornos de la vesícula biliar son las enfermedades más comunes que enfrentan los cirujanos generales y que los cirujanos deben entender completamente el proceso y el tratamiento de la enfermedad. ²

Chhabra A y col en su estudio de casos y controles, “Gallbladder Disease In Type-2 Diabetes Mellitus Patients”, 2013, India, Resalta el tipo de lesiones que la diabetes podría producir a nivel de la vesícula biliar, que provocaría la formación de cálculos en la misma, menciona la dismotilidad de la vesícula causada por la neuropatía autonómica, como resultado encontraron que La incidencia de enfermedad de la vesícula biliar es mucho mayor en los diabéticos tipo 2 (40%) en comparación con adultos sanos normales (4%). Se concluyó que los diabéticos con neuropatía autonómica

habían deteriorado significativamente el vaciado de la vesícula biliar y que esto se evidenciaba más en pacientes con mal control de la diabetes, hipercolesterolemia. Por lo tanto, La neuropatía es un factor de riesgo importante para el desarrollo de la enfermedad de la vesícula biliar. ⁷

Chi-Ming Liu y Col en su estudio Tipo Cohorte “A population-based cohort study of symptomatic gallstone disease in diabetic patients”, 2012, Taiwan. Se registró a un total de 615 532 pacientes diabéticos sin antecedentes de tratamiento hospitalario o visitas de atención ambulatoria para cálculos vesiculares sintomáticos, en el año 2000. Individuos de control emparejados por edad y género libres de Cálculos vesiculares y diabetes de 1997 a 1999 elegidos al azar. En general, 60 734 pacientes diabéticos y 48 116 los pacientes control desarrollaron GSD sintomática y se sometieron a operaciones, lo que resulta en una operación acumulativa tasas de 9.87% y 7.83%, respectivamente. La edad y las distribuciones de género de ambos grupos fueron similares, con una edad media de 60 años y predominio de mujeres. El grupo diabético tuvo una prevalencia significativamente mayor de todas las comorbilidades de interés. Una mayor incidencia de Colelitiasis sintomática se observó más en mujeres que en varones de ambos grupos. En el grupo de control, las mujeres menores de la edad de 64 años tuvieron una incidencia significativamente mayor de cálculos vesiculares que los varones correspondientes, pero esta diferencia se redujo con el aumento de la edad. El estudio concluye que hay una asociación positiva entre la diabetes mellitus tipo 2 con aumento colelitiasis sintomática y puede proporcionar información al tratamiento o manejo de la diabetes en entornos clínicos. ⁸

Cornelia Weikert y Col en su estudio “Presence of Gallstones or Kidney Stones and Risk of Type 2 Diabetes”, 2010, Estados Unidos, Un estudio de tipo Cohorte, El estudio EPIC-Potsdam es parte de EPIC, un proyecto a gran escala. Estudio de cohorte prospectivo a nivel europeo, e incluye 27.548 personas (16.644 mujeres y 10.904 hombres). Los participantes fueron reclutados entre 1994 y 1998 de la población general de Potsdam, Alemania, con las edades preferidas de 35 a 65 años en mujeres y 40-65 años en hombres. La evidencia reciente sugiere que los cálculos biliares y los cálculos renales están asociados con la resistencia a la insulina, pero la relación entre las enfermedades de los cálculos y el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 no está clara. Entre los 23.817 participantes con información. En los cálculos renales informados (784 casos de diabetes incidente), aquellos que desarrollaron cálculos renales (n = 2.468) no estaban en mayor riesgo de diabetes en modelos ajustados multivariados (riesgo relativo \approx 1.05, 95% de confianza intervalo: 0,86, 1,27). Estos hallazgos sugieren que los cálculos biliares, pero no los cálculos renales, pueden predecir el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, que brinda a los médicos una oportunidad de intervención de implementar una prevención adecuada. ⁶

Elmehdawi RR y Col en su estudio de tipo caso y control “Prevalence of Gall Bladder Stones among Type 2 Diabetic Patients”, 2009, Libia, en un tipo de estudio caso control, mencionan Que el aumento de la edad, el sexo femenino, el sobrepeso, los antecedentes familiares de la enfermedad y la diabetes mellitus tipo 2 se asocian con un mayor riesgo de cálculos biliares. Varios estudios de todo el mundo informaron una mayor prevalencia de cálculos en la vesícula biliar en pacientes con diabetes mellitus, En el estudio participaron 161 pacientes diabéticos de tipo 2 seleccionados al azar bajo seguimiento regular en el centro, y 166 pacientes ambulatorios no diabéticos emparejados por edad y sexo, se concluyó que Las mujeres fueron significativamente más afectadas que los hombres. Los pacientes con

cálculos en la vesícula biliar eran significativamente mayores y tenían un índice de masa corporal significativamente más alto que aquellos sin cálculos.⁹

Al-Bayati S, en su estudio **“Gallstones in a group of Iraqi patients with type 2 diabetes mellitus”**, año 2012, en su estudio tipo caso control, tenía como objetivo encontrar la frecuencia de cálculos biliares en pacientes diabéticos, y para estudiar la relación entre la frecuencia de los cálculos biliares y el estado de control, y la duración de la diabetes mellitus, contó con 100 pacientes (60 mujeres y 40 varones) como grupo de prueba y 100 sujetos sin DM (61 mujeres y 39 hombres) como grupo control, encontró que un 33% de pacientes diabéticos tenían cálculos vesiculares y un 17% en pacientes no diabéticos, no se encontró diferencias significativas por edad, ni por antecedentes familiares, sin embargo los cálculos biliares fueron más altos en pacientes diabéticos con $IMC > 25 \text{ kg / m}^2$, con mayor duración de diabetes mellitus tipo 2, con aumento de HbA1C y mujeres multíparas.¹⁰

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Chocan Guerrero, en su estudio **“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA ATENDIDOS EN HOSPITAL DE LA AMISTAD PERÚ-COREA II - SANTA ROSA, ENERO - DICIEMBRE 2018”** un tipo de estudio observacional realizado en el 2018, trabajo con una población de 108 personas con el diagnóstico de colecistitis aguda, de las cuales quería determinar las características clínicas y epidemiológicas, encontró que el grupo etario más afectado era entre 30 y 59 años y que el sexo femenino era el más afecto y que los pacientes que más padecían la enfermedad eran del área urbana, y que a mayoría de pacientes tenía como morbilidad a la Diabetes mellitus tipo 2 con un 25.9%.¹¹

Irigon Requejo, en su estudio “Diabetes mellitus tipo 2 como factor asociado para colecistitis crónica litiásicas en el Hospital II-I Jerusalén en el año – 2017”, un estudio tipo caso y control realizado en el 2017, uso una población de 120 pacientes, en el cual concluye que no existe relación entre la diabetes mellitus tipo 2 y la colecistitis aguda causada por cálculos biliares.¹²

Reyes Florindez, en su estudio “FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE LITIASIS VESICULARES Y COLÉDOCO LITIASIS EN EL HOSPITAL III ESSALUD “JOSÉ CAYETANO HEREDIA”, 2018 – PIURA”. Año 2018, Un tipo de estudio analítico de casos no apareados, tuvo una población de 72 pacientes con patología vesicular, en la cual se concluye que el sexo femenino, los hábitos nocivos como el alcoholismo, el tabaquismo y algunas comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial, están asociadas a la formación de coledocolitiasis, la comorbilidad que representa el mayor porcentaje (24%) fue la diabetes mellitus tipo 2.¹³

2.2 BASE TEÓRICA

ANATOMÍA E HISTOLOGÍA:

La vesícula es un órgano que está situado sobre la porción inferior del hígado, entre la mitad derecha e izquierda, de aproximadamente 10 cm en promedio y 4 cm de grosor, con una capacidad máxima de 300 ml.

Es una estructura de tipo muscular que consta estructuralmente de cuatro partes:

- El fondo es el extremo expandido de la vesícula biliar que se proyecta lejos del margen del hígado. Está anatómicamente asociado con la pared abdominal anterior y la flexión hepática del colon.
- El cuerpo de la vesícula biliar está unido al hígado por tejido conectivo laxo superiormente. Inferiormente, el margen libre linda con el duodeno

y el colon transverso. Superiormente, está anatómicamente asociado con los segmentos IV y V del hígado.

- La región del cuello de la vesicular se extiende desde el cuerpo hasta el conducto cístico.
- De forma adicional, la vesícula tiene una dilatación considerable que se conoce con el nombre de bacinete, que exteriormente está delimitado por dos surcos, un surco superior que lo separa de la vesícula y otro inferior que lo separa del cístico. De los dos surcos, el primero siempre es muy visible a la examinación mientras que el segundo es mucho menos acentuado y en muchos casos llega a faltar por completo.¹⁴

El cístico se une al tracto biliar común a lo largo de su curso desde el hígado hasta el duodeno. El nivel de la coyuntura y el curso del conducto cístico pueden variar. Las variaciones anatómicas de las estructuras ductales incluyen conductos hepáticos accesorios, un conducto quístico corto o inexistente, o un conducto quístico que drena en el conducto hepático derecho. Las variantes anatómicas menos comunes de la anatomía ductal ocurren en la enfermedad de Caroli y el síndrome de Caroli. La enfermedad de Caroli es un trastorno congénito caracterizado por dilatación multifocal y segmentaria de grandes conductos biliares intrahepáticos. La afección generalmente se asocia con enfermedad quística renal de gravedad variable. Caroli inicialmente describió dos variantes, lo que ha generado cierta confusión en la terminología. La enfermedad de Caroli es la forma menos común y se caracteriza por ectasia ductal biliar sin otras anomalías hepáticas aparentes. La variante más común es el síndrome de Caroli, en el que la dilatación del conducto biliar se asocia con fibrosis hepática congénita.¹⁵

La vesícula biliar es irrigada por la arteria Cística, que generalmente es una rama de la arteria hepática derecha (90% de las veces); sin embargo, la arteria Cística o una arteria Cística accesoria pueden surgir de la arteria hepática

derecha, hepática izquierda o hepática común. La arteria Cística se extiende a lo largo del conducto cístico y se divide en el cuello de la vesícula biliar en ramas superficiales y profundas, que se suministran en los aspectos anterior / inferior y posterior / superior de la vesícula biliar, respectivamente. La arteria cística por lo general pasa por el triángulo hepatocístico. El área delimitada por el conducto hepático común, el borde hepático y el conducto cístico, a esta formación se le conoce como triángulo de Calot.¹⁴

El retorno venoso de la vesícula biliar generalmente es paralelo al curso de las arterias que drenan hacia la vena Cística, que drena hacia la fosa de la vesícula biliar directamente hacia la vena hepática derecha (es decir, no acompaña a la arteria Cística). Los vasos linfáticos drenan en ganglios del cuello de la vesícula biliar, es frecuente que se localice un ganglio linfático visible recubra la entrada de la arteria Cística en la pared de la vesícula biliar.

14

La inervación vesicular la da el X par y nervios simpáticas que pasan por el plexo celiaco. El nivel estructural preganglionar es T8 y T9 (Simpático), El dolor característico del cólico biliar son transmitidos por los nervios esplacnicos apoyados por los impulsos del hígado, de la misma vesícula biliar y conductos biliares por medio de fibras aferentes, además la rama hepática del nervio vago , abastece de fibras colinérgicas a la vesícula biliar, las ramas vagáles tienen terminaciones nerviosas que contienen sustancias que intervienen en la fisiología normal de la vesícula biliar como son la sustancia P, la somatostatina, las encefalinas y el VIP (polipéptido intestinal vasoactivo.

14

Histológicamente, La vesícula biliar está recubierta por epitelio cilíndrico alto en monocapa, con contenido de glóbulos de grasa y colesterol, el moco se elabora en las glándulas tubuloalveolares de la mucosa, estas células recubren al cuello y al infundíbulo vesicular, este moco es secretado hacia la vesícula biliar.

El epitelio vesicular tiene como base a la lámina propia, tiene una capa muscular de fibras longitudinales oblicuas y circulares, la subserosa perimuscular tiene tejido conjuntivo, nervios, adipocitos, vasos linfáticos, sanguíneos y es recubierta por serosa, a menos que la vesícula se encuentre encajada en la base hepática. La vesícula biliar difiere del resto de órganos digestivos en carecer de muscular de la mucosa y submucosa.¹⁴

FISIOLOGÍA

FORMACIÓN Y COMPOSICIÓN DE LA BILIS:

La bilis se produce de manera continua en el hígado y se excreta por los canalículos biliares, un adulto produce aproximadamente 1 lt. al día.

Esta producción depende de estímulos químicos, humorales y neurogenicos, recibe estimulación vagal como lo mencionamos en anatomía, esta estimulación permite que la secreción de bilis aumente, mientras que la inervación esplacnica disminuye la misma.

El flujo de bilis es estimulado por la secretina, la cual es producida por el duodeno, esta secretina es estimulada por la presencia de: los ácidos grasos, proteínas parcialmente digeridas, el ácido clorhídrico.

La bilis se conduce desde el hígado por los conductos hepáticos, hasta el hepático común, por medio del colédoco y siendo transportado al final al duodeno por medio del esfínter de Oddi.

La bilis se compone principalmente de agua, electrolitos, sales biliares, proteínas, lípidos y pigmentos biliares, los electrolitos como el sodio, potasio, cloro tienen la misma concentración en plasma que en la bilis. El PH es ligeramente alcalino, pero varía con la dieta, algunos textos sugieren que el aumento de consumo de proteínas, hacen variar el PH a uno ácido. Las sales biliares (Colato y quenodesoxicolato) se sintetizan a partir del colesterol conjugadas con taurina y glicina, estas sales biliares ayudan a la digestión y

absorción de grasa por parte del intestino. Después de cumplir su función la bilis se reabsorbe (aprox. un 80%) en el íleo terminal, el resto es desconjugado por las bacterias intestinales formándose ácidos biliares llamados secundarios (litocolato y desoxicolato), estos se absorben en el colon, son transportados al hígado a través del sistema venoso portal, donde se vuelven a conjugarse y se vuelve a producir bilis por parte de los hepatocitos, mientras que el 5% es excretado en las heces.¹⁴

COLELITIASIS:

Es la formación de cálculos dentro de la vesícula biliar, estos se dan por una alteración en la síntesis y/o regulación de la salida de la bilis. Puede presentarse de forma sintomática (cólico biliar) o asintomática y puede producir serias complicaciones como pancreatitis, coledocolitiasis y hasta se asocia a cáncer vesicular.¹⁶

Los cálculos biliares con un contenido de más de 50 % de colesterol, son los llamados cálculos de colesterol, en cambio son llamados pigmentarios. En los adultos los cálculos de colesterol representan un 80% y un 5% los pigmentarios, el resto presentan una composición mixta, entre ellos tenemos por ejemplo a cálculos de bilirrubina, los cuales son frecuentes en ciertas condiciones como en pacientes pediátricos, infecciones crónicas de la vía biliar y enfermedades hemolíticas crónicas.¹⁷

Como se mencionó en un principio, una de las causas de la formación de cálculos vesiculares es una alteración en la síntesis, se genera una bilis sobrecargada de colesterol que no logra ser compensada con las sustancias que logran solubilizarla, esta precipita y se generan cristales, se agrupan y aumentan en tamaño, esto puede asociarse en la mayoría de los casos a estasis biliar que favorece el crecimiento en número y tamaño de cálculos biliares.¹⁷

Existen factores de riesgo relacionados como la edad, estudios sugieren que la prevalencia aumenta con la edad, en relación a género, el femenino cuenta con la mayor tasa de colelitiasis, también se ha relacionado a riesgo de litiasis vesicular si es que se tuviera familiares de primer grado con esta patología. Algunas comorbilidades se relacionan como la enfermedad de Crohn y condiciones hemolíticas crónicas, ser obeso aumenta el riesgo en 3 a 5 veces de padecer de cálculos vesiculares y se ha relacionado con un IMC mayor de 30, el embarazo es otra condición que se ha relacionado, estudios sugieren que las frecuencias de cálculos vesiculares aumentan con la paridad hasta en un 25%. El nivel de lípidos y colesterol sérico elevados se han relacionado a un riesgo mayor de cálculos vesiculares, mientras que se encontró una relación inversa entre niveles óptimos de HDL colesterol y colelitiasis. El uso de algunos medicamentos como anticonceptivos aumentan la litogenicidad de la bilis, pero la asociación no ha sido concluyente. La diabetes mellitus tipo 2, y el hiperinsulinismo se han relacionado y de manera independiente a un mayor número caso de colelitiasis, pero esto sigue siendo controversial, además que la fisiopatología de por qué se causa la litogénesis en la vesícula biliar no está del todo dilucidada, aunque se plantea la hipo motilidad de la vesícula por daño neuropático.¹⁷

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **COLELITIASIS:** Presencia de cálculos en la vesícula biliar, la cual puede presentarse con sintomatología o no, y que en el segundo caso puede ser un hallazgo incidental, el diagnóstico de esta patología se hace por medio de técnicas de imágenes, por lo general y por costo/efectividad la ecografía abdominal es la más usada.¹⁸
- **CÓLICO BILIAR:** Dolor tipo cólico que se presenta por contracción de la vesícula y movilización del cálculo biliar hacia el conducto cístico que

produce la obstrucción transitoria, la sintomatología persiste hasta que la obstrucción se resuelve, es característico de este cuadro el dolor en hipocondrio derecho que puede o no irradiarse hacia la zona lumbar del mismo lado y es acompañado náuseas, vómitos, diaforesis.

- **COLEDOCOLITIASIS:** Se llama así cuando el cálculo biliar se posiciona en el conducto colédoco, se caracteriza por presentar cólico biliar asociado a ictericia.

- **COLECISTITIS:** Se define así a la inflamación de la pared vesicular, el cual puede ser crónico y agudo.
 - **COLECISTITIS CRÓNICA:** Es la inflamación crónica de la pared vesicular, suele acompañarse de sintomatología inespecífica como distensión abdominal y un dolor sordo tipo cólico con las mismas características de un cólico biliar.

 - **COLECISTITIS AGUDA:** Complicación de la colecistitis, ocasionada por la obstrucción persistente del cístico, produciendo inflamación de la pared vesicular, esta generalmente se asocia a infección de la bilis, la cual puede desencadenar un aumento de presión intravesicular y la posterior isquemia vesicular.

- **DIABETES MELLITUS TIPO 2:** Enfermedad heterogénea, en la que la presentación clínica es variada y se produce debido a una pérdida progresiva de la secreción de insulina de células β con frecuencia en el contexto de la resistencia a la insulina.¹⁹

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

- HI: Es la Diabetes mellitus tipo 2 un factor de riesgo para desarrollar colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.
- H0: La diabetes mellitus tipo 2 no es un factor de riesgo para desarrollar colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018

2.4.2 ESPECÍFICA

- HI: No recibir Tratamiento para la diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.
- H0: No recibir Tratamiento para la diabetes mellitus tipo 2 no aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.

2.5 VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE.

- Diabetes Mellitus tipo 2

SUB VARIABLE INDEPENDIENTE:

- Tratamiento para diabetes mellitus tipo 2

VARIABLE DEPENDIENTE

- Colelitiasis

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

3.3.1 COLELITIASIS: Presencia de cálculos de etiología a determinar evidenciada por ecografía simple de abdomen.

3.3.2 DIABETES MELLITUS TIPO 2: Paciente con Medición Cuantitativa de glucosa al azar ≥ 200 mg/dl o pacientes con diagnóstico previo de diabetes tipo 2 en tratamiento o no.

3.3.3 TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2: Paciente con Tratamiento médico, sea con fármacos o dieta

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, Se observará a la población en cuestión, y no se manipularán las variables

Analítico de caso – control, Se pretenderá buscar una asociación de riesgo entre diabetes mellitus tipo 2 y colelitiasis, usando casos de la patología estudiada(colelitiasis) con sus respectivos controles.

retrospectivo y transversal, Porque la recolección de datos se realizará de las historias clínicas definidas en el pasado y en un momento concreto y un lugar determinado a partir de una muestra aleatoria y representativa.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Correlacional, ya que se pretende determinar relación, en este caso, de tipo riesgo, entre las variables Diabetes mellitus tipo 2 y Colelitiasis en la población del hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN: Pacientes que fueron atendidos por síndrome doloroso abdominal en el servicio de emergencia del hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018. (N = 1275)

3.2.1.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de Inclusión

- Casos: Pacientes con coleditiasis atendidos en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.
- Controles: Pacientes sin coleditiasis atendidos en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes atendidos en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.
- Pacientes sin diagnóstico de diabetes atendidos en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.

Criterios de Exclusión

Pacientes atendidos en el servicio de emergencia del hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018, con las siguientes características:

- Pacientes con Dislipidemias
- Pacientes Embarazadas
- Pacientes con sobrepeso u obesos
- Pacientes con lesión de medula espinal

- Pacientes con ayuno prolongado/nutrición parenteral
- Pacientes con Cirrosis
- Pacientes con enfermedad de Crohn
- Pacientes con hiperbilirrubinemia.
- Antecedentes de colecistectomía

3.2.2. MUESTRA: De tipo probabilística, y se calculó de acuerdo a formula de casos y controles.

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Siendo:

- N= muestra
- Z1-a= valor estándar 1.96
- Z1-b= valor estándar 0.95
- $p = p_1 - p_2/2$
- p1= proporción de casos expuestos
- p2= proporción de controles expuestos
- IC= 0.95
- Controles por caso = 1:1

Para detectar las variables de la ecuación, se basó en el estudio de Adriano De Santis et al, titulado “Gallstones and Diabetes: A case-Control Study in a free Living Population Sample”.

Con un nivel de confianza de 95% y poder estadístico de 80% se obtiene:

P1: 0.11

P2: 0.05

OR: 2.55

Estos valores pueden reemplazarse manualmente en la formula presentada con anterioridad, en hojas de cálculo o programas estadísticos como el STATA, en el caso del estudio se reemplazaron en una hoja de cálculo, en el formato de FISTERRA para el cálculo de muestra para casos y controles y se obtuvo como tamaño de muestra: 570 pacientes, de los cuales como se reemplazó en la formula se tomarán de 1:1, siendo 285 Casos y 285 Controles.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- La técnica de recolección de datos fue la observación de fuentes indirectas ya que se procedió a la revisión de historias clínicas.
- La información se recolecto por medio de un instrumento (Ficha de recolección de datos).
- Cuenta con los ítems: Numero de ficha, historia clínica, y las variables de estudio (Colelitiasis y Diabetes).
- Esta ficha de recolección de datos fue hecha exclusivamente para la realización de este estudio y se encuentra en los anexos del presente trabajo.
- Este instrumento fue validado previamente por juicio de expertos (Metodólogo, estadista, Médico Internista).

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para acceder a los datos contenidos en las historias clínicas se tramitaron los permisos solicitados por el hospital, se siguieron los siguientes pasos:

- Se entregó en mesa de partes del Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa los siguientes requisitos:
 - Solicitud dirigida al director del hospital, solicitando el permiso para el acceso a historias clínicas para la recolección de datos.
 - El proyecto de investigación, con las firmas por parte de asesores (estadístico y metodológico) y especialista.
- Estos documentos, fueron evaluados por el comité de ética del hospital y aceptados.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- Las informaciones contenidas en las fichas de recolección de datos serán registradas en hoja de Excel y posteriormente se exportará al programa SPSS.

- **ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE VARIABLES**

Se describen las variables según su tipo y se representarán en frecuencias y porcentajes, se mostrarán en tablas y gráficos.

- **ANÁLISIS INFERENCIAL DE LA VARIABLE**

El análisis inferencial se realizará con la prueba no paramétrica de chi cuadrado (relación p menor a 0.05), para medir la asociación de variables cualitativas. Para medir el riesgo se utilizará el Odds ratio.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

- Se presentó el estudio al comité de ética de la Universidad privada san juan bautista.
- El estudio cumple con los siguientes principios éticos:
 - Confidencialidad, se respetará la confidencialidad del paciente manteniendo en anonimato los datos personales y patológicos que no intervienen en el estudio.
 - No maleficencia, el estudio al no ser de tipo experimental no causo daño, ni aumento el riesgo de exposición a algún agente.
 - Justicia, Se estudian los casos y controles de manera aleatorizada, sin pretender beneficiar o perjudicar a algún grupo de pacientes.
 - Autonomía, el presente trabajo no se vincula a ningún conflicto de interés, ni busca un beneficio más que el aporte a la comunidad científica, no se obliga a la participación de ningún paciente en el estudio, solo se recolectará datos en estricto necesarios limitados al estudio.

Se presentaron los permisos necesarios al hospital donde realizó el estudio, y posterior a la evaluación por el comité de ética se procedió a la recolección de datos.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

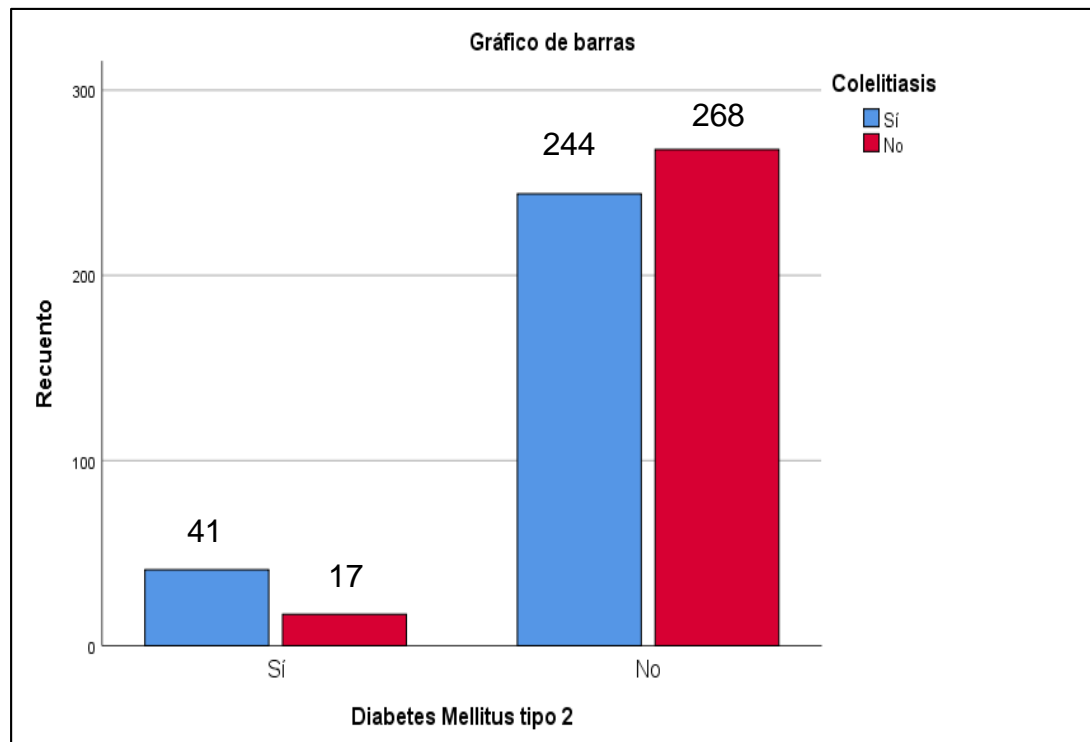
4.1.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LOS DATOS.

TABLA N°1: Tabla de frecuencias: Colelitiasis vs Diabetes mellitus tipo 2

Diabetes Mellitus tipo 2	Colelitiasis			
	Sí	%	No	%
Sí	41	14.4%	17	6%
No	244	85.6%	268	94%
	285	100%	285	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

GRAFICO N°1: Grafico de barras de frecuencia: Colelitiasis vs Diabetes Mellitus tipo 2



Fuente: SPSS 25 - Ficha de recolección de datos

Interpretación:

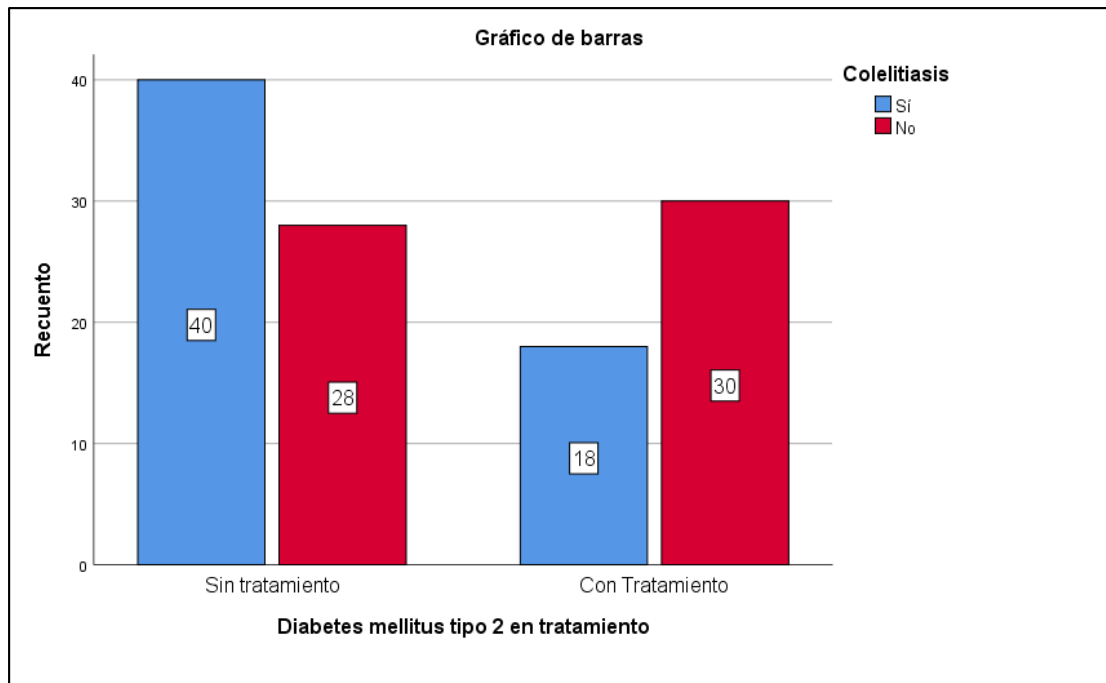
- El 14.4% de los pacientes con colelitiasis presenta diabetes mellitus tipo 2.
- El 6% de los pacientes sin colelitiasis presenta diabetes mellitus tipo 2.

TABLA N°2: Tabla de frecuencias: Colelitiasis vs pacientes sin/con tratamiento para diabetes mellitus tipo 2.

Tratamiento para Diabetes Mellitus tipo 2	Colelitiasis			
	Sí	%	No	%
Sin tratamiento	40	69.0%	28	58.6%
Con tratamiento	18	31.0%	30	41.4%
	58	100%	58	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

GRAFICO N°2: Grafico de frecuencias: Colelitiasis vs Pacientes sin/con tratamiento de diabetes mellitus tipo 2.



Fuente: SPSS 25 – Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

- El 69% de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sin tratamiento tienen colelitiasis.
- El 18% de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con tratamiento presenta colelitiasis.

4.1.2 ANÁLISIS INFERENCIAL:

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar si la Diabetes Mellitus tipo 2 es un factor de riesgo asociado para colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.

TABLA N°3: Tabla cruzada: Diabetes vs Colelitiasis

Tabla cruzada Diabetes*Colelitiasis					
			Colelitiasis		Total
			Sí	No	
Diabetes mellitus tipo 2	Sí	Recuento	41	17	58
		% dentro de Colelitiasis	14,4%	6,0%	10,2%
	No	Recuento	244	268	512
		% dentro de Colelitiasis	85,6%	94,0%	89,8%
Total		Recuento	285	285	570
		% dentro de Colelitiasis	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: SPSS 25 – Ficha de recolección de datos

Interpretación:

- Proporción de casos expuestos: 0.14
- Proporción de controles expuestos: 0.05

TABLA N°4: Asociación de variables: Chi Cuadrado para Colelitiasis y Diabetes mellitus tipos 2

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,056 ^a	1	,001		

Fuente: SPSS 25 – ficha de recolección de datos

Interpretación: Siendo el valor de p 0.001 y siendo este menor que 0.05 ($p < 0.05$), Se evidencia una asociación estadísticamente significativa entre Colelitiasis y Diabetes mellitus tipo 2.

TABLA N°5: Estimación del riesgo: OR- Colelitiasis vs Diabetes mellitus tipo 2

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Diabetes (Sí / No)	2,649	1,466	4,785

Fuente: SPSS

Interpretación: El OR es mayor a 1 y los intervalos de confianza, inferior y superior son positivos, haciendo que la prueba sea significativa. La diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo para el desarrollo de colelitiasis.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Determinar si recibir o no tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital José Casimiro Ulloa en el año 2018.

TABLA N°6: Asociación de variables: Chi Cuadrado para Colelitiasis y Pacientes con/sin tratamiento para Diabetes mellitus tipos 2.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significació n asintótica (bilateral)	Significació n exacta (bilateral)	Significació n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,118 ^a	1	,024		

Fuente: SPSS 25 – ficha de recolección de datos

Interpretación: Siendo el valor de p 0.024 y siendo este menor que 0.05 ($p < 0.05$), Se evidencia una asociación estadísticamente significativa entre Colelitiasis y Pacientes Sin/Con tratamiento para Diabetes mellitus tipo 2.

TABLA N°7: Estimación del riesgo: OR- Colelitiasis vs Pacientes Sin/Con tratamiento para Diabetes mellitus tipo 2.

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento (Sin tratamiento / Con Tratamiento)	2,381	1,116	5,081

Fuente: SPSS 25 – Ficha de recolección de datos.

Interpretación: El OR es mayor a 1 y los intervalos de confianza, inferior y superior son positivos, evidenciando que la prueba es significativa. El no recibir tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo para desarrollar colelitiasis.

4.2 DISCUSIÓN

- Según el presente estudio, la diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo para desarrollar colelitiasis, y se coincide con Cornelia y col. En su estudio “Presence of gallstones or kidney stones and risk of type 2 diabetes” un estudio a gran escala que tomo 27,548 personas, donde encontraron un OR de 1.42, de padecer de colelitiasis siendo diabético, a comparación de este estudio que obtuvo un OR de 2.6, esto demostraría que la diabetes como entidad particular y no sólo sus comorbilidades acompañantes (como, por ejemplo: niveles altos de triglicéridos, obesidad) podrían exponer al riesgo de formación de cálculos vesiculares, pero incluso según refiere el estudio mencionado, aun no queda bien dilucidado la relación entre diabetes y colelitiasis. Diversos estudios como el de Icaza sevillano en su obra “Colelitiasis en población adulta en el hospital león Becerra Camacho” sugieren que la formación de cálculos vesiculares es atribuida a los problemas de salud relacionados a la diabetes, como son el colesterol elevado, consecuencia de malos hábitos alimenticios o que el sexo femenino es predominantemente afectado con cálculos vesiculares, sin embargo, no menciona si comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2 podría estar relacionada. Chi-Ming Liu en su estudio “A population-based cohort study of symptomatic gallstone disease in diabetic patients” pone en evidencia una relación entre diabetes mellitus tipo 2 y colelitiasis y agrega que hay un aumento de colelitiasis sintomática, el cual coincide con el presente trabajo. Como se puede observar en el marco teórico la formación de cálculos vesiculares es producto de la asociación de múltiples factores, no basta con tener el elemento base (por ejemplo cristales de colesterol) para ser formado el cálculo, si no también que la vesícula este alterada en su función y esto es atribuida a la diabetes Mellitus tipo 2, aunque no es exclusiva de esta patología, pero es

motivo de investigación en este estudio, el daño neuropático que ocasiona la diabetes mellitus tipo 2, el cual se refleja en un retraso del vaciamiento de la vesícula, seguido por estasis del contenido biliar y así la formación de cálculos vesiculares, como explica Chhabra A y col. En su obra "Gallbladder Disease In Type-2 Diabetes Mellitus Patients", explicarían el riesgo de que la diabetes, representa para padecer de cálculos vesiculares.

- Si bien no se cuenta con estudios previos que comparen un buen control de glicemia con la formación de cálculos vesiculares, se puede inferir que si se mantiene un adecuado control de los niveles de glucosa en sangre el daño neuropático no progresará, como establece la ADA 2014, y menciona Torres María en su estudio "Prevalencia de cálculos biliares de colesterol en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en Hospital Dr. Roque Sáenz Peña de la ciudad de Rosario, quien refiere que con una hemoglobina glicosilada por debajo de 7% el daño micro y macrovascular disminuye, siempre que se apliquen de forma temprana las medidas preventivas tras el diagnóstico.
- Si bien el 14% de los pacientes que representaron a los casos tenían diabetes, este porcentaje es estadísticamente relevante para que estas dos patologías estén relacionadas, esto es demostrado estadísticamente en el trabajo, además estudios anteriores con similares muestras poblacionales en otros países detallados en el marco teórico, presentaron similares resultados, inclusive con poblaciones más grandes y con tipo de estudios de cohorte.

- Sólo 6% de los pacientes que no presentaron colelitiasis y que representaron a los controles del estudio padecen de diabetes mellitus tipo 2, si bien estos pacientes ingresaron por síndrome doloroso abdominal, no desarrollaron colelitiasis, como sabemos la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónico degenerativa, sus evidencias clínicas no se ven hasta pasados algunos años de exposición a niveles altos de glucosa en sangre, no se tiene el tiempo de exposición que tuvieron nuestros controles para que el daño neuropático a la inervación vesicular sea lo suficientemente importante para causar problemas en el vaciado vesicular y así la formación de cálculos vesiculares.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La Diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo para desarrollar colelitiasis, pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen 2.6 veces mayores posibilidades de desarrollar colelitiasis, que aquellos que no padecen Diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes Diabéticos sin tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 tienen 2.3 veces más riesgo de desarrollar colelitiasis que los pacientes diabéticos que tienen un tratamiento para Diabetes mellitus tipo 2.

5.2 RECOMENDACIONES

- Tener en cuenta al recibir a un paciente con colelitiasis la posibilidad de que éste padezca sin saberlo diabetes mellitus tipo 2 o un síndrome metabólico que podría predisponerlo a complicaciones propias de esta enfermedad, esto es particularmente importante, ya que un diagnóstico oportuno de diabetes mellitus tipo 2, podría mitigar las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad, y así hacer una mejor medicina preventiva.
- Realizar estudios de seguimiento tipo Cohorte, que ayuden a dilucidar el daño neuropático sobre la inervación de la vesícula biliar.

- Realizar estudios comparativos entre el uso de fármacos y dieta para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 y su repercusión en el desarrollo de colelitiasis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gaitán JA, Martínez VM. Enfermedad litiásica biliar, experiencia en una clínica de cuarto nivel, 2005-2011. Rev Colomb Cir. 2014; 29:188-96.
2. Lawrence M.K, Boller AM. Cholecystitis. Surgical Clinics of North America, 2014; 94(2): 455-470.
3. Icaza M. Colelitiasis en la población adulta en hospital león becerra Camacho. (Tesis de grado-bachiller). Ecuador. Universidad de Guayaquil-Facultad de ciencias médicas;2018.
4. León V, Pico S. Perfil epidemiológico y complicaciones de colelitiasis en el hospital IESS milagro Dr. Federico bolaños Moreira año 2016. (tesis de grado-Bachiller). Ecuador. Universidad de Guayaquil-facultad de ciencias médicas;2017.
5. Torres M, Prevalencia de cálculos biliares de colesterol en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en Hospital Dr. Roque Sáenz Peña de la ciudad de Rosario. (tesis de grado-Santa Fe-Argentina). Universidad Nacional de Rosario. Año 2016.
6. Weikert C, Weikert S. Presence of gallstones or kidney stones and risk of type 2 diabetes. American journal of epidemiology, 2010;171(4):447-54.
7. Chhabra A, Grover S. Gallbladder disease in type-2 Diabetes mellitus patients. International Journal of Medical and Dental Sciences: ijmds, 2013; 2(1):7-15.
8. Chi-Ming L, Chung-Te H. A population-based cohort study of symptomatic gallstone disease in diabetic patients. World Journal of gastroenterology, 2012; 18(14): 1652-1659.
9. Elmehdawi R, Elmajberi S, Behieh A, Elramli A. Prevalence of Gall Bladder Stones among Type 2 Diabetic Patients in Benghazi Libya: A Case-control Study. Libyan J Med. 2009;4(1):27–30.

10. Al-Bayati S, Kodayer S. Gallstones in a group of Iraqi patients with type 2 diabetes mellitus. Saudi Med J. 2012 Apr;33(4):412-7.
11. Chocán L. Características clinic-epidemiológicas de pacientes con colelitiasis aguda atendidos en el hospital de la Amistad Perú-Corea II – Santa Rosa. (Tesis de grado- Bachiller). Perú. Universidad nacional de Piura-Facultad de ciencias médicas; 2018.
12. Irigoín G. Diabetes mellitus tipo 2 como factor asociado para colecistitis crónica litiásica en el Hospital II-I Jerusalén en el año – 2017. (Tesis de grado-Bachiller). Perú. Universidad Cesar Vallejo- facultad de ciencias médicas; 2018.
13. Reyes A. Factores de riesgo para desarrollo de litiasis vesiculares y colédoco litiasis en el hospital III ESSALUD “José Cayetano Heredia”, 2018. (Tesis de grado- Bachiller). Perú. Universidad privada Antenor Orrego. Facultad de medicina humana;2019.
14. Schwartz. Principios de cirugía. 10ma edición. México, D.F. Mc Graw Hill. 2015.
15. Uptodate. Open cholecystectomy. Septiembre 2018.Fecha de acceso: 10 febrero 2020. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/open-cholecystectomy?search=vesicula%20biliar%20anatomia§ionRank=1&usage_type=default&anchor=H636462036&source=machineLearning&selectedTitle=1~150&display_rank=1#H636462036
16. Roesch F, Remes J. Gastroenterología clínica. 2da edición. México. Editorial Alfil. 2008
17. Riquelme A, Arrese M. Manual de gastroenterología clínica. 2da edición. Departamento de gastroenterología- facultad de medicina, pontificia universidad católica de chile. 2015
18. IETSI. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis. GPC N°11. Perú, marzo 2018. Disponible:

http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Colelithiasis_Version_Corta.pdf

19. Diabetes care. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2019. American Diabetes Association. Diabetes Care Jan 2019, 42 (Supplement 1) S13-S28 fecha de acceso: 10 enero 2019. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S13
20. Uptodate. Gallstones: Epidemiology, risk factors and prevention. Septiembre 2018. Fecha de acceso: 10 febrero 2020. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/gallstones-epidemiology-risk-factors-and-prevention?search=cholelithiasis&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3
21. Uptodate. Overview of gallstone disease in adults. Septiembre 2018. Fecha de acceso: 10 febrero 2020. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-gallstone-disease-in-adults?search=cholecystitis&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4
22. Mukai S, Takao I, Baron T, Takada T, Strasberg S, Pitt H, Ukai T, et al. TG18 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. J Hepato-Biliary-PancreatSci. 2018. Disponible en: http://www.jshbps.jp/modules/en/index.php?content_id=47
23. Gutiérrez J. Características Clínico Epidemiológicas de los Pacientes con Diagnóstico de Colecistitis Aguda en el Hospital 111 Yanahuara ESSALUD, (tesis de grado-Arequipa-Perú) Año 2015. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/299>
24. Buhman K, Accad M, Novak S, Choi RS, Wong JS, Hamilton RL, et al. Resistance to diet-induced hypercholesterolemia and gallstone formation in ACAT2-deficient mice. NatMed. 2000;6(12):1341-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11100118>

25. Wang HH, Portincasa P, Liu M, Tso P, Samuelson LC, Wang DQ. Effect of gallbladder hypomotility on cholesterol crystallization and growth in CCK-deficient mice. *Biochim Biophys Acta*. 2010;1801(2):138–146. disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2830894/>

ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Diabetes mellitus tipo 2			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Diabetes mellitus tipo 2	Sí/No	Nominal	Ficha de recolección de datos
Sub Variable			
Tratamiento para diabetes mellitus tipo 2	Sin tratamiento/ Con tratamiento	Nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE: Colelitiasis			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Colelitiasis	Sí/No	Nominal	Ficha de recolección de datos



ANEXO N°2: INSTRUMENTO – FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Título: Diabetes mellitus tipo 2 como factor de riesgo para colelitiasis en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.

Autor: Alvarado Díaz Edwin Danny

Fecha:

- N° Ficha:
- Historia clínica:
- Edad: (años)
- Sexo: F / M
- Colelitiasis: Sí / No
- Diabético: Sí / No
- Tratamiento para Diabetes mellitus tipo 2: Sin / Con : Tratamiento.
- Grupo: Caso / Control

ANEXO N°3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombre del experto:

1.2. Cargo e institución donde labora:

1.3. Tipo de experto: METODÓLOGO ESPECIALISTA()
ESTADISTICO()

1.4. Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1.5. Autor del instrumento: ALVARADO DÍAZ EDWIN DANNY

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21 – 40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					85
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					85
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Colelitiasis y Diabetes mellitus tipo 2.					85
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85

INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre Colelitiasis y Diabetes mellitus tipo 2.					85
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítica.					85

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

De acuerdo (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

4. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85

Lima, _____ del 2020

Firma

DNI:

Teléfono:

[Firma manuscrita]
 Luis A. Fuentes de...
 CMP 19711
 Decano
 27725575

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombre del experto: *Bonari Rodríguez Elin*

1.2. Cargo e institución donde labora: *Docente UPTC*

1.3. Tipo de experto: METODÓLOGO () ESPECIALISTA ()
ESTADÍSTICO (✓)

1.4. Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1.5. Autor del instrumento: ALVARADO DÍAZ EDWIN DANNY

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21 - 40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					87%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					87%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Colelitiasis y Diabetes mellitus tipo 2.					87%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					87%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					87%

INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre Colelitiasis y Diabetes mellitus tipo 2.					87%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					87%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					87%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítica.					87%

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Aplica (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

4. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

87%

Lima, 14 Enero del 2020

Firma

Eli Bazán Rodas
 ELSI BAZÁN RODAS
 COESPE N° 444

DNI: 19200153

Teléfono: 577 424 079

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombre del experto:

1.2. Cargo e institución donde labora:

1.3. Tipo de experto: METODÓLOGO () ESPECIALISTA
ESTADÍSTICO ()

1.4. Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1.5. Autor del instrumento: ALVARADO DÍAZ EDWIN DANNY

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21 - 40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					87%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					87%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Colelitiasis y Diabetes mellitus tipo 2.					87%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					87%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					87%

INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre Colelitiasis y Diabetes mellitus tipo 2.					877
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					877
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					877
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítica.					877

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

aplica (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

4. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

877

Lima, 14 de del 2020

Firma

DNI: 42815514

Teléfono: 987 822054

MINISTERIO DE SALUD
Hosp. de Emergencias "San Bartolomé"
Dra. Sylvia Fuentes Caballero
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 60815 - R.R.E.P. 33584

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>GENERAL</p> <p>¿Es la Diabetes tipo 2 un factor de riesgo para Colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018?</p> <p>ESPECIFICO</p> <p>¿El recibir o no tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018?</p>	<p>GENERAL:</p> <p>Determinar si la diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo para colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa año 2018.</p> <p>ESPECIFICO:</p> <p>Determinar si recibir o no tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital José Casimiro Ulloa en el año 2018.</p>	<p>GENERAL</p> <p>Es la Diabetes mellitus tipo 2 un factor de riesgo para desarrollar colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018</p> <p>ESPECÍFICA:</p> <p>No recibir Tratamiento para la diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes con síndrome doloroso abdominal en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018.</p>	<p>Variable Dependiente: Colelitiasis.</p> <p>Indicadores: Paciente con diagnostico ecográfico de cálculos vesiculares.</p> <p>Variable Independiente: Diabetes Mellitus Tipo 2</p> <p>Indicadores: Medición Cuantitativa de glucosa al azar ≥ 200 mg/dl o pacientes con diagnóstico previo de diabetes tipo 2 en tratamiento o no.</p> <p>Sub Variable Independiente: Tratamiento para Diabetes mellitus tipo 2.</p> <p>Indicadores: Paciente con Tratamiento médico, sea con fármacos o dieta</p>

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas Instrumentos ^e
<p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño metodológico: Estudio de tipo Observacional, Analítico de caso – control, retrospectivo y transversal.</p>	<p>Población: N = Pacientes atendidos por síndrome doloroso abdominal en el servicio de emergencia del hospital de emergencias José Casimiro Ulloa en el año 2018. (N= 1275)</p> <p>Criterios de Inclusión: -Casos: Pacientes con colelitiasis -Controles: Pacientes sin colelitiasis -Pacientes con diagnóstico de diabetes -Pacientes sin diagnóstico de diabetes.</p> <p>Criterios de Exclusión: -Pacientes con Dislipidemias -Pacientes Embarazadas -Pacientes con sobrepeso u obesos -Pacientes con lesión de medula espinal -Pacientes con ayuno prolongado/nutrición parenteral -Pacientes con Cirrosis -Pacientes con enfermedad de Crohn -Pacientes con hiperbilirrubinemia. -Antecedente de colecistectomía</p> <p>N= Población objetivo: Pacientes que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión. Tamaño de muestra: Por medio de fórmula de casos y controles/ Casos: 285 – Controles: 285 Muestreo: Probabilístico</p>	<p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección</p>