



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE SALUD



Escuela de Salud Pública

Maestría en Salud Pública 2007 – 2009.

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN SALUD PÚBLICA.

**ALIMENTOS IRRITANTES, LICOR, CIGARROS Y ENFERMEDAD
ÁCIDO PÉPTICA. FILIALES DEL HOSPITAL METRÓPOLIS
XOLOTLÁN, MANAGUA.
ENERO A OCTUBRE 2008.**

Autor:

Simón Alberto Delgado Hernández. M.D.

Tutor:

Luís Carballo Palma. MD.
Msc Salud Pública.

Managua, noviembre 2008.

ÍNDICE.

<i>Dedicatoria</i>	<i>i</i>
<i>Agradecimientos</i>	<i>ii</i>
<i>Resumen</i>	<i>iii</i>
I. INTRODUCCIÓN	6
II. ANTECEDENTES	8
III. JUSTIFICACIÓN	11
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
V. OBJETIVOS.....	13
VI. MARCO DE REFERENCIA.....	14
VII. HIPÓTESIS.....	23
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	24
IX. RESULTADOS.....	29
X. ANALISIS DE RESULTADOS.....	35
XI. CONCLUSIONES	41
XII. RECOMENDACIONES.....	42
XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	43
ANEXOS	

DEDICATORIA

- ◆ A mi hijo: David Fernando que es el motivo de mi superación y quién ha soportado con paciencia el no contar conmigo el tiempo deseado.
- ◆ A mi esposa amiga y compañera por todo su amor, ejemplo y su compañía en esta travesía.
- ◆ A mis padres que me dieron la vida e inculcaron los principios que me rigen.

AGRADECIMIENTOS

- ◆ A mi tutor y maestro: Dr. Luís Carballo Palma por sus recomendaciones y enseñanzas.
- ◆ A mis maestros del CIES por los conocimientos y afectos brindados.
- ◆ A Dra. María Antonieta Pon, Dra. Ximena Jiménez, Dra. Marta Herrera, Dr. Roberto Hernández por sus invaluable apoyo y tiempo brindados.
- ◆ Al Dr. Antonio Rodríguez Mantecón por la oportunidad de realizar este estudio en la institución que el dirige.
- ◆ A mis compañeros de clase de la Maestría en Salud Pública por sus aportes y experiencias.

RESUMEN

Con el presente estudio, se valoró la asociación entre comidas irritantes, licor y cigarrillos con la Enfermedad Ácido Péptica (EAP) en los trabajadores de la maquila atendidos en las Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán: Alemán, Zona Franca y Tipitapa, en el período Enero- Octubre 2008.

La hipótesis de la investigación es: “El consumo de alimentos irritantes son el principal factor asociado a enfermedad ácido- péptica en trabajadores de la maquila en Zonas Francas”.

Se trata de un estudio de casos y controles, con una muestra, que comprende 70 casos y 140 controles, seleccionados de forma aleatoria simple. Definiéndose como **caso**: paciente de cualquier sexo, entre los 18 y 60 años de edad, que no consuma anti-inflamatorios no esteroideos más de 3 veces por semana, con síntomas de enfermedad ácido- péptica y con endoscopia patológica, los **controles** son pacientes con todos los criterios excepto que no tiene síntomas de enfermedad ácido- péptica.

Entre los resultados se observó que la edad tiene asociación considerable con enfermedad ácido- péptica, al igual que el consumo de alimentos vendidos en comiderías, en relación a las características de los alimentos se encontró que el consumo de comidas grasosas tiene OR: 6.98: casi siete veces la probabilidad de padecer la enfermedad, consumo de vegetales OR: 0.32, consumo de picantes OR: 15.52: se aumenta en quince veces la asociación de riesgo, consumo de alimentos sazonadas con condimentos químicos OR: 15.07: la asociación de riesgo es quince veces mayor, consumo de bebidas carbonatadas OR: 3.53: indica una asociación de riesgo de tres y media veces más.

Se concluyó que el consumo de comidas irritantes es el principal factor asociado a enfermedad ácido-péptica en los trabajadores de la maquila en Zona Franca.

I. INTRODUCCIÓN:

Los países latinoamericanos son considerados pertenecientes al grupo de países en desarrollo, tienen en común altos índices de pobreza, analfabetismo, inequidad en salud y en la distribución de la riqueza, altas tasas de fecundidad, de mortalidad y de dependencia que por los altos índices de desempleo provocan la migración de la fuerza de trabajo evitando el aprovechamiento del bono demográfico.

Lo antes descrito asociado a la situación económica mundial ocasiona que los jóvenes abandonen sus estudios para trabajar y aportar económicamente en sus hogares, facilitando la existencia de una fuerza laboral no especializada, lo que obliga al empleado a laborar en condiciones inadecuadas, con baja remuneración, con horarios exigentes, desempeñando subempleos.

Fueron estudiados los empleados de la maquila de Empresas Zonas Francas, empresas que emplean un promedio estimado de 2500 personas cada una. Las empresas de maquila ofrecen empleos con pobre remuneración y con las características antes descritas, con importante hacinamiento, horario estricto para alimentación y para laborar, con la modalidad de remuneración por producción, incluso trabajo nocturno, lo que somete al empleado a mucho estrés y al consumo de comida rápida y poco saludables, que en su mayoría se caracterizan por ser fritas, grasosas, condimentadas, pobres en vegetales y acompañadas de bebidas carbonatadas, características establecidas en diferentes escritos como comidas consideradas irritantes para la mucosa gástrica, todo esto los predispone a padecer diferentes tipos de enfermedades entre ellas infectocontagiosas, desnutrición, accidentes laborales, enfermedades gastro-intestinales entre otras.

En estadísticas de centros de atención médica a esta población, la enfermedad ácido péptica representa el 15% de las consultas, brindándose un total de 2500 consultas por enfermedad ácido-péptica en el primer trimestre 2008 y esto motivó a conocer la influencia del consumo de alimentos irritantes en la frecuencia de casos de esta enfermedad, además valorar la influencia del consumo de cigarrillos y de licor en relación a la enfermedad ácido- péptica.

El presente estudio permitió establecer la relación entre el consumo de comidas irritantes, licor, cigarros y enfermedad ácido péptica en los trabajadores de Empresas Zona Franca asistentes a la consulta externa de las filiales del Hospital Metrópoli Xolotlán: Alemán, Zona Franca y Tipitapa, Managua, Enero 2008- Octubre 2008.

II. ANTECEDENTES

A nivel internacional se hace referencia de ciertos factores que se asocian a las complicaciones de la enfermedad ácido- péptica, como se cita en los siguientes estudios.

Estudio realizado en 2003, Dinamarca donde incluyen 2416 pacientes, identifican la relación de factores de riesgo para úlcera péptica, exponen que la infección por H pylori, con OR: 4.3 y el fumado con un OR: 3.8 son los factores que incrementan riesgo de aparición de úlcera péptica.¹

Estudio en Taiwán que incluyó 209 pacientes, en el que valoraron factores de riesgo para úlcera péptica en pacientes con dispepsias no ulcerosa expresan en sus resultados que la infección por H pylori con un OR: 3.9 y el consumo de anti-inflamatorios no esteroideos con un OR: 4.46 fueron los factores más importantes que se relacionaban con úlcera péptica.²

En 1996 en el Hospital Central del Cáncer, Aichi, Nagoya Japón, se realizó un estudio de cohorte, valorando factores en contra de la progresión de gastritis atrófica a cáncer, durante 6 años se dio seguimiento a 5373 pacientes, y se encontraron 69 casos de cáncer gástrico, 65 en los sujetos con gastritis atrófica y 4 en los sujetos sin gastritis atrófica, hacen referencia que la presencia de gastritis atrófica incrementa el riesgo de cáncer gástrico RR(2.19), el riesgo es mayor según la extensión y el grado de la gastritis atrófica: RR (1.60) para atrofia leve, RR (2.85) para atrofia moderada a severa.

Agregan que entre los sujetos con gastritis atrófica con historia familiar de cáncer gástrico tienen RR (2.27), con preferencia a las comidas condimentadas RR (1.84), el control en las comidas como reducción de las porciones RR (0.44), reducción de las comidas saladas RR (0.56) y el cambio al consumo de comidas de fácil digestión RR (0.57) disminuyen el riesgo de cáncer gástrico.³

En estudio realizado en Thailandia en el 2003, se incluyeron 3776 casos, se valoró la asociación entre las características histológicas de la gastritis y la infección por *Helicobacter Pylori*, fue encontrado que del total de casos incluidos con diagnóstico de gastritis: el 50.8% (1918) eran hombres y el 49.2% (1850) mujeres, y se distribuyeron en los rangos de edad ≤ 30 años 12.3% (464), 31- 60 años 59.6 % (2250), 61 años y más 28.1% (1061).⁴

En meta-análisis realizado por Tredaniel J et al, publicado en la revista Int. J. Cáncer 1997, relacionan el fumado con cáncer gástrico, se encontró RR: 1.49 para los fumadores de más de 20 cigarros diario y que el riesgo en los fumadores era de 1.5- 1.6 comparado con los no fumadores.⁵

Estudio de casos y controles realizado en Shangai, China, por Bu –Tian et al, publicado, incluyó 1124 paciente, tuvo como resultados un OR: 1.77, IC 95 % = 1.35- 2.33 en fumadores de > 20 cigarros diario, consumo de alcohol en exceso OR: 1.55, IC 95% = 1.07- 2.26 y el consumo de té verde OR: 0.77, IC 95% = 0.52- 1.13.⁶

Estudio de Cohorte que incluyó 521,457 sujetos. Donde relacionaban la ingesta de frutas y vegetales con el riesgo de adenocarcinoma de esófago y estómago, en la Investigación prospectiva Europea entre cáncer y nutrición, publicado en la revista Inter. J. Cáncer 2006, presentaron los resultados consumo de vegetales OR: 0.72, IC 95% = 0.32 -1.64, consumo de frutas frescas OR: 0.84, IC 95% = 0.60 – 1.17. Además se reporta efecto protector al consumo fibra de cereales, frutas y verduras.⁷

Estudio realizado en Shangai, China, el que relaciona los hábitos de la dieta y cáncer gástrico, publicado en la revista Int. J. Cáncer 1998, refiere el efecto protector del consumo frecuente de vegetales OR: 0.4, $p: <0000001$, consumo de frutas frescas OR: 0.4, $p: <0000001$, consumo de soya y sus productos OR: 0.5, $p: 0.0005$, consumo de carnes de aves OR: 0.5, $p: 0.0005$, consumo de grasa animal OR: 1.0, $p: 0.44$.⁸

Estudio realizado en España por Ramón J, Serra L et al, publicado en *Cáncer* 1993, que relaciona factores de la dieta y riesgo de cáncer gástrico, reporta un OR: 3.67 para el consumo frecuente de cigarrillos y comidas con encurtidos y un aparente efecto protector con consumo frecuente de frutas cítricas OR: 0.47 y vegetales verdes OR: 0.56.⁹

Estudio de casos y controles realizado en Suecia que relaciona dieta y el riesgo de cáncer gástrico. Publicado en la revista *Inter. J. Cáncer* 1993 reveló que el alto consumo de frutas y vegetales se asoció con una reducción de más del 60% del riesgo de cáncer gástrico OR: 0.38, IC 95%= 0.21- 0.67, en comparación con el poco consumo.¹⁰

No se contó con estudios en esta población a nivel regional que cuantifiquen el grado de asociación entre comidas irritantes a los cuales podemos citar como antecedentes.

A nivel nacional existen datos de un estudio sobre factores de riesgo para úlcera péptica, realizado en el Hospital Oscar Danilo Rosales, León 2002 – 2005, donde refieren una incidencia de 32% de consumo de cigarros, 36,8 % de ingesta de licor y 30 % de ingesta de café entre los 564 pacientes estudiados.¹¹

Otro estudio que relaciona alimentos fue realizado en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Managua 2001- 2002 donde refieren que el consumo de Alimentos conservados en sal presentan 1.46 veces la probabilidad de asociarse a un cáncer Gástrico avanzado, y la infección con H pylori tiene 1.33 veces la probabilidad de relación con cáncer gástrico.¹²

III. JUSTIFICACIÓN.

Un fenómeno observado muy frecuentemente en América Latina, es que el joven debe abandonar sus estudios para trabajar y aportar económicamente a la familia, laborar en sub-empleos, cumplen horarios exigentes, lo cual conlleva a una vida muy agitada, que obliga al consumo de comida rápida, generalmente expendida en comedores populares, alimentos baratos pero que tienen la característica de ser irritantes para la mucosa gástrica.

Sabiendo que lo expresado es la realidad para gran parte de la población laboral de Nicaragua, un ejemplo son los trabajadores de la maquila en Zona Franca, población en la que se realizó el presente estudio con la finalidad de valorar la asociación entre el consumo de comidas irritantes y enfermedad ácido- péptica.

Los resultados del presente estudio proporcionan al personal médico de las Empresas Previsionales que prestan servicios en el Sector, la información sobre la relación del consumo de comidas irritantes con enfermedad ácido péptica y pautas para poner en práctica intervenciones para modificar este problema y reducir la demanda de atención y mejorar la salud de los afiliados, al Ministerio de Salud para que conozca la magnitud del problema e incidir en la calidad de los alimentos ofrecidos en los expendios de comidas del área y poder incluir este aspecto en las evaluaciones de medicina laboral que impulsa, al personal de salud para que conozca el grado de asociación existente entre comidas irritantes y enfermedad ácido péptica e incrementen las actividades educativas, a la población laboral para conocer el riesgo de padecer enfermedades ácido-pépticas al consumir alimentos irritantes y que les motive a practicar hábitos saludables.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la asociación entre consumo de comidas irritantes, licor y cigarros con la enfermedad ácido péptica, en los pacientes atendidos en la consulta externa de las filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán: Alemán, Zona Franca y Tipitapa, enero -octubre 2008?

V. OBJETIVOS

5.1 General:

Determinar la asociación entre consumo de comidas irritantes, licor y cigarros con enfermedad ácido péptica en los pacientes atendidos en la consulta externa de las filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán: Alemán, Zona Franca y Tipitapa, Enero 2008- Octubre 2008?

5.2 Específicos:

1. Determinar la asociación entre características generales de los pacientes con la enfermedad ácido-péptica.
2. Demostrar la relación entre los alimentos ofrecidos en las comiderías, al igual que los llevados desde el hogar con enfermedad ácido- péptica.
3. Establecer la relación entre consumo de alimentos irritantes con enfermedad ácido –péptica.
4. Comprobar la relación tanto del consumo de licor como del fumado con enfermedad ácido-péptica.

VI. MARCO DE REFERENCIA:

El aparato gastrointestinal comprende desde la boca hasta el ano, incluye varios órganos con diferentes funciones, separados por esfínteres gruesos.

Estos órganos tienen dos funciones básicas: asimilar los nutrientes y eliminar los desechos.

En *la boca* los alimentos son masticados y mezclados con amilasa salival y conducidos al *esófago* donde con movimientos propulsores en sentido descendente se impulsa el bolo alimenticio al estómago, hay relajación de los esfínteres esofágicos superior e inferior durante la deglución, en otras circunstancias el esfínter esofágico inferior evita que el contenido estomacal regrese a la boca.

En el *estómago* los alimentos son triturados y mezclados con pepsina y ácido, por movimientos peristálticos estos son enviados al intestino delgado, aquí es donde se produce la mayor parte de la absorción de los nutrientes, en *el duodeno* primera porción del intestino delgado los alimentos preparados en el estómago son mezclados con jugo pancreático y bilis para facilitar su digestión.

El jugo pancreático contiene enzimas para digerir carbohidratos, proteínas y grasas, además tiene bicarbonato para regular el Ph y garantizar la activación enzimática. La bilis es esencial para la digestión de los lípidos en los intestinos.

El yeyuno tiene óptima estructura para la rápida absorción de los nutrientes degradados y de la mayoría de los minerales.

El ileon tiene mejor adaptación para la absorción de ácidos biliares y vitamina B12. En ambas zonas se facilita la eliminación de productos de desecho.

Debido a la función motora del yeyuno y al ileon, los residuos no digeridos y los enterocitos desprendidos pasan *al colon*, donde son preparados para su eliminación controlada.

El tubo digestivo está dividido en tubo digestivo alto y bajo. Sirve como referencia el ligamento de Treitz, ubicado en el extremo distal del duodeno.

El tubo digestivo alto comprende: el esófago, el estómago y el duodeno, son las áreas afectadas en la enfermedad ácido -péptica, cuyo grado de alteración es valorada por medio de la endoscopia superior con la cual puede esclarecerse el diagnóstico de las afectaciones del tubo digestivo alto, esta permite identificar: esofagitis, metaplasia de Barret, gastritis, duodenitis, neoplasias, ulceropatías.

La endoscopia se complementa con estudios histopatológicos útiles para detectar enfermedades inflamatorias, infecciosas o neoplásicas.

Las afecciones del esófago se producen al perderse el gradiente de presión entre el esfínter esofágico inferior (LES) y el estómago por disminución transitoria o sostenida de la presión del LES o sea que se altera la función de los mecanismos anti-reflujo o normales: el LES, diafragma crural, y al ubicación de la unión gastro- esofágica por debajo del hiato diafragmático, dando como resultado el reflujo gastro- esofágico que se caracteriza por regurgitación y pirosis, el reflujo en la faringe, laringe y árbol traqueo- bronquial pueden causar tos crónica, bronco- constricción, faringitis, laringitis, bronquitis, neumonía, además que se produce esofagitis, esofagitis ulcerativa, metaplasia de Barret, y puede producirse carcinoma de esófago.

La mucosa del estómago sufre constante ataque por diferentes agentes nocivos: ácidos, pepsina, ácidos biliares, enzimas pancreáticas, fármacos y bacterias, pero cuenta con un excelente sistema que lo protege y ayuda a su reparación, este es conocido como el sistema de defensa de la mucosa, el cual es como una barrera de 3 niveles: el pre-epitelial, el epitelial y el sub-epitelial.

1. El pre-epitelial es una capa de moco y bicarbonato, el gel mucoso impide la difusión de iones y moléculas de pepsina, el bicarbonato forma un gradiente de Ph que oscila de 1 a 2 en la luz gástrica y alcanza 6-7 en la superficie epitelial.

2. Las células de la superficie epitelial son la siguiente línea de defensa con las funciones de producir moco, los transportadores iónicos que mantienen el Ph intracelular, la producción de bicarbonato y las estrechas uniones intercelulares, si es superada la línea epitelial las células gástricas del borde de la lesión migran para reparar la región dañada, pero esto requiere de un Ph alcalino circundante y un flujo sanguíneo ininterrumpido.

3. El principal componente de defensa es el sistema micro-vascular situado en la sub-mucosa gástrica, esto proporciona aporte de bicarbonato, adecuada cantidad de nutrientes y oxígeno, además de eliminar los subproductos tóxicos metabólicos.

Un dato importante es que las prostaglandinas abundan en la mucosa gástrica y regulan la producción de bicarbonato y moco en la misma, inhiben la secreción de las células parietales y son importantes en el mantenimiento del flujo sanguíneo mucoso y de la restitución celular, las prostaglandinas tienen una función central en el sistema de defensa y reparación de la mucosa gástrica.

Las prostaglandinas derivan del ácido Araquidónico que se forma de los fosfolípidos por acción de la fosfolipasa A. La ciclooxigenasa (COX) es una enzima esencial en la síntesis de las prostaglandinas, la COX tiene dos isoformas la COX1 y la COX2.¹³

Fisiología de la secreción gástrica:

El ácido clorhídrico y la pepsina son los dos productos de la secreción gástrica capaces de inducir lesiones en la mucosa.

La secreción de ácido ocurre tanto en condiciones basales como estimuladas, la secreción basal se da según el ritmo circadiano, la máxima secreción es por las noches y la mínima ocurre en las primeras horas de la mañana. El estímulo colinérgico a través del Neumogástrico (X par craneal o nervio Vago) y el histaminérgico a partir de fuentes locales gástricas, son los principales contribuyentes a la secreción basal ácida. La secreción de ácido gástrico estimulada ocurre en tres fases, según los sitios donde se origina la señal: cefálica, gástrica e intestinal.

La vista, el olfato y el gusto de los alimentos son los componentes de la fase cefálica, que estimula la secreción ácida a través del Neumogástrico, la fase gástrica se activa cuando los alimentos entran al estómago, la secreción es activada por los nutrientes, que estimulan la secreción de Gastrina por las células G, la cual activa las células parietales para que produzcan ácido, la distensión gástrica induce a la liberación de gastrina y a la secreción ácida.

La última fase de la secreción gástrica se inicia cuando los alimentos penetran al intestino y es mediada por la distensión luminal y la absorción de nutrientes.

Diferentes vías intervienen en esta fase para inhibir la secreción ácida por mecanismos directos (células parietales) o indirectos decremento de la secreción de gastrina por las células enterocromafínes y de la liberación de gastrina por las células G. Otros factores nerviosos (centrales o periféricos) y hormonales (secretina y colecistocinina) pueden intervenir para equilibrar la secreción ácida.

Fisiopatología: Se conoce en la actualidad que el *Helicobacter Pylori* y los anti-inflamatorios no esteroideos (AINES) son causantes de inmensa mayoría de las úlceras duodenales. El ácido gástrico contribuye a la lesión de la mucosa.

La enfermedad ácido Péptica es una entidad patológica que se caracteriza por numerosos síntomas comunes para afecciones específicas del tubo digestivo alto (esófago, estómago, duodeno): distensión gástrica, náuseas, vómitos, ardor y dolor epigástrico, pirosis, reflujo gástrico.

La irritación del tubo digestivo alto cuya manifestación es la enfermedad ácido péptica tiene diferentes causas: ^{14, 15, 16, 17, 18}

- Ingesta regular de anti-inflamatorios no esteroideos, estos al inhibir la COX1, tienen un efecto tóxico sobre la función renal y disminuye el flujo sanguíneo de la mucosa gástrica facilitando la irritación y la ulceración gástrica.
- Ingesta excesiva de licor: El alcohol causa irritación del tracto gastrointestinal por su efecto tóxico directo al tejido del estómago y porque estimula la secreción de ácidos. El consumo excesivo de alcohol puede producir úlceras. Se produce una secreción de jugos gástricos en respuesta al alcohol. ¹⁹
- Stress. La tensión nerviosa o estrés que causan una vasoconstricción y un menor aporte de sangre a la mucosa del estómago, la cual queda desprotegida, facilitándose su lesión. ²⁰
- Consumo de cigarrillos: disminuye la velocidad de cicatrización, altera la respuesta al tratamiento e incrementa el riesgo de complicaciones con la úlcera (perforación).
 - Desórdenes auto inmunes.
 - Enfermedad de Crohns.
 - Radiaciones o quimioterapias.
 - Reflujo biliar.
- La infección por *Helicobacter Pylori*: la bacteria es capaz de facilitar su permanencia en el estómago, causar lesión en la mucosa y evitar los factores de defensa del hospedador, la bacteria produce ureasa que le permite permanecer en el estómago ácido, produce nitritos capaz de lesionar las células epiteliales, produce proteasas y fosfolipasas que alteran el gel mucoso.

- Alimentos muy condimentados, comidas irritantes ricas en picante, uso de aderezos y sazones comerciales estos contienen compuestos irritantes muy dañinos, las grasas porque todas son ácidas, son características de las llamadas *comidas irritantes* de la mucosa gástrica, y si agregamos un pobre consumo de frutas, vegetales y consumo de bebidas carbonatadas, ricas en cafeína se predispone a la lesión de la mucosa gástrica y la posible ulceración.²¹ Se ha propuesto que la dieta puede ser importante en la producción de la enfermedad péptica, aunque no hay estudios convincentes que indiquen un vínculo en la formación de úlceras y una dieta específica, esto es válido para bebidas que contienen alcohol y cafeína.

El diagnóstico de la enfermedad ácido péptica es clínico basado en la sintomatología, en cambio el estudio endoscópico nos define que parte del tubo digestivo alto está afectado y nos permite conocer el grado de lesión que pueda existir, el cual puede variar:

- Esofagitis, esofagitis erosiva, esófago de Barret, carcinoma de esófago.
- Gastritis, gastritis erosiva, úlcera gástrica, carcinoma gástrico.
- Duodenitis, duodenitis erosiva, úlcera duodenal, carcinoma duodenal.

Se hace referencia en la literatura a diferentes causas y factores que predisponen a la aparición de la enfermedad ácido péptica y a las patologías que se definen con el estudio endoscópico, lo encontrado solo hace referencia que las comidas irritantes como: las grasosas, las sazonadas con condimentos químicos, las fritas, picantes, con pobre consumo de vegetales, asociadas a bebidas carbonatadas, son factores que se asocian a gastritis.^{22, 23, 24.}

El tratamiento de la Enfermedad ácido- péptica comprende:

- *Cambios del estilo de vida:* Bajar de peso, evitar el consumo de alcohol, evitar el consumo de anti-inflamatorios no esteroideos, evitar el consumo de alimentos muy condimentados o picantes, no consumir pimientos, evitar comidas ácidas, evitar el consumo de té y café fuertes, evitar el consumo de bebidas carbonatadas, evitar el comer patatas fritas, barbacoas, frituras, dulces y pastelerías.^{25, 26.}

- A los cambios del estilo de vida se agregan el tratamiento farmacológico: uso de *anti-ácidos* y *alginatos*, generalmente se usan después de las comidas y al acostarse ejemplo: Mylanta, Maalox, Tums, etc.

Los antagonistas de los receptores H₂: todos inhiben significativamente la secreción ácida basal y estimulada, ejemplo: Cimetidina, Ranitidina, Famotidina, Nizatidina.

Inhibidores de la bomba de protones: Se unen a la H⁺ - K⁺ ATP asa y la inhiben de manera irreversible. La inhibición dura unas 72- 96 horas, los valores séricos de gastrina vuelven a la normalidad en una o dos semanas después de interrumpido el tratamiento, ejemplo: Omeprazol, Lanzoprazol, Pantoprazol, Rabeprazol, Esomeprazol

Fármacos cito-protectores:

Sucralfato: complejo de sal de sacarosa en el que los grupos hidroxilo han sido sustituidos por hidróxido de aluminio y sulfato, es insoluble en agua y se convierte en una pasta viscosa que se une a los lugares de ulceración activa, en el estomago el hidróxido de aluminio se disocia y libera al anión polar sulfato, el cual puede unirse a las proteínas de los tejidos cargadas positivamente que se encuentran en el lecho ulcero , formando una barrera físico- química que impide que prosiga la lesión del tejido por los ácidos y la pepsina.

Bismuto: recubren las lesiones y evitan que prosiga el efecto del ácido y la pepsina, se unen a la mucosa y estimulan la producción de prostaglandinas, bicarbonato y moco.

Análogos de las prostaglandinas: potencian la secreción de bicarbonato en el moco, estimulan el flujo sanguíneo de la mucosa y disminuyen el recambio celular de esta.

Con la presencia de H pylori, la terapia establecida es la combinación de Inhibidores de la bomba de protones en asociación con otros fármacos.^{12, 26, 27}

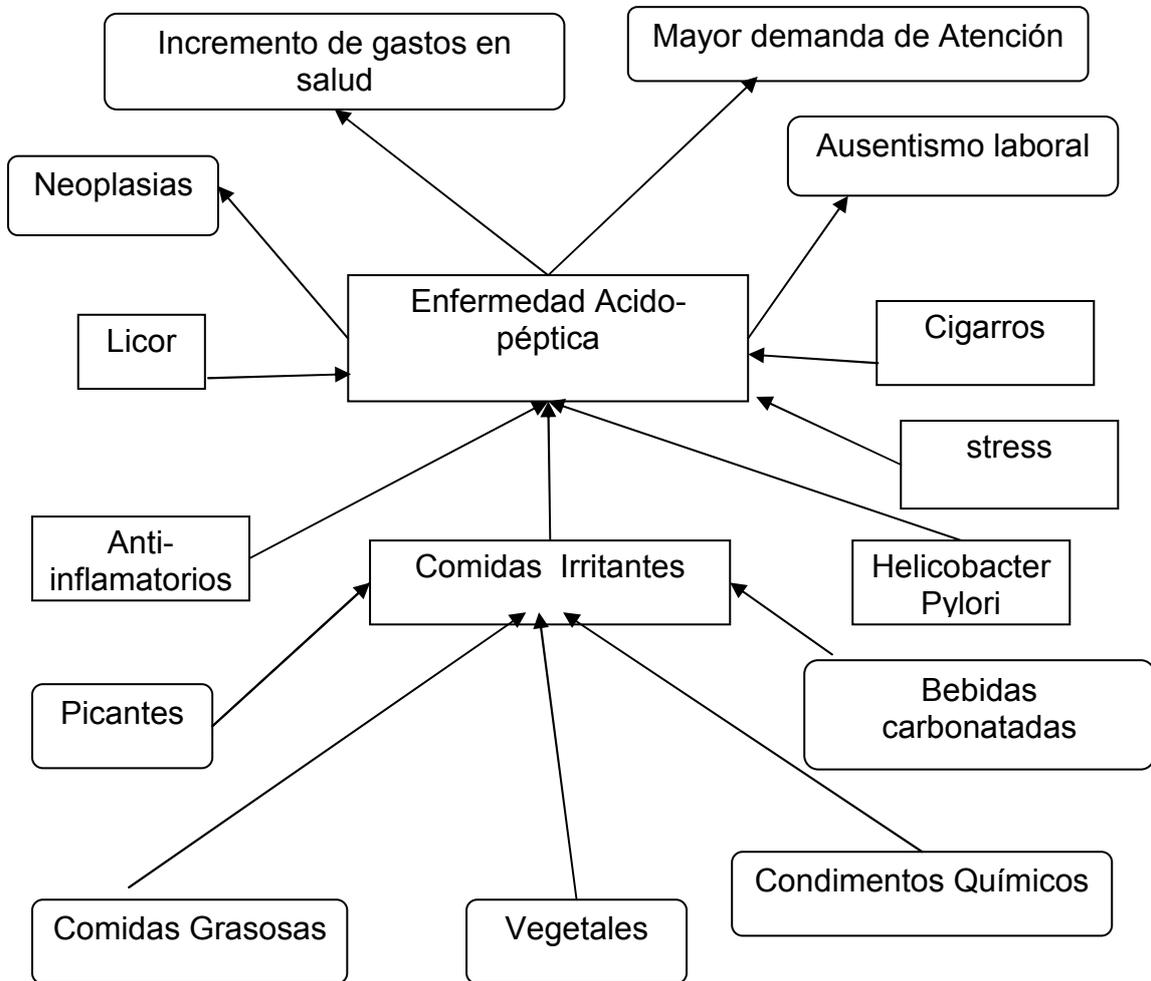
Tratamiento triple:

1. Subsalicilato de Bismuto 2 tabletas cada 6 horas más Metronidazol 250 miligramos cada 6 horas más Tetraciclina 500 mg cada 6 horas.
2. Ranitidina 300 mg cada 12 horas o citrato de Bismuto 400 mg cada 12 horas más Tetraciclina 500 mg cada 12 horas más Claritromicina 500 mg cada 12 horas o Metronidazol 500 mg cada 12 horas.
3. Omeprazol 20 mg cada 12 horas o Lanzoprazol 30 mg cada 12 horas más Claritromicina 500 mg cada 12 horas más Metronidazol 500 mg cada 12 horas o Amoxicilina 1 gramo cada 12 horas.

Este tratamiento se administra por un período de 10 – 14 días.

En nuestro país no existe un protocolo para el tratamiento de la enfermedad ácido- péptica, lo que fue confirmado por los médicos asistenciales de los diferentes hospitales del Ministerio de Salud en Managua, y se continúa prescribiendo fármacos en dosis e indicaciones que no están unificadas. Esto ha permitido que el paciente tenga un seguimiento inadecuado y reciba diferentes esquemas de tratamiento, además de los posibles retrasos en la indicación de las pruebas diagnósticas. Esta situación se profundiza con el hecho de que en las últimas décadas en el Ministerio de salud, se ha priorizado el binomio madre- hijo, para dicho sector existen normas y protocolos de atención, lo cual no se observa para los grupos de morbilidad general como es ejemplo la enfermedad ácido-péptica, aunque se han escrito protocolos de atención para enfermedades crónicas, como son la Diabetes Mellitus y la Hipertensión arterial.

Modelo Explicativo



VII. HIPÓTESIS

El consumo de alimentos irritantes es el principal factor asociado a la enfermedad ácido-péptica en los trabajadores de la maquila en Zona Franca.

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO:

a. Tipo de estudio

Se trata de un estudio de casos y controles.

b. Área de estudio:

El estudio fue realizado en las filiales del hospital Metrópoli Xolotlán: Alemán, Zona Franca y Tipitapa ubicadas en la zona Oriental de Managua, el hospital es una de las clínicas médicas provisionales MINSA, que atiende a lo asegurados y sus beneficiarios en el perfil médico quirúrgico.

c. Unidad de Análisis

Fueron los pacientes que cumplieron los criterios de padecer enfermedad ácido péptica, con estudio endoscópico patológico y sus controles.

d. Criterios de inclusión casos.

- Paciente con sintomatología de enfermedad ácido péptica: epigastralgia, pirosis, acidez, distensión gástrica y endoscopia patológica.
- Paciente que acepten ser incluidos en el estudio.
- Pacientes de cualquier sexo, de 18 a 60 años de edad.
- Pacientes que no consuman anti-inflamatorios no esteroideos, más de 3 veces por semana.
- Pacientes que trabajen en las empresas de maquila zonas francas asistentes a consulta externa de Medicina Interna y Medicina general en el periodo en estudio.

Criterios de inclusión controles:

- Todos los criterios excepto la presencia de enfermedad ácido-péptica.

Definiéndose como *Caso*: los pacientes que cumplan con los criterios anteriores y presenten alteraciones en el estudio endoscópico.

Controles: pacientes sin síntomas de enfermedad ácido péptica que cumplan con el resto de criterios.

e. Muestra y tipo de muestreo:

Se tomó como universo 2500 casos de enfermedad ácido péptica reportados en el primer trimestre 2008 según estadísticas de las filiales del Hospital Metrópoli Xolotlán: Alemán, Zona franca y Tipita, lo que representó un 15% de sus afiliados en ese periodo, basados en esos datos se obtuvo la muestra planteándose una confianza del 95 %, una potencia del 80 %, una relación de casos/controles de 1: 2. Se desconocía la incidencia de la enfermedad en los no expuestos, por tal razón se tomó el OR: 3.84 resultante de la asociación de fumado y úlcera gástrica referido en estudio realizado en Dinamarca 2003, resultando una muestra necesaria de 108 individuos, se aumentó esta a 210, que comprendía un total de 70 casos y 140 controles para una relación de 1:2. Se realizó un muestreo aleatorio simple, obteniéndose tanto los casos como los controles de los pacientes que reunieron los criterios y fueron atendidos los días: lunes, miércoles y viernes según las agendas de Medicina Interna y en las consultas de medicina general. Se calculó la muestra por medio del Statcal Epiinfo 3.5.1.

f. Variables:

Variable dependiente: Enfermedad Ácido -péptica.

Objetivo 1: Determinar la asociación entre características generales de los pacientes con la enfermedad ácido-péptica.

- Edad.
- Sexo.
- Escolaridad

Objetivo 2: Conocer las características de los alimentos ofrecidos en las comiderías, al igual que los llevados desde el hogar y su relación con enfermedad ácido- péptica.

- Alimentos irritantes.
- Alimentos no irritantes.
- Hogar.
- Comiderías

Objetivo 3. Determinar la relación entre el consumo de alimentos irritantes con la enfermedad ácido- péptica.

- Alimentos grasosos.
- Vegetales.
- Condimentos químicos.
- Picantes.
- Bebidas carbonatadas.

Objetivo 4. Determinar la relación entre el consumo de licor y el fumado con enfermedad ácido-péptica.

- Consumo de licor.
- Consumo de cigarros.

g. Fuente de obtención de la información:

La fuente de información fue primaria, se elaboró un formulario de preguntas, el que fue llenado durante entrevista directa con los pacientes. La fuente secundaria consistió en obtener de los expedientes los resultados de las endoscopías que confirman la afectación de la mucosa gástrica.

h. Diseño y validación de los instrumentos de recolección de datos:

Se elaboró un formulario de preguntas el cual fue validado al aplicarse a diez pacientes, modificado y enriquecido por aportes de entrevistadores y médicos asistenciales.

i. Análisis estadísticos.

Las variables fueron analizadas, aplicándoseles a las cuantitativas medidas de tendencia central.

Se estableció el OR, intervalos de confianza, χ^2 y el valor de p al analizar el cruce de variables con el programa Epiinfo 3.5.1, para determinar la magnitud del efecto y la precisión del mismo.

Los datos fueron reflejados en tablas de frecuencia.

j. Control de sesgos:

Se consideraron como posibles variables confusoras las siguientes: escolaridad y edad, las cuales se les aplicó análisis estratificado.

Los posibles sesgos se trataron de la siguiente forma:

Sesgo de selección: los pacientes fueron seleccionados al azar, por medio del método aleatorio simple, se incluyeron aquellos que asistieron según agenda a consulta externa de Medicina Interna y medicina general los días: lunes, miércoles y viernes del periodo en estudio.

Sesgo de información: se realizó validación del instrumento de recolección de datos al aplicarse este a diez pacientes, se enriqueció con los aportes del equipo encuestador compuesto por el autor y médicos generales, se estandarizó el instrumento de recolección para su aplicación, el autor realizó una revisión sistemática de los datos, ya que la información de los controles fue obtenida tanto por el autor como por médicos generales, los cuales recibieron curso instructivo sobre el llenado del formulario, la información de los casos fue obtenida por el autor, y fue introducida a la base de datos por el mismo.

Sesgo de confusión: se realizó un análisis estratificado según variables consideradas como posibles distractoras, como forma de tratar este tipo de sesgo.

k. Consideraciones Éticas:

Para la realización del estudio no se sometió a los pacientes a procedimientos invasivos, por lo que no se consideró necesario el elaborar consentimiento, más que la aprobación del paciente a participar en el estudio y proporcionar la información. Se obtuvo la aprobación de la dirección del Hospital Metrópolis Xolotlán para la realización del estudio.

IX. RESULTADOS

Se estudiaron un total de 210 pacientes distribuidos en 140 controles y 70 casos.

En relación a las características generales se observó predominio del sexo femenino en ambos grupos, con el 68.6% (48) para los casos y 58.6% (82) para los controles, obteniéndose un OR: 1.54, IC 95%: 0.8415- 2.83, exacto de fisher: 0.1040.

En cuanto a la edad, los pacientes del grupo control resultaron ser más jóvenes, con un promedio de edad de 20.7 ± 9.8 años, en cambio para el grupo de los casos fue de 35.7 ± 8.4 años.

Con respecto a la escolaridad, predominó el nivel de ciclo básico, representando en el grupo de los controles el 44.3 % (62) y 42.9%(30) para los casos, seguido por el nivel de primaria con 35.7% (50) para los controles y 25.7% (18) para los casos.

Se realizó un análisis estratificado de la escolaridad, al relacionar los grupos entre sí y su asociación con enfermedad ácido péptica: se obtuvieron los siguientes datos: en el grupo de primaria incompleta con un total de 5 pacientes:, al relacionarlo con el resto de mayor nivel escolar se obtuvo: un OR: 3.09, IC 95%= 0.41-27.15, exacto Fisher: 0.207, al relacionar el grupo primaria o menos con 73 pacientes con los de mayor nivel escolar, resultó un OR:0.73, IC 95%: 0.37-1.40, p : 0.30, un X^2 :1.05, con el grupo nivel básico o menor que tiene un total de 165 pacientes, al relacionarlo con el grupo de mejor nivel escolar se obtuvo un OR: 0.61, IC 95%= 0.29-1.27, p :0.15, un X^2 : 2.0.

(Ver Anexo Tabla 1)

Al relacionar sexo con comidas grasosas se observó en el grupo femenino, que el 54.3% (38) de los casos consumía frecuente comidas grasosas y un 42.2% (59) del grupo de los controles lo hacía poco frecuente, con los siguientes resultados en las pruebas estadísticas: OR: 9.75, IC 95%: 3.89-25.03, X^2 : 31.77 p : <0.0000001.

En el grupo masculino, el 27.1% (19) de los casos y 22.1% de los controles consumían con frecuencia comidas grasas, con un OR: 5.52, IC 95%: 1.33-26.4, X^2 : 7.37, p : 0.006. (Ver Anexo Tabla 2).

En la asociación sexo y el consumo de vegetales, en el sexo femenino en ambos grupos prevaleció el poco consumo de vegetales, con el 60% (42) en los casos y un 38.6% (54) en los controles, resultando del análisis un OR: 0.28, IC 95%: 0.09-0.78, X^2 : 7.35, p : 0.0066. En el sexo masculino, en ambos grupos el consumo fue poco frecuente, con un 28.6 % (20) en los casos y 25% (35) en los controles, se obtuvo un OR: 0.15, IC 95%: 0.02-0.78, X^2 : 6.94, p : 0.0084. (Ver Anexo Tabla 3).

Con respecto al consumo de picantes y sexo, dentro del grupo femenino el 51.4% de los casos consumía picantes de forma frecuente y 53.5% (75) de los controles los consumía poco frecuente, se obtuvo un OR: 32.14, IC 95%: 10.61-102.48, un X^2 : 60.42, p : <0.0000001. En el grupo masculino se observó una situación igual, entre los casos el 25.7% (18) consumían picante de forma frecuente y entre los controles consumían poco frecuente el 28.5% (40), un OR: 32.14, IC 95%: 10.61-102.48, X^2 : 60.42, p : <0.0000001. (Ver Anexo Tabla 4).

En la relación entre las comidas condimentadas y el sexo de los participantes se encontró que el consumo de este tipo de alimentos fue predominante en el sector femenino, con el 62.8% (44) en el grupo de los casos y el 42.1% (59), para los controles, con un OR: 28.22, IC 95%: 8.39-104.89, X^2 : 49.06. p : <0.0000001.

En el sector masculino, en el grupo de los casos predominó en el 27.2% (19) el consumo frecuente de comidas condimentadas y en el grupo de los controles, en el 21.5 % (30) expresaron la ingesta poco frecuente de este tipo de alimentos, con un OR: 6.79, IC 95%: 1.63-32.53, X^2 : 9.55, p : 0.0020. (Ver Anexo, tabla 5).

Al asociar sexo y consumo de bebidas carbonatadas, se encontró que en el sexo femenino, el 49.5 % (34) de los casos consume de forma frecuente bebidas carbonatadas, en cambio en el grupo de los controles fue predominante el poco consumo de este tipo de bebidas con el 39.3% (55), resultando un OR: 4.95, IC 95%:2.14-11.60, X^2 : 17.47, p : 0.000029. Al analizar el sexo masculino, en este segmento predominó el consumo frecuente en ambos grupos, con un 23 % (16) en los casos y un 22.1% (31) en grupo de los controles, con OR: 2.32, un IC 95%:0.72-7.81, X^2 : 2.45, p : 0.11. (Ver Anexo Tabla 6)

Se realizó análisis estratificado de la edad, obteniéndose los resultados siguientes: para el grupo etáreo de 18-24 años, se obtuvo un OR: 3.13, IC 95 %: 1.40- 7.17, p : 0.0022, un X^2 :9.34; para el intervalo de 25-31 años resultó un OR: 2.70, IC 95%: 1.44-5.09, una p : 0.00085 y un X^2 :11.18. Para el intervalo 32-38 años el OR fue de 3.19 IC 95%: 1.58-6.50, p : 0.00038, un X^2 :12.61; en el intervalo de 39-45 años resultó un OR:4.13, IC 95% :1.51-11.48, p :0.0014, un X^2 :10.15 y para el intervalo 46- 52 el OR fue de 4.18, un IC 95%: 0.64-33.81, p :0.078, y X^2 :3.09.

Se observó un predominio del grupo de edad menor de 31 años con un total de 56% (118). (Ver Anexo Tabla No 7)

Con respecto al origen de los alimentos y su asociación con enfermedad ácido-péptica, el 57.1 %(40) de los casos refirieron adquirir sus alimento en las comiderías, en contraposición con el 37.1 %(52) de los controles que de igualmente consumían alimento de las comiderías, con un OR: 2.26, IC 95%: 1.21-4.23, X^2 : 7.58, p : 0.0058. (Ver Anexo Tabla 8).

En relación con el consumo de alimentos grasosos y la enfermedad ácido-péptica, de los casos el 81.4% (57) consumían de forma frecuente estos alimentos, el restante 18.6% (13) lo hacían con poca frecuencia, en cambio de los controles el 38.6% (54) comían con frecuencia alimentos grasosos y 61.4% (86) los consumían con poca frecuencia. Las pruebas estadísticas revelan los siguientes resultados: OR: 6.98, IC95%: 3.33-14.85, X^2 : 34.5, p : <0.0000001. (Ver Anexo Tabla 9.)

Al analizar el consumo de vegetales y su relación con enfermedad ácido-péptica, de los casos el 11.4% (8) consumían vegetales de forma frecuente y el restante 88.6% (62) poco frecuente; en el grupo de los controles el 36.4% (51) consumían vegetales frecuentemente y 63% (89) lo ingieren con poca frecuencia. El análisis reveló un OR: 0.23, IC 95%: 0.09-0.54, X^2 : 14.44, p : 0.00014. (Ver Anexo, tabla 10)

Con relación al consumo de picantes y enfermedad ácido péptica, el 77% (54) de los casos consumían picante frecuentemente y el 23% (16) poco frecuente. En el grupo de los controles, el 18% (25) comían de forma frecuente y 82% (115) poca frecuencia, resultado OR: 15.52, IC 95%: 7.27-33.65, X^2 : 69.9, p : <0.0000001. (Ver Anexo Tabla 11).

En cuanto a la relación entre el consumo de alimentos con condimentos químicos y enfermedad ácido péptica, en el grupo de casos el 90% (63) consumían estos alimentos de forma frecuente y el 10% (7) con poca frecuencia; en los controles el 36% (51) comían frecuentemente estos alimentos y el 64% (89) poco frecuente, resultando un OR: 15.07, IC 95%: 6.33-40.72, X^2 : 53.9, p : <0.0000001. (Ver Anexo Tabla 12).

En relación al consumo de bebidas carbonatadas y enfermedad ácido- péptica, en el grupo de casos, el 71% (50) consumen con frecuencia bebidas carbonatadas y 29% (20) poco frecuente, en cambio en el grupo de controles el 41% (58) consumen frecuente este tipo de bebidas y 59% (82) con poca frecuencia, se obtuvo OR: 3.53, IC 95%: 1.83-6.89, X^2 :16.8, p : 0.00004. (Ver Anexo, tabla 13).

En cuanto al consumo de cigarrillos al día y su relación con enfermedad ácido-péptica, del total de 13 casos, el 30.8% (4) de los estos fumaban 11 o más cigarro al día y el 69.2% (9) consumían menos de 10. En grupo control, de los 17 individuos que manifestaron fumar, el 5.9% (1) fumaba 11 o más cigarrillos diario y el restante 91.4% (16) fumaba menos de 10 cigarrillos al día, resultado un OR: 7.11, IC 95%: 0.57-196.13 y exacto de Fisher: 0.14. Se encontró que únicamente el 9.5% (20) del total del grupo estudiado (210) fumaban. (Ver Anexo, tabla 14).

En relación al consumo de licor y enfermedad ácido- péptica, se estratificó esta variable y al realizar un análisis entre los diferentes estratos se obtuvieron los siguientes datos, en la asociación consumo quincenal o > y semanal el OR: 4.46, IC 95%: 0.28-137.52 y exacto de Fisher: 0.254; en el estrato mensual o > y quincenal o <: el OR fue de 0.77, IC95%: 0.09-5.56 y un exacto de Fisher: 0.57. Al analizar el bimensual o > y mensual o <:, se obtuvo un OR: 2.04, IC95%: 0.48-8.93, un X^2 : 1.21, p :0.270 y para el análisis del consumo ocasional y bimensual o <, se determinó un OR:5.50, IC95%=1.18-27.75, X^2 :6.43, p :0.011. (Ver Anexo, tabla 15),

X. ANALISIS DE RESULTADOS

Se observó un predominio del sexo femenino en el grupo de estudio, sin diferencia considerable entre el porcentaje representado tanto en los casos como en los controles, puede observarse esta situación ya que en la actualidad el variado campo laboral se abrió al sexo femenino, observándose a la mujer en labores que antes no se pensaba podría realizar. Dicho dato no concuerda con lo encontrado en estudio realizado en Thailandia, 2003, donde prácticamente no hubo predominancia de sexo, ya que presentan datos con mínima diferencia.⁴

El análisis estratificado de la variable sexo en relación con enfermedad ácido-péptica y las comidas irritantes, permitió identificar que existe importante fuerza de asociación, se observó en ambos sexos, el consumo de alimentos con características irritantes, que el predominio del sexo femenino en este grupo de estudio puede explicar que se hayan obtenido resultados que orientan que el pertenecer al sexo femenino aumenta la fuerza de asociación de riesgo.

Gran parte del grupo de estudio presentaba un nivel de escolaridad de ciclo básico o bachiller, esto influido por las características y requisitos del personal contratado en las maquilas, que debe tener cierto nivel de preparación, además se debe tomar en cuenta el fenómeno ocasionado por la actual situación económica que obliga a muchos jóvenes a abandonar sus estudios antes de concluir el bachillerato para aportar económicamente en sus hogares, aunque no es despreciable la cantidad de personas con nivel escolar inferior que laboran en Zona Franca que conforman el grupo poblacional en los que se observa mayor fuerza de asociación con enfermedad ácido-péptica .

El predominio del grupo etéreo de menores de 31 años, contrasta con lo reportado en estudio de Thailandia 2003, donde predominó el grupo de 31- 60 años, aunque debe tomarse en cuenta que dicho estudio incluye a una población más heterogénea y la muestra era mayor. ⁴

El análisis estratificado de la edad en grupos etéreos revela que la edad tiene una importante fuerza de asociación con la enfermedad ácido -péptica, encontrándose valores de las pruebas estadísticas que lo confirman, presentan fuerza de asociación importante con significancia estadística, , la diferencia se observó al relacionar el grupo 46-52 años y menores con los de mayor edad, se obtuvo valor de p no significativo, X^2 bajo y un IC que incluye la unidad, la cual orienta que no tiene validez estadística y sería necesario un mayor número de individuos en el grupo mayores de 52 años para dar más valor estadístico al resultado, pero con los datos anteriores se observa que existe asociación entre la edad y enfermedad ácido-péptica.

Al analizar la escolaridad para valorar el nivel de asociación con la enfermedad ácido- péptica, en el grupo de primaria incompleta revela un mayor grado de asociación, los mayores niveles escolares presentan OR que orientan a protección, pero todos los estratos tienen resultados que no tienen significancia estadística, es necesario el aumento de la muestra, con una cantidad menos desigual de individuos por estrato.

El consumir alimentos vendidos en las comiderías, tiene asociación con padecer enfermedad ácido-péptica, se observó mayor probabilidad de padecer esta enfermedad al comer alimentos vendidos en comiderías, ya que en estos lugares expenden con más frecuencia alimentos con características irritantes, agregándose que estos son más accesibles económicamente.

El consumo de alimentos grasos aumenta importantemente la probabilidad de padecer enfermedad ácido- péptica, el dato obtenido está en acuerdo con la literatura que expresa que las grasa son ácidas y favorecen la aparición de gastritis ya que inducen mayor secreción de ácido gástrico.^{21, 22, 23, 24.}

El consumo de vegetales de forma frecuente demostró proporcionar un efecto protector ante la aparición de enfermedad ácido-péptica, se observó una fuerza de asociación protectora al consumir de esta forma vegetales, concuerda con la literatura que refiere que el consumo de vegetales, frutas, ensaladas y de comidas de fácil digestión reducen el riesgo de padecer enfermedad ácido-péptica.^{3, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 23, 24.}

La probabilidad de padecer enfermedad ácido-péptica se incrementa de forma importante al consumir picantes, en el presente estudio la fuerza de asociación entre ambas es muy importante, con otras pruebas de análisis estadístico que le dan validez a esta situación, concordando con lo planteado por la literatura sobre el efecto en la mucosa gástrica de los alimentos irritantes.^{9, 21, 22, 23, 24.}

La fuerza de asociación entre el consumo de alimentos sazonados con condimentos químicos y enfermedad ácido-péptica es muy alta, esto se confirma con los datos obtenidos del análisis de dicha asociación, los datos concuerdan con el estudio realizado en el Hospital Central del cáncer en Aichi, Nagoya, Japón donde se encontró que el consumo de comidas condimentadas incrementaba el riesgo de padecer cáncer gástrico.^{3, 9}

El consumo de bebidas carbonatadas incrementa la probabilidad de padecer enfermedad ácido- péptica, el análisis de esta relación confirma la aseveración anterior, al revelar el aumento en más de tres veces la posibilidad que esto ocurra, los datos tienen validez estadística, hay un importante factor en este aspecto las bebidas carbonatadas son populares y se expenden en cualquier lugar esto puede influir en la frecuencia de su consumo.

Al asociar el consumo de cigarrillos con enfermedad ácido- péptica, se encontró que existe una alta fuerza de asociación entre este binomio, resultados de este análisis expresan que esta posibilidad se aumenta en siete veces, dicho dato no es reforzado por los valores de otras pruebas estadísticas que le den validez, ya que aunque presenta un OR alto, no tiene significancia estadística, la alta fuerza de asociación resultante se correlaciona con resultados de estudios realizados por Tredaniel et al 1997 y BU-Tian et al, que refirieron fuerzas de asociación entre consumo de cigarrillos en cantidad mayor de 20 cigarros diarios.

El grado de asociación también concuerda con lo referido en estudio realizado en Dinamarca 2003, en sus resultados dan a conocer que el fumado incrementa en más de cuatro veces la probabilidad de aparición de úlcera péptica.^{1, 5, 6, 9}

Se hace necesario el ampliar la muestra para dar validez al estudio que comprenda la relación entre estas variables.

El porcentaje de fumadores encontrados en el presente estudio no se correlaciona con la literatura consultada donde reportan un porcentaje cuatro veces mayor de personas que fumaban, pero el estudio fue realizado en población más heterogénea y con una muestra mayor.¹¹

Al analizar de forma estratificada la asociación consumo de licor y enfermedad ácido-péptica, se obtuvieron fuerzas de asociación importantes entre estas variables al relacionar el consumo diario con los menos frecuentes, se incrementaba en más de cuatro veces la probabilidad, se observa una asociación importante al analizar el consumo bimensual y más frecuente con el estrato de consumo ocasional, la asociación se incrementa en más de cinco veces, pero estos resultados no cuentan con significancia estadística, quizás lo explica la poca cantidad de individuos que consumían licor en relación a la muestra: 45(21%). Esta incidencia es inferior a la encontrada en estudio realizado en Hospital Oscar Danilo Rosales, León 2002-2005, pero existe la diferencia que este estudio fue realizado con una muestra más heterogénea y mayor.¹¹

Los datos obtenidos en el presente estudio nos confirman la hipótesis de que el consumo de comida irritante es el principal factor asociado a enfermedad ácido-péptica en los trabajadores de maquila en Zona Franca.

Fue observada la asociación tanto del bajo nivel escolar, como de la edad con la enfermedad ácido-péptica.

En cuanto al consumo de cigarrillo y su relación con la enfermedad ácido-péptica, se encontró asociación importante con la frecuencia de este grupo de enfermedades, pero dicho resultado parece ser producto del azar, ya que no tiene significancia estadística. Considero debe de analizarse la variable tiempo de fumado y debe ampliarse la muestra para analizar esta asociación.

En relación al consumo de licor y enfermedad ácido péptica los resultados obtenidos no tuvieron valor estadístico, salvo al relacionar el consumo ocasional con los de mayor frecuencia, se observa probabilidad de más de cinco veces de presentar enfermedad ácido- péptica al consumir licor con frecuencia, se hace necesario el analizar la cantidad de ingesta y la relación con consumo de licor con o sin el consumo de alimentos.

XI. CONCLUSIONES

1. De las características generales, la edad menor o igual a 46 años mostró asociación de riesgo con enfermedad ácido péptica.
2. Los alimentos consumidos de las comiderías de las maquilas Zona franca mostraron asociación de riesgo con la enfermedad ácido- péptica.
3. Los alimentos irritantes son el principal factor asociado a enfermedad ácido-péptica en trabajadores de maquila Zona Franca, siendo el consumo de condimentos químicos y picantes, las características de estos que presentaron mayor fuerza de asociación de riesgo.
4. El consumo frecuente de licor es un factor que mostró asociación de riesgo con la enfermedad ácido- péptica, no lográndose determinar asociación entre el consumo de cigarrillos y la patología en cuestión.

XII. RECOMENDACIONES:

Al MINSA:

Realizar actividades evaluativas de la calidad de los alimentos ofrecidos a los trabajadores de la maquila, tanto por comedierías como en la propia empresa. Incluir este aspecto en supervisiones de salud ocupacional. Protocolizar el tratamiento de la enfermedad ácido péptica.

Empresas Previsionales:

Promover en sus afiliados, el consumo de alimentos saludables y la práctica de hábitos de vida saludable, implementando educación continua que incluya al personal que vende alimentos en las comedierías.

Personal Médico:

Realizar otros estudios en esta población, para valorar la asociación de otros factores con la enfermedad ácido péptica.

Trabajadores de maquila Zona Franca:

Solicitar información al personal de salud e informarse por otras fuentes en aspectos de nutrición y práctica de hábitos de vida saludable.

Expendedores de Alimentos:

Apoyarse en el personal de salud para obtener información y asesoría, sobre la preparación de alimentos saludables y el mejor uso de los alimentos disponibles.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. S Rosenstock, T Jørgensen, O Bonnevie and L Andersen. Risk factors for PUD danish adults *Gut* 2003;52;186-193

<http://gut.bmj.com/cgi/reprint/52/2/186?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=1&andorexacttitle=and&andorexacttitleabs=and&fulltext=risk+factor+of+peptic+ulcer+disease&andorexactfulltext=and&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&tdate=//&resourcetype=HWCIT> Revisado a través del clinical evidence

2. P-I Hsu, K-H Lai, G-H Lo, H-H Tseng, C-C Lo, H-C Chen, W-L Tsai, H-S Jou, N-J et al. Risk factor for ulcer development in patient with non ulcer dyspepsia.

<http://gut.bmj.com/cgi/reprint/51/1/15?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=1&andorexacttitle=and&andorexacttitleabs=and&fulltext=risk+factor+of+peptic+non+ulcer+disease&andorexactfulltext=and&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&tdate=//&resourcetype=HWCIT> Revisado a través del clinical evidence

3. INOUE M.; TAJIMA K. ; KOBAYASHI S, et al; Protective factor against progression from atrophic gastritis to gastric cancer: Data from a cohort study in Japan Division of Epidemiology, Aichi Cancer Center Hospital, Nagoya, JAPON 1996. <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=3067666>

4. Kanit Atisook, Udom Kachinthorn, Pairoj Luengrojanakul, et al. Histology of Gastritis and *Helicobacter pylori* Infection in Thailand: a Nationwide Study of 3776Cases Department of Pathology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University 2003.

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118849240/PDFSTART>

5. Tre´daniel J, Boffetta P, et al. Tobacco smoking and gastric cancer: review and meta-analysis. *Int. J. Cancer*: 72, 565–573 (1997)

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/42024/PDFSTART>

6. Bu –Tian J, Wong- ho Ch, et al. The Influence of Cigarette Smoking, Alcohol, and Green Tea Consumption on the Risk of Carcinoma of the Cardia and Distal Stomach in Shanghai, China. CANCER June 15,1996 / Volume 77 / Number 12

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/58822/PDFSTART>

7. Gonzalez C, Pera G et al. Fruit and vegetable intake and the risk of stomach and oesophagusadenocarcinoma in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC–EURGAST). Int. J. Cancer: 118, 2559–2566 (2006).

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/112222955/PDFSTART>

8. Bu –Tian J, Wong- ho Ch, et al. Dietary habits and stomach cancer in Shanghai, China. Int. J. Cancer: 76, 659–664 (1998).

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/29599/PDFSTART>

9. Ramón J, Serra L et al. Dietary Factors and Gastric Cancer Risk. CANCER March 1, 2993, Volume 71, No. 5.

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/112676241/PDFSTART>

10. Hansson L E , Nyren O, et al. Diet and risk of gastric cancer. a population-based case-control study in Sweden. Int. J. Cancer: 55,181-189 (1993)

<http://hinari-gw.who.int/whalecomdownload.interscience.wiley.com/whalecom0/cgi-bin/fulltext/112706990/PDFSTART>

11. Flores V. Factores de riesgo en la génesis de Úlcera péptica en pacientes diagnosticados por endoscopia en los servicios de cirugía y medicina interna del Hospital Oscar Danilo Rosales. León. Nicaragua. Tesis para optar al Título de Cirujano General.

http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/gastroenterologia

12. Ñaméndiz S. Comportamiento clínico y manejo del Cáncer gástrico avanzado. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Managua. Tesis para optar al título de Médico Internista.

<http://www.minsa->

[pmss.gob.ni/bns/monografias/Full_text/medicina_interna/Comp%20clinico_cancer%20gastric.pdf](http://www.minsa-pmss.gob.ni/bns/monografias/Full_text/medicina_interna/Comp%20clinico_cancer%20gastric.pdf)

13. Kasper D, Fauci A, Longo D, Brunwald E, Hauser S et al. Enfermedades de las Vías Gastro- intestinales. Principios de Medicina Interna, Harrison. 16⁰ Edición Mc Graw Hill Vol II p: 1901- 1942.

14. Frassetto, L., et al. Gastritis Neutralized acid in Stomach.

<http://www.crohns-disease-probiotics.com/AcidDefense.html> Revisado 25/04/2008 The Cochrane

15. Richards, Tom. Gastritis. University of Michigan Health System. Last modified: 2005-10-04. http://www.med.umich.edu/1libr/aha/aha_gastriti_crs.htm Revisado 19 abril 2008.

16. Merck. Dyspepsia - proven gastro-oesophageal reflux disease. 2007

http://www.cks.library.nhs.uk/dyspepsia_proven_gord/view_whole_guidance

Revisado 19 abril 2008 Tripdatabase.

17. Cohen S. Peptic Ulcer Disease. Enero 2007

<http://www.merck.com/mmpe/sec02/ch013/ch013e.html> Revisado a través del tripdatabase 23 de abril

18. Roman J. *ÚlceraGastroduodenal*.

<http://www.motivando.com/index.php?mod=dep&cmd=dpstandard&sid=287>

19. Aguado, M y colaboradores. Drogas: alcohol y tabaco. Fundación Biblioteca Josep Laporte. <http://www.clikasalud.com/padres/drogas/alcohol3.asp>

20. Iturbides M. Acidez Estomacal o gastritis como curarla y evitarla. Junio 2006. <http://moisesiturbides.blogspot.com/2006/06/acidez-estomacal-o-gastritis-como.html>

Revisado en Google nov 2008.

21. Yuhong Yuan; Ireneusz T Padol; Richard H Hunt
Peptic Ulcer Disease Today Febrero 2006

http://www.medscape.com/viewarticle/522900_1 Revisado a través del tripdatabase emedicine
23 de abril 2008.

22. Castillo G. Acidez, Pirosis, dispepsia o reflujo.
<http://www.entornomedico.org/salud/saludyenfermedades/acidez.html> revisado junio
2008.

23. Barrientos, Cristal. Alertan sobre problemas por abusar del consumo de
alimentos irritantes. <http://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/283979.alertan-sobre-problemas-por-abusar-del-consum.html> revisado 290708

24. Hospital Ángeles Lindavista. Evitar alimentos irritantes y hacer cinco comidas
ligeras al día, reducen gastritis.
http://www.mediks.com/saludyvida/notisalud/articulo.php?id=4062&llave_seccion=17 revisado
290708

25. Ohio States University Medical Center. Gastritis. 2006

http://www.healthinfotranslations.com/pdfDocs/051007-Gastritis_Sp-FINAL.pdf

Revisado 25/06/08

26. The National Prescribing Center. The management of dyspepsia in primary care. http://www.npc.co.uk/MeReC_Briefings/2006/dyspepsia_briefing_no_32.pdf

Revisado 19 abril 2008 Tripdatabase.

27. New Zealand Guidelines Group. Management of Dyspepsia and Heartburn.

Junio 2004. http://www.nzgg.org.nz/guidelines/0077/Dyspepsia_Summary.pdf a través del

tripdatabase 23 de abril 08

ANEXOS

Operacionalización de las variables:

1. Determinar la asociación entre características generales de los pacientes con la enfermedad ácido-péptica.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Años referidos por el paciente en la entrevista.	18-24 25-31 32-38 39-45 46-52 53-59
Sexo	Característica fenotípica de la persona entrevistada.	Características fenotípicas observadas por el encuestador.	Masculino Femenino
Escolaridad	Nivel de educación formal alcanzado referido por el entrevistado.		Primaria incompleta Primaria Básico Bachiller

2. Conocer las características de los alimentos ofrecidos en las comiderías, al igual que los llevados desde el hogar y su relación con enfermedad ácido- péptica.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores
Alimentos irritantes	Alimentos ricos en grasa animal, condimentados, generalmente fritos, acompañados de bebidas carbonatadas, con picantes y poco consumo de vegetales.	Característica de los alimentos referidos en la entrevistas.	Si No
Alimentos no irritantes	Alimentos con poca grasa animal, con condimentos naturales, sin picantes, asociados a mayor consumo de vegetales y bebidas de origen natural.	Característica de los alimentos referidos en la entrevistas.	Si No
Comidería	Lugares que venden comidas, cercanos a centros de trabajo.		Si No
Hogar	Residencia de entrevistados.		Si No

3. Determinar la relación entre consumo de alimentos irritantes con enfermedad ácido –péptica

Variable	Definición operacional	Indicadores	Dimensión	Valores
Comidas grasosas	Frituras y comidas preparadas con grasa animal.	Características referidas por entrevistado.	Poco frecuente	Menos de cuatro veces por semana.
			Frecuente	Cuatro veces a la semana o más.
Vegetales	Consumo de frutas, verduras y ensaladas en las comidas	Información referida por entrevistado.	Poco frecuente.	Menos de cuatro veces por semana.
			Frecuente	Cuatro veces a la semana o más.
Condimentos químicos	Consumo de alimentos sazonados con salsas o especias de preparación química.	Información referida por entrevistado.	Poco frecuente.	Menos de cuatro veces por semana.
			Frecuente	Cuatro veces a la semana o más.
Picantes	Consumo de alimentos sazonados con chile y especias picantes.	Información referida por entrevistado.	Poco frecuente.	Menos de cuatro veces por semana.
			Frecuente	Cuatro veces a la semana o más.
Bebidas carbonatadas	Consumo de sodas.	Información referida por entrevistado.	Poco frecuente.	Menos de cuatro veces por semana.
			Frecuente	Cuatro veces a la semana o más.

4. Determinar la relación entre el consumo de licor y el fumado con enfermedad ácido-péptica.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Dimensión	Valores
Consumo de licor	Ingesta de bebidas alcohólicas.	Información referida por entrevistado.		Semanal Quincenal Mensual Bimensual Ocasional
Consumo de cigarros	Cantidad de cigarros consumidos por día.	Información referida por entrevistado.		1-5 6-10 11 o más



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud.



Formulario.

**Alimentos irritantes, alcohol, cigarrillos y enfermedad ácido – péptica.
Filiales Hospital Metrópoli Xolotlán. Managua. Enero- Octubre 2008**

I. Datos Generales:	
Número de expediente: _____	
Sexo: M: _____ F: _____	Edad: _____
Escolaridad: Primaria Incompleta: _____ Primaria Completa: _____ Básico: _____ Bachiller: _____	
Enfermedad: Si: _____ No: _____	
II. Origen de los Alimentos:	
¿De donde obtiene sus alimentos ingeridos durante su estancia en el trabajo? Comidería: _____ Casa: _____	
III. Características de los alimentos y frecuencia de consumo.	
Consumo de comidas grasosas. Marque con una X Frecuente: _____ Poco frecuente: _____	
Consumo de vegetales Frecuente: _____ Poco frecuente: _____	
Consumo de picantes Frecuente: _____ Poco frecuente: _____	
Consumo de bebidas carbonatadas Frecuente: _____ Poco frecuente: _____	
Consumo de Condimentos químicos Frecuente: _____ Poco frecuente: _____	
IV. Consumo de cigarrillos y licor:	
Fuma Si: _____ No: _____. Si la respuesta es afirmativa detallar consumo de cigarrillos por día: marque con una X: 1-5: _____ 6-10: _____ 11 y más: _____	
Ingesta de licor: No: _____ Si: _____. Si la respuesta es afirmativa detallar consumo: marque con una X: Diario: _____ Mensual: _____ Semanal: _____ Bimensual: _____ Quincenal: _____ Ocasional: _____	

Luego de recibir información sobre el estudio, acepto proporcionar los datos que me sean solicitados, para ser usados según fines de la investigación.

Firma: _____



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud.



Formulario / Instructivo de llenado

Alimentos irritantes, alcohol, cigarrillos y enfermedad ácido – péptica. Filiales Hospital Metrópoli Xolotlán. Managua. Enero- Octubre 2008

El formulario está comprendido en una página y consta de cuatro partes: datos generales, origen de los alimentos, características de los alimentos, frecuencia de consumo de cigarrillos y licor, información que se obtendrá de forma directa del paciente y permitirá valorar la asociación con enfermedad ácido péptica, lo que permitirá a los diferentes actores involucrados incidir en la problemática de salud que dicha enfermedad genera.

Parte I

Datos generales, los cuales se obtendrán directamente del paciente, la presencia o no de la enfermedad se obtendrá por información del paciente y resultado de estudio endoscópico, que se obtendrá del expediente.

Parte II

Se obtendrá información sobre el origen de los alimentos que consumen los trabajadores de la maquila en Zona Franca, la información será obtenida directamente del paciente.

Parte III

Permitirá conocer las características de los alimentos consumidos por los trabajadores de la maquila en Zona Francas y la frecuencia del consumo de los mismos.

La frecuencia se agrupará en dos estratos:

- Frecuente: comprende el consumo cuatro veces por semana o más frecuente (cinco veces por semana, seis veces por semana, diario).
- Poco frecuente: consumo tres veces por semana, dos veces por semana, una vez por semana u ocasional.

Parte IV

La información sobre el consumo de cigarrillos y licor se obtendrá de forma directa al aplicar el formulario a los pacientes.

**Tabla 1. Características generales de los casos y controles.
Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán, Managua.
Enero-octubre 2008.**

Variable	Casos N:70	Controles N:140	Pruebas estadísticas
Sexo			
Masculino	22(31.4)	58(41.4)	OR: 1.54 IC 95%: 0.8415- 2.83 <i>p</i> : 0.1040 *
Femenino	48(68.6)	82(58.6)	
Edad §	35.7 ± 8.4	29.7 ± 9.8	
Escolaridad			
Primaria incompleta	3(4.3)	2 (1.4)	
Primaria	18 (25.7)	50 (35.7)	
Básico	30 (42.9)	62(44.3)	
Bachiller	19 (27.1)	26(18.6)	

Primaria incompleta y primaria completa o más: OR: 3.09, IC 95%= 0.41 - 27.15, *p*: 0.207*

Primaria completa o < y Básico o >: OR: 0.73, IC 95%: 0.37 - 1.40, X^2 :1.05, *p*: 0.30

Básico o < y Bachiller: OR: 0.61, IC 95%: 0.29 - 1.27, X^2 : 2.04, *p*: 0.15

* Test de Fisher.

§ Promedio de edad ± Desviación Standard.

Fuente: formulario

**Tabla 2. Sexo y comidas grasosas. Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán, Managua.
Enero-octubre 2008**

Comidas grasosas	Casos 70	Controles 140	Pruebas estadísticas			
			OR	IC	X ²	p
Femenino						
Frecuente	38 (54.3)	23 (16.4)	9.75	3.89-25.03	31.77	<0.0000001
Poco frecuente	10 (14.3)	59(42.2)				
Masculino						
Frecuente	19 (27.1)	31(22.1)	5.52	1.33-26.4	7.37	0.0066
Poco frecuente	3 (4.3)	27(19.3)				

Fuente: formulario.

**Tabla 3. Sexo y vegetales. Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán, Managua.
Enero-octubre 2008**

Vegetales	Casos 70	Controles 140	Pruebas estadísticas			
			OR	IC	X ²	p
Femenino						
Frecuente	6 (8.6)	28 (20)	0.28	0.09-0.78	7.35	0.0066
Poco frecuente	42 (60)	54 (38.6)				
Masculino						
Frecuente	2 (2.8)	23 (16.4)	0.15	0.02-0.78	6.94	0.0084
Poco frecuente	20 (28.6)	35 (25)				

Fuente: formulario.

**Tabla 4. Sexo y picantes. Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán, Managua.
Enero-octubre 2008**

Picantes	Casos 70	Controles 140	Pruebas estadísticas			
			OR	IC	X ²	p
Femenino						
Frecuente	36 (51.4)	7 (5)	32.14	10.61-102.48	60.42	<0.0000001
Poco frecuente	12 (17.1)	75 (53.5)				
Masculino						
Frecuente	18 (25.7)	18 (13)	10	2.64-41.21	16.62	0.000045
Poco frecuente	4 (5.8)	40 (28.5)				

Fuente: formulario.

**Tabla 5. Sexo y comidas condimentadas. Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán, Managua.
Enero-octubre 2008**

Comidas condimentadas	Casos 70	Controles 140	Pruebas estadísticas			
			OR	IC	X ²	p
Femenino						
Frecuente	44(62.8)	23 (16.4)	28.22	8.39-104.89	49.06	<0.0000001
Poco frecuente	4 (5.7)	59 (42.1)				
Masculino						
Frecuente	19 (27.2)	28 (20)	6.79	1.63-32.53	9.55	0.0020
Poco frecuente	3 (4,3)	30 (21.5)				

Fuente: formulario.

**Tabla 6. Sexo y bebidas carbonatadas. Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán, Managua.
Enero-octubre 2008**

Comidas grasosas	Casos 70	Controles 140	Pruebas estadísticas			
			OR	IC	χ^2	<i>p</i>
Femenino						
Frecuente	34 (49.5)	27 (19.3)	4.95	2.14-11.60	17.47	0.000029
Poco frecuente	14 (20)	55 (39.3)				
Masculino						
Frecuente	16 (23)	31 (22.1)	2.32	0.72-7.81	2.45	0.11
Poco frecuente	6 (8.5)	27 (19.3)				

Fuente: formulario.

**Tabla 7. Grupo-edad y enfermedad ácido-péptica
Filiales Hospital Metrópolis Xolotlán.
Managua. Enero-octubre 2008**

Grupo-edad	Casos	%	Controles	%
18-24	10	14.3	48	34.3
25-31	18	25.7	42	30
32-38	15	21.4	27	19.3
39-45	13	18.6	15	10.7
46-52	10	14.3	6	4.3
53-59	4	5.7	2	1.4
Total	70	100	140	100

≥ 25 y ≤ 24 años: OR: 3.13, IC 95% = 1.40 - 7.17, X^2 : 9.34, p : 0.0022
 ≥ 32 y ≤ 31 años: OR: 2.70, IC 95% = 1.44 - 5.09, X^2 : 11.18, p : 0.00085
 ≥ 39 y ≤ 38 años: OR: 3.19, IC 95% = 1.58 - 6.50, X^2 : 12.61, p : 0.00038
 ≥ 46 y ≤ 45 años: OR: 4.13, IC 95% = 1.51 - 11.48, X^2 : 10.15, p : 0.0014
 ≥ 53 y ≤ 52 años: OR: 4.18, IC 95% = 0.64 - 33.81, X^2 : 3.09, p : 0.078

Fuente: Formulario

**Tabla 8. Origen de los Alimentos consumidos por los casos y controles.
Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán .
Managua Enero-Octubre 2008.**

Variable	Casos N:70	Controles N:140
Comiderías	40(57.1)	52 (37.1)
Hogar	30 (42.9)	88 (62.9)

OR: 2.26 IC 95%: 1.21 - 4.23 X^2 : 7.58 p : 0.0058

Fuente: Formulario

**Tabla 9. Alimentos fritos, grasosos y enfermedad ácido péptica.
Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán.
Managua. Enero-octubre 2008**

Variable	Casos N:70	Controles N:140
Frecuentes	57(81.4)	54(38.6)
Poco frecuentes	13(18.6)	86 (61.4)

OR: 6.98 IC 95%: 3.33 - 14.85 p : <0.0000001 X^2 : 34.4

Fuente: Formulario

**Tabla 10. Vegetales y enfermedad ácido péptica.
Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán.
Managua. Enero-octubre 2008**

Variable	Casos N:70	Controles N:140
Frecuentes	8 (11.4)	51(36.4)
Poco frecuentes	62 (88.6)	89 (63.6)

OR: 0.23 IC 95%: 0.09 - 0.54 X^2 :14.44 p : 0.00014

Fuente: Formulario

**Tabla 11. Picantes y enfermedad ácido péptica.
Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán.
Managua. Enero-octubre 2008**

Variable	Casos N:70	Controles N:140
Frecuentes	54(77)	25(18)
Poco frecuentes	16 (23)	115 (82)

OR: 15.52 IC 95%: 7.27 - 33.65 X^2 : 69.9 p : <0.0000001

Fuente: Formulario.

Tabla 12. Alimentos con condimentos químicos y enfermedad ácido péptica. Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán. Managua. Enero-octubre 2008

Variable	Casos N:70	Controles N:140
Frecuentes	63(90)	51 (36)
Poco frecuentes	7 (10)	89 (64)

OR: 15.7 IC 95%: 6.33- 40.72 X^2 : 53.9 p : <0.0000001

Fuente: Formulario.

Tabla 13. Bebidas carbonatadas y enfermedad ácido péptica. Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán. Managua. Enero-octubre 2008

Variable	Casos N:70	Controles N:140
Frecuentes	50 (71)	58 (41)
Poco frecuentes	20 (29)	82 (59)

OR: 3.53 IC 95%: 1.83 -6.89 X^2 : 16.8 p : 0.00004

Fuente: Formulario

**Tabla 14. Consumo de cigarros por día y enfermedad ácido- péptica.
Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán.
Managua. Enero-octubre 2008**

Variable	Casos	Controles
11 y más	4 (30.8)	1 (5.9)
1-10	9 (69.2)	16 (94.1)
Total	13	17

OR: 7.11 IC 95%: 0.57- 196.13 p : 0.09 *

* Test de Fisher.

Fuente: formulario.

**Tabla 15. Consumo de licor y enfermedad ácido- péptica.
Filiales del Hospital Metrópolis Xolotlán.
Managua. Enero-octubre 2008**

Frecuencia	Casos	Controles
Semanal	2 (13.3)	1 (3.3)
Quincenal	0	4 (13.3)
Mensual	5 (33.3)	4 (13.4)
Bimensual	4 (26.7)	1 (3.3)
Ocasional	4(26.7)	20 (66.7)
Total	15	30

Quincenal o > y semanal: OR: 4.46, IC 95% = 0.28 - 137.52 p : 0.254 *

Mensual o > y quincenal o <: OR: 0.77, IC 95%= 0.09 - 5.56, p : 0.57 *

Bimensual o > y mensual o <: OR: 2.04, IC 95% = 0.48 - 8.93, X^2 :1.21 p : 0.270

Ocasional y bimensual o <: OR: 5.50, IC 95%: 1.18- 27.75, X^2 :6.43 p : 0.011

* Test de Fisher.

Fuente: Formulario