

# Colelitiasis en una población altoandina de Cajamarca.

## *Cholelithiasis in a high Andean population of Cajamarca.*

DOI:<https://doi.org/10.70467/nm.v3n1.3>

Tito Urquiaga Melquiades <sup>1\*</sup>, Segundo Bueno Ordoñez <sup>2</sup>, Jhony Tacilla Castrejón <sup>3</sup>, Roberto Mosqueira Moreno <sup>4</sup>, María García Izquierdo <sup>5</sup>, Vilma Culqui Cueva <sup>6</sup>, Katherine Tucumango Alcántara <sup>7</sup>

### Resumen

Objetivo. Analizar prevalencia y características sociodemográficas de pacientes con colelitiasis en una comunidad de gran altura de Cajamarca. Materiales y métodos. Muestra de 46 pacientes mayores de 20 años atendidos en una jornada de atención por un médico Internista y luego se realizó su ecografía, la información se recogió en formato especial. Resultados. Se encontraron 07 (15.22%) pacientes con colelitiasis, 06 (85.71%) mujeres y 01 (14.29%) varón. Presentaron colelitiasis el 10% (1) de varones y 16.7% (6) de mujeres. Los casos de colelitiasis se asocian mayoritariamente al sexo femenino al sobrepeso, alimentación rica en calorías, la edad, el número de embarazos y el uso de anticonceptivos. Conclusión. Estudio en Centro Poblado de gran altura de uno de los 16 Distritos más pobres del Perú, con 100% de ruralidad, analfabetismo, sus propios estilos de vida y tipo de alimentación, la colelitiasis tiene una prevalencia general de 15.22%, mayor en mujeres (16.7%) que en varones (10%); estos casos estarían ligados a sobre peso y obesidad, alimentación, al embarazo y el uso de anticonceptivos, más un posible rasgo genético, étnico o ambiental.

### Palabras Clave

. Colelitiasis — sobrepeso — multigesta — anticonceptivos

<sup>1</sup> Médico especialista en Cirugía General, Departamento de Cirugía Hospital Regional Docente de Cajamarca

<sup>2</sup> Médico especialista en Radiología, Departamento de Radiología Hospital Regional Docente de Cajamarca

<sup>3</sup> Médico Especialista en Medicina Interna, Departamento de Medicina Hospital Regional Docente de Cajamarca

<sup>4</sup> Médico especialista en Pediatría, Departamento de Pediatría Hospital Regional Docente de Cajamarca

<sup>5</sup> Médico especialista en Dermatología, Departamento de Medicina Hospital Regional Docente de Cajamarca

<sup>6</sup> Obstetra del Puesto de Salud de Chetilla

<sup>7</sup> Licenciada en Enfermería del Puesto de Salud de Chetilla

\*Correspondencia: [durquiaga@unc.edu.pe](mailto:durquiaga@unc.edu.pe)

### Abstract

Objective. To analyze the prevalence and sociodemographic characteristics of patients with cholelithiasis in a high-altitude community in Cajamarca. Materials and methods. Sample of 46 patients over 20 years of age attended in a day of care by an Internist and then underwent an ultrasound; the information was collected in a special format. Results. 07 (15.22%) patients with cholelithiasis were found, 06 (85.71%) women and 01 (14.29%) men. Cholelithiasis was presented by 10% (1) of men and 16.7% (6) of women. The cases of cholelithiasis are mostly associated with the female sex, overweight, high-calorie diet, age, number of pregnancies and the use of contraceptives. Conclusion. Study in a high-altitude population center of one of the 16 poorest districts of Peru, with 100% rurality, illiteracy, its own lifestyles and type of diet, cholelithiasis has a general prevalence of 15.22%, higher in women (16.7%) than in men (10%); these cases would be linked to overweight and obesity, diet, pregnancy and the use of contraceptives, plus a possible genetic, ethnic or environmental trait.

### Keywords

. Cholelithiasis — overweight — multigestation — contraceptives

## Introducción

La colelitiasis o litiasis biliar, una de las patologías más frecuentes y antiguas del sistema digestivo, se define como la presencia de cuerpos sólidos, cálculo(s) o barros ubicados en la vesícula biliar que se forman mayormente cuando la bilis se satura generalmente por trastornos en el metabolismo del colesterol o de la bilirrubina [1] [2]. La etiología de la colelitiasis es compleja y no bien conocida, siendo que los factores genéticos y ambientales (geográficas, étnico raciales, dietéticas, medicamentosos, etc.), interactúan con similar relevancia para generar esta patología [2] [3]. La colelitiasis lo presentan entre el 10 a 30% de la población en la mayoría de los países occidentales, lo cual se incrementa con la edad, siendo que en las mujeres es mayor a los 50 años y a los 60 años en hombres, dicha prevalencia es mayor en poblaciones hispanas, nativas de América del norte, central y del Sur y en hispanos americanos con ascendencia nativa americana (mestizos) [3] [4]. En América latina entre el 5-15% de su población lo presentan y en Estados Unidos del 10 a 15% [4]. En Europa, el 20% de la población adulta tiene la enfermedad [5]. En Chile es más elevada en la población indígena Mapuche (35%) y Aymara (42%), comparando con los que viven (población mestiza) en Santiago de Chile (27%) y los maoríes provenientes de la polinesia (21%) [6] [7]; Argentina 21.6% [8], México (14.3%): mayor en mujeres (20.5%) que en hombres (8.5%) [9] y Bolivia presenta una prevalencia de 15,7 a 20% [10], Entre los factores de riesgo más importantes se reportan: modificables, no genéticos, a la obesidad, la dieta, actividad física, la rápida pérdida de peso (>1.5 kg/semana), número de embarazos, fármacos como anticonceptivos orales (ACOS), entre otros; factores no modificables son la genética y la etnia (descendencia de los indios Pima en Norte América, indígenas del altiplano sudamericano en Chile, Bolivia, Ecuador, Argentina y Perú), el género, la edad avanzada, sobre los cuales no podemos intervenir [10] [11] [12]. Se reporta que la colelitiasis es una patología multifactorial, donde pueden coexistir diversas causas que también pueden ser culturales y geográficos [13] En Perú Moro en un estudio en población rural de gran altura [14], encontró una prevalencia entre 4 y 10% en hombres y del 18 a 20% en mujeres, mayor en mujeres, con mayor edad y el índice de masa corporal. En otro estudio en población periurbana de Lima la prevalencia fue de 16.1% en mujeres y 10.7% en hombres, más asociada con el sexo femenino, la multiparidad y el uso de anticonceptivos orales [15] La colelitiasis se relaciona con aumento de la morbilidad y mortalidad general que generan mayores demandas los sistemas de salud e incremento de los gastos de bolsillo de la población [16] [17]. Cerca del 80% de las personas con colelitiasis son asintomáticas [17], del 2-4% presentan síntomas al año, hasta 10% a los 5 años y 0.7 a 3% desarrollarán complicaciones como: colecistitis aguda, gangrena vesicular, peritonitis, pancreatitis aguda, colangitis, coledocolitiasis, cáncer de vesícula biliar cuando hay cálculos biliares grandes (>3 cm) o vesículas biliares repletas de cálculos [17] [18]. La colelitiasis es una de las cinco primeras causas de intervención quirúrgica en el mundo y su diagnóstico se basa en datos clínicos, analíticos y de imagen mediante ecografía que detecta cálculos en la

vesícula biliar en más del 95% de los casos, además no es costoso ni invasivo [17] [18]. En Cajamarca no existen estudios de prevalencia de la colelitiasis. Se estima que esta es alta especialmente en población andina de grandes alturas lo cual genera una gran demanda de atención en los servicios de salud. En el presente estudio, producto de una Jornada de atención donde se realizó estudio ecográfico a 46 pacientes en la localidad de Tambillo comprensión del distrito de Chetilla uno de los distritos más pobres y vulnerables de Cajamarca, con una población de 4,296 habitantes mayormente con ascendencia indígena quechua. [19] [20]. El objetivo fue determinar la prevalencia y algunas características sociodemográficas que podrían ser factores de riesgo para la colelitiasis

## Material y métodos

Estudio descriptivo, observacional, no experimental y cuantitativo. En setiembre del año 2024 se realizó una jornada de atención médica en la Institución Educativa Primaria (IEP) N°. 82891 de Tambillo, que es uno de los 48 centros poblados o caseríos del distrito de Chetilla, cuya población es rural, de aproximadamente 250 personas que viven en 50 viviendas, ubicado a una altitud de 3467 m s. n. m. [21]. La actividad se realizó a solicitud de los profesores de la IEP y participaron la Municipalidad y el Puesto Sanitario de Chetilla más docentes y alumnos de la facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca como una actividad de Responsabilidad Social Universitaria. Se brindó atención, vía Seguro Integral de Salud (SIS) en: Medicina Interna, Radiología (ecografía abdominal), Pediatría, Dermatología, Odontología y Nutrición. En total se atendió a cerca de 150 pacientes. La muestra de estudio son 46 pacientes mayores de 20 años que recibieron atención por Medicina Interna y luego, si paciente aceptaba, se realizó una ecografía abdominal a cada uno de ellos. La población fue convocada por los profesores y conocían que deberían venir en ayunas si deseaban hacerse la ecografía. El instrumento para la recolección de la información fue una encuesta que se viene aplicando en un estudio sobre Factores de riesgo para colelitiasis en la población de Chetilla [22], dicha información se acopió en una base de datos y luego se procesó en tablas de estadística descriptiva. Se mantuvo en todo momento criterios de confidencialidad de la información observando estrictamente el principio de “primero no hacer daño” (primum non nocere)

## Resultados

De los 46 pacientes de la muestra, 36 (78.26%) fueron mujeres y 10 (21.74%) varones; en mujeres la edad máxima fue 79 años, 21 años la mínima y 79 años la edad promedio; en varones la edad máxima fue 82 años, 50 la mínima y 65.7 años la edad promedio. Por grado de instrucción: el 30.43% son analfabetos, de ellos 85.71% (12) son mujeres y 14.28% (2) son varones. En general el 33.33% (12) de mujeres y el 20% (2) de varones no poseen ningún grado de instrucción; además el 28.6% (13) tienen primaria incompleta: en el 50% (6) de varones y 19.44% (7) de mujeres. Por la ocupación, las mujeres son amas de casa, pequeñas agricultoras y ganaderas; los varones son pequeños agri-

cultores y ganaderos. Su alimentación es a predominio de carbohidratos: trigo, papa, maíz, lenteja, alverja, verduras; refieren que rara vez consumen carne: “2 a 3 veces al año en días de fiesta” sin embargo en últimos años episódicamente consumen truchas de un criadero que hay en la zona; además, la población de 40 a 50 años a más consumió manteca de chanco en la mayor parte de su vida. 15 (41.7%) mujeres usan anticonceptivos, mayormente inyectable, especialmente las en edad reproductiva. 12 (33.33%) mujeres son gran multíparas siendo el promedio 9.15 hijos por mujer con un mínimo de 5 y un máximo de 15. Todos refieren no ser diabéticos y no tienen familiares con dicha enfermedad [23]

Tabla N° 1. Colelitiasis en una población altoandina de Cajamarca. Clasificación de obesidad según OMS (23)

Clasificación	IMC	Número, porcentaje y por sexo		
		Número (%)	M	F
Normal	18.5 – 24.9	17 (36.95%)	06 (35.3%)	11 (64.7%)
Sobrepeso o pre obeso	25 – 29.9	18 (39.13%)	04 (22.22%)	14 (77.8%)
Obesidad grado I o moderada	30 – 34.9	10 (21.73%)	--	10 (100%)
Obesidad grado II o severa	35 – 39.9	01 (2.17%)	--	1 (100%)
Obesidad Grado III o mórbida	≥ 40	--	--	--
Tota en toda la muestra		46 (100%)	10 (27.4%)	36 (78.3%)

Peso normal o normo peso presentan: el 36.95% (17) de toda la muestra, el 30.55% (11) de las mujeres y el 60% (6) de los varones. Sobrepeso o pre obeso se encuentra en el 39.13% (18) de todos, en 38.9% (14) de las mujeres y 40% (4) de los varones. Obesidad grado I o moderada presentan el 21.73% (10) de la muestra, en el 27.8% (10) de las mujeres, cero en varones. Obesidad grado II o severa presenta el 2.17% (1) de la muestra y en 2.8% (1) de las mujeres, cero en varones

Tabla 2. Pacientes con colelitiasis en población alto andina de Cajamarca

Contenido vesicular a ecografía	Valor en N° (%) según sexo		
	Total	M	F
Alitiasis	39 (100%)	08 (20.51%)	31 (75.49%)
Litiásica	07 (100%)	01 (14.28%)	06 (85.71%)
Litiasis única	02 (> a 5 mm) (100%)	--	02 (100%)
Litiasis múltiple.	04 (100%)	01 (25%)	03 (75%)
• Macrolitiasis (> a 5 mm)	01	01	--
• Microlitiasis (< a 5 mm)	03	01	02
Colecistectomizada	1 (100%)	--	1 (100%)
Total	07 (100%)	01 (10%)	06 (16.66%)

Se encontraron 07 (15.22%) pacientes con litiasis vesicular: 06 visible al ecógrafo y una colecistectomizada por litiasis vesicular; de ellos 06 (85.71%) fueron mujeres y 01 (14.29%) varón. Presentan colelitiasis el 10% (1) de los varones y el 16.7% (6) de las mujeres Según edad 03 (43%) tenían entre 20 a 39 años; 3 (28.6%) entre 40 a 59 y 2 (28.6%) de 60 años a más. En las mujeres el 50% (3) eran menores de 50 años y 50% (3) de 50 años a más; el único varón tenía 50 años Según grado de obesidad: 5 (71.43%) presentaban sobrepeso o pre-obesidad, 1 (14.3%) obesidad grado II o severa y 01 (14.3%) con peso normal. Entre las mujeres el 66.7% (4) tenían sobrepeso y 16.7% (1) obesidad mórbida y 16.7% (1) peso normal. El único varón tenía sobre peso Solo 20% (1) de las mujeres son gran multíparas con 10 embarazos; el 40% (2), con edades de 26 y 28 años, presentaban 03 y 04 embarazos que terminaron en partos normales. El 66.7% (4) de las mujeres con edades de 26, 28, 37 y 56 años usan o usaron anticonceptivos mayormente

inyectables. De los 07 pacientes, 04 (57.14%) refieren molestias abdominales inespecíficas, episódicas y tolerables: distensión abdominal, dolor en zona de epigastrio, borborismos incrementados, indigestión, lo cual se podría enmarcar en un cuadro de dispepsia episódica que mayormente lo atenúan con infusiones de yerbas de la zona. 03 (42.85%) eran asintomáticos

## Discusión

El estudio es la sistematización de los hallazgos clínico-ecográficos en una Jornada de atención en un Centro Poblado ubicado a 3467 m. s. n. m. cuya población 100% rural, con un estilo de vida donde mayormente se dedican a la pequeña agricultura y ganadería, cuya alimentación es a predominio de carbohidratos procedentes de cereales y granos de la zona, con el 39.13% con sobre peso: casi igual entre mujeres (38.9%) y varones (40%); donde el 30.43% son analfabetos: 33.33% en mujeres y 20% en varones, si a ello se suma que el 28.6% posee solo primaria incompleta, configura una población con bajo nivel educativo que, además, solo el 41.7% de mujeres usan anticonceptivos y el 33.33% son gran multíparas con 9.15/mujer como promedio. Los datos encontrados confirman que el Distrito de Chetilla es uno de los 16 distritos más pobres del Perú [19] con su población 100% rural según censo 2017, quechua hablante, calificado como de “alta vulnerabilidad”, cuyo índice de desarrollo humano de 0.12 es uno de los más bajos de la Región [20], Nuestra información proviene de la atención médica más su ecografía abdominal para descartar colelitiasis, en 46 pacientes que representaría cerca del 18.4% de toda la población de Tambillo (50 familias estimando 05 integrantes/familia serían 250 personas). Encontramos una prevalencia general de colelitiasis del 15.22%, mayor en mujeres (16.7%) que en varones (10%). En las mujeres el 50% tenían menos de 50 años y el otro 50% mayores de 50 años; el 85% presentaban sobre peso y obesidad mórbida. Similares resultados encontraron Moro en años 1999 y 2000 [14] [15]. Los casos de colelitiasis encontrados se asocian mayoritariamente al sexo femenino (16,7%) y a factores de riesgos como el sobrepeso, la edad: 50% eran mayores de 50 años, solo una era gran multípara, sin embargo, 03 (50%) que eran menores de 40 años ya tenían 04 embarazos con partos normales y usaban anticonceptivos. Como refieren algunos autores [2] [24] [25], en las mujeres jóvenes, en sus años fértiles, el elevado riesgo de colelitiasis se relaciona con el embarazo, la obesidad, la paridad, el uso de medicamentos litogénicos como anticonceptivos. Moro [14] [15] publica dos estudios de colelitiasis realizados en Perú: uno en población rural de gran altura (> 3000 m. s. n. m.), en mayores de 15 años, donde obtuvo una prevalencia entre 4 y 10% en hombres y del 18 a 20% en mujeres; las tasas de prevalencia ajustadas por edad en las mujeres fueron significativamente más altas que en hombres; la colelitiasis aumentó significativamente con la edad y disminuyó significativamente con el consumo de alcohol, también encontró una asociación positiva, no estadísticamente significativa, entre la enfermedad de cálculos biliares y el índice de masa corporal. Moro concluye: Resultados del estudio indican que la colelitiasis, comúnmente percibida

como una enfermedad del mundo desarrollado, también es un problema común en las comunidades peruanas de gran altitud [14]. En el segundo estudio, en la zona periurbana de Lima [15], la prevalencia fue de 16.1 % en mujeres y 10.7 % en hombres, asociado mayormente al sexo femenino, la multiparidad y el uso de anticonceptivos orales, la prevalencia ajustada por edad no fue significativamente diferente entre nativos de la costa, migrantes de la sierra y pobladores andinos; el estudio concluye que la altura no es un factor de riesgo positivo para colelitiasis, la cual es frecuente entre los peruanos, que podría atribuirse a la etnia indio-peruana. En nuestra muestra uno de los aspectos significativos que podrían estar condicionando elevada prevalencia de colelitiasis es la alimentación: fundamentalmente carbohidratos procedentes de papas, trigo, maíz, lentejas, alverjas, arroz y fideos con elevado consumo de manteca de cerdo y las escasas veces que ingieren carne para lo cual sus opciones son mayormente: aves (pollo, gallina) con piel, o carne de cerdo, vacuno u oveja con exceso de grasa. Compagnucci [26] en un estudio en Argentina, de casos y controles, encontró que los casos (con colelitiasis) consumían una dieta determinada por un Patrón Poco saludable (altas ingestas de grasas animales, azúcar, cereales, granos, fiambres y embutidos), en cambio los controles (sin colelitiasis), su dieta era del patrón Saludable (altas ingestas de pollo sin piel, frutas secas, carne vacuna magra, frutas, lácteos enteros). Para el autor, la dieta podría ser uno de los factores fundamentales en la génesis de la colelitiasis Tacuchi Jara [27] en Huánuco, Perú, encontró resultados similares a Compagnucci: el perímetro abdominal de alto riesgo (mujeres:  $CC \geq 88$  cm; varones:  $CC \geq 102$  cm), los hábitos alimenticios parcialmente inadecuados y la diabetes mellitus fueron asociados al desarrollo de colelitiasis diagnosticados mediante ecografía. En nuestros hallazgos el 85 % (6 de 7) de pacientes con colelitiasis presentaban sobre peso (5 pacientes) y obesidad mórbida (1 paciente). Borda Quispe [28] en el Cusco encuentra sobrepeso en un 47.1 % y concluye que los estilos de vida se relacionan significativamente con la Colelitiasis. Pozo [24] en Guayaquil, Ecuador, encontró: sobrepeso y obesidad en el 64 % de casos. La obesidad y colelitiasis fue mayor para el sexo femenino ( $p=0.005$ ); encontró asociación significativa en pacientes con obesidad y colelitiasis en el grupo de más de 40 años. ( $p=0.000$ ). Concluye: el sobrepeso y obesidad tienen elevada prevalencia en pacientes con colelitiasis, sobre todo si son mujeres y mayores de 40 años. Resultados similares a los nuestros. En nuestro medio existen muy pocos estudios que expliquen la prevalencia y los factores que originan la colelitiasis en nuestra población. Diversos estudios epidemiológicos relacionan el origen de la colelitiasis con factores genéticos y ambientales como la alimentación, ambos de igual importancia [17]. Su trascendencia sanitaria radica en que es una de las 05 primeras causas de intervención quirúrgica en el mundo y, similar a nuestros hallazgos, los 03 factores de riesgo más importantes son: edad, sexo femenino (influencia de estrógenos) y la obesidad [17] a lo que agregaríamos el tipo de alimentación, los anticonceptivos y un posible factor étnico o genético. Nuestro estudio también verificó que la ecografía abdominal es la herramienta fundamental para detectar colelitiasis

en más del 95 % de los casos, recurso de bajo costo y no invasivo [13] [16] [17] [18].

## Conclusiones

Nuestro estudio en una muestra de 46 pacientes de un Centro Poblado de gran altura de uno de los 16 Distritos más pobres del Perú, con sus características sociodemográficas como ruralidad, analfabetismo, estilos de vida, tipo de alimentación y otras, nos evidencia que la colelitiasis tiene una prevalencia general de 15.22 %, mayor en mujeres (16.7 %) que en varones (10 %). Que los casos de colelitiasis estarían ligados a sobre peso y obesidad, alimentación rica en calorías y grasas, al embarazo y el uso de anticonceptivos; junto a todos estos factores de riesgo existiría algún rasgo genético, étnico o ambiental que condicionaría la alta prevalencia de esta enfermedad.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés, en relación al presente artículo

## Referencias

- [1] Hernández Villagómez ME, Ramírez Carrillo, Luis Alberto, Alonso Reyes T, Guido Toledo NY. Prevalencia de Colecistitis Crónica Litiásica y Factores Predisponentes en Mujeres de 40 a 50 Años de Edad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2024 Feb;8(1):1132-48. Number: 1. Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9497>.
- [2] Granizo Cando JN. Factores de riesgo y complicaciones de colelitiasis. Hospital José María Velasco Ibarra, 2019-2020 [bachelorThesis]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2021. Accepted: 2021-11-19T17:43:21Z ISSN: UNACH-FCS-MED. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8279>.
- [3] Friedman LS. Colelitiasis (cálculos biliares). In: Papadakis MA, McPhee SJ, Rabow MW, McQuaid KR, editors. *Diagnóstico clínico y tratamiento 2022*. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2022. Available from: [accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?aid=1191899986](https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?aid=1191899986).
- [4] Almora Carbonell CL, Arteaga Prado Y, Plaza González T, Prieto Ferro Y, Hernández Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. *Rev cienc med Pinar Rio*. 2012:200-14. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942012000100021](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021).
- [5] Aerts R, Penninckx F. The burden of gallstone disease in Europe. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 2003;18(s3):49-53. eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1046/j.0953-0673.2003.01721.x>. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.0953-0673.2003.01721.x>.

- [6] Everhart JE, Yeh F, Lee ET, Hill MC, Fabsitz R, Howard BV, et al. Prevalence of gallbladder disease in American Indian populations: Findings from the Strong Heart Study. *Hepatology*. 2002 Jun;35(6):1507. Available from: [https://journals.lww.com/hep/abstract/2002/06000/prevalence\\_of\\_gallbladder\\_disease\\_in\\_american.26.aspx](https://journals.lww.com/hep/abstract/2002/06000/prevalence_of_gallbladder_disease_in_american.26.aspx).
- [7] Fonseca C M, Báez B P, Csendes J A, Calcagno Z S, Marcelain C K, Vargas M P, et al. Prevalencia de colecistolitiasis y cáncer de vesícula en una población rural aymara de Chile. *Revista médica de Chile*. 2020 Oct;148(10):1398-405. Publisher: Sociedad Médica de Santiago. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-98872020001001398&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872020001001398&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
- [8] Palermo M, Berkowski D, Gaynor F, Loviscek M, Verde JM, Cúneo JC, et al. PREVALENCIA DE LITIASIS VESICULAR. ANALISIS PRELIMINAR. PROYECTO LIVE. *Revista Argentina de Cirugía*. 2011;100(3-4):85-99. Number: 3-4. Available from: <https://revista.aac.org.ar/index.php/RevArgentCirug/article/view/516>.
- [9] Méndez-Sánchez N, Jessurun J, Ponciano-Rodríguez G, Alonso-De-Ruiz P, Uribe M, Hernández-Avila M. Prevalence of gallstone disease in Mexico. *Digest Dis Sci*. 1993 Apr;38(4):680-3. Available from: <https://doi.org/10.1007/BF01316800>.
- [10] Claros N, Laguna R, Ponce R, Feraudy I. ¿Cuál es la prevalencia de litiasis de la vía biliar principal en pacientes con colecistolitiasis sintomática? *Revista chilena de cirugía*. 2007 Apr;59(2):127-31. Publisher: Sociedad de Cirujanos de Chile. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-40262007000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-40262007000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
- [11] González Liriano R, González Liriano R, Homsi Guercio S. Incidencia de factores de riesgo para desarrollo de litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años colecistectomizados en el hospital Dr. Ricardo Baquero González. Periodo enero 2019- diciembre 2021. Estudio retrospectivo. *Rev venez cir*. 2022;24-8. Available from: <https://revistavenezolanadecirugia.com/index.php/revista/article/view/444/614>.
- [12] Maya Caicedo LA, Villamizar Parada JM, Maya Meza AE, Meneses Yela DY, Giraldo Guzmán C, Dorado Burbano JE. Colelitiasis invisible. *Scientific and Educational Medical Journal*. 2022 Apr;5(2):145-59. Number: 2. Available from: <https://www.medicaljournal.com.co/index.php/mj/article/view/92>.
- [13] Soto Serrano DM. Prevalencia y factores asociados de colelitiasis en mujeres de etnia Shuar ingresadas en el Hospital General. Macas, 2016 – 2018. 2019. Publisher: Universidad Católica de Cuenca. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8743>.
- [14] Moro PL, Checkley W, Gilman RH, Lescano G, Bonilla JJ, Silva B, et al. Gallstone Disease in High-Altitude Peruvian Rural Populations. *Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG*. 1999 Jan;94(1):153. Available from: [https://journals.lww.com/ajg/abstract/1999/01000/gallstone\\_disease\\_in\\_high\\_altitude\\_peruvian\\_rural.21.aspx](https://journals.lww.com/ajg/abstract/1999/01000/gallstone_disease_in_high_altitude_peruvian_rural.21.aspx).
- [15] Moro PL, Checkley W, Gilman RH, Cabrera L, Lescano AG, Bonilla JJ, et al. Gallstone disease in Peruvian coastal natives and highland migrants. *Gut*. 2000 Apr;46(4):569-73. Publisher: BMJ Publishing Group Section: Gallstones. Available from: <https://gut.bmj.com/content/46/4/569>.
- [16] Salom A, Miranda A, Pais C, Murias F, Giliberti B, Abiuso L, et al. Incidencia de litiasis vesicular asintomática en pacientes con complicaciones biliares. *Revista Cirugía del Uruguay*. 2022 Jul;6(1). Publisher: Sociedad de Cirugía del Uruguay. Available from: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1688-12812022000101202&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12812022000101202&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
- [17] Vallejo López A, Baquerizo M, Guzmán JK. Litiasis biliar: datos asociados a su génesis, clínica y epidemiología. *RECIAMUC*. 2018;2(2):87-96. Number: 2. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/80>.
- [18] Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. *Gut Liver*. 2012 Apr;6(2):172-87. Publisher: The Korean Society of Gastroenterology; the Korean Society of Gastrointestinal Endoscopy; the Korean Association for the Study of the Liver; the Korean Society of Neurogastroenterology and Motility; Korean Association for the Study of Intestinal Diseases;. Available from: <https://www.gutnliver.org/journal/view.html?doi=10.5009/gnl.2012.6.2.172>.
- [19] INEI. Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2018; 2020. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/3204872-mapa-de-pobreza-provincial-y-distrital-2018>.
- [20] RIS Cajamarca. Análisis de la situación de salud (ASIS) de la RIS Cajamarca 2023. Cajamarca: RIS Cajamarca; 2023. 2023.
- [21] com D. Tambillo en Cajamarca: Centros Poblados;. Available from: <https://www.deperu.com/centros-poblados/tambillo-31132>.
- [22] Urquiaga M, Bueno O, Tacilla C, Culqui C, Tucumango A. Factores de riesgo y manifestaciones clínicas asociadas a Litiasis Vesicular en la población del distrito

de Chetilla, año 2023 [Proyecto]. Chetilla, Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2023.

- [23] Manuel Moreno G. Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2012;23(2):124-8. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882>.
- [24] Pozo Verdesoto S, Cortaza Gordillo J, Cedeño Giler W, Plaza Plaza J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con colelitiasis referidos al Hospital Universitario de Guayaquil. *Mediciencias UTA*. 2018 Dec;2(4):47-54. Number: 4. Available from: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1226>.
- [25] Hita González M, Ramírez Bastidas BE, Cerda Panduro A. Factores de riesgo en la génesis de la Litiasis Vesicular. *Investigación en Salud*. 2005;VII(1):71-8. Publisher: Universidad de Guadalajara. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14270112>.
- [26] Compagnucci AB, Perroud HA, Batallés SM, Villavicencio R, Berli DE, Pezzotto SM. Patrones de consumo alimentario y riesgo de enfermedad colelitíásica (EC): Estudio de Casos y Controles en Rosario Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*. 2024 Jun;81(2):353-69. Number: 2. Available from: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/36961>.
- [27] Tacuchi Jara BF, Tineo Calderón JS. Obesidad central, hábitos alimenticios y diabetes mellitus asociado a colelitiasis en pacientes que acuden al consultorio externo de cirugía del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco, 2022. 2024. Accepted: 2024-03-21T14:13:34Z Publisher: Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Available from: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/9850>.
- [28] Borda Quispe V, Cárdenas Chipana De Cabrera G. Estilos de vida relacionados con la colelitiasis en usuarios de cirugía del Hospital Adolfo Guevara Velasco Essalud Cusco - 2022. 2023. Publisher: Universidad Tecnológica de los Andes. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.14512/691>.