



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIO DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"

CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

NÚMERO DE REGISTRO INSTITUCIONAL

R-2015-3501-6

TÍTULO

**"FACTORES DE RIESGO ALIMENTICIOS PARA LITIASIS VESICULAR
EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN HOSPITAL RURAL DE
OPORTUNIDADES 22 ZACUALTIPAN, HIDALGO "**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA

DR. HÉCTOR NAVA LEYVA

ASESOR DE TESIS

DR JESUS ARENAS OSUNA

MÉXICO, D.F 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"

CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

AUTORIZACIÓN DE TESIS

Dr. Jesús Arenas Osuna

JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA
RAZA

Dr. José Arturo Velázquez García

TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA
RAZA

Dr. Héctor Nava Leyva

MEDICO ESPECIALISTA EN FORMACION EN CIRUGIA GENERAL DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA
RAZA

No. Protocolo

R-2015-3501-6

NÚMERO DE REGISTRO INSTITUCIONAL

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MEDICO NACIONAL “LA RAZA”

INDICE

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Resumen | 5 |
| Abstract | 6 |
| Introducción | 7 |
| Material y Métodos | 9 |
| Resultados | 11 |
| Discusión | 27 |
| Conclusión | 31 |
| Referencias bibliográfica | 32 |
| Anexos | 36 |

RESUMEN

"Factores de riesgo alimenticios para litiasis vesicular en pacientes colecistectomizados en Hospital Rural de Oportunidades 22 Zacualtipán, Hidalgo "

Introducción: En México se ha encontrado una prevalencia general de litiasis vesicular de 14.3% (8.5% en hombres y 20.4% en mujeres) ¹³.

Objetivo: Determinar que el consumo de calorías, ácidos grasos y colesterol por arriba de la ingesta diaria recomendada es un factor de riesgo para el desarrollo de litiasis vesicular.

Material y método: Estudio de casos y controles, prospectivo, transversal y analítico, se incluyeron pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular y sujetos con ultrasonido abdominal sin datos de litiasis vesicular. Se les aplicó una encuesta validada de aporte de consumo de calorías en la consulta externa de la unidad.

Análisis estadístico: Estadística descriptiva, ANOVA, razón de momios para casos y controles.

Resultados: Se analizaron 82 casos, se dividieron en dos grupos: grupo 1 (n 52) colecistectomizados por litiasis vesicular; Grupo 2 (n 30) controles, con rango de edad: 18 a 87 años. Media geométrica 44.9 años grupo estudio y de 43.1 años para controles. Grupo 1, el 37 (71%) no tuvieron antecedentes heredo familiares de litiasis vesicular, presentaron IMC ≥ 25 el 78.85% Con un incremento en el consumo diario de ácidos grasos y colesterol a partir de los cereales frituras, bebidas carbonatas y vísceras. En el grupo 2 no existió incremento en el consumo promedio de calorías, ácidos grasos y colesterol.

La morbilidad por colecistectomía fue del 17%

Conclusión: El incremento en el consumo de calorías, ácidos grasos y colesterol es un factor de riesgo para litiasis vesicular.

Palabras clave: calorías, ácidos grasos, colesterol, litiasis vesicular.

ABSTRACT

“Dietary risk factors in patients gallstones cholecystectomy in Rural Hospital Opportunities 22 Zacualtipan, Hidalgo”

Introduction: In Mexico we have found an overall prevalence of gallstones in 14.3% (8.5% in men and 20.4% women) 13.

To determine that the consumption of calories, fatty acids and cholesterol above the recommended daily intake is a risk factor for developing gallstones.

Material and Methods: Case-control, prospective, transversal and analytical patients with diagnosis of gallstones and abdominal ultrasound subjects with no evidence of gallstones. It was applied a survey validated calorie intake in the outpatient unit.

Statistical analysis: Descriptive statistics, ANOVA, odds ratio for cases and controls.

Results: We analyzed 82 cases were divided into two groups: group 1 (n 52) cholecystectomy for gallstones; Group 2 (n 30) controls, age range: 18-87 years. Geometric mean 44.9 years study group and 43.1 years for controls. Group I, 37 (71%) had no history I inherit family of gallstones, presented BMI \geq 25 at 78.85% with an increase in the daily intake of fatty acids and cholesterol from cereals chips, carbonates drinks and viscera. In group 2 there was no increase in the average calorie intake, fatty acids and cholesterol.

Cholecystectomy morbidity was 17%

Conclusion: The increased calorie intake, fatty acids and cholesterol is a risk factor for gallstones.

Keywords: calories, fatty acids, cholesterol, gallstones.

INTRODUCCIÓN

Las autopsias de momias egipcias han demostrado los cálculos biliares de un mínimo de 3500 años. Los trastornos de la vesícula biliar son las enfermedades quirúrgicas más comunes tratadas por un cirujano general¹. En los Estados Unidos se realizan > 700.000 colecistectomías con costos de ~ \$ 6500 millones al año².

La carga de la enfermedad es epidémica en los indios americanos (60-70%); una correspondiente disminución se produce en los hispanos de origen indio mezclado^{1, 3}. De diez a quince por ciento de los adultos blancos en los países desarrollados albergan los cálculos biliares⁴. La frecuencia se reduce aún más en los negros americanos, el este de Asia y el África subsahariana⁵.

En los países desarrollados, los cálculos biliares de colesterol predominan; El 15% son de pigmento negro. Asiáticos orientales desarrollan cálculos de pigmento marrón en los conductos biliares, asociada a la infección biliar o parásitos o en los conductos intrahepáticos (LIH)⁶. Algunos factores de riesgo para los cálculos biliares son inmutables: el sexo femenino, la edad avanzada y la etnia / familia (características genéticas)⁷.

Otros son modificables: la obesidad, el síndrome metabólico, la pérdida rápida de peso, ciertas enfermedades (cirrosis, enfermedad de Crohn) y la estasis de la vesícula biliar (de lesión de la médula espinal o medicamentos como la somatostatina)⁸.

El riesgo dietético sólo se estableció con un alto consumo de calorías. Los factores de protección incluyen las dietas que contienen fibra, proteínas vegetales, las nueces, el calcio, la vitamina C, el café y el alcohol^{9,10}.

EPIDEMIOLOGIA DE LA LITIASIS VESICULAR

En México mediante un estudio de necropsias realizado en el Hospital General de la Ciudad de México de 1953-1988, con sujetos de 22 a >80 años de edad, se encontró una prevalencia general de litiasis vesicular de 14.3% (8.5% en hombres y 20.4% en mujeres).

En otro estudio realizado por ultrasonografía en sujetos México-Americanos, se encontró una prevalencia similar de 7.2% en hombres y 23.2% en mujeres¹¹.

FACTORES DE RIESGO

El desarrollo de colelitiasis es multifactorial. La edad avanzada es un factor de riesgo para el desarrollo de cálculos biliares en todos los grupos étnicos. Los cálculos biliares rara vez se reportan en los lactantes y los niños, pero la prevalencia aumenta notablemente en las personas mayores de 20 años, especialmente en las mujeres^{5, 12, 13}. El género femenino es un factor de riesgo.

Las mujeres están en mayor riesgo de tener cálculos biliares, así como someterse a la intervención quirúrgica. El estrógeno parece jugar un papel crítico en este riesgo aumentado, debido a la terapia de remplazo, embarazo, paridad y el estrógeno aumenta el riesgo de litiasis vesicular³.

La obesidad es otro factor de riesgo para el desarrollo de cálculos biliares, probablemente causado por el aumento de la secreción hepática de colesterol^{13, 14, 15}. Este factor de riesgo es mayor en las mujeres que en los hombres. Las mujeres obesas tienen un incremento de 7 veces mayor de desarrollar cálculos biliares en comparación con sus contrapartes femeninas de peso normal. Irónicamente, la rápida pérdida de peso es también un factor de riesgo para el desarrollo de cálculos biliares y se produce como en el 25% al 30% de los pacientes después de cirugía bariátrica^{14, 15, 16}.

FORMACION DE CALCULOS BILIARES

El tipo de cálculos biliares y la ubicación en el sistema biliar varían dependiendo de la etnia. La mayoría de los cálculos biliares se encuentran en los países desarrollados son los cálculos de colesterol (alrededor del 80%) solo unos pocos están pigmentadas (piedras negras)²².

La patogenia de los cálculos biliares de colesterol depende de varios factores: la sobresaturación de colesterol en la bilis, la nucleación de cristales, alteración de la motilidad de la vesícula biliar y la absorción de la vesícula biliar^{17, 20, 21}.

MATERIAL Y METODOS

OBJETIVO

Determinar que el consumo de calorías, ácidos grasos y colesterol por arriba de la ingesta diaria recomendada es un factor de riesgo para el desarrollo de litiasis vesicular.

DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio de casos y controles, prospectivo, transversal y analítico, se incluyeron pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular, así como pacientes con ultrasonido abdominal sin datos de litiasis vesicular, en Hospital Rural de Oportunidades No. 22 Zacualtipán, Hidalgo. Región III Zacualtipán.

La muestra se realizó por casos consecutivos de pacientes que cubrieron con los criterios de inclusión de Marzo 2014 a Octubre 2014, se entrevistaron a los sujetos para aplicar una encuesta validada de aporte de consumo de calorías, ácidos grasos y colesterol. Se calculó el Índice de masa corporal.

Se revisó el censo del quirófano y del departamento de Cirugía General y después se revisaron los expedientes clínicos y se citó a los pacientes a la consulta externa de la unidad para aplicar una encuesta de 28 ítems abiertos,

Se realizó ultrasonido abdominal en la comunidad de Zacualtipán, Hidalgo con diagnóstico de dolor abdominal (controles); los datos que se obtuvieron se concentraron en una hoja de recolección de datos diseñada para éste propósito El residente de cirugía general aplicó la encuesta de frecuencia del consumo alto de calorías, ácidos grasos y colesterol de los alimentos, para calcular el consumo (ver anexo 1).

El método de frecuencia de consumo de alimentos es de aplicación sencilla, rápida y resulta más representativo que el recordatorio de veinticuatro horas. Este enfoque es atractivo porque los datos son fáciles de recolectar, procesar y en teoría representan la ingesta a lo largo de un período extenso, que usualmente es el marco temporal de interés para las enfermedades crónicas.

Dicho cuestionario contiene dos partes esenciales: 1) una lista de alimentos naturales o procesados o más frecuentemente consumidos y 2) un conjunto de opciones de respuesta en relación con la frecuencia con la que cada alimento es ingerido, durante un período determinado de tiempo.

Esto es útil pues agrega claridad a la pregunta, particularmente cuando las unidades son naturales tales como una rebanada de pan o un vaso de leche.

Por su parte, el número de alimentos puede variar. El rango en la literatura va desde 15 hasta 278 reactivos. La composición del listado depende de: a) si se está evaluando hábitos alimentarios generales, o b) si solamente determinados alimentos o nutrimentos son de interés en relación a hipótesis específicas.

También existe flexibilidad en cuanto al número de opciones de respuesta en relación a la frecuencia. La información obtenida por una encuesta de frecuencia de consumo se puede utilizar de diversas maneras.

La frecuencia reportada o el número de veces que un alimento o un grupo de alimentos consumido en un tiempo específico puede ser por sí mismo un dato útil. La encuesta de frecuencia de consumo puede usarse para calcular un puntaje nutricional. Este puntaje representa la cantidad de un nutrimento consumido en una unidad de tiempo seleccionada, tal como un día o una semana.

Medición del peso: Basculas del Hospital Rural de Oportunidades No. 22 Zacualtipán, Hidalgo. Región III Zacualtipán. El paciente se colocó erguido en el centro de la báscula, con los brazos colgando lateralmente, inmóvil, descalzo, habiendo evacuado vejiga e intestino preferentemente, en ayuno y con el mínimo de ropa. La medición se registró en kilogramos.

Medición de la Estatura: Consistió en que el paciente permaneció descalzo, colocado de espaldas al estadiómetro con los talones, glúteos, hombros y cabeza en contacto con el plano vertical. La cabeza tenía que estar erguida, con el borde orbital inferior en el mismo plano horizontal que el conducto auditivo externo (plano de Frankfurt), los brazos permanecen colgados de manera libre al lado del tronco.

Los talones unidos y haciendo un ángulo de 45° entre sí. Se trazó un plano horizontal perpendicular al plano vertical, que toque el vértice de la cabeza. La medida se registró en centímetros.

Para el diagnóstico de obesidad se utilizó como criterio el Índice de Masa Corporal (IMC) de acuerdo a los criterios de la OMS. El IMC es el peso corporal dividido entre una potencia de la altura, en general $(\text{altura})^2$ y se dice que es independiente de la estatura. Los individuos con índices altos se clasifican con sobrepeso, incluso obesos.

No se incluyeron en los casos a los pacientes que no se encontró El expediente clínico en El archivo Del hospital, con diagnóstico de coledocolitiasis, insuficiencia renal, insuficiencia hepática. Embarazadas, bajo tratamiento de anticoncepción hormonal o terapia hormonal sustitutiva o que rechazaron el ser incluidos en el estudios.

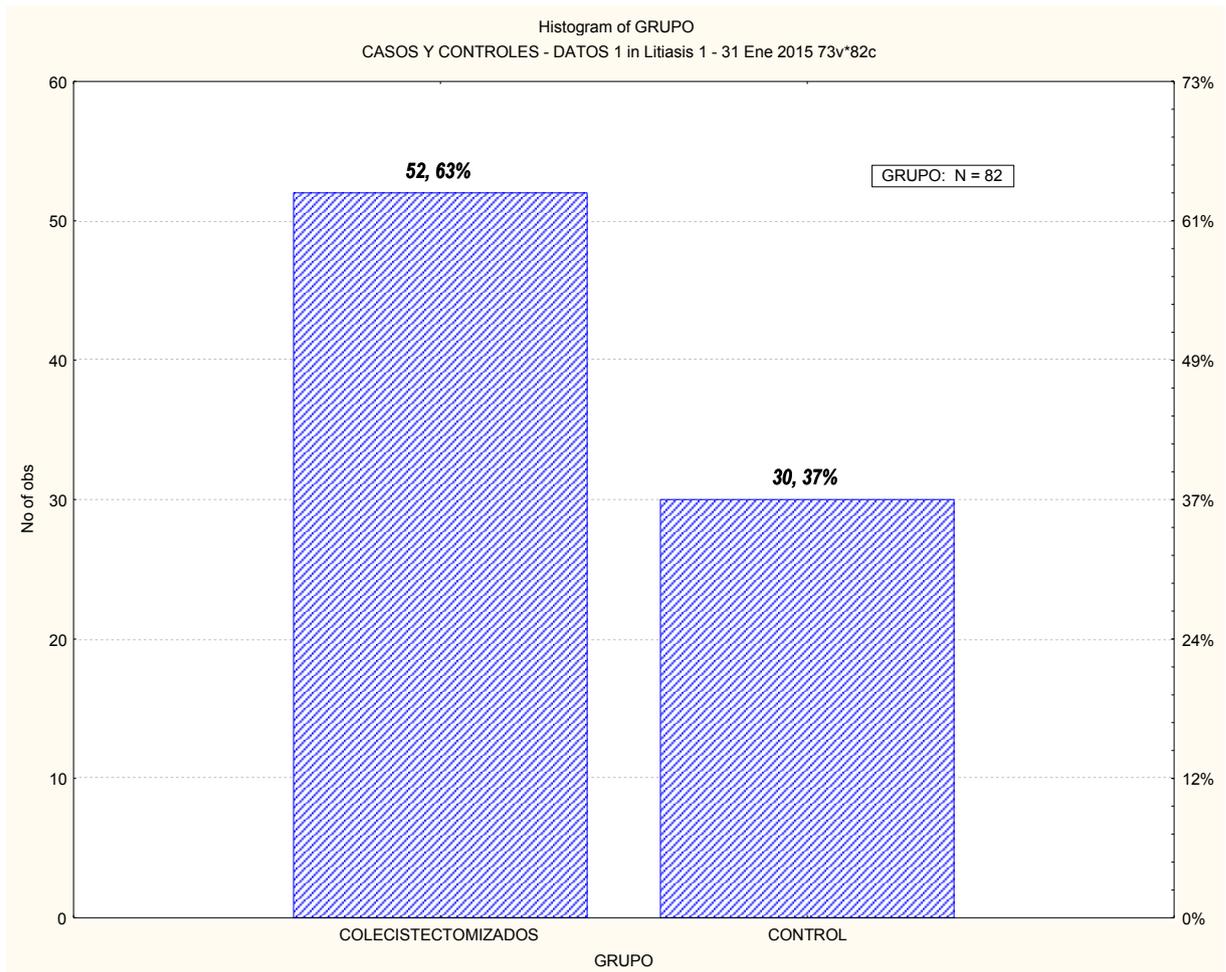
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Análisis estadístico: Estadística descriptiva, ANOVA, razón de momios para casos y controles.

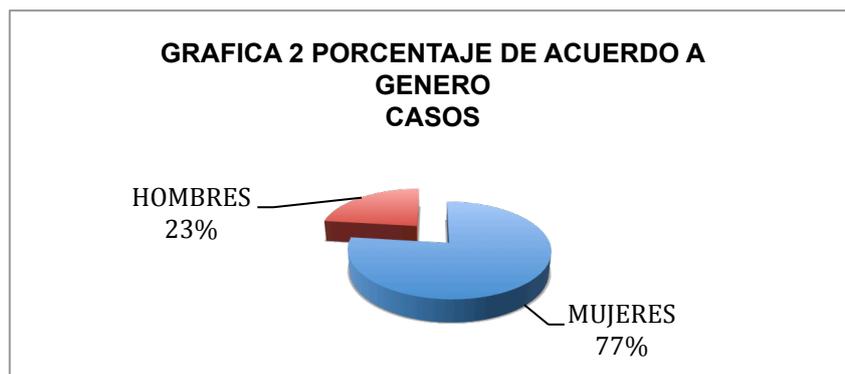
RESULTADOS

Se estudiaron en total 82 pacientes de los cuales se agruparon en dos grupos: Grupo 1, 52 pacientes colecistectomizados y Grupo 2: 30 sujetos con diagnóstico de síndrome doloroso abdominal (controles). grafica 1.

Grafica 1.

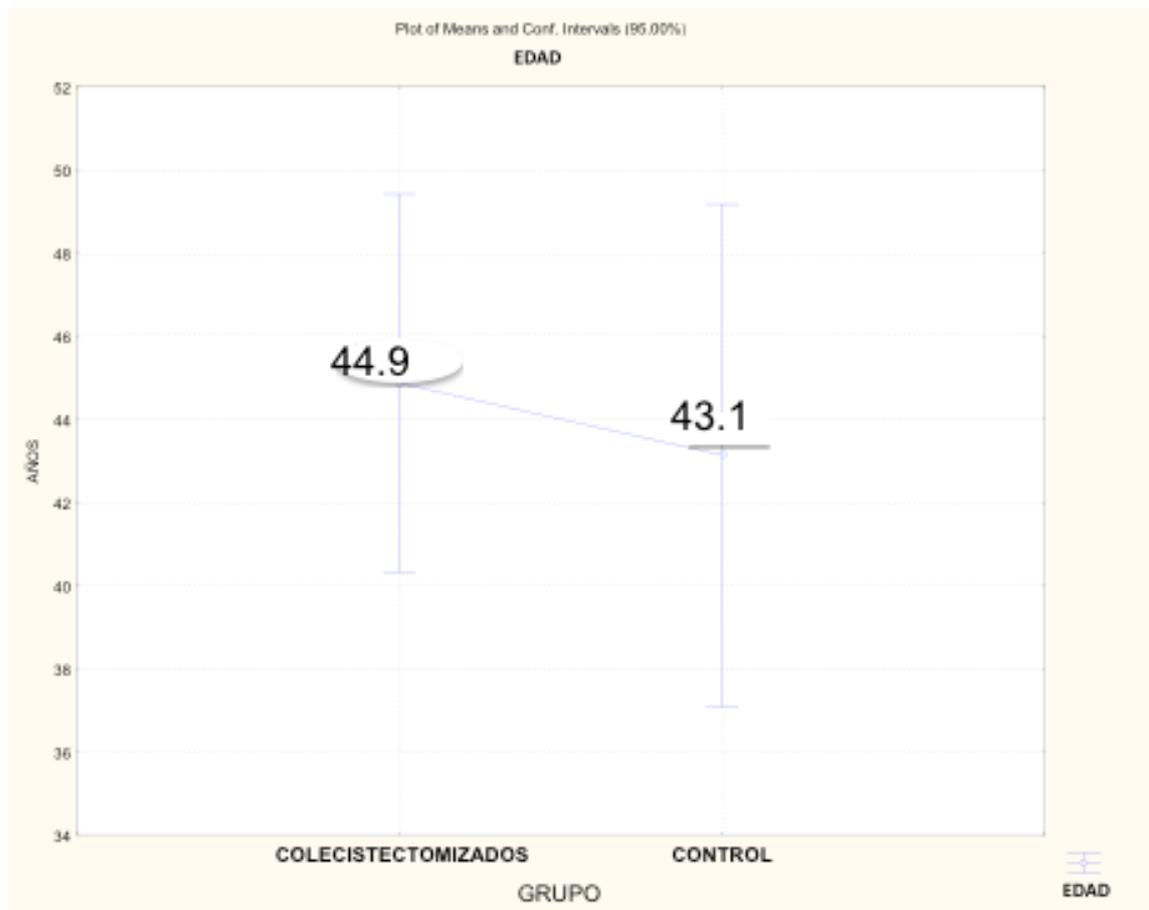


Por lo que se refiere al sexo, Cuarenta (77%) fueron del sexo femenino y doce (23%) masculinos (grafica 2), con rangos de edad de 18 a 87 años. Con una media geométrica 44.9 años, así como una relación mujer - hombre de 4 a 1 (grafica 3).



En la gráfica 3 se muestra la edad promedio de los grupos antes; con un intervalo de confianza de 95%.

Grafica 3.



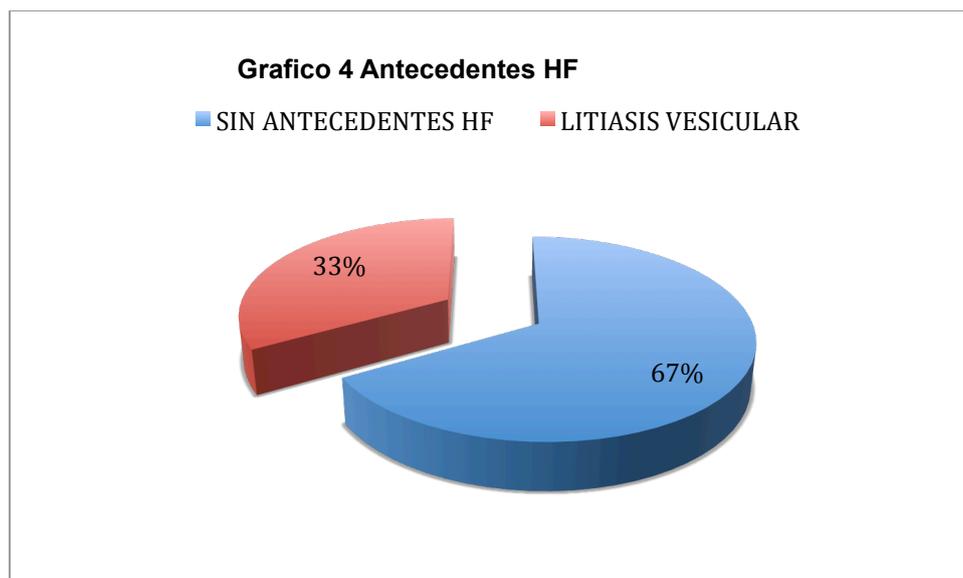
La historia clínica en el rubro de antecedentes heredofamiliares del grupo 1 se encontró que 37 (71%) no manifestaron antecedentes heredo familiares de litiasis vesicular.

Tabla 1. Distribución de los antecedentes heredo familiares (AHF) en los grupos de estudio

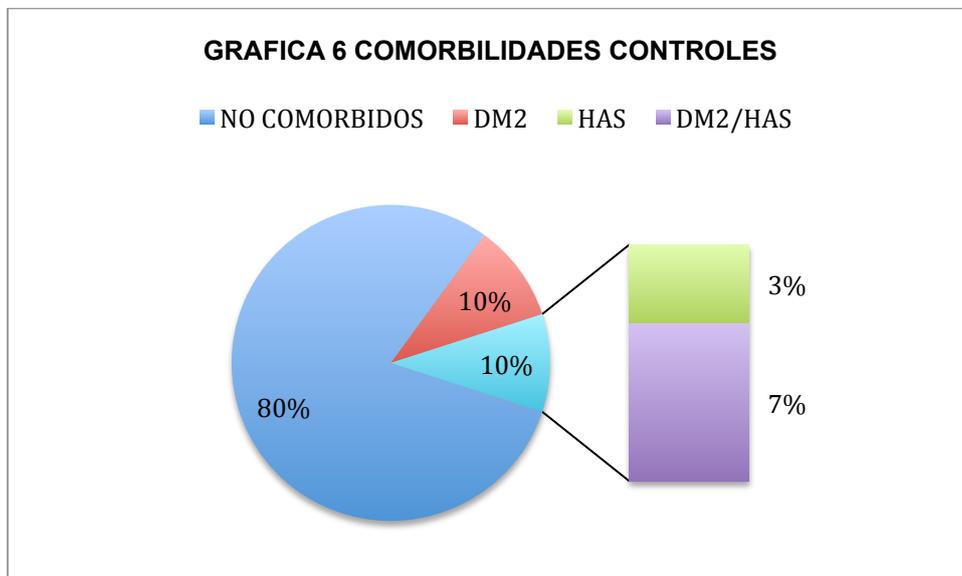
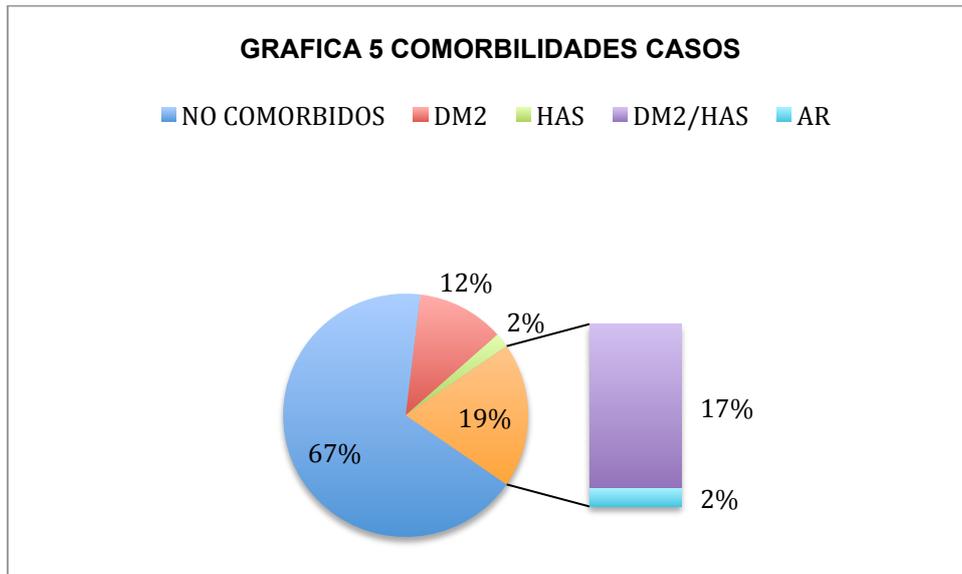
| 2-Way Summary Table: Observed Frequencies (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) Marked cells have counts > 10 | | | | |
|--|-------------|------------------------|--------------|------------|
| GRUPO | AHF SIN AHF | AHF LITIASIS /ESICULAR | AHF LITIASIS | Row Totals |
| COLECISTECTOMIZADOS | 37 | 15 | 0 | 52 |
| Column % | 60.66% | 100.00% | 0.00% | |
| Row % | 71.15% | 28.85% | 0.00% | |
| CONTROL | 24 | 0 | 6 | 30 |
| Column % | 39.34% | 0.00% | 100.00% | |
| Row % | 80.00% | 0.00% | 20.00% | |
| Totals | 61 | 15 | 6 | 82 |

| Statistics: GRUPO(2) x AHF(3) (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|---|------------|------|----------|
| Statistic | Chi-square | df | p |
| Pearson Chi-square | 19.25397 | df=2 | p=.00007 |
| M-L Chi-square | 25.92867 | df=2 | p=.00000 |

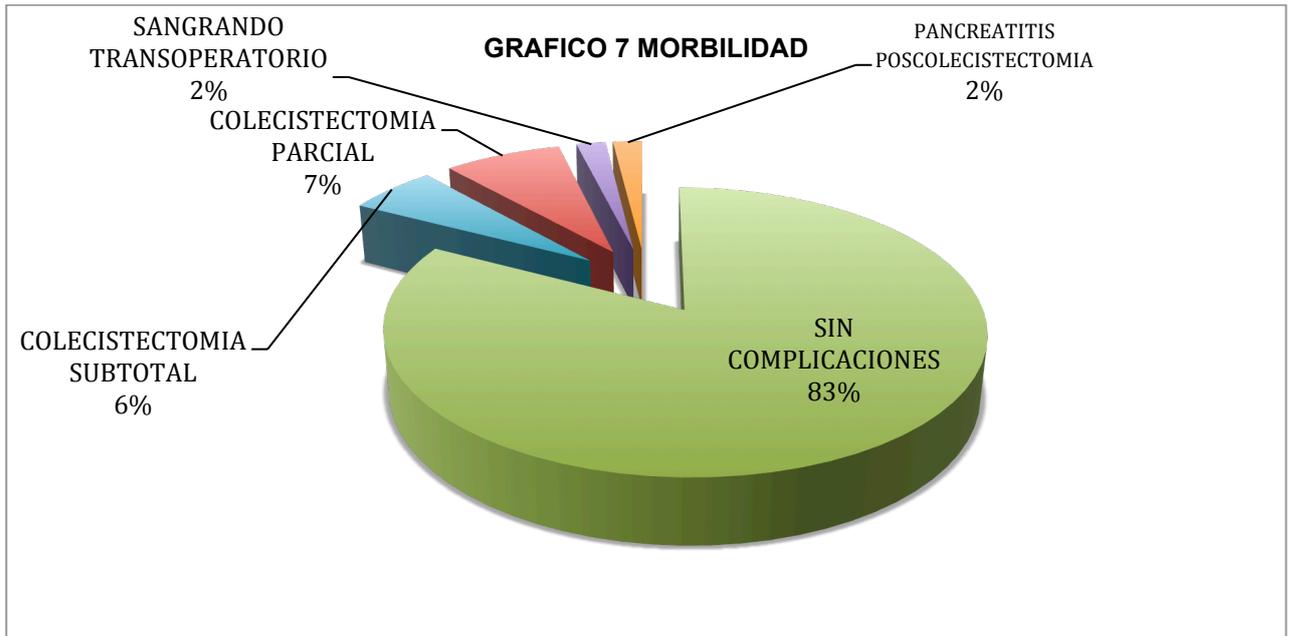
Con significancia estadística del 0.00007; muy importante en este grupo de estudio, en comparación con el grupo control en donde observamos que en 20 casos (67%) no existieron antecedentes heredofamiliares de litiasis vesicular (Grafico 4).



Las comorbilidades fueron similares en ambos grupos, las mas representativas fueron la Diabetes Mellitus tipo II, Hipertensión Arterial sistémica, síndrome metabólico, artritis reumatoide (Grafica 5 y 6).



Se efectuaron 52 intervenciones quirúrgicas: colecistectomía abierta, con morbilidad del 17% se muestran en la gráfica 7, mortalidad de 0%.



El análisis estadístico de estas morbilidades quirúrgicas en el grupo de estudio no tiene significancia estadística. Como lo demuestra la siguiente tabla 2.

Tabla 2. Distribución de las morbilidades quirúrgicas

El grupo control, en su condición no refleja este dato.

| 2-Way Summary Table: Observed Frequencies (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | | | | | |
|---|----------------------------|--|---|--|---|----------------------------------|------------|
| Marked cells have counts > 10 | | | | | | | |
| GRUPO | COMPLICACIONE S QX NINGUNA | COMPLICACIONE S QX COLECISTECTOMIA PARCIAL | COMPLICACIONE S QX SANGRANO TRANSOPERATORIO | COMPLICACIONE S QX PANCREATITIS AGUDA LEVE / CPRE CON ESFINTEROTOMIA / SIN EVIDENCIA DE COLEDOCOLITIASIS | COMPLICACIONE S QX COLECISTECTOMIA SUBTOTAL | COMPLICACIONE S QX GRUPO CONTROL | Row Totals |
| COLECISTECTOMIZADOS | 44 | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 52 |
| Column % | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 0.00% | |
| Row % | 84.62% | 5.77% | 1.92% | 1.92% | 5.77% | 0.00% | |
| CONTROL | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 |
| Column % | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 100.00% | |

| Statistics: GRUPO(2) x COMPLICACIONES QX(6) (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|---|------------|------|-----------|
| Statistic | Chi-square | df | p |
| Pearson Chi-square | 82.00000 | df=5 | p=0.00000 |
| M-L Chi-square | 107.7008 | df=5 | p=0.00000 |

El cálculo de IMC en el Grupo 1 demostró en 41 casos (77%) un IMC mayor o igual a 25, en 11 (21%) fue menor a 25 (Grafico 10).



Por lo que al analizar las comorbilidades en el grupo de estudio de las complicaciones posoperatorias, asociándose con el IMC. Una de las tres comorbilidades estudiadas tuvo una significancia estadística.

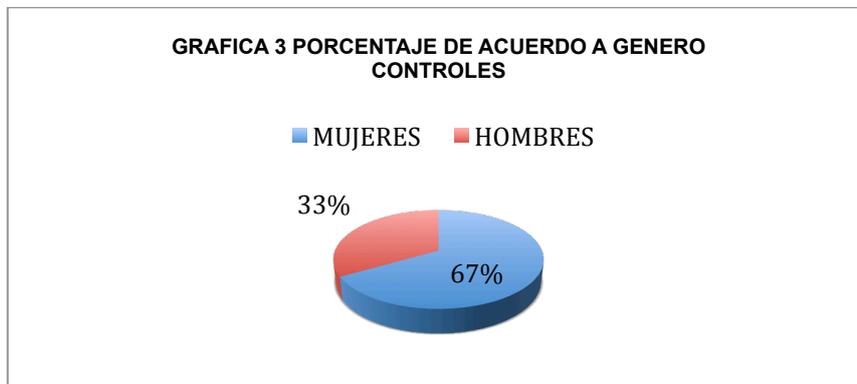
Tabla 3. Distribución de la comorbilidad: DM II en los grupos de estudio asociación con IMC.

| Summary Frequency Table (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) Marked cells have counts > 10 (Marginal summaries are not marked) | | | | | | |
|---|-------------------|---------------------------|---|--|--|------------|
| | CATEGORIA DE PESO | COMPLICACIONES QX NINGUNA | COMPLICACIONES QX COLECISTECTOMIA PARCIAL | COMPLICACIONES QX SANGRADO TRANSOPERATORIO | COMPLICACIONES QX COLECISTECTOMIA SUBTOTAL | Row Totals |
| Count | NORMAL | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Row Percent | | 0.00% | 100.00% | 0.00% | 0.00% | |
| Count | OBESIDAD III | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Row Percent | | 100.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | |
| Count | OBESIDAD I | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| Row Percent | | 50.00% | 50.00% | 0.00% | 0.00% | |
| Count | OBESIDAD II | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| Row Percent | | 66.67% | 0.00% | 33.33% | 0.00% | |
| Count | SOBREPESO | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Row Percent | | 25.00% | 0.00% | 0.00% | 75.00% | |
| Count | All Grps | 7 | 3 | 1 | 3 | 14 |

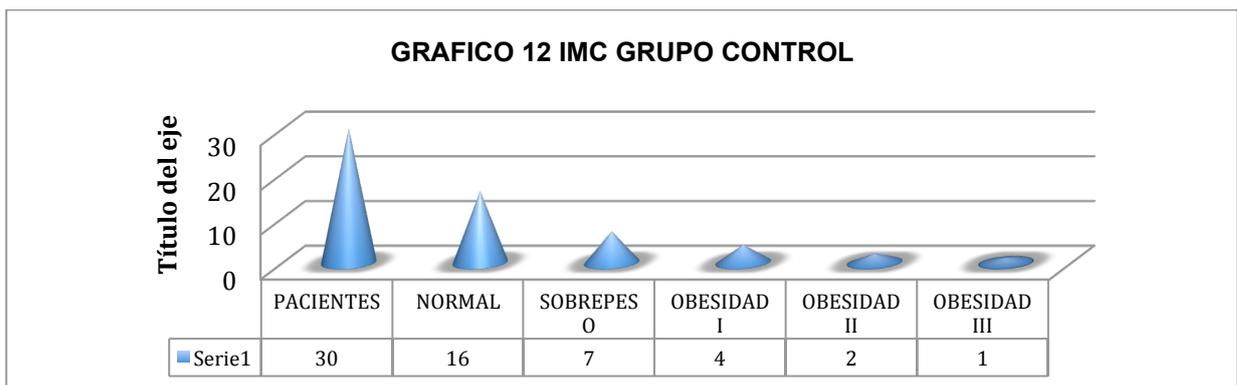
| Statistic | Statistics: CATEGORIA DE PESO (5) x COMPLICACIONES QX (4) (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - :) | | |
|--------------------|---|-------|----------|
| | Chi-square | df | p |
| Pearson Chi-square | 19.66667 | df=12 | p=.07368 |
| M-L Chi-square | 19.60457 | df=12 | p=.07497 |

En la cual se observa p: 0.736 la cual es una fuerte asociación entre pacientes con IMC alto / DM2 y complicaciones posoperatorias.

GRUPO 2 En el caso de los pacientes controles se realizo ultrasonido abdominal a 30 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Veinte del sexo femenino (67 %), diez sexo masculino (33%) (Grafica 3).



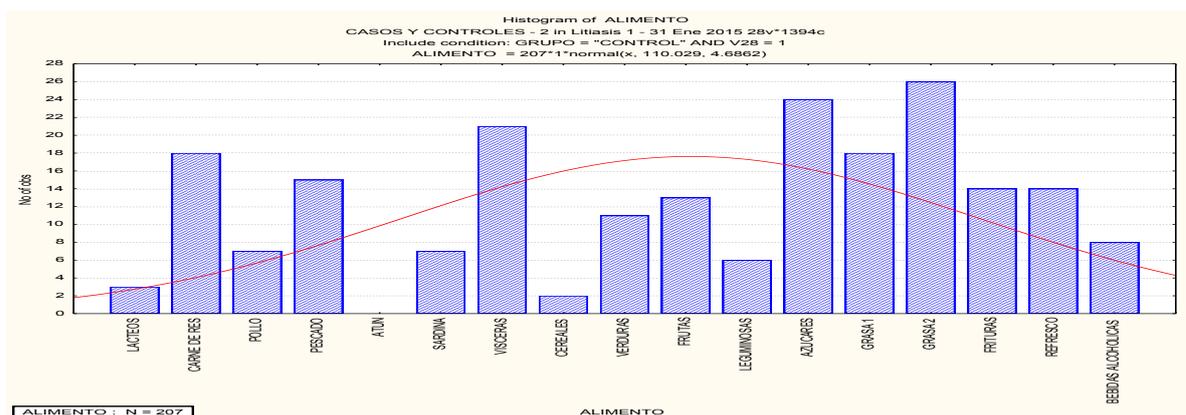
El IMC en el grupo control se encontró en 16 (53%) un IMC menor a 25 y 14 (47%) un IMC mayor o igual a 25 (Grafico 12).



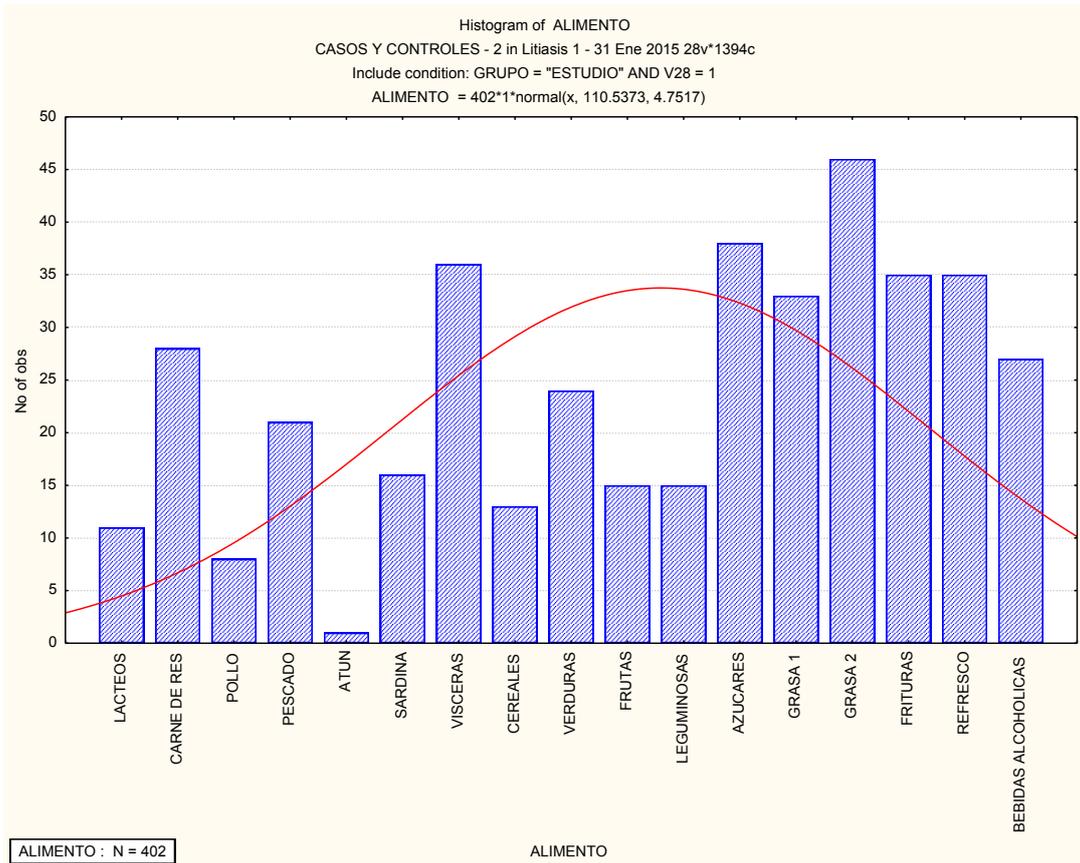
Al aplicar la encuesta, encontramos que la ingesta de alimentos se encuentra alterada por el incremento en el consumo de cereales, azúcares, frituras y bebidas carbonatadas (refrescos) en el grupo 1 y se muestra en la. Tabla 4.

| Ingesta en cantidades de riesgo | ALIMENTO | Grupos | | | | Análisis Estadístico |
|---------------------------------|---------------------|------------------|------------|------------------|------------|----------------------|
| | | Estudio (n = 52) | | Control (n = 30) | | |
| | | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje | |
| ACIDOS GRASOS | LACTEOS | 11 | 6.35 | 3 | 3.00 | 0.157 |
| | POLLO | 8 | 4.62 | 7 | 7.00 | 0.388 |
| | PESCADO | 21 | 12.12 | 15 | 15.00 | 0.398 |
| COLESTEROL | CARNE DE RES | 28 | 16.15 | 18 | 18.00 | 0.586 |
| | VISCERAS | 36 | 20.77 | 21 | 21.00 | 0.942 |
| | GRASA 1 | 33 | 19.04 | 18 | 18.00 | 0.756 |
| CALORIAS | CEREALES | 13 | 7.50 | 2 | 2.00 | 0.015 |
| | AZUCARES | 38 | 21.92 | 24 | 24.00 | 0.468 |
| | FRITURAS | 35 | 20.19 | 14 | 14.00 | 0.065 |
| | REFRESCO | 35 | 20.19 | 14 | 14.00 | 0.065 |
| | BEBIDAS ALCOHOLICAS | 27 | 15.58 | 8 | 8.00 | 0.018 |

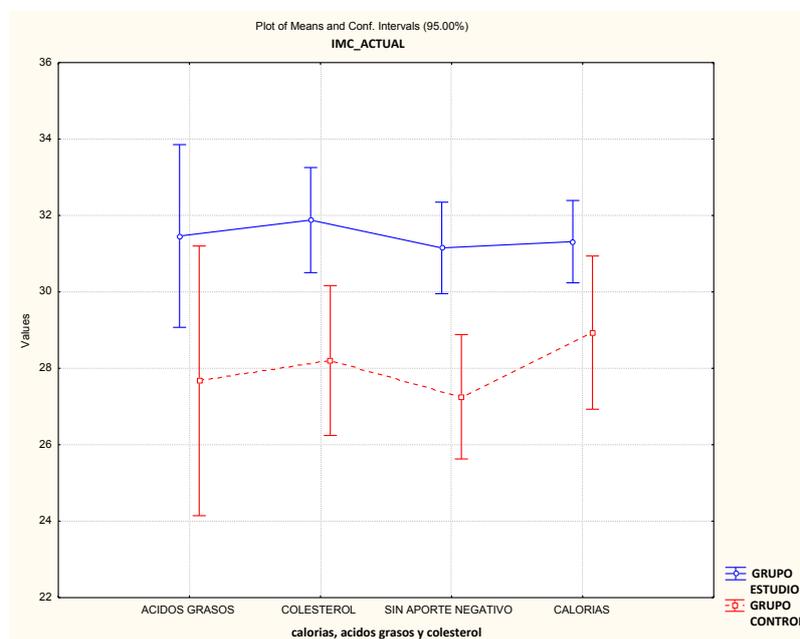
En la Grafica 13. Se muestra que el consumo de alimentos por raciones de riesgo es mayor al consumo recomendado en la dieta diaria.



El histograma de consumo de alimentos en el Grupo 2, muestra los alimentos que se ubican en el rango de riesgo.



De acuerdo a la ingesta diaria ideal, el grupo 1 mostró mayor ingesta de alimentos con respecto al grupo control, en la grafica 15.



Lo que traduce una mayor ingesta calórica en el grupo de estudio con una significancia estadística importante. $P= 0.15$

Para el análisis de correlación entre los alimentos considerados y los grupo de estudio, Se calificó con 0 (cero) cuando la ingesta del alimento fue menor o igual a la indicada o determinada por el nutriólogo; y con 1 (uno) cuando la ingesta fue superior a. El primer caso, se consideró como no exposición, mientras que el segundo, se consideró como exposición al riesgo. Los pacientes colecistectomizados, se consideraron como los que desarrollaron el efecto (Litiasis), mientras que los pacientes del grupo control se consideraron como los pacientes que no desarrollaron el efecto.

Se juzgó la asociación estadísticamente significativa empleando pruebas de independencia Chi Cuadrada cuando el valor p sea menor a 0.05.

Tabla 5.

Análisis de correlación entre ingesta de cereales y grupos de estudio.

Significancia estadística de la asociación.

| 2-Way Summary Table: Observed Frequencies (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|---|------------------|------------------|---------------|
| Marked cells have counts > 10 | | | |
| GRUPO | FR_CEREALES 0 | FR_CEREALES 1 | Row Totals |
| COLECISTECTOMIZADOS | 39 | 13 | 52 |
| Column % | 58.21% | 86.67% | |
| Row % | 75.00% | 25.00% | |
| CONTROL | 28 | 2 | 30 |
| Column % | 41.79% | 13.33% | |
| Row % | 93.33% | 6.67% | |
| Totals | 67 | 15 | 82 |

| Statistics: GRUPO(2) x FR_CEREALES(2) (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|---|------------|------|----------|
| Statistic | Chi-square | df | p |
| Pearson Chi-square | 4.278142 | df=1 | p=.03861 |
| M-L Chi-square | 4.852983 | df=1 | p=.02760 |
| Yates Chi-square | 3.139463 | df=1 | p=.07642 |
| Fisher exact, one-tailed | | | p=.03349 |
| two-tailed | | | p=.04301 |
| McNemar Chi-square (A/D) | 31.60976 | df=1 | p=.00000 |
| (B/C) | 4.780488 | df=1 | p=.02879 |

Se observa un asociación entre el desarrollo de litiasis vesicular en los casos que presentan un aumento en el consumo de cereales con respecto al grupo control; la significancia estadística de p chi Cuadrada con 0.38.

En el grupo 1 se encontró un ingesta por arriba de lo recomendado en el 25% de los sujetos, en comparación con el 6 % del grupo control.

La correlación de ingesta de frituras en los grupos de estudio y la relación de litiasis vesicular, se muestran en la tabla 5

Tabla 5.

Análisis de correlación entre ingesta de Frituras y grupos de estudio.

| 2-Way Summary Table: Observed Frequencies (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|---|--------------|--------|------------|
| Marked cells have counts > 10 | | | |
| GRUPO | FR_FRIATURAS | | Row Totals |
| | 0 | 1 | |
| COLECISTECTOMIZADOS | 17 | 35 | 52 |
| Column % | 51.52% | 71.43% | |
| Row % | 32.69% | 67.31% | |
| CONTROL | 16 | 14 | 30 |
| Column % | 48.48% | 28.57% | |
| Row % | 53.33% | 46.67% | |
| Totals | 33 | 49 | 82 |

| Statistics: GRUPO(2) x FR_FRIATURAS(2) (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|--|------------|------|----------|
| Statistic | Chi-square | df | p |
| Pearson Chi-square | 3.370474 | df=1 | p=.06638 |
| M-L Chi-square | 3.352941 | df=1 | p=.06709 |
| Yates Chi-square | 2.566799 | df=1 | p=.10913 |
| Fisher exact, one-tailed | | | p=.05488 |
| two-tailed | | | p=.10110 |
| McNemar Chi-square (A/D) | .1290323 | df=1 | p=.71944 |
| (B/C) | 6.352941 | df=1 | p=.01172 |

Encontramos al analizar la correlación entre la ingesta de bebidas carbonatadas (refresco) con los grupos una P de 0.666.

Tabla 6.

Correlación entre ingesta de bebida carbonatada (refresco) y Grupos de estudio

| 2-Way Summary Table: Observed Frequencies (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|---|--------------|--------|------------|
| Marked cells have counts > 10 | | | |
| GRUPO | FR_REFRESCOS | | Row Totals |
| | 0 | 1 | |
| COLECISTECTOMIZADOS | 17 | 35 | 52 |
| Column % | 51.52% | 71.43% | |
| Row % | 32.69% | 67.31% | |
| CONTROL | 16 | 14 | 30 |
| Column % | 48.48% | 28.57% | |
| Row % | 53.33% | 46.67% | |
| Totals | 33 | 49 | 82 |

| Statistics: GRUPO(2) x FR_REFRESCOS(2) (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|--|------------|------|----------|
| Statistic | Chi-square | df | p |
| Pearson Chi-square | 3.370474 | df=1 | p=.06638 |
| M-L Chi-square | 3.352941 | df=1 | p=.06709 |
| Yates Chi-square | 2.566799 | df=1 | p=.10913 |
| Fisher exact, one-tailed | | | p=.05488 |
| two-tailed | | | p=.10110 |
| McNemar Chi-square (A/D) | .1290323 | df=1 | p=.71944 |
| (B/C) | 6.352941 | df=1 | p=.01172 |

Un hallazgo importante a consignar fue la correlación que encontramos entre la ingesta de bebidas alcohólicas y la litiasis vesicular con una significancia estadística del p 0.259

Tabla 7.

Ingesta de bebidas alcohólicas y litiasis vesicular

| 2-Way Summary Table: Observed Frequencies (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) Marked cells have counts > 10 | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------|
| GRUPO | FR_BEBIDAS ALCOHOLICAS | FR_BEBIDAS ALCOHOLICAS | Row Totals |
| | 0 | 1 | |
| COLECISTECTOMIZADOS | 25 | 27 | 52 |
| Column % | 53.19% | 77.14% | |
| Row % | 48.08% | 51.92% | |
| CONTROL | 22 | 8 | 30 |
| Column % | 46.81% | 22.86% | |
| Row % | 73.33% | 26.67% | |
| Totals | 47 | 35 | 82 |

| Statistics: GRUPO(2) x FR_BEBIDAS ALCOHOLICAS(2) (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|--|------------|------|----------|
| Statistic | Chi-square | df | p |
| Pearson Chi-square | 4.960390 | df=1 | p=.02594 |
| M-L Chi-square | 5.108443 | df=1 | p=.02381 |
| Yates Chi-square | 3.981739 | df=1 | p=.04600 |
| Fisher exact, one-tailed | | | p=.02202 |
| two-tailed | | | p=.03680 |
| McNemar Chi-square (A/D) | 7.757576 | df=1 | p=.00535 |
| (B/C) | .3265306 | df=1 | p=.56771 |

El riesgo de desarrollar litiasis vesicular con el consumo de vísceras se incrementa cinco veces en comparación con los individuos que no las consumen, otros factores de riesgo analizados se observan en la tabla No. 8

Tabla 8.

| ALIMENTO | GRUPO CON COLECISTECTOMIZADO | | | | TOTAL | GRUPO CONTROL | | | | TOTAL | ANÁLISIS ESTADÍSTICO | | | | |
|---------------------|------------------------------|------------|------------|------------|-------|---------------|------------|------------|------------|-------|----------------------|---------|--------|--------------------|---------|
| | NO EXPUESTOS | | EXPUESTOS | | | NO EXPUESTOS | | EXPUESTOS | | | Ji Cuadrada | valor p | ODDS | IC (95%) para ODDS | |
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | | | | | Lim Inf | Lim Sup |
| LACTEOS | 41 | 78.8 | 11 | 21.2 | 52 | 27 | 90.0 | 3 | 10.0 | 30 | 1.6716 | 0.1960 | 2.4146 | 0.5598 | 14.5719 |
| CARNE DE RES | 24 | 46.2 | 28 | 53.8 | 52 | 12 | 40.0 | 18 | 60.0 | 30 | 0.2935 | 0.5886 | 0.3778 | 0.2808 | 2.1213 |
| POLLO | 44 | 84.6 | 8 | 15.4 | 52 | 23 | 76.7 | 7 | 23.3 | 30 | 0.8042 | 0.3698 | 0.5974 | 0.1662 | 2.2144 |
| PESCADO | 31 | 59.6 | 21 | 40.4 | 52 | 15 | 50.0 | 15 | 50.0 | 30 | 0.7141 | 0.3980 | 0.6774 | 0.2488 | 1.8459 |
| ATUN | 51 | 98.1 | 1 | 1.9 | 52 | 30 | 100.0 | 0 | 0.0 | 30 | 0.5840 | 0.4447 | n.a. | n.a. | n.a. |
| SARDINA | 36 | 69.2 | 16 | 30.8 | 52 | 23 | 76.7 | 7 | 23.3 | 30 | 0.5212 | 0.4703 | 1.4603 | 0.4736 | 4.8310 |
| VISCERAS | 16 | 30.8 | 36 | 69.2 | 52 | 9 | 30.0 | 21 | 70.0 | 30 | 0.0053 | 0.9419 | 0.9642 | 0.4736 | 4.8310 |
| CEREALES | 39 | 75.0 | 13 | 25.0 | 52 | 28 | 93.3 | 2 | 6.7 | 30 | 4.2781 | 0.0386 | 4.6667 | 0.9255 | 45.1407 |
| VERDURAS | 28 | 53.8 | 24 | 46.2 | 52 | 19 | 63.3 | 11 | 36.7 | 30 | 0.6999 | 0.4028 | 1.4805 | 0.5381 | 4.1646 |
| FRUTAS | 37 | 71.2 | 15 | 28.8 | 52 | 17 | 56.7 | 13 | 43.3 | 30 | 1.7756 | 0.1826 | 0.5301 | 0.1876 | 1.5120 |
| LEGUMINOSAS | 37 | 71.2 | 15 | 28.8 | 52 | 24 | 80.0 | 6 | 20.0 | 30 | 0.7814 | 0.3767 | 1.6216 | 0.5015 | 5.8068 |
| AZUCARES | 14 | 26.9 | 38 | 73.1 | 52 | 6 | 20.0 | 24 | 80.0 | 30 | 0.4944 | 0.4819 | 0.6785 | 0.1879 | 2.2100 |
| GRASA 1 | 19 | 36.5 | 33 | 63.5 | 52 | 12 | 40.0 | 18 | 60.0 | 30 | 0.9694 | 0.7555 | 1.1578 | 0.4119 | 3.1983 |
| GRASA 2 | 6 | 11.5 | 46 | 88.5 | 52 | 4 | 13.3 | 26 | 86.7 | 30 | 0.0572 | 0.8109 | 1.1794 | 0.2231 | 5.4997 |
| FRITURAS | 17 | 32.7 | 35 | 67.3 | 52 | 16 | 53.3 | 14 | 46.7 | 30 | 3.3704 | 0.0663 | 2.3529 | 0.8477 | 6.5513 |
| REFRESCO | 17 | 32.7 | 35 | 67.3 | 52 | 16 | 53.3 | 14 | 46.7 | 30 | 3.3704 | 0.0663 | 2.3529 | 0.8477 | 6.5513 |
| BEBIDAS ALCOHOLICAS | 25 | 48.1 | 27 | 51.9 | 52 | 22 | 73.3 | 8 | 26.7 | 30 | 4.9603 | 0.0259 | 2.9700 | 1.0213 | 9.0825 |

Podemos inferir que el factor de riesgo vísceras con un ODDS ratio de 0.9642 determina un riesgo mayor con una confiabilidad del 95%.

La ingesta elevada de cereales confiere un factor de riesgo para el desarrollo de litiasis vesicular con una p significativa de 0.03, con un aumento de riesgo en individuos a este tipo de dieta de 45 veces que la población que no consume.

Por lo que se refiere al peso, observamos que está íntimamente relacionada con el diagnóstico de litiasis vesicular, en el grupo 1, el 21.15% tuvieron un peso normal, el 78.85% presentaron un IMC mayor o igual a 25 con una significancia estadística $p=0.05$.

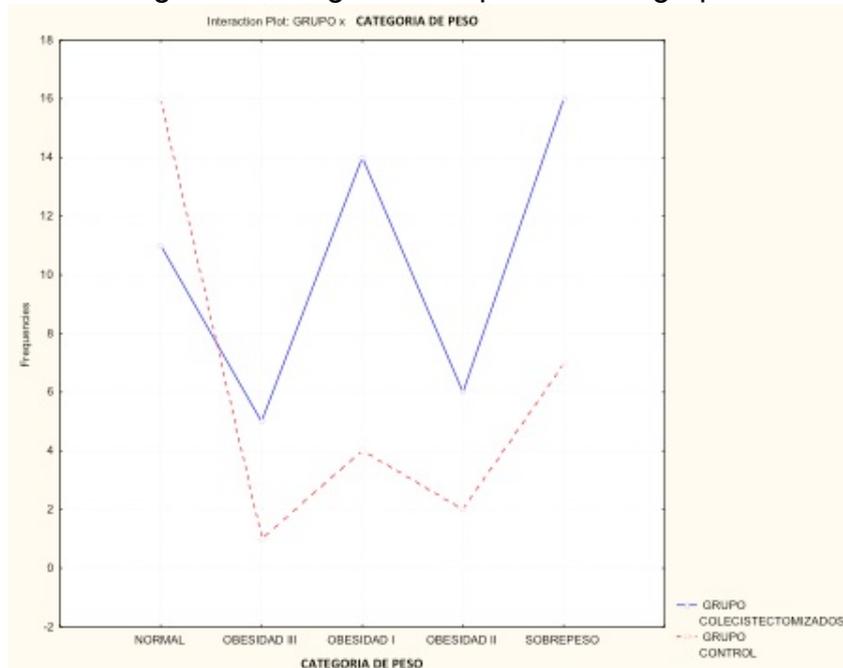
Tabla 9. Correlación para los grupos de estudio y control con categorías de peso.

| 2-Way Summary Table: Observed Frequencies (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------|
| Marked cells have counts > 10 | | | | | | |
| GRUPO | CATEGORIA DE PESO NORMAL | CATEGORIA DE PESO OBESIDAD III | CATEGORIA DE PESO OBESIDAD I | CATEGORIA DE PESO OBESIDAD II | CATEGORIA DE PESO SOBREPESO | Row Totals |
| COLECISTECTOMIZADOS | 11 | 5 | 14 | 6 | 16 | 52 |
| Column % | 40.74% | 83.33% | 77.78% | 75.00% | 69.57% | |
| Row % | 21.15% | 9.62% | 26.92% | 11.54% | 30.77% | |
| CONTROL | 16 | 1 | 4 | 2 | 7 | 30 |
| Column % | 59.26% | 16.67% | 22.22% | 25.00% | 30.43% | |
| Row % | 53.33% | 3.33% | 13.33% | 6.67% | 23.33% | |
| Totals | 27 | 6 | 18 | 8 | 23 | 82 |

| Statistics: GRUPO(2) x CATEGORIA DE PESO (5) (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|--|------------|------|----------|
| Statistic | Chi-square | df | p |
| Pearson Chi-square | 9.447488 | df=4 | p=0.5084 |
| M-L Chi-square | 9.461438 | df=4 | p=0.5055 |

Gráfica 16

Frecuencia absoluta según las categorías de peso en los grupos de estudio.



Se juzgó peso normal y sobrepeso como "no expuestos al FR peso", en cambio obesidad I, II y III se juzgó como "expuestos al FR peso".

Resultó la siguiente tabla de contingencia entre grupos y el FR así definido

Tabla 10.

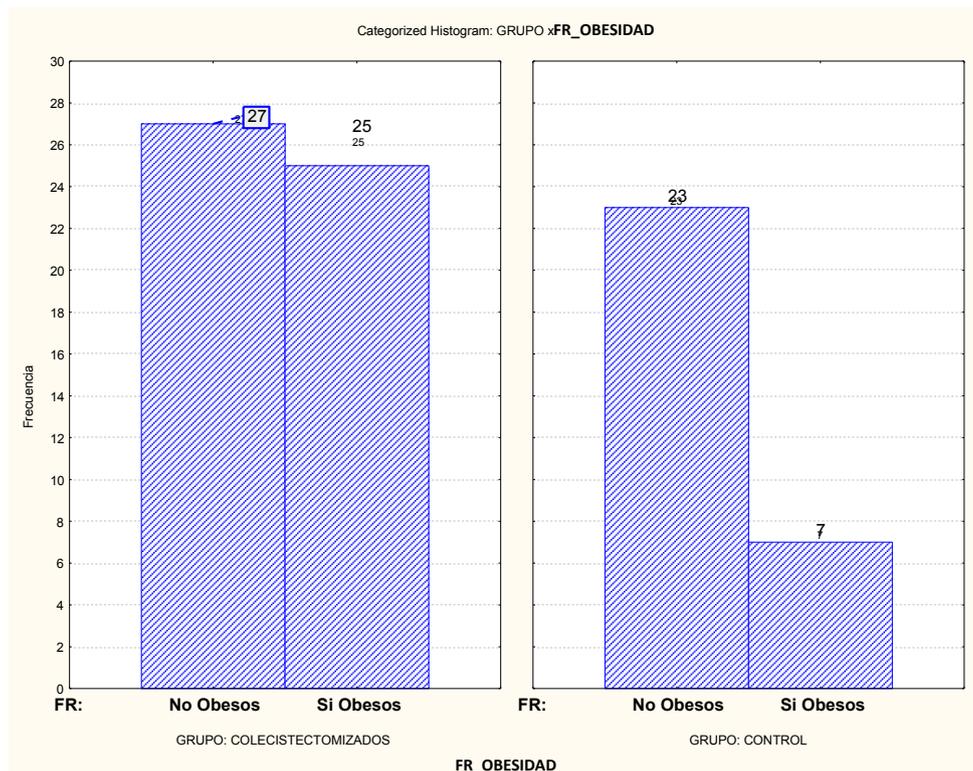
Correlación entre grupos de estudio y el FR obesidad

| 2-Way Summary Table: Observed Frequencies (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|---|-------------|--------|------------|
| GRUPO | FR_OBESIDAD | | Row Totals |
| | 0 | 1 | |
| COLECISTECTOMIZADOS | 27 | 25 | 52 |
| Column % | 54.00% | 78.13% | |
| Row % | 51.92% | 48.08% | |
| CONTROL | 23 | 7 | 30 |
| Column % | 46.00% | 21.88% | |
| Row % | 76.67% | 23.33% | |
| Totals | 50 | 32 | 82 |

| Statistics: GRUPO(2) x FR_OBESIDAD(2) (CASOS Y CONTROLES - 1 in Litiasis 1 - 31 Ene 2015) | | | |
|---|------------|------|----------|
| Statistic | Chi-square | df | p |
| Pearson Chi-square | 4.894901 | df=1 | p=.02694 |
| M-L Chi-square | 5.085826 | df=1 | p=.02412 |
| Yates Chi-square | 3.910276 | df=1 | p=.04799 |
| Fisher exact, one-tailed | | | p=.02269 |
| two-tailed | | | p=.03501 |
| McNemar Chi-square (A/D) | 10.61765 | df=1 | p=.00112 |
| (B/C) | .0208333 | df=1 | p=.88523 |

Al establecer la correlación de los grupos de obesos y no obesos, encontramos a 25 (48%) pacientes con obesidad en el grupo 1, y en 7 (23.3%) del grupo 2 control con una $p= 0.26$

Grafica 17.



La correlación del IMC y litiasis vesicular en ambos grupos se muestra en la tabla 11

Tabla 11.

Correlación IMC en ambos grupos.

| Variables | Grupo de Estudio | | | | | Grupo de Control | | | | | Análisis Estadístico | |
|----------------------|------------------|----------|----------|-----------|----|------------------|----------|----------|-----------|----|----------------------|----------|
| Variable | Mean | Std.Dev | Minimum | Maximum | N | Mean | Std.Dev | Minimum | Maximum | N | F | p |
| EDAD | 44.86538 | 16.34677 | 18.00000 | 87.00000 | 52 | 43.13333 | 16.18585 | 16.00000 | 80.00000 | 30 | 0.215112 | 0.644050 |
| PESO ACTUAL | 75.80769 | 15.63310 | 45.00000 | 114.00000 | 52 | 67.20000 | 15.91659 | 45.00000 | 114.00000 | 30 | 5.692074 | 0.019405 |
| PESO HABITUAL | 74.80769 | 15.19938 | 45.00000 | 110.00000 | 52 | 68.10000 | 15.09133 | 45.00000 | 110.00000 | 30 | 3.724272 | 0.057172 |
| PESO IDEAL | 58.86538 | 9.12877 | 43.00000 | 85.00000 | 52 | 58.00000 | 7.09055 | 45.00000 | 70.00000 | 30 | 0.199678 | 0.656188 |
| ESTATURA | 1.58385 | 0.08327 | 1.43000 | 1.77000 | 52 | 1.58000 | 0.07091 | 1.45000 | 1.70000 | 30 | 0.045079 | 0.832398 |
| IMC_ACTUAL | 30.27895 | 6.40425 | 20.00000 | 54.2212 | 52 | 26.89208 | 6.41893 | 20.00000 | 54.2212 | 30 | 5.311914 | 0.023773 |

DISCUSIÓN

La cirugía no es una innovación reciente, se ha aplicado a lo largo de la historia del ser humano, sin embargo actualmente la cirugía no solo se ha visto beneficiada de las actualizaciones tecnológicas, sino de estudios como este en el cual se han comparado grupos de pacientes para llegar a un diagnóstico.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT2012), el sobrepeso y la obesidad afectan a 7 de cada 10 adultos mexicanos y el riesgo de sufrir esta patología a lo largo de su vida tal y como lo observamos en la población de Zacualtipán Hidalgo.

La fisiopatología de la litiasis vesicular, es el resultado de la sobresaturación de colesterol en la bilis, la nucleación de cristales, alteración de la motilidad de la vesícula biliar y la absorción de la vesícula biliar^{17, 20, 21}.

Los ácidos grasos que consumimos actualmente en la dieta, tienen un origen biológico y tecnológico, estos últimos presentes en margarinas, mantecas industriales, aceites de fritura doméstica e industrial productos de repostería, y en gran cantidad de alimentos tipo bocadillos. El 95-99% de los ácidos grasos insaturados de nuestra ingesta son de origen tecnológico y su digestión y absorción intestinal es reconocida por la mayoría de los sistemas enzimáticos.

Los ácidos grasos insaturados de la dieta se acumulan en el tejido adiposo y en los fosfolípidos de la membrana celular ocupando posiciones que normalmente utilizan los ácidos grasos saturados.

Las grasas que se ingirieron con los alimentos son convertidas por la lipasa del intestino delgado en triglicéridos y ácidos grasos libres que al llegar al hígado son transformados en lipoproteínas y finalmente llegan a los adipocitos. La lipólisis libera energía y por consiguiente calor, a través de la liberación de los ácidos grasos libres y glicerol, los triglicéridos remanentes se vuelven a esterificar de inmediato mediante el glicerofosfato proporcionado por la glucosa, mientras que el libre se convierte en glicógeno dentro del hígado.

La epinefrina y norepinefrina son capaces de activar rápidamente la lipólisis y en menor grado lo hacen los glucocorticoides, las hormonas tiroideas, la ACTH, la TSH y la vasopresina; este mecanismo fisiológico explica porque el ejercicio, el ayuno, el frío, la tensión emocional y la ansiedad desencadenan rápidamente la liberación de ácidos grasos libres.

Es relevante que cuando se hace una sola comida al día, el organismo pronto puede transformar glucosa en grasa y por ello resulta paradójico que se produzca un aumento de peso corporal.

La mayoría de las publicaciones coincide en que los azúcares simples y refinados son quienes tienen mayor relación con la formación de cálculos biliares. Las dietas muy ricas en azúcares y sus productos estiman que una ingesta equivalente a 40 gr de azúcar por día aumenta al doble el riesgo de desarrollar cálculos.

La litiasis vesicular constituye un problema de salud importante, por su alta morbilidad, sufrimiento que ocasiona al que la padece y elevado costo económico.² Afecta a adultos jóvenes y económicamente activos. Como esta expresado en nuestro estudio con una media de edad en la población económicamente activa.

En los países industrializados el tipo más frecuente de cálculos están constituidos por colesterol sólo o en combinación con sales biliares. ² A pesar de que una evaluación metabólica permite detectar causas orgánicas o ambientales en más del 97% de los casos, el aumento de IMC está en relación con la ingesta de alimentos por arriba del consumo promedio recomendado de ácidos grasos, colesterol y alimentos hipercalóricos que son el factor más importante y más fácil de corregir en relación a la prevención de incidencia de esta patología.^{3, 4,5}. Los cuales están en relación a los resultados en el cual el IMC es un factor de riesgo para litiasis vesicular.

Los factores dietéticos que promueven el desarrollo de litiasis cálcica vesicular se destacan los ácidos grasos y la dieta con un alto contenido calórico condicionada por consumo de cereales y un exceso en la ingesta de excesivo de hidratos de carbono.

Se caracteriza en la dieta promedio de la población mexicana que está condicionada por las campañas en medios masivos en donde se promueve el consumo de cereales: Arroz con cubierta de chocolate (Chococrispis) , avenas (frutilupi), hojuelas de maíz cubierta de azúcar (Zucaritas), tamales, pastes, tortilla, pan que encontramos en esta población de estudio. ¹⁶

El alcohol en estudios epidemiológicos, se considera como un factor de protección cuando se consume en cantidades moderadas.

El alcohol disminuye la saturación de la bilis. Incrementa el HDL en el plasma. Si el consumo es elevado, pasaría a ser un factor de riesgo para el desarrollo de patologías hepáticas, como cirrosis, y se asocia con la formación de cálculos pigmentarios ¹⁷. De acuerdo a nuestro estudio es un factor de riesgo con significancia estadística y difiere de lo publicado en la literatura médica mundial, por lo que se debe de tomar en cuenta como un problema de salud en esta población; consideramos que se tendrán que realizar más estudios para determinar que alteración hepática tiene este grupo de estudio y que se asocia con la ingesta de las bebidas carbonatadas que en su constitución tienen aminoácidos.

En nuestro estudio se describió mediante estadística que el riesgo de morbilidad en el grupo de estudio de es del 17%, el cual corresponde al descrito en la literatura que es hasta del 36%⁴. Con mortalidad de 0%.

Nuestra atención como residentes de cirugía general del cuarto año durante los 6 meses que dedicamos a la población que carece de seguridad social adscrita al Programa IMSS-Oportunidades y que habita prioritariamente en zonas rurales y urbano-marginadas del país, es mejorar su estado de salud a través del Modelo de Atención Integral a la Salud, el cual se fundamenta en la participación conjunta con la comunidad con énfasis en la prevención de riesgos y daños a partir del autocuidado de la salud.

Uno de los objetivos es responder a las necesidades de la población rural y actuar sobre las causas que dañan su salud.

Y también para otorgar actividades de prevención, la presente investigación permitió relacionar el diagnóstico de litiasis vesicular con el consumo alto de calorías, ácidos grasos y colesterol, por lo que dará recomendaciones, cuida y fomenta de manera integral la salud de los pacientes del Hospital Rural de Oportunidades No. 22.

En conjunto con ayuda del servicio de enfermería los cuales se encargan de dar en materia de prevención pláticas durante su estancia en la sala de espera previo a su consulta.

El servicio de dietología proporciona y ajusta a los pacientes una dieta balanceada durante su estancia hospitalaria para su pronta recuperación, con respecto a las patologías en base a las indicaciones médica.

Servicio de Nutrición promover la mejor nutrición de la población beneficiaria, en especial para prevenir y atender la mala nutrición (desnutrición y obesidad) de los niños y las niñas desde la etapa de gestación, a través de la vigilancia y el seguimiento del estado de nutrición, así como de la entrega de suplementos alimenticios a niños y niñas menores de cinco años, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia y del control de los casos de desnutrición.

Autocuidado de la salud Fomentar y mejorar el autocuidado de la salud de las familias beneficiarias y de la comunidad mediante la comunicación educativa en salud, priorizando la educación alimentaria nutricional, la promoción de la salud, prevención de enfermedades y el apego a los tratamientos de pacientes crónicos. Por lo que se propondrá integrarlo al Modelo de Atención Integral de Salud Familiar Comunitario.

En algunos países de Latinoamérica, actualmente en Chile el 40-50% de las mantecas contienen aceite de salmón, en Perú el 70% de las mantecas y margarina se fabrican con aceite de pescado (anchoa y sardina) y en Argentina utilizan pequeñas cantidades de aceite de calamar, estas medidas preventivas se derivaron de las etnias que presentan un gen característico para el desarrollo de litiasis vesícula que en nuestro país debería de implementarse.

CONCLUSIÓN

En este estudio realizado en Hospital Rural de Oportunidades 22 Zacualtipán, Hidalgo en los pacientes con litiasis vesicular: en la ingesta de alimentos como ácidos grasos, colesterol y aumento de la ingesta calórica resultó estadísticamente significativa

1.- La ingesta por arriba del consumo promedio de alimentos con alto contenido calórico como son los cereales con alto contenido de azúcares, tienen un riesgo de 45 veces más en pacientes que presentan la patología que los que no la consumen.

2.- Más del 78% de la población estudiada consumen bebidas carbonatadas (refrescoenergético) constituidos con aminoácidos

3.- El factor alcoholismo está presente y con significancia estadística esta confinada al grupo de estudio de litiasis vesicular sin embargo este factor se tiene que tomar con reserva ya que en la literatura se ha asociado el diagnostico de litiasis vesicular con aumento de la ingesta de alcohol y cirrosis hepática.

4.- El IMC y el desarrollo de litiasis vesicular se vio que tiene una significancia estadística. Y la cual aumenta el riesgo de complicaciones para la intervención quirúrgica si el paciente tiene algún grado de obesidad junto con un factor de riesgo como es la DM2.

5.- El riesgo de complicaciones posoperatorias están relacionadas y estadísticamente significativas con el IMC de la población estudiada y la Diabetes Mellitus tipo 2.

6.- Sugerimos la realización de más estudios de investigación que permita explotar con mayor numero de pacientes así como también la utilización de métodos de composición de cálculos la cual nos llevaría a diagnostico de cual componente esta estadísticamente relacionado en esta especifica población.

BIBLIOGRAFÍA

1 Chung- Hung Tsai, Jin Shang Wu, Yin-Fan Chang. The number of metabolic abnormalities associated with the risk of gallstones in a non diabetic population. PLoS ONE, March 2014; 9: 1-6.

2 Jin-Seok Park, Seok Jeong, Don Haen Lee. Risk Factors for Long-term Outcomes after Initial Treatment in Hepatolithiasis. Gastroenterology & Hepatology. J Korean Med Sci 2013;28:1627-1631.

3 Stefano Ginanni Corradini, Flaminia Ferri, Michel Mordenti. Beneficial effect of sulphate-bicarbonate-calcium wáter on gallstone risk and weight contol. World J Gastroenterol 2012 March 7; 18(9): 930-937.

4 Laura M. Stinton, Eldon A. Shaffer. Epidemiology of Gallblader Disease: Cholelithiasis and Cancer. Gut and Liver April 2012; 6(2): 172-187.

5 Anna Ludovica, Luca Valenti, Maurizio Russello, Gallstone Disease Is Associated with More Severe Liver Damage in Patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. PLoS ONE, July 2012; 7 (7): 1-5.

6 Li-Ying Chen, Qiao-Hua Qiao, Shan-Chun Zhang. Metabolic síndrome and gallstone disease. World Journal of Gastroenterology. August 2012; 18 (31): 4215-4220.

7 Corinna Koebnick, Ning Smith, Mary Helen Black. Pediatric Obesity and Gallstone Disease: Results from cross-sectional study of over 510,000 youth. Journal Pediatric Gastroenterology Nutricional. 2012 September; 55(3): 328-333.

8 Muhammad Naeem, Nasir Ali Rahimnajjad. Assessmnet of characteristics of patients with cholelithiasis from economically deprived rural Karachi, Pakistan. BMC Research Notes 2012, 5:334.

9 Avinash Supe. Asymptomatic gallstones- revised. Tropical Gastroenterology 2011; 32 (3): 196-203.

- 10 Kirstine M. Harboe, Linda Bardram. Nationwide quality improvement of cholecystectomy: results from a national database. *International Journal for Quality in Health Care* 2011; 23(5): 565-573.
- 11 Per Videhult, Gabriel Sandblom. Are liver function test, pancreatitis and cholecystitis predictors of common bile duct stones? Results of a prospective, population- based, cohort study of 1171 patients undergoing cholecystectomy. *International Hepato-Pancreato-Biliary Association* 2011;13:519-527.
- 12 FM Shebl, G Andreotti, TE Meyer. Metabolic síndrome and insulin resistance in relation to biliary tract cáncer an Stone risks: a population-based study in Shangai, China. *British Journal of Cancer* 2011;105: 1424-1429.
- 13 Tamra E. Meyer, Thomas G. O'Brien. Androgen Receptor CAG Repeat Length and Risk of Biliary Tract Cancer and Stones. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* Marzo 2010;19(3): 787-793.
- 14 G Andreotti, L Hou, Y-T Gao. Reproductive factors and risks of biliary tract cancers and stones: a population-based study in Shangai, China. *British Journal of Cancer* 2010; 102: 1185-1189.
- 15 Jorge Herrera, Ludwig Amigo, Constanze Husche. Research Fecal bile acide excretion and Messenger RNA expression levels of ileal transporters in high risk gallstone patients. *Lipids in Health and Disease BioMed Central.* 2009;8(53).
- 16 Alan R. Gaby. Nutritional Approaches to Prevention and Treatment of Gallstones. *Alterantive Medicine Review.* 2009;14(3): 258-267.
- 17 Gabriella Andreaotti, Jinbo Chen, Asif Rashid. Serum Lipid Levels and Risk of Biliary Tract Cancers and Biliary Stones: A Population- based Study in China. *International Journal Cancer* May 2008; 122(10)2322-2329.
- 18 Frank Lammert, Juan- Francisco Miquel. Gallstone disease: From genes to evidence-based therapy. *Journal of Hepatology.* 2008;48: S124-S135.

- 19 Yoosoo Chang, Eunju Sung. Insulin Resistance is Associated with Gallstones Even in Non- Obese, Non-diabetic Korean Men. *Journal Korean Med Sci* 2008; 23: 644-650.
- 20 Robert W. Crawford, Deanna L. Gibson. Identification of Bile- Induced Exopolysacchride Required for Salmonella Biofilm Formation on Gallstone Surface. *Infection and Immunity* Nov 2008;76 (11): 5341-5349.
- 21 Nahum Mendez- Sanchez, Norberto C. Chavez- Tapia. Metabolic síndrome as a risk factor for gallstone disease. *World Gastroenterol.* 2005; 11(11): 1653-1657.
- 22 Atilla Nakeeb, Anthony G Comuzde. Gallstones Genetics Versus Environment. *Annals of Surgery* 2002; 235(6): 842-849.
- 23 Simon Bar-Meir. Gallstones: Prevalence, Diagnosis and Treatment, *IMAJ* 2001;3:111-113.
- 24 AP Tamhankar, K Nigam. The fate of gallstones: traditional practice questioned. *Ann R Coll Surg Engl* 2003;85: 102-104.
- 25 Constance E. Ruhl, James E. Everhart. Association of Coffe Consumption with Gallblader Disease. *American Journal of Epidemiology* 2000; 152(11): 1034-1038.
- 26 Giovanni Misciagna, Sandro Centoze. Diet, physical activity, and gallstones- a population- based, case- control study in southern Italy. *The American Journal of Clinical Nutrition.* 1999; 69: 120-126.
- 27 Carel Thijs, Paul Knipschild. Oral Contraceptives and the Risk of Gallblader Disease: A Meta- Analysis. *American Journal of Public Health* 1993; 83(8): 113-120.
- 28 Meir J. Stampfer, K Malcolm Machure. Risk of symptomatic gallstones in women with severe obesity. *American Journal of Public Health* 1992;55:652-658.

29 Susan E. Swedo, Henrietta L. Leonard. The Risk of Gallstone in middle aged women. The New England Journal Of Medicine. 1990; 322(7): 472-474.

30 Shaffer EA. Gallstone disease: epidemiology of gallbladder stone disease. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2006;20(6):981–96.

31 Lawrence M. Knab, Anne-Marie Boller, Cholecystitis. Surg Clin N Am 2014;94(2): 455–470.

32 Mercedes Gonzalez Hita, Blanca Estela Bastidas Ramirez. Factores de riesgo en la génesis de la Litiasis Vesicular. Marzo 2005;VII: 71-78.

ANEXOS

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN NORTE DEL D.F.
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”
U.M.A.E. “DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA”
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

Ficha de Identificación del paciente

Nombre del paciente: _____ Sexo: F () M ()

Edad _____ Cama _____

Diagnóstico _____

Servicio: _____ No de Afiliación:

Escolaridad: _____ Ocupación:

Fecha de aplicación _____

Antecedentes Heredo Familiares de litiasis vesicular (A.H.F.) Sí ()

No ()

¿Quién? _____

Antecedentes Personales Patológicos (A.P.P)

Padecimiento Actual (P.A.)

Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos

Durante el año previo al diagnóstico de litiasis vesicular ¿Con qué frecuencia consumió usted, los siguientes alimentos que a continuación se enlistan?

Se indica con una cruz la opción que considere más cercana a la realidad.

| Frecuencia de consumo | | |
|-----------------------|------------------|---------------|
| Alimento | Veces por semana | Veces por día |
| Lácteos | | |
| Carne de res | | |
| pollo | | |
| pescado | | |
| Atún | | |
| Sardina | | |
| Vísceras | | |
| Cereales | | |
| Verduras | | |
| Frutas | | |
| Leguminosas | | |
| Azúcares | | |
| Grasa | | |
| Frituras | | |
| Refrescos | | |
| Bebidas alcohólicas | | |



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN NORTE DEL D.F.
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”
U.M.A.E. “HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“ANTONIO FRAGA MOURET”
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

Antropometría

| | Fecha de evaluación: |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Peso Actual (kg) | |
| Peso habitual (kg) | |
| Peso ideal (kg) | |
| Estatura (cm) | |
| Índice de Masa Corporal (IMC) | |

ANEXO 2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN NORTE DEL D.F.
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”
U.M.A.E. “DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA”
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

Índice de Masa Corporal de acuerdo a los Criterios de la OMS

| | IMC | Grado de Obesidad |
|----------------------------------|-------------|--------------------------|
| Bajo peso | < 18.5 | |
| Normal | 18.5 - 24.9 | |
| Sobrepeso | 25.0 - 29.9 | |
| Obesidad | 30.0 - 34.9 | I |
| Obesidad | 35.0 - 39.9 | II |
| Obesidad Extrema > o = | 40 | III |

Aparício MR, et. al. Manual de Antropometría. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. 2ª. Edición. México 2004. pp. 13