

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DEMOGRAFÍA Y SALUD
CIDS/UNAN – León**



Tesis Para Optar al Título de

Máster en Ciencias con Mención en Epidemiología

Dispepsia funcional no investigada y factores demográficos y
patogenéticos asociados en áreas rurales del occidente
Nicaragüense, 2009 - 2010.

Autor: Edgar Peña-Galo MD.

Tutores: Loreto Cortes MD, MSc.
Gastroenterólogo.

Rodolfo Peña MD, PhD.
Epidemiólogo.

CONTENIDO

Pág

Lista de Tablas.	i
Lista de Figuras.	i
Lista de Anexos.....	ii
Lista de Abreviaciones.....	ii
I. INTRODUCCIÓN.	1
II. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	2
III. OBJETIVOS.	2
3.1. Objetivo General.	2
3.2. Objetivos Específicos.	2
IV. MARCO TEÓRICO.	3
4.1. Definición.	3
4.2. Epidemiología.	4
<i>4.2.1. Prevalencia</i>	4
4.3. Factores Demográficos.	5
<i>4.3.1. Edad y sexo.</i>	5
<i>4.3.2. Relación de la Salud con la calidad de Vida.</i>	5
4.4. Factores Patogenéticos.	5
<i>4.3.1. Predisposición Genética</i>	5
<i>4.3.2. Infección por Helicobacter Pylori.</i>	6
<i>4.3.3. Factores Psicológicos.</i>	6
<i>4.3.4. Experiencias de vida (conflictos bélicos).</i>	7
V. MATERIAL Y MÉTODO.	8
5.1. Diseño.	8
5.2. Área y Período de Estudio.	8
5.3. Fuente.	8
5.4. Instrumentos.	8
<i>5.4.1. Validación y estandarización previa de los Instrumentos.</i>	9
5.5. Población de Estudio.	9
5.6. Muestra.	10
5.8. Manejo de Datos.	10
5.9. Análisis.	11
5.10. Consideraciones Éticas.	11

VI. RESULTADOS.	12
VII. DISCUSIÓN.	15
7.1. Principales hallazgos.	15
7.2. Posibles sesgos.	16
<i>7.2.1. Sesgo de selección.</i>	16
7.3. Implicaciones en salud pública.	16
VIII. CONCLUSIONES.	17
IX. RECOMENDACIONES.	17
X. BIBLIOGRAFÍA.	18
XI. ANEXOS.	20
11.1. Instrumento	20
11.2. Carta de aceptación comité de ética mayo 2009.	27

Lista de Tablas.

Nº	Título	Pág.
Tabla 1	Definiciones recomendadas para los diferentes síntomas relacionados con dispepsia funcional según los criterios de Roma II	3
Tabla 2	Demografía básica de la zona rural de los municipios de León y San Pedro del Norte. Nicaragua.	12
Tabla 3	Análisis bivariado de la población observada y potenciales factores asociados con el desarrollo de dispepsia funcional no investigada, según municipios rurales del occidente nicaragüense.	13
Tabla 4	Análisis multivariado de la asociación entre la dispepsia funcional y Experiencia de Guerra ajustado por municipio, género y edad.	14

Lista de Figuras.

Nº	Título	Pág.
Figura 1	Prevalencia de la dispepsia en Latinoamérica según los diferentes instrumentos usados para su diagnóstico.	6
Figura 2	Mapa de ubicación de los municipios de León y San Pedro del Norte 2011.	10
Figura 3	Cálculo de muestra en el programa EPIDAT versión 3.1.	13

Lista de Anexos.

Nº	Título	Pág.
1	Carta de aceptación Comité de Ética Mayo 2009.	20

Lista de Abreviaciones.

Abreviación	Significado
CHICA	Coordinación de Hermanamientos e iniciativas de la Cooperación Austríaca.
CIDS	Centro de Investigación en Demografía y Salud.
CMR2	Cuestionario Modular Roma II.
CR2	Criterios Roma II.
CR3	Criterios Roma III.
CTHU	Cuestionario de Trauma Harvard – Uppsala.
DF	Dispepsia Funcional.
DFNI	Dispepsia Funcional NO Investigada.
EPT	Estrés postrauma.
FIV	Factor de Inflación de la Varianza.
Hp	Helicobacter Pylori.
SVE	Sistema de Vigilancia Epidemiológico.
TGIF	Trastorno Gastro-Intestinal Funcional.
RegLog	Regresión Logística

I. INTRODUCCIÓN.

La dispepsia funcional no investigada (DFNI) es un desorden gastrointestinal con prevalencias entre el 7% y 40%, además posee un comportamiento heterogéneo entre poblaciones, lo cual puede ser explicado básicamente por los diferentes síntomas, técnicas diagnósticas y espacios de tiempo utilizados para definirla en los diversos estudios alrededor del mundo (1). Por otro lado habría que tomar en cuenta las diferencias epidemiológicas entre poblaciones, como potencial explicación a dicha variación.

En las zonas urbanas de Latinoamérica la prevalencia de dispepsia funcional (DF) según los criterios de Roma II (CR2) varían entre el 4% y 11%, afectando más a la mujer en relación al hombre (2, 3). Es poco el conocimiento de esta patología en las zonas rurales del continente americano.

Existen diversos factores patogenéticos asociados a DF, entre ellos los psicológicos. Estudios recientes confirman la asociación entre los síntomas dispépticos y factores psicosociales como somatización, ansiedad y eventos estresantes de la vida (4). La población nicaragüense en las zonas rurales del país está sometida constantemente a eventos de estrés: desastres naturales y/o conflictos bélicos vividos en años recientes, que pueden desencadenar estrés postraumático (EPT).

El presente estudio pretende conocer mejor esta enfermedad gastrointestinal de origen funcional en el contexto rural de Nicaragua y a su vez explorar potenciales factores asociados como el género, estrés postraumático y experiencia de guerra.

II. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la prevalencia y que factores demográficos y patogénicos (psicológicos y experiencia de vida) están asociados a la dispepsia funcional no investigada, en la zona rural del occidente Nicaragüense, durante el período comprendido entre 2008 – 2010?

III. OBJETIVOS.

3.1. Objetivo General.

- Determinar la prevalencia (aplicando los criterios de Roma II) e identificar los factores demográficos y patogénicos asociados a dispepsia funcional no investigada, en el occidente Nicaragüense 2008 – 2010.

3.2. Objetivos Específicos.

- Descripción demográfica de la población en estudio y estimar la prevalencia de la Dispepsia Funcional no Investigada según municipio en estudio.
- Determinar asociación estadística entre factores demográficos (edad y sexo), factores patogénicos (psicológicos –estrés postraumático, experiencia de vida –conflicto bélico) con la Dispepsia Funcional no Investigada.

IV. MARCO TEÓRICO.

4.1. Definición.

Se han propuesto múltiples definiciones para la DF, en nuestro estudio hemos adoptado la propuesta por el comité de Roma II, donde Dispepsia se refiere a dolor o malestar localizado en la parte superior del abdomen, alrededor de la línea media. Dolor en los hipocondrios derecho e izquierdo no puede ser utilizado para el diagnóstico de dispepsia. El malestar es una sensación subjetiva y negativa del paciente, y este no lo interpreta como dolor, pero si puede incluir un número específico de síntomas. Puede estar caracterizado o asociado a plenitud del abdomen superior, hinchazón o náuseas tempranas (5). Para tener una mejor definición de estos síntomas ver tabla 1.

Tabla 1

Definiciones recomendadas para los diferentes síntomas relacionados con dispepsia funcional según los criterios de Roma II.

Síntomas	Definiciones
Dolor localizado en la región epigástrica	Dolor se refiere a una sensación subjetiva, desagradable, la cual inclusive puede ser percibida como daño en los tejidos.
Incomodidad en la región epigástrica	Una sensación subjetiva de incomodidad, y si es interpretada como dolor según el paciente, esta puede ser medida, e incluir cualquiera de los síntomas definidos a continuación.
Saciedad temprana	Una sensación de llenura estomacal tan pronto se inicia a comer, de modo que la comida no pueda ser terminada.
Plenitud	Una sensación incómoda y persistente de comida en el estómago, ésta puede o no ocurrir post-pandrialmente (digestión lenta).
Hinchazón del abdomen superior	Una resistencia situada en el abdomen superior, debe ser distinguida de la distensión abdominal visible.
Náusea	Una sensación de enfermedad o necesidad de vomitar.

Fuente: Functional gastroduodenal disorders. Gut 1999

La duración de estos malestares no es específica, éstos pueden originarse inmediatamente después del inicio de los síntomas o poder esperar meses, y en ciertos casos años, por ello es muy difícil la evaluación del tiempo, para fines de investigación se puede optar por una duración específica de síntomas a definir en el concepto de dispepsia como por ejemplo 2, 4 o 12 semanas. En el presente estudio optamos por evaluar los síntomas en las 12 semanas previas al interrogatorio (5, 6).

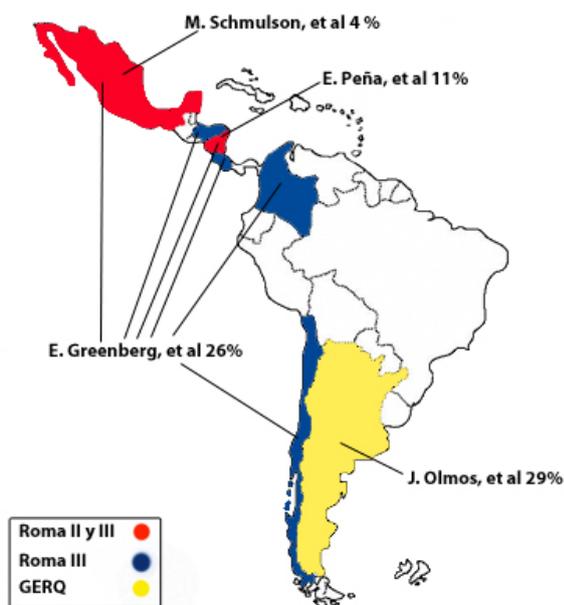
4.2. Epidemiología.

4.2.1. Prevalencia

Diversos diseños epidemiológicos e instrumentos se han utilizado con la finalidad de conocer la prevalencia de los trastornos gastrointestinales funcionales en las poblaciones, haciendo énfasis en la dispepsia funcional; se estima que en el mundo la prevalencia de DF varía entre el 7% y 40%, aunque la mayoría de estas investigaciones provienen de países desarrollados y asiáticos (1).

Figura 1

Prevalencia de la dispepsia en Latinoamérica según los diferentes instrumentos usados para su diagnóstico.



En Latinoamérica son muy pocos los estudios poblacionales enfocados en la DF, y que usen una misma clasificación. En México y Nicaragua, se han diseñado estudios que permiten estimar su prevalencia en zonas urbanas y ésta se maneja en el rango del 4% al 11%, además de usar los CR2 para el diagnóstico de DF (2, 3). Por otro lado un estudio llevado a cabo en México, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Colombia y Chile, que tenía como objetivo medir la eficacia de cuatro diferentes esquemas de tratamiento para la erradicación de *Helicobacter Pylori* (Hp), estimó que el 26% de los pacientes presentaban síntomas

dispépticos crónicos, usando como instrumento diagnóstico los criterios de Roma III (CR3) (7). Otro estudio poblacional desarrollado en Argentina muestra una prevalencia del 29%, pero usaron un instrumento diagnóstico diferente al cuestionario modular Roma II (CMR2) (8). Ver figura 1.

4.3. Factores Demográficos.

4.3.1. Edad y sexo.

El tema del sexo y la edad relacionados con los trastornos gastrointestinales funcionales (TGIF) ha sido estudiado ampliamente. En relación a la dispepsia funcional se ha notado mayor prevalencia en las mujeres, pero sin mostrar diferencias estadísticamente significativas en comparación al hombre. Por otro lado la prevalencia de la dispepsia funcional disminuye a medida que la edad aumenta. Este comportamiento es diferente con los subgrupos, en donde la prevalencia parece ser estable en el tiempo. Esta falta de asociación puede ser debida a la pobre consistencia en relación a la definición de dispepsia funcional, las estrategias para evaluarla en poblaciones y el manejo o falta de análisis en los estudios (9-11).

En Latinoamérica existen dos estudios de base poblacional llevados a cabo en México y Nicaragua en donde se usaron los criterios de Roma II. Se demostró que la DF es más común en el sexo femenino, pero no se demuestra una diferencia estadísticas entre hombres y mujeres. En relación a la edad, solo en Nicaragua se ve como la prevalencia disminuye con la edad pero sin significancia estadística entre grupos etarios (2, 3).

4.3.2. Relación de la Salud con la calidad de Vida.

Existen diversos estudios procedentes de países desarrollados y del continente asiático que demuestran la asociación existente entre la baja calidad de vida y los TGIF, en comparación a personas que han sido evaluadas con alta calidad de vida según su estado de salud. Los TGIF más estudiados en este campo son el síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional (11, 12). En Latinoamérica no se cuenta con evidencia de esta potencial asociación.

4.4. Factores Patogenéticos.

4.3.1. Predisposición Genética

La epidemiología genética está dando sus primeros pasos para encontrar potenciales genes asociados a la DF. El primer gen reportado en Estados Unidos y Alemania, como candidato susceptible a la dispepsia funcional fue la proteína G beta 3 (GNB3 por su acrónimo en inglés) subunidad C825T. Otros estudios llevados a cabo en Holanda y Japón han determinado un polimorfismo en el alelo T del gen GNB3 C825T (4, 13). En

Japón encontraron una asociación entre la dispepsia funcional y la proteína transportadora de serotonina (SERT L por su acrónimo en inglés). Existe una larga lista de potenciales genes asociados a la DF, pero están bajo estudio (13).

4.3.2. Infección por Helicobacter Pylori.

Diversas revisiones bibliográficas y meta-análisis, han tratado de asociar la mejoría en los síntomas dispépticos de los pacientes sometidos a diferentes tratamientos para la erradicación de *Helicobacter pylori* (Hp) (14). Para ello han tomado como base del análisis ensayos clínicos, en donde se demuestra el éxito de la erradicación de dicha bacteria y la evolución satisfactoria de los síntomas dispépticos (14, 15). La fisiopatología de este fenómeno es aún misteriosa. Diversos estudios demuestran que la infección por Hp podría causar variaciones en la secreción ácida, y algunos subtipos promueven la aparición de anticuerpos (15). En países donde la prevalencia de Hp supera el 20% el colegio americano de gastroenterología sugiere que en pacientes menores de 45 años se realicen pruebas para diagnosticar la espiroqueta y dar tratamiento para su erradicación. Ésto reduce costos en relación al uso de procedimientos endoscópicos y la evolución sintomática de los pacientes mejora notablemente (15).

4.3.3. Factores Psicológicos.

Numerosas investigaciones han sugerido una interrelación entre factores psico-sociales y el desarrollo y mantenimiento de los desórdenes gastrointestinales funcionales (DGIF), aunque esta asociación no es específica para ningún DGIF (16). Entre las morbilidades psicológicas asociadas a la DF encontramos desordenes de ansiedad, depresión y somatomorfos (4, 16). Vivir eventos estresantes se ha relacionado con el desarrollo de DF (4).

Estos factores psico-sociales pueden desarrollar una desregulación en los impulsos nerviosos que van desde el sistema nervioso central pasando por el sistema entérico, causando alteraciones en la motilidad gástrica y disminuyendo el umbral del dolor en las paredes del tracto digestivo alto (16). Además de las terapias farmacológicas, actualmente se trabaja con terapias alternativas tales como: comportamiento

cognitivo, entrenamiento para la relajación, psicoterapias combinadas, psicoterapia dinámica y la hipnosis (16).

4.3.4. Experiencias de vida (conflictos bélicos).

Existen diversas experiencias de vida asociadas a la dispepsia funcional, una de las más traumáticas es participar en conflictos bélicos. Un estudio realizado en veteranos de la guerra del golfo demostró que existe un 87% más de posibilidades de desarrollar dispepsia en comparación con veteranos que no fueron desplegados al combate (17). Otro estudio enfocado en síndrome de intestino irritable mostró una asociación entre éste desorden gastrointestinal funcional y el vivir experiencias traumáticas relacionadas con la guerra en Nicaragua (18).

V. MATERIAL Y MÉTODO.

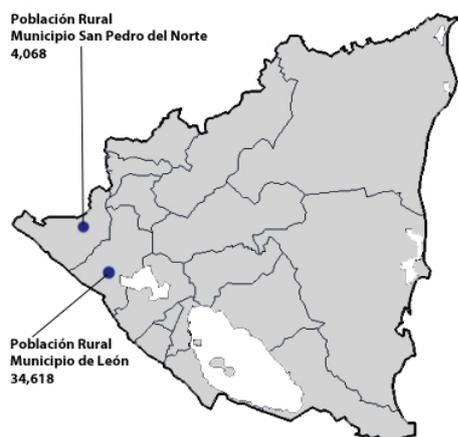
5.1. Diseño.

Se diseñó un estudio de corte transversal, tomando como plataformas poblacionales los sistemas de vigilancia epidemiológica (SVE) del Centro de Investigación en Demografía y Salud (CIDS) y la oficina de Coordinación de Hermanamientos e Iniciativas de la Cooperación Austríaca (CHICA) en las zonas rurales bajo estudio.

5.2. Área y Período de Estudio.

Figura 2

Mapa de ubicación de los municipios de León y San Pedro del Norte 2011.



El presente estudio se llevó a cabo en las áreas rurales de los municipios de León y San Pedro del Norte, ambos pertenecientes a la zona occidental del país. El censo poblacional de Nicaragua del año 2005, estimó una población rural para los municipios de León y San Pedro del Norte en 34,618 y 4,068 habitantes respectivamente. Ver figura 2 (19). Este estudio fue llevado a cabo entre los años 2009 (recolección de la información en el Municipio de León) y 2010 (recolección de la información en Municipio

de San Pedro del Norte).

5.3. Fuente.

La fuente de la información es primaria y se obtuvo a través de entrevistas directas por medio de la aplicación de instrumentos.

5.4. Instrumentos.

Para el levantamiento de la información se creó un cuestionario (que incluyó los criterios de Roma II para diagnosticar dispepsia), el estrés postraumático y las

experiencias traumáticas de vida fueron evaluadas según el cuestionario de trauma Harvard – Uppsala (CTHU) y para determinar las experiencias de guerras se utilizaron una serie de preguntas usadas en estudios anteriores a nivel local (ver anexo 1).

5.4.1. Validación y estandarización previa de los Instrumentos.

- **Roma II:** Como se menciona anteriormente, para el presente estudio utilizamos la definición de DFNI según los criterios de Roma II. Este cuestionario modular fue validado y estandarizado para Nicaragua en el año 2003, dando un 84% de repetitividad (2).
- **Cuestionario de Trauma Harvard – Uppsala:** Este instrumento fue diseñado para valorar estrés postraumático según el Manual Estadístico y Diagnóstico (DSM-III-R por su acrónimo en inglés). El cuestionario está dividido en tres secciones: la primera describe una lista de eventos traumáticos que se categorizan en cuatro respuestas (experimentada, testigo, estuvo cerca y no). La segunda sección está conformada por una pregunta abierta enfocada a obtener una respuesta subjetiva y descriptiva del evento más traumático vivido. Finalmente, la tercera parte consta de 30 síntomas, los primeros 16 procedentes del DSM-III-R para el diagnóstico de EPT y 14 items más procedentes de la experiencia clínica con refugiados de Indochina. Cada pregunta tiene una escala de afectación del síntoma de 0 a 4, siendo el 0 nada y 4 muchísimo. El punto de corte para una sensibilidad del 91% y especificidad del 83% fue de 52 a 53 puntos (20).
- **Historia de Guerra:** En relación a la historia de guerra se estructuraron preguntas referentes a situaciones vividas durante los conflictos bélicos en Nicaragua, para obtener experiencias de este período que pudieran estar asociadas con el diagnóstico de dispepsia funcional según los criterios de Roma II.

5.5. Población de Estudio.

Se incluyeron personas de ambos sexos, comprendidas entre los 15 y 65 años, procedentes del área rural de los municipios de León y San Pedro del Norte,

Chinandega, incluidas en los SVE del Centro de Investigación en Demografía y Salud y la oficina de Coordinación de Hermanamientos e Iniciativas de la Cooperación Austríaca.

5.6. Muestra.

Para el cálculo de la muestra se usó el Programa para Análisis Epidemiológico de Datos Tabulados (EPIDAT) versión 3.1. Se estimó una muestra de 165 participantes. Los parámetros utilizados fueron: población 23,119 (comprendida entre las edades de 15 a 65 años dentro ambos SVE), precisión 5%, nivel de confianza 95%, prevalencia 11% acorde a la estimada en un estudio de base comunitario realizado en la zona urbana de León (2) y efecto del diseño 10%, que sirvió como ajuste a la migración, no participación o defunción (Ver figura 3). Una vez obtenida la muestra se procedió a realizar una selección aleatoria simple de las personas a visitar, tomando como base poblacional el total de personas entre los 15 y 65 años de ambos SVE.

5.7. Organización del Trabajo de Campo.

Primeramente se hizo una prueba piloto para ajustar los instrumentos y la familiarización de ellos por parte de las entrevistadoras. El equipo fue conformado por 2 médicos en servicio social que se encargaron de la recolección de datos, 1 supervisor de campo que ayudo con la ubicación de las personas previamente seleccionadas en ambos SVE, y un encargado del control de calidad que supervisó el llenado adecuado de los cuestionarios.

5.8. Manejo de Datos.

Se diseñó inicialmente una base de datos en el programa ACCESS para Windows. En este sistema se implementó un algoritmo para el diagnóstico de la DF según los criterios de Roma II. Las fichas fueron introducidas por dos médicos en servicio social. Luego se exportó la base de datos al paquete estadístico SPSS versión 15, donde el equipo investigador la actualizó con el objetivo de identificar inconsistencias, realizar la limpieza que permitiera hacer los posteriores análisis.

Figura 3

Cálculo de la muestra en el programa EPIDAT versión 3.1.

The screenshot shows the 'Tamaños de muestra y precisión para estimación de una proporción poblacional' window. It includes input fields for population size (23119), expected proportion (11.000%), confidence level (95.0%), and design effect (1.1). It also features radio buttons for 'Tamaño de muestra' (selected) and 'Precisión', and a 'Calcular' button. A table at the bottom shows the resulting sample sizes for different precision levels.

Precisión (%)	Tamaño de muestra
1.000	3559
5.000	165

5.9. Análisis.

Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 15, para hacer el cálculo de frecuencias simples y porcentajes de todas las variables en estudio. Se estimaron las prevalencias de la DF, estrés postraumático y experiencia de guerra; posteriormente se evaluó la asociación entre DFNI y los factores demográficos y patogenéticos por medio de un modelo explicativo de regresión logística (RegLog), ajustado por edad y sexo. Se calcularon OR y sus intervalos de confianza al 95% para determinar el nivel de significancia estadística de las asociaciones encontradas.

5.10. Consideraciones Éticas.

El protocolo fue autorizado para su aplicación por el comité de ética en Mayo del 2009, (ver anexo 2). Al visitar cada una de las viviendas seleccionadas e identificar al potencial participante, se le leyeron los objetivos del estudio y se le pidió su participación voluntaria al mismo, aclarándole que en cualquier momento él o ella tenían el derecho de no contestar o declinar su participación. Se estipuló que el beneficio directo de los participantes sería el debido diagnóstico con su respectiva asesoría médica.

VI. RESULTADOS.

De 165 personas seleccionadas aleatoriamente de los SVE del CIDS y CHICA, en el 94.5% (156) del total pudimos obtener la información necesaria para llevar a cabo el estudio. El 5.5% restante no quiso participar o no se encontraban en casa al momento de la entrevista.

La tabla 2 muestra que la prevalencia de la Dispepsia Funcional para León y San Pedro del Norte fue del 25.8% y 35.6% respectivamente, sin presentar una diferencia estadísticamente significativa. Por otro lado, la distribución del sexo y las sub clasificaciones de DF se mantienen en rangos estadísticos similares. La prevalencia de EPT y experiencia de guerra es más alta y estadísticamente significativa en San Pedro del Norte.

Tabla 2

Demografía básica de la zona rural de los municipios de León y San Pedro del Norte. Nicaragua.

Variables	León N=97 (%)	San Pedro del Norte N= 59 (%)	Valor de P [†]
Edad (promedio ± SD; rango)	36.3±13.9 (15 – 65)	39.0±13.2 (16 – 65)	
Género:			
Masculino	33 (24.1)	18 (30.5)	0.650
Femenino	64 (65.9)	41 (69.5)	
Estrés postraumático:			
NO	74 (76.3)	31 (52.5)	0.002*
SI	23 (23.7)	28 (47.5)	
Experiencia de Guerra:			
NO	72 (74.2)	26 (44.1)	0.026*
SI	25 (25.8)	33 (55.9)	
Dispepsia Funcional:			
NO	72 (74.2)	38 (64.4)	0.192
SI	25 (25.8)	21 (35.6)	
Sub Clasificación DF			
Dispepsia tipo úlcera			
NO	90 (92.7)	55 (93.2)	0.918
SI	7 (7.3)	4 (6.8)	
Dispepsia tipo dismotilidad			
NO	93 (95.9)	55 (93.2)	0.466
SI	4 (4.1)	4 (6.8)	

† Chi cuadrado. *Significancia estadística.

Al estudiar las personas con DFNI por cada uno de los municipios de estudio y su relación con variables (factores potencialmente asociados) encontramos que en el municipio de León se presenta asociación en el género femenino, edad igual o mayor a 40 años y presencia de estrés postraumático pero sin significancia estadística. En cambio en el municipio de San Pedro del Norte, se encontró asociación con el ser igual o mayor a 40 años, la presencia de estrés postraumático y el haber vivido experiencias de guerra, siendo la edad y experiencia de guerra estadísticamente significativas.

Tabla 3

Análisis bivariado de la población observada y potenciales factores asociados con el desarrollo de dispepsia funcional no investigada, según municipios rurales del occidente nicaragüense.

Variables	León		OR†	IC95%‡	San Pedro		OR	IC95%
	RE‡	CA‡			RE	CA		
Género								
Masculino	25	8	1		11	7	1	
Femenino	47	17	1.13	0.42 – 2.98	27	14	0.81	0.25 – 2.65
Edad‡								
≤ 39 años	43	14	1		23	7	1	
≥ 40 años	29	11	1.09	0.64 – 1.84	15	14	3.36*	1.02 – 9.16
Estrés postraumático								
NO	55	19	1		23	8	1	
SI	17	6	1.02	0.35 – 2.96	15	13	2.49	0.83 – 7.44
Experiencia de Guerra								
NO	52	20	1		22	4	1	
SI	20	5	0.65	0.21 – 1.96	16	17	5.84*	1.64 – 20.71
Total	72	25	-----	-----	38	21	-----	-----

†Referente (persona sin dispepsia funcional según los criterios de Roma II). ‡Caso (persona diagnosticada con dispepsia funcional según los criterios de Roma II). †Odds Ratio. ‡Intervalo de confianza al 95%. ‡Se tomó la edad promedio para estratificar la edad.*Significancia estadística.

Nosotros hipotetizamos que la experiencia de guerra y el estrés postraumático se encuentran en combinación lineal. Para conocer la influencia de correlación entre estas dos variables aplicamos el factor de inflación de la varianza (FIV) y tolerancia. El resultado obtenido para todas las variables fue de 1.10 para el FIV y de 0.90 para la tolerancia, mostrando poca relación entre ellas. Por tanto en el modelo de regresión logística se ingresaron todas las variables en estudio.

En la última tabla de resultados observamos que las diferentes variables en estudio presentan un comportamiento de asociación con la dispepsia funcional a pesar de no poseer significancia estadística, esta última podría estar influenciada por el tamaño reducido de la muestra.

Tabla 4

Análisis multivariado de la asociación entre la Dispepsia Funcional y Experiencia de Guerra ajustado por municipio, género y edad.

Variable	Total	Odds ratio ajust†	IC95%	Valor de P
Género				
Masculino	51	1		
Femenino	105	1.07	0.49 – 2.29	0.862
Edad				
≤ 39 años	87	1		
≥ 40 años	69	1.47	0.67 – 3.22	0.333
Municipio				
León	97	1		
San Pedro del Norte	59	1.31	0.61 – 2.80	0.484
Experiencia de Guerra				
NO	98	1		
SI	58	1.35	0.58 – 3.13	0.479
Estrés postraumático				
NO	98	1		
SI	58	1.33	0.61 – 2.91	0.465

†Odds ratio ajustado por las variables incluidas en el modelo de regresión logística.

VII. DISCUSIÓN.

7.1. Principales hallazgos.

Este es el primer estudio diseñado en zonas rurales de Latinoamérica que usa sistemas de vigilancia epidemiológicos para el cálculo de muestra y selección de individuos, con el objetivo de conocer la prevalencia de la dispepsia funcional según los criterios de Roma II. La selección de estos municipios nos permitió comparar una zona considerada de guerra como fue San Pedro del Norte, en relación a León donde no se desarrollaron combates durante la década de los 80.

La prevalencia de dispepsia fue de 25.8% para el municipio de León y 35.6% para el municipio de San Pedro del Norte. Estas prevalencias están entre las estimaciones mundiales que hablan de variaciones entre el 7 y 40% (1), pero se encuentran muy por encima de las prevalencias estimadas en las zonas urbanas de Latinoamérica (4% - 11%) y en donde se usaron los criterios de Roma II (2, 3). Una de las potenciales causas que puede explicar este aumento de las prevalencias es una mayor infección por *Helicobacter pylori* en las poblaciones de zonas rurales.

En San Pedro del Norte la experiencia de guerra y estrés postrauma son dos veces más altas y estadísticamente diferentes a las calculadas en León. Este comportamiento puede explicarse por razones históricas, ya que San Pedro del Norte (zona norte de Chinandega) fue área de conflicto bélico en la década de los 80.

En el análisis univariado, se observa que un individuo que vivió experiencias de guerra en San Pedro del Norte tiene casi seis veces más posibilidades de ser diagnosticado con dispepsia funcional en relación a una persona no sometida a esta experiencia. Estos resultados son similares a los encontrados en veteranos de guerra en la armada estadounidense. Este estudio concluye que un soldado que participa en combate tiene un 87% más de posibilidades de ser diagnosticado con dispepsia, en comparación a uno que no participó directamente en el conflicto (17).

En San Pedro del Norte ser mayor de 39 años es un factor asociado en el análisis bivariado. Los niños y jóvenes tuvieron poca o nula participación en la guerra de los 80. Cuando en 1988 se firmaron los primeros acuerdos de paz, la edad máxima de los iguales o menores de 39 años en este estudio era de 17.

El análisis multivariado aporta una tendencia de asociación entre las diferentes variables bajo observación y la dispepsia funcional. El carecer de significancia estadística puede deberse al tamaño reducido de la muestra, debido a limitaciones económicas para realizar un estudio más grande. No obstante queda en evidencia el efecto provocado por la guerra en la fisiología gástrica.

7.2. Posibles sesgos.

7.2.1. Sesgo de selección.

El control de este sesgo se dio mediante la selección aleatoria simple de los participantes en el presente estudio, previamente incluidos en los sistemas de vigilancia epidemiológica del Centro de Investigación en Demografía y Salud (población de León) y la oficina de Coordinación de Hermanamientos e Iniciativas de la Cooperación Austríaca (población de San Pedro del Norte).

7.3. Implicaciones en salud pública.

Se logró determinar que la dispepsia funcional en las áreas rurales del occidente nicaragüense tiene un comportamiento heterogéneo, afectando por igual a hombres y mujeres.

Tomando en consideración este comportamiento heterogéneo y que Latinoamérica tiene una prevalencia próxima al 79% de Hp (7), se podrían establecer programas de erradicación masiva de esta bacteria. Como sugiere el colegio americano de gastroenterología, el diagnóstico de dispepsia funcional podría ser usado como un cribado en pacientes menores de 45 años para la realización de una prueba confirmatoria del diagnóstico de Hp evitando la endoscopia (procedimiento invasivo) y de ser esta positiva dar tratamiento para erradicación (15). Esta iniciativa mejoraría los síntomas dispépticos, eliminaría al Hp de la mucosa gástrica y finalmente podríamos tener un impacto secundario con la disminución de la incidencia del cáncer gástrico en nuestro país. Por otro lado, se disminuirían los costos en procedimientos

tales como las endoscopias digestivas altas que son más traumáticas para el paciente, y las ausencias laborales.

Otra estrategia a ser tomada en cuenta es la implementación de programas de salud mental en zonas donde se desarrollaron conflictos armados durante la década de los ochenta para mejorar la salud tanto física como mental de dichas comunidades, lo cual podría disminuir el número de visitas médicas a los puestos y centros de salud, la carga económica al sistema de salud en medicamentos y el ausentismo laboral por problemas dispépticos.

VIII. CONCLUSIONES.

La prevalencia de la dispepsia funcional tiene un comportamiento heterogéneo según el municipio bajo estudio.

En las zonas rurales de Nicaragua la prevalencia es mayor a la calculada en las áreas urbanas de Latinoamérica, usando los criterios diagnósticos de Roma II.

El vivir experiencias de guerra en San Pedro del Norte es un factor asociado en la aparición de dispepsia funcional.

IX. RECOMENDACIONES.

Desarrollar programas de salud mental, que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas que han sido expuestas a situaciones de estrés como los conflictos bélicos.

Basado en las experiencias previas y la información que este estudio aporta, se hace necesario diseñar estrategias de intervención para la erradicación de *Helicobacter pylori* para mejorar la salud gastrointestinal de la población nicaragüense.

X. BIBLIOGRAFÍA.

1. HB. El-Serag, NJ. Talley. Systematic Review: the prevalence and clinical course of functional dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther.* 2004;19:643 - 54.
2. E. Peña-Galo, N. Ng, S. Wall, D. Morgan. Prevalence of functional dyspepsia and associated psychological factors, in the urban area of Leon municipality, Nicaragua. A community base study. 2003 - 2004. Umea: Umeå University; 2011.
3. M. Schmulson, M. Adeyemo, G. Gutiérrez-Reyes, L. Charúa-Guindic, B. Farfán-Labonne, F. Ostrosky-Solis, et al. Differences in Gastrointestinal Symptoms According to Gender in Rome II Positive IBS and Dyspepsia in a Latin American Population. *Am J Gastroenterol.* 2010;105:925 - 32.
4. K. Mimidis, J. Tack. Pathogenesis of Dyspepsia. *Dig Dis.* 2008;26:194 - 202.
5. NJ. Talley, V. Stanghellini, RC. Heading, KL. Koch, J.R. Malagelada, G. Tytgat. Functional gastroduodenal disorders. *Gut.* 1999;45:37 - 42.
6. J. Tack, N. J. Talley, M. Camilleri, G. Holtmann, P. Hu, J. R. Malagelada, et al. Functional gastroduodenal disorders. *Gastroenterology.* 2006 Apr;130(5):1466 - 79.
7. E. Greenberg, G. Anderson, D. Morgan, J. Torres, W. Chey, L. Bravo, et al. 14-day triple, 5-day concomitant, and 10-day sequential therapies for *Helicobacter pylori* infection in seven Latin American sites: a randomised trial. *The Lancet.* 2011;378(9790):507 - 14.
8. J. Olmos, V. Pogorelsky, F. Tobal, M. Marcolongo, G. Salis, R. Higa, et al. Uninvestigated dyspepsia in Latin America: A Population Base Study. *Dig Dis Sci.* 2006;51:1922 - 9.
9. L. Chang, B. B. Toner, S. Fukudo, E. Guthrie, G. R. Locke, N. J. Norton, et al. Gender, Age, Society, Culture, and the Patient's Perspective in the Functional Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology.* 2006;130:1435 - 46.
10. S. Flier, S. Rose. Is Functional Dyspepsia of Particular Concern in Women? A Review of Gender Differences in Epidemiology, Pathophysiologic Mechanisms, Clinical Presentation, and Management. *Am J Gastroenterol.* 2006;101:S644 - S53.
11. L. Chang. Review article: epidemiology and quality of life in functional gastrointestinal disorders. *Aliment Pharmacol Ther.* 2004;20:31 - 9.
12. S. Mahadeva, H. Yadav, S. Rampal, K. Goh. Risk Factors Associated With Dyspepsia in a Rural Asian Population and Its Impact on Quality of Life. *Am J Gastroenterol.* 2010;105:904 - 12.

13. T. Oshima, F. Toyoshima, S. Nakajima, H. Fukui, J. Watari, H. Miwa. Genetic factors for functional dyspepsia. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2011;26(3):83 - 7.
14. P. Moayyedi, J. Deeks, NJ. Talley, B. Delaney, D. Forman. An Update of the Cochrane Systematic Review of *Helicobacter pylori* Eradication Therapy in Nonulcer Dyspepsia: Resolving the Discrepancy Between Systematic Reviews. *Am J Gastroenterol*. 2003;98(12):2621 - 6.
15. M. Selgrad, A. Kandulski, P. Malfertheiner. Dyspepsia and *Helicobacter pylori*. *Dig Dis*. 2008;26:210 - 4.
16. RL. Levy, KW. Olden, BD. Naliboff, LA. Bradley, C. Francisconi, DA. Drossman, et al. Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*. 2006 Apr;130(5):1447 - 58.
17. SA. Eisen, HK. Kang, FM. Murphy, MS. Blanchard, DJ. Reda, WG. Henderson, et al. Gulf war veterans` health: medical reevaluation of a U.S. cohort. *Annals of Internal Medicine*. 2005;142:881 - 90.
18. D. Wurzelmann, R. Peña, L. Cortes, T. Caldera, P. Heidt, D. Morgan. Positive association between traumatic war experiences in the Sandinista Revolution and subsequent IBS: a population-based study in Nicaragua. *AGA-Abstracts*.
19. Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos. VIII Censo de Población y IV de Vivienda. Managua Available at: www.inec.gob.ni: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.; 2005.
20. L. Palma, T. Caldera, U. Penayo, G. Kullgren. Aplicación del instrumento (HTQ)-Harvard Trauma Questionnaire en víctimas del maremoto de Nicaragua. Nicaragua.: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - León; 1992.

XI. ANEXOS.

11.1. Instrumento

Estudio de prevalencia para Enfermedades Gastrointestinales Funcionales según los criterios de Roma II y factores asociados.



Ficha N°

Hora de Inicio [__:__] AM PM

Fecha de la entrevista	Código de la Entrevista	Código de la Vivienda	Comentario
[__/__/__] día mes año	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Dirección de la vivienda	<input type="text"/>		
Datos generales de la persona			
Nombre	Apellido	Edad	Sexo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	____ años	M [__] F [__]
Religión	ID de la persona	Estado Civil	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Soltero [__] Viudo [__]	
		Casado [__] Acompañado [__]	
		Divorciado [__] Separado [__]	

ROMA II CUESTIONARIO MODULAR:

¡POR FAVOR LEA ESTO PRIMERO!

INSTRUCCIONES PARA LA ENTREVISTADORA:

El propósito de esta investigación es conocer y aprender más sobre los problemas de salud que la población algunas veces tiene con su estómago y sus intestinos. Este cuestionario puede tomar aproximadamente quince minutos de su tiempo para ser completado o respondido. Su participación es voluntaria y usted puede rechazar o responder cualquiera de las preguntas que son formuladas en este documento.

Para contestar cada pregunta, por favor marque uno de los cuadros que están colocados al lado izquierdo del cuestionario con la respuesta que usted crea más conveniente para cada ocasión. Usted se dará cuenta en el transcurso del interrogatorio de que usted no ha tenido algunos de los síntomas que aquí se preguntan. Cuando esto ocurra, será instruido a "saltar sobre las preguntas que no se aplican a usted ". Por favor, sea cuidadoso de seguir estas instrucciones de salto a otra pregunta. El lugar al cual debe ir a responder la siguiente pregunta esta señalado cerca de la respuesta ya indicada a como se ve en el siguiente ejemplo:

3. En los últimos tres meses, ¿con frecuencia* se le regresa la comida a la boca, aunque la escupa o se la trague?	<input type="checkbox"/> 0. No o raramente. Salte a la pregunta 106 <input type="checkbox"/> 1. Si
--	---

La pregunta es si usted tiene unos síntomas frecuentemente. Por frecuentemente, nosotros queremos señalar que los síntomas estuvieron presentes una vez por semana, al menos durante tres semanas en los últimos tres meses, *Por favor mantenga esto presente cuando este respondiendo las preguntas.*

Si usted no esta seguro acerca de la respuesta, o si usted no puede recordar la respuesta a la pregunta, por favor responda lo mejor que usted crea conveniente. Es fácil dejar una pregunta sin responder, por lo tanto revise todas las preguntas para estar seguro (a) que no ha dejado alguna sin responder.

¡Muchas gracias!

Cuestionario Roma II

Nº	Preguntas	Respuestas
Síntomas de Intestinales		
101	En los últimos tres meses, ¿con frecuencia* tiene dolor o malestar en su abdomen?	<input type="checkbox"/> 0. No o raramente (salte a la pregunta 104) <input type="checkbox"/> 1. Si
102	¿Su malestar o dolor mejora o desaparece después de defecar?	<input type="checkbox"/> 0. No o raramente <input type="checkbox"/> 1. Si
103	Cuando el dolor o el malestar abdominal inicia, ¿tiene un cambio en número usual de sus defecaciones (mas o menos)	<input type="checkbox"/> 0. No o raramente <input type="checkbox"/> 1. Si
104	Cuando le dolor o el malestar inicia, ¿tiene heces mas suaves o mas duras de lo usual?	<input type="checkbox"/> 0. No o raramente <input type="checkbox"/> 1. Si
105	¿ Ha tenido algunos de los siguientes síntomas por lo menos en una cuarta parte de las veces (ocasiones o días) en los últimos tres meses? (Revise todas las posibilidades antes de responder)	<input type="checkbox"/> 1. Menos de tres defecaciones por semana (0-2) <input type="checkbox"/> 2. Más de tres defecaciones al día. (mayor de 4) <input type="checkbox"/> 3. Heces duras o en bolitas o pelotas <input type="checkbox"/> 4. Heces flojas o blandas o líquidas. <input type="checkbox"/> 5. Hacer mucho esfuerzo para defecar. <input type="checkbox"/> 6. Tiene que ir corriendo al inodoro o letrina a defecar. <input type="checkbox"/> 7. Tiene sensación incompleta de vaciado después de defecar. <input type="checkbox"/> 8. Pasaron mucosidades durante la defecación <input type="checkbox"/> 9. tiene sensación de llenura, distensión o hinchazón abdominal. <input type="checkbox"/> 10. Sensación de que las heces no pueden pasar (bloqueada) durante la defecación. <input type="checkbox"/> 11. necesita presionar sobre o alrededor de sus posaderas o su vagina para tratar de remover las heces y poder completar la defecación.
106	En los últimos tres meses, ha tenido heces flojas o blandas o líquidas durante mas de las tres cuartas partes de sus defecaciones	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Si

HARVARD / UPPSALA CUESTIONARIO DE TRAUMAS

Cuestionario de experiencias traumáticas de Harvart (R. Mollica et al)
Modificado y adaptado al castellano por Ulises penayo y lenaKarlsson

Instrucciones

Queremos hacerle algunas preguntas sobre experiencias traumáticas pasadas en su vida y algunos probables síntomas. Es posible que algunas preguntas sean molestas. En ese caso, siéntase libre de no contestar la pregunta y siga adelante con el cuestionario.

		N	E	T	V	AÑO
221	Asesinato de familiar cercano o amigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
222	Muerte no natural de familiar o amigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
223	Situación de amenaza de muerte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
224	Otro tipo de situación traumática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Describa:					
225	<p>¿Falleció algún familiar cercano por desastre natural? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Si la respuesta es Si, entonces mencione quien:</p> <p>a) papa, mama, hermano. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> [_____]</p> <p>b) Hijo (a) Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> [_____]</p> <p>c) Primos, tíos, abuelos Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> [_____]</p> <p>d) Otros Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> [_____]</p>					
226	<p>¿Resultó herido algún familiar por desastre natural? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Si la respuesta es Si, entonces mencione quien:</p> <p>e) papa, mama, hermano. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> [_____]</p> <p>f) Hijo (a) Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> [_____]</p> <p>g) Primos, tíos, abuelos Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> [_____]</p> <p>h) Otros Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> [_____]</p>					
227	<p>¿Ha perdido o se ha dañado algún bien material por desastres, como la cosecha, animales, casa, el carro o maquinaria agrícola?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> (si la respuesta es SI, entonces hacer pregunta 227.1)</p>					
227.1	¿Cuál? [_____]					

Descripción personal de la experiencia traumática

228 Describa la situación que le produjo mas miedo o que usted. Sintió que su vida estaba en peligro. Cuente cuanto y donde esto sucedió. (Si no hay, pasar a pregunta 260).

229 En una escala de 0 a 10 puede usted decirme que numero le asignaría a gravedad de lo vivido, donde **0** es ninguna y **10** lo mas grave.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Ninguna
Molestia

La peor molestia
posible

Score: (___)

Síntomas por experiencias traumáticas

Los siguientes son síntomas que se pueden tener después de haber experimentado eventos terribles o traumatizantes en la vida.

Marque cuanto el síntoma le ha molestado en la ultima semana con un circulo en la cifra que corresponda según lo siguiente;

0=Nada 1=Un poco 2=Bastante 3=Mucho 4=Muchísimo

		Nada	Un poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
230	Repentinos pensamientos o recuerdos de los eventos mas terribles o traumatizantes	0	1	2	3	4
231	Sentimiento de que el evento esta sucediendo de nuevo	0	1	2	3	4
232	Repentinias sacudidas	0	1	2	3	4
233	Sentimientos de rechazo o alejamiento de la gente	0	1	2	3	4
235	Sentimiento de inquietud, fácilmente exaltado	0	1	2	3	4
236	Dificultades de concentrarse	0	1	2	3	4
237	Sueño inquieto y dificultado	0	1	2	3	4
238	Sentimiento y actitud defensiva	0	1	2	3	4
239	Irritabilidad y ataques de enojo	0	1	2	3	4
240	Evitación de actividades que le recuerdan el evento traumático	0	1	2	3	4
241	Incapacidad de recordar partes de los eventos mas traumáticos o terribles	0	1	2	3	4
242	Perdida de interés en las actividades diarias	0	1	2	3	4
243	Sentimiento de carencia de futuro	0	1	2	3	4
244	Evitación de pensamientos o sentimientos asociados a los eventos traumáticas o terribles	0	1	2	3	4
245	Reacciones emocionales o físicas imprevistas y rápidas cuando se recuerda los eventos mas terribles	0	1	2	3	4
246	Sentimiento de que no entienden lo que le pasa	0	1	2	3	4

247	Dificultades para hacer su trabajo o tareas	0	1	2	3	4
EXPERIENCIA TRAUMÁTICA EN RELACION A LAS GUERRAS. (Guerra de Liberación de 1979 y durante los 80)						
248	Se culpa a Ud. mismo por cosas que han pasado	0	1	2	3	4
249	Sentimiento de culpa por haber sobrevivido	0	1	2	3	4
250	Desesperanza	0	1	2	3	4
251	Se siente avergonzado por lo que le toco vivir	0	1	2	3	4
252	Ocupa mucho tiempo pensando sobre por qué estas cosas le sucedieron a Ud.	0	1	2	3	4
253	Siente que se puede volver loco	0	1	2	3	4
254	Siente que Ud. s el único que sufrió estos eventos	0	1	2	3	4
255	Siente que otros son hostiles contra usted	0	1	2	3	4
256	Siente que no tiene nadie en quien confiar	0	1	2	3	4
257	Se ha enterado o le han contado que ha hecho algo que Ud. No puede recordar	0	1	2	3	4
258	Una sensación de encontrarse dividido en dos personas y una esta observando ala otra	0	1	2	3	4
259	Sentirse traicionado por alguien que Ud. Confiaba.	0	1	2	3	4

Nivel de funcionamiento

Conteste cómo Ud. Funciona en las siguientes situaciones

Marque con un círculo la alternativa que corresponde según lo siguiente;

0=Muy bien1=Bien2=Más o menos 3=Poco mal4=Muy mal

		Muy Bien	Bien	Más o menos	Poco mal	Muy mal
260	En el hogar con otros adultos	0	1	2	3	4
261	En el hogar con niños o jóvenes	0	1	2	3	4
262	Con amigos y conocidos (por ej. En organizacion	0	1	2	3	4
263	En su trabajo o estudio	0	1	2	3	4
264	Con su economía	0	1	2	3	4
265	Con su tiempo libre	0	1	2	3	4

266	<p>Ha tenido Ud. Alguna experiencia durante los periodos de guerra 8 Guerra de liberación de 1979 y durante los 80) Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> (si la respuesta es SI continúe con las preguntas siguientes)</p> <p>a. Se vio forzado a ir a la guerra <input type="checkbox"/></p> <p>b. Recibió algún maltrato físico o psicológico <input type="checkbox"/></p> <p>c. Sufrió alguna perdida física o discapacidad total <input type="checkbox"/></p> <p>d. Tiene algún rechazo por parte de su familia <input type="checkbox"/></p> <p>e. tiene alguna dificultad para incorporarse a la sociedad <input type="checkbox"/></p> <p>f. ha tenido alguna dificultad para encontrar empleo <input type="checkbox"/></p> <p>g. Presencio algún ajusticiamiento durante la guerra <input type="checkbox"/></p> <p>h, Tuvo Ud. Alguna participación directa en un combate <input type="checkbox"/></p> <p>i. Otros (Especificar _____) <input type="checkbox"/></p>
267	<p>¿Falleció algún familiar cercano? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> (si la respuesta es SI responda los incisos)</p> <p>a) Hijo (a) <input type="checkbox"/></p> <p>b) Esposo (a) <input type="checkbox"/></p> <p>c) Padre, Madre, Hermanos <input type="checkbox"/></p> <p>d) Primos, Tíos, Abuelos <input type="checkbox"/></p>
268	<p>¿Resultado herido algún familiar por la guerra? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> (si la respuesta es SI responda los incisos)</p> <p>e) Hijo (a) <input type="checkbox"/></p> <p>f) Esposo (a) <input type="checkbox"/></p> <p>g) Padre, Madre, Hermanos <input type="checkbox"/></p> <p>h) Primos, Tíos, Abuelos <input type="checkbox"/></p>
269	<p>¿Ha perdido algún bien material durante la guerra (casa, vehículos automotrices, terrenos, animales)?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Si la respuesta es SI describa:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

11.2. Carta de aceptación comité de ética mayo 2009.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN LEÓN

Comité de Ética para Investigaciones Biomédicas (CEIB)
FWA00004523/IRB00003342

Miembros Honorarios:

- ◆ **Dr. Uriel Guevara Guerrero**
(q.e.p.d.)
- ◆ **Dr. Jaime Granera Soto**

Consejo Ejecutivo:

- ◆ **Dra. Nubia Pacheco Solís**
Presidenta
- ◆ **Dr. Efrén Castellón Cisneros**
Vice-Presidente
- ◆ **Dr. Orlando Morales Navarrete**
Secretario
- ◆ **Lic. Irella Romero Salazar**
Miembro

Fundado en la Facultad de
Ciencias Médicas
UNAN – León
Nicaragua
1995

Expiration data 30/03/10

León, 7 de mayo del 2009

ACTA No. 61

Dr. Edgar Peña Galo
Investigador
Sus Manos

Estimado Doctor:

Después de haber revisado el Protocolo de Investigación titulado: **“PREVALENCIA Y FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A DISPEPSIA FUNCIONAL EN EL CONTEXTO NICARAGUENSE. Estudio de Base Poblacional, Área Urbana de la ciudad de León 2003 – 2004”**, revisión realizada por miembros del Comité de Ética, se determina lo siguiente:

Se aprueba la conducción de dicha Investigación, basados en que cumple con los principios delineados en la Declaración de Helsinki y reúne los principios éticos básicos.

Como Comité de Ética, valoramos muy positivamente la importancia de este trabajo y esperamos que sus resultados sean objetivos. Copia de esta carta debe estar presente en el Protocolo e informe final.

Sin otro particular, nos es grato suscribirnos.

DRA. NUBIA PACHECO S. **DR. ORLANDO MORALES N.**
Presidenta del CEIB Secretario del CEIB
Facultad de CC. MM. Facultad de CC. MM.

DRA. MERCEDES CÁCERES S.
Vice-Decana
Facultad de Ciencias Médicas

NPS/rhl
Cc: Archivo

¡A la Libertad por la Universidad!