



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA

PREVALENCIA DEL SINDROME DE INTESTINO
IRRITABLE EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE HIDALGO, MÉXICO.

TRABAJO DE INVESTIGACION
PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO CIRUJANO

PRESENTA
MAGDALENA DIAZ ORDOÑEZ

ASESOR
DR. RANULFO BAUTISTA CERECEDO

PACHUCA DE SOTO HGO., JULIO DE 2007

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES.

Gracias por darme la vida,
Por su apoyo incondicional,
Por siempre darme palabras de aliento,
Por saber guiarme en el camino que me ha llevado a lograr esta meta.
Los quiero mucho y este logro también es de ustedes.

Gracias Hermanita!!!!!!

Por siempre cuidarme, por contagiarme de tu fortaleza y
De esa actitud emprendedora que tienes
Por tu apoyo y comprensión en los momentos mas difíciles

A Carlos

Mil gracias Amorcito!!!!!!!!!!.
Por llegar a mi vida y darme alegría, cariño y amor.
Por estar siempre en los buenos malos momentos que pase para lograr esta
Meta.
Por enseñarme que “lo esencial es invisible para los ojos, pues se ve con el
Corazón”.

AGRADECIMIENTOS

Dr. Bautista

Gracias por sus enseñanzas que han sido parte importante en mi formación
Como medico,
Por su apoyo incondicional,
Por motivarme para realizar este trabajo
Y por brindarme su amistad.

Dra. Rosy y Dr. Sergio.

Le agradezco su tiempo y enseñanza,
Que fueron esenciales para cumplir esa meta,
Simplemente gracias!!!!!!

ÌNDICE

CONTENIDO

	PAGINAS
RESUMEN.....	1
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO II. ANTECEDENTES.....	3
CAPITULO III. MARCO TERICO.....	12
CAPITULO IV. PLANTEAMIENTO DEL PROGRAMA.....	20
4.1 Justificación.....	21
4.2 Objetivos.....	22
4.3 Hipótesis.....	23
CAPITULO V. MATERIAL Y METODOS.....	24
5.1 Diseño epidemiológico.....	24
5.2 Ubicación espacio temporal.....	24
2.3 Criterios de elegibilidad.....	25
5.4 Determinación del tamaño maestral.....	26
5.5 Técnicas de muestreo.....	27
5.6 Fuentes de información.....	27
5.7 Operacionalizacion de variables.....	28
5.8 Ruta critica de información.....	31
5.9 Plan de análisis.....	32
CAPITULO VI. ASPECTOS ETICOS.....	33
CAPITULO VII. RESULTADOS.....	35

CAPITULO VIII. DISCUSIÓN.....	61
CAPITULO IX. CONCLUSIONES.....	64
BIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS	
Anexo 1 Historia clínica	
Anexo 2 Escala de eventos de la vida	
Anexos 3 Inventario de ansiedad (beck, Epstein, Brown y Steer, 1998)	
Anexo 4 Inventario de Beck para depresión	
Anexo 5 Formato de estudios de laboratorio	
Anexo 6 Formato de registro de calificaciones por semestre	
Anexo 7 Carta de consentimiento informado	

RESUMEN

Objetivo: Estimar la prevalencia del síndrome de Intestino Irritable y determinar su asociación con ansiedad, depresión, estrés y rendimiento académico en los alumnos de medicina de la UAEH. Hgo. México. **Material y métodos:** estudio de tipo transversal, descriptivo, analítico y comparativo en estudiantes de la Licenciatura de Medicina, seleccionados aleatoriamente independientemente de edad y sexo, se utilizaron como fuentes de información: la historia clínica para identificar los factores de riesgo para Síndrome de Intestino Irritable (SII), así como Instrumentos validados y estandarizados (Inventario de ansiedad, Escala de Depresión de Beck, escala de eventos de la vida e Historial académico) que permitan identificar depresión, ansiedad, estrés y rendimiento académico. **Resultados:** la prevalencia del SII en los estudiantes de medicina de la UAEH es del 28%, afecta predominantemente a las mujeres en el 65%, se obtuvo una prevalencia de ansiedad del 94%, depresión de 38%, y 60% de estrés; entidades con las que se encontró asociación estadística significativa ($p < 0.05$). El promedio de calificaciones en los alumnos con SII es de 8.25 ± 0.37 DS y un promedio de número de materias reprobadas de 2.68 ± 2.26 sin encontrar diferencias significativas entre los alumnos con SII y los alumnos que no presentaron SII. Las variables asociadas al SII fueron: el estrés encontrando una RMP 6.63 con IC 95% 3.20-13.7, la ansiedad RMP de 38.66 con I.C 95% 11.4-199.2 y la depresión RMP 49 con una IC 95% 2.21-11.1

Palabras clave: Intestino Irritable, rendimiento escolar, depresión, ansiedad, estrés.

CÁPITULO I

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Intestino Irritable (SII) es causa frecuente de atención primaria; reportándose hasta 30% de la consulta del medico general y se ha considerado la primera causa de consulta del gastroenterólogo. Es un complejo de alteraciones intestinales con síntomas crónicos, considerado como una alteración intestinal de tipo funcional.⁽¹⁾ Afecta de forma importante a personas de todo el mundo, predominantemente a mujeres.^(2,3,4,5) Se ha reportado en EUA a 3.5 millones de pacientes con SII los cuales gastan aproximadamente 8 billones de dólares anualmente. Los síntomas son más frecuentes en adolescentes y en la 3ra y 4ta década de la vida, no se han encontrado datos en la literatura mundial sobre un origen psiquiátrico, no obstante se ha asociado significativamente con ansiedad, depresión y trastornos de la conducta.^(6,7)

Los estudios en adolescentes han encontrado una gran cantidad de factores que causan estrés; como vivir solo, carecer de un apoyo económico y social seguros, el riesgo que implica obtener calificaciones satisfactorias y la incertidumbre del futuro. En los estudiantes universitarios los factores externos son los principales causantes de las alteraciones afectivas que activan las alteraciones cognoscitivas negativas que afectan el desempeño académico del sujeto.⁽⁶⁾ La depresión, ansiedad y alteraciones de la conducta son una causa importante de bajo rendimiento académico y representa actualmente una problemática preocupante en todos los niveles educativos. ⁽⁸⁾ Con el presente estudio se pretende estimar la prevalencia del SII en estudiantes de medicina y determinar su asociación con depresión, ansiedad y estrés y a su vez determinar si afecta el rendimiento académico.

CÁPITULO II

ANTECEDENTES

En una revisión sobre el síndrome de Intestino Irritable en el 2003 reportaron que esta entidad es una alteración en los hábitos intestinales asociada con dolor abdominal, constipación o diarrea; y los criterios diagnósticos son altamente predictivos en ausencia de síntomas de alarma de patología orgánica (baja de peso, fiebre, anemia, masa rectal palpable, etc.), mejora la calidad de vida de forma significativa cuando el paciente recibe atención médica que reduce la severidad y frecuencia de los síntomas. La edad de aparición es variable, pero más frecuente en la adolescencia hasta la tercera o cuarta década de la vida, en mayores de 50 años primeramente tiene que descartarse patología orgánica. Es más frecuente en las mujeres que en los hombres (2:1) y los factores estresantes de origen exacerban los síntomas, existe alta prevalencia de diagnósticos psiquiátricos en estos pacientes. ⁽⁹⁾. En los estudios de Heitkemper y cols. Los datos obtenidos son que el SII afecta de forma predominante a las mujeres, los síntomas se exacerban en los ciclos menstruales, refieren alta frecuencia de constipación y se quejan más de síntomas no gastrointestinales asociados con este síndrome. En la terapéutica responden mejor a los antagonistas de los receptores de serotonina (5-HT₃) y a los agonistas parciales de serotonina (5-HT₄) en comparación con los hombres. ⁽³⁾.

William y Cols. Realizaron una revisión del SII desde 1966 hasta el 2002 con el objetivo de identificar la comorbilidad asociada a otras patologías gastrointestinales, alteraciones psiquiátricas y otras entidades no gastrointestinales- no psiquiátricas. La comorbilidad con otras alteraciones gastrointestinales de tipo funcional fue alta, que puede

justificarse por causas comunes en los mecanismos fisiopatológicos como hipersensibilidad visceral, alteración del sistema nervioso autónomo, hiperreactividad del músculo liso, anormalidades en los niveles de los neurotransmisores y activación del sistema inmune después de una infección. ⁽⁴⁾ Algunas alteraciones psiquiátricas (depresión, ansiedad y desordenes somatoformes) están presentes hasta en un 94% de los pacientes con SII. Otras enfermedades asociadas encontradas son fibromialgia, presente en el 49% de pacientes con SII, el 51% tiene síndrome de fatiga crónica, 64% alteraciones de la articulación temporomandibular y el 50% tiene dolor pélvico crónico.

(7,10)

Valdovinos realizó un estudio retrospectivo de expedientes de pacientes con SII, con el objeto de conocer la utilización de recursos médicos como consultas médicas y exámenes de laboratorio y gabinete, así como procedimientos quirúrgicos practicados en los pacientes con SII el Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán; en el 87% el diagnóstico se estableció durante la primera consulta, cada paciente consultó 3.6 veces al año, el 44.2% por síntomas gastrointestinales, y el 48.6% por no gastrointestinales y las consultas con mayor demanda fueron medicina interna (53 %), gastroenterología (38.8%), proctología (31.6%), psiquiatría (21.4%), ginecología (18.8%) y urología (13.3%). Se concluye que a pesar de la utilización de los criterios de Roma, se solicitan numerosos estudios de laboratorio y gabinete para descartar enfermedad orgánica en los pacientes con SII y que estos demandan un elevado promedio de consultas médicas anuales ⁽¹¹⁾.

El rol de la sensibilidad visceral en la fisiopatología del Síndrome de Intestino Irritable fue analizada por Delvaux, el cual concluyó que la hipersensibilidad visceral está bien reconocida como una característica de los pacientes que cursan con SII y que esto puede explicar la fisiopatología de los síntomas de dolor y disconfort abdominal, esto originado por la sensibilización de nervios aferentes en el tracto gastrointestinal. ⁽¹²⁾

Posserud y Cols. demostraron que el estrés induce una exageración de la respuesta neuroendocrina y visceral lo que explica algunos de los síntomas que se presentan en el SII. Para su estudio utilizaron los criterios de Roma II como base para el diagnóstico y una historia clínica negativa de síntomas gastrointestinales para el grupo control. Ambos grupos mostraron bajo umbral después del estrés ($p < 0.05$), los que tenían el diagnóstico de SII reportaron niveles basales bajos de factor liberador de corticotrofina ($p < 0.05$) y un incremento significativo ($p < 0.01$) durante el estrés, niveles altos de ACTH y noradrenalina basal en comparación con el grupo control ($p < 0.01$) (13).

Se compararon los puntos de vista entre pacientes y médicos sobre los síntomas, causas y manejo del SII (Bijker y cols.), encontrándose que el dolor y distensión abdominal son los síntomas que más preocupan a los pacientes y médicos, de todos los pacientes diagnosticados con SII el 62% cumplían con los criterios de Roma II, atribuían los síntomas a intolerancia a los alimentos, mientras que los médicos al bajo consumo de fibra dietética quienes iniciaron el manejo en un 94% con dieta, 77% con terapia psicológica y 55% con fármacos.(5)

Se realizó un estudio para identificar si la presencia de dolor abdominal y alteración en los hábitos intestinales es igual a SII, al revisar la literatura mundial observaron que una importante cantidad de enfermedades orgánicas puede dar origen a estos síntomas, sin embargo el SII es el más frecuentemente responsable, por lo que consideran que a todos los pacientes con esta sintomatología se les apliquen los criterios de Roma II que son los más ampliamente utilizados para el diagnóstico de SII, complementando con la ausencia de Signos de alarma. (2)

Kevin al revisar literatura sobre el diagnóstico y el tratamiento farmacológico del SII, encontró que las alteraciones psiquiátricas como ansiedad, depresión mayor y pánico están presentes en 30% de los pacientes con SII, que son afectados con mayor frecuencia que la población general; ya que se ha demostrado que exacerban la severidad de los síntomas intestinales. (14).

En una revisión sobre el manejo del síndrome de intestino irritable se identificó que es común en adolescentes y esta asociado con ansiedad y depresión, los cuales tienen el reflejo gastrocolico exagerado, incremento en el peristaltismo intestinal y los síntomas típicos se exacerban con los alimentos y el estrés en un 50 %. Las situaciones traumáticas y la historia de abuso sexual tienen una clara correlación con la severidad y exacerbación de los síntomas. Es por ello que la relación medico paciente es muy importante para el adecuado manejo del SII. ⁽¹⁾

Witehead y col. estudiaron el impacto del SII en la calidad de vida, el estudio lo realizaron en estudiantes universitarios, a todos se les aplico un cuestionario acerca de la calidad de vida y algunas afecciones psiquiátricas. Los que mostraron un alto grado de daño en la calidad de vida fueron los estudiantes a quienes se les había diagnosticado SII, también encontraron una significancia negativa al asociar las afecciones psiquiátricas con el SII ⁽⁷⁾.

En una investigación realizada por Carmona Suárez y cols. en una clínica de adolescentes sobre los principales motivos de consulta, revisaron las historias clínicas y encontraron que en la primera consulta acudieron por gastritis(7.34%) y por colitis (0.79%) en lo que respecta a los trastornos del aparato gastrointestinal, el 70.63% acudió por problemas psicosociales, el 27.98% por problemas familiares, el 20.83% por problemas de rendimiento académico, el 18.05% por problemas emocionales y el 3.77% por abuso sexual.

Al analizar los resultados por género los hombres presentan mayor incidencia de problemas familiares y académicos en comparación con las mujeres, mientras que en estas últimas hay una mayor incidencia de problemas emocionales, que pueden ser canalizados somáticamente por medio de síntomas como la gastritis, colitis y cefalea, donde las mujeres presentaron mayor incidencia. ⁽¹⁵⁾ En una revisión sobre el dolor abdominal Recurrente (DAR) en Escolares y adolescentes se observó que entre el 10% y 18% de niños en edad escolar presentan DAR y la incidencia es mayor en las niñas,

particularmente durante la adolescencia, en un 85-95% no presentan evidencia de trastornos orgánicos y, en muchos casos los episodios de dolor están claramente relacionados con el estrés tanto escolar como familiar; por lo que el pilar fundamental para el diagnóstico es la Historia Clínica ya que los datos obtenidos permiten confirmar o descartar enfermedad orgánica y reunir evidencias sobre estrés emocional y problemas de la conducta. Observaron que el DAR de origen psicógeno tiende a desaparecer o espaciarse durante las vacaciones y reaparecer en el periodo escolar, alcanzando su máxima intensidad y frecuencia en los periodos de mayor tensión escolar o en situaciones de conflicto familiar, por lo que es fundamental tomar en cuenta los rasgos de personalidad, rendimiento escolar, actividades, características del grupo familiar y presencia de conflictos familiares, típicamente el paciente con DAR de tipo psicógeno es introvertido, autoexigente, responsable en el colegio y en el hogar, meticuloso, con rasgos obsesivos, hipersensibles, poco tolerante a frustraciones y a la crítica, y vulnerable, habitualmente exhibe comportamientos caracterizados por ansiedad, depresión moderada y baja autoestima; esto se ve reforzado por depresión materna, sobreprotección, rigidez y falta de resolución de conflictos. Otro hallazgo que encontraron es que existe un perfil del estresado el cual consiste en sudor excesivo, vomito o dolor abdominal, disfagia y otros dos componentes de ansiedad: la preocupación y las emociones. Este perfil con mayor frecuencia se identifica en estudiantes con personalidad nerviosa e insegura, así como en estudiantes de algunas carreras como ingeniería, química, farmacia, derecho, arquitectura y medicina, esta última por falta de tiempo para estudiar y realizar prácticas como las visitas a hospitales.

(16).

En un estudio transversal sobre la atención médica que reciben los estudiantes universitarios con SII, utilizando cuestionarios sobre sintomatología gastrointestinal y características de ansiedad, identificaron que los estudiantes con SII tienen más características de ansiedad que el grupo control, se observó que los que estaban bajo tratamiento médico para SII estaban más preocupados por los síntomas y el resultado del tratamiento en comparación que el grupo control. (17)

Hyams y cols, estudiaron la prevalencia de SII en estudiantes de enseñanza media y superior y la comorbilidad con ansiedad y depresión en comparación con otras afecciones en adolescentes. El 73% del primer grupo y el 78% del segundo referían dolor abdominal en el año anterior, con una frecuencia semanal del 13 y 17% respectivamente. Cumplían los criterios de Roma para SII el 8% de los estudiantes de enseñanza media y el 17% de enseñanza superior. La prevalencia de síntomas de SII en ambos grupos fue muy superior en los de enseñanza superior (78%), así mismo estos refirieron significativamente niveles más altos de ansiedad y depresión ⁽¹⁸⁾

Hazlett y cols, estudiaron la relación entre la presencia del SII y el trastorno de ansiedad en estudiantes universitarios, a quienes se les aplicó escalas de autodiagnóstico sobre SII y ansiedad generalizada, cuestionario sobre el estado de preocupación. El SII estuvo asociado con una alta frecuencia de ansiedad generalizada, alto nivel de preocupación, corroborando lo que ya previamente había sido encontrado en otros estudios similares. Concluyeron que mientras varios aspectos de ansiedad están asociados con el SII, la ansiedad específica a sensaciones viscerales es un importante predictor de SII. ⁽¹⁹⁾

Se realizó un estudio sobre Reactividad al estrés y ansiedad en una muestra de estudiantes de la Facultad de medicina de la Universidad de la Laguna, se les aplicó un cuestionario de Reactividad al estrés y uno de Ansiedad al finalizar un examen de psicología Médica (situación ansiógena). En los resultados los estudiantes con altas puntuaciones de reactividad al estrés (11 o más puntos) tienen puntos significativamente en un rango más alto de ansiedad ($p < 0.05$) que los sujetos con baja reactividad al estrés (5 o menos puntos) por lo que concluyeron que la reactividad al estrés modula las respuestas de ansiedad frente a estímulos ansiógenos. ⁽²⁰⁾

En un estudio realizado en España en adolescentes entre 14 y 15 años se encontró una relación entre los niveles de ansiedad y exposición a acontecimientos vitales (AV) tanto positivos como negativos, pero fundamentalmente con estos últimos. Los sujetos con

puntuaciones más altas de AV negativos son los que alcanzaron mayor nivel de ansiedad y tienen una mayor relación con estados emocionales negativos en los jóvenes, esta relación es más intensa en comparación con la experiencia de AV positivos. ⁽²¹⁾

La depresión es un fenómeno frecuente que puede presentarse en cualquier etapa de la vida. Los síntomas depresivos alteran la vida productiva de los sujetos, impidiendo el desarrollo pleno de las potencialidades individuales ^(6, 11, 22) el trastorno depresivo en los jóvenes es un padecimiento que habitualmente se considera un trastorno de conducta.

En 1990 Curry y Craighead ⁽²³⁾ determinaron una frecuencia de depresión de 30% de la población estudiantil adolescente y de acuerdo a los estudios de Bumberry y cols. en los estudiantes universitarios la prevalencia es de 50% y la de la población general es del 15% ⁽²⁴⁾.

Rocha y Ortega realizaron un estudio sobre depresión en estudiantes universitarios en México, de las carreras de arquitectura, C. de la comunicación, derecho, diseño industrial, economía, ingeniería civil, computación, pedagogía, sociología y otras. En donde observaron una prevalencia global de síndromes depresivos del 13.6%, en los sujetos del género masculino fue de 11%(69) y 13.5%(51) en el femenino. (la diferencia no fue significativa $p < 0.24$), los resultados que obtuvieron demuestran que los síndromes depresivos son frecuentes en los estudiantes universitarios, aparentemente más que en la población general, estos resultados son similares a los obtenidos en otros estudios realizados en otros países ⁽⁶⁾.

En un estudio en el que se utilizó un autoinforme (children's depresión inventory) (CDI) para evaluar depresión infantil se encontró que los niños tienen mayor severidad de sintomatología depresiva ($p = 0.005$), los niños con depresión tienen un menor rendimiento en los ítems de inteligencia, la comprensión de la lectura y su rendimiento

escolar es inferior, presentan más problemas de conducta, son menos nominados en la escala de felicidad y son menos populares y más deprimidos según sus compañeros.⁽²⁵⁾

Esta última afirmación está demostrada en el estudio realizado en Argentina en 1994 en donde se estudió empíricamente las interrelaciones entre el rendimiento escolar como indicador de éxito/fracaso escolar, las características de la personalidad, el poder de asertividad y la ubicación sociométrica del alumno en el aula. Al analizar los resultados el rendimiento escolar en la mayoría de los casos el niño más elegido para estudiar, también lo es para jugar, es extrovertido, de buen rendimiento escolar y con escaso nivel de conductas antisociales, por su parte el niño rechazado se caracteriza por mal rendimiento, por lo general de sexo masculino, con tendencia a la introversión y con conducta agresiva y antisocial) ⁽²⁶⁾

Se realizó un estudio longitudinal por Manassero y Vazquez con 1601 alumnos de bachillerato para examinar las relaciones entre la atribución causal y la experiencia emocional, y sus repercusiones sobre el rendimiento académico (calificaciones finales de curso). Los estudiantes que atribuyeron su éxito a causas positivas tienen calificaciones anteriores significativamente mejores ($p < 0.000$) que los que la atribuyeron a causas negativas, tanto en los que tuvieron éxito después haber obtenido previamente éxito (éxito/éxito) se mantiene esta significancia, pero desaparece en quienes tuvieron fracaso después de un éxito. ⁽²⁷⁾

En 1991 a 29 estudiantes de medicina de la universidad de la Laguna Tenerife de edades entre 21 y 28 años, se les aplicó el Índice de Reactividad al Estrés (IRE) que consiste en 32 ítems sobre reacciones habituales en situaciones de estrés o tensión nerviosa, el cuestionario fue aplicado en dos ocasiones; una en situación relajada (estado basal) y otra en situación de examen (estado de estrés). Los valores medios de IRE fueron marcadamente diferentes en las dos situaciones, con un IRE de 6.74 ± 2.76 en estado basal y 9.59 ± 3.76 en estado de estrés, lo que indica que estas diferencias son altamente significativas ($p < 0.001$). Sin embargo, al efectuar la comparación

separando la muestra por sexo, la diferencia entre las dos situaciones solo se mantiene claramente significativa para las mujeres, ya que los hombres muestran una tendencia a mayores valores en la situación de estrés, pero las diferencias no alcanzan significancia estadística. (28)

Existen múltiples estudios sobre depresión y ansiedad en estudiantes tanto de nivel básico, medio y superior; su efecto en el rendimiento escolar, revisiones del SII, así como la asociación de este último con estrés, depresión, ansiedad y otros trastornos de la conducta. Sin embargo en el estado de Hidalgo no hay datos estadísticos sobre la prevalencia de SII, depresión, ansiedad y estrés.

CÁPITULO III

MARCO TEÓRICO

El síndrome de intestino irritable tiene diferentes sinónimos tales como; colon inestable, colitis nerviosa, colitis neurogénica, colitis espástica, hipertonía de colon etc. (29,30,31,32)
Es la asociación de malestar o dolor abdominal y alteraciones en el hábito de las evacuaciones (en número o en consistencia) sin causa orgánica conocida. (33,34,35)

Epidemiología.

El (SII) tiene una distribución mundial, es el trastorno funcional gastrointestinal más común, es altamente prevalente y un motivo de consulta frecuente. Se estima que alrededor de un 3% de las consultas de atención primaria y de un 16% a un 25% de las consultas de gastroenterología son debidas a esta afección. (5, 9, 29, 36,37)

Género: el SII es más frecuente en el género femenino en una proporción 2:1 en comparación con los hombres. (2,3, 32,38,39)

Edad: La edad de aparición es variable, pero más frecuente en la adolescencia hasta la tercera o cuarta década de la vida, sin embargo primeramente tiene que descartarse patología orgánica. En mayores de 50 años es necesario tomar en cuenta los signos de alarma. (32,39,40)

Fisiopatología.

Se han propuesto varios factores patogénicos responsables del SII, como las alteraciones en la motilidad, las alteraciones en la sensibilidad visceral y los factores psicológicos. Recientemente se han añadido otros factores, como los genéticos y los postinfecciosos. (41,42,43,44)

Factores genéticos: Algunos estudios concluyen que la posibilidad de padecer trastornos funcionales digestivos puede ser atribuida en un 56,9% a factores genéticos y en un 43,1% a factores ambientales. También se ha demostrado que la existencia de un familiar de primer grado con síntomas de dolor abdominal o trastornos intestinales se asociaba a la probabilidad de padecer SII. El papel de los factores genéticos en el SII también se ha manifestado al observar que algunos pacientes con SII tienen una menor producción de interleuquina 10, una citoquina con capacidad antiinflamatoria cuya síntesis está regulada genéticamente, o son capaces de modular una respuesta distinta a algunos fármacos a través de los polimorfismos genéticos de la proteína transportadora de la serotonina (SERT). (5,45)

Alteraciones de la motilidad digestiva: es considerado el principal factor fisiopatológico del SII. Se ha observado que algunos pacientes con SII con predominio de diarrea tienen acelerado el tránsito intestinal y colónico, mientras que pacientes con SII con predominio de estreñimiento tienen dicho tránsito enlentecido. Mediante técnicas de estudio de la dinámica del gas intestinal se ha observado que los pacientes con SII retienen gas y que esta retención se correlaciona con la intensidad de los síntomas de malestar y distensión abdominal, que aparecen incluso con cantidades mínimas de retención. Esta retención está favorecida de forma fisiológica por la ingesta de lípidos, aunque los pacientes con SII presentan mayor retención de gas a menor ingesta de lípidos. (31,34)

Hipersensibilidad visceral: Mediante estudios de distensión intraluminal se ha observado cómo se desencadenan los síntomas con niveles de distensión significativamente menores que en los controles sanos, lo que implica que los sujetos con SII perciben con mayor intensidad estímulos que los sujetos sanos notan menos (hiperalgesia), o que perciben como dolorosos estímulos que los controles no llegan a notar (alodinia). ⁽¹²⁾

Factores postinfecciosos: Los factores de riesgo asociados al desarrollo de SII en pacientes que han sufrido una gastroenteritis son: la existencia de trastornos psicológicos previos, como la ansiedad o la depresión, pertenecer al sexo femenino, o haber tenido una gastroenteritis de curso más largo y más grave. También está implicado el patógeno responsable de la gastroenteritis, ya que se ha observado que el riesgo es 10 veces mayor cuando la infección es producida por *Campilobacter* o *Shigella* que cuando es por *Salmonella*.⁽⁴⁶⁾ Los mecanismos por los que se desarrollaría un SII tras un episodio de gastroenteritis son básicamente inflamatorios, de forma que la inflamación mínima de la mucosa (no detectable con la endoscopia o la histología convencional) jugaría un papel importante. Se ha demostrado un aumento de las células inflamatorias (mastocitos, linfocitos T o macrófagos) en la mucosa yeyunal, ileal o rectocolónica de pacientes con SII. Estas células inflamatorias al activarse liberan mediadores de la inflamación como interleuquinas, óxido nítrico, histamina o proteasas, que son capaces de alterar el funcionamiento de las terminaciones nerviosas intestinales, tanto motoras como sensitivas, provocando así alteraciones en la motilidad intestinal y aparición de dolor o malestar abdominal.^(38,44)

Comorbilidad psiquiátrica: los pacientes con síndromes funcionales (SII, síndrome de fatiga crónica, dispepsia funcional) padecen una depresión o un trastorno de ansiedad con una frecuencia mayor que los sujetos sanos o que los pacientes con enfermedades parecidas de causa orgánica conocida. Las alteraciones psicopatológicas más frecuentes en los pacientes con SII son: trastornos afectivos, ansiedad, somatización y cancerofobia. El estrés psicológico agudo podría afectar la actividad motora y la percepción visceral,⁽⁴⁷⁾ lo que explicaría el porqué más de la mitad de los pacientes con

SII relacionan los episodios de exacerbación de sus síntomas con situaciones estresantes. (4, 6,7,15,41,47)

Diagnostico.

El primer intento de definir los síntomas capaces de establecer un diagnóstico del SII fue el realizado en 1978 por Manning y colaboradores ⁽⁴⁸⁾, en el que se establecieron seis síntomas como criterios diagnósticos del SII. En estudios posteriores se observó que, de estos seis criterios, los tres primeros tienen un mayor valor predictivo diagnóstico mientras que los tres últimos son de menor utilidad ⁽⁴⁹⁾. Posteriormente, en 1989, y mediante un proceso de consenso entre expertos reunidos en la ciudad de Roma, se establecieron unos criterios diagnósticos más precisos, los llamados criterios de Roma ⁽⁵⁰⁾, posteriormente modificados en 1992, para incluir una acotación temporal. En 1999, nuevamente por consenso, y en la misma ciudad se concretaron los criterios diagnósticos actualmente vigentes, los criterios de Roma II. ^(34,40)

Los criterios de Roma II establecen que; los pacientes relatan la presencia de dolor ó malestar abdominal por lo menos durante doce semanas, no necesariamente consecutivas, en los 12 meses anteriores y se acompaña de las siguientes características: se alivia con la defecación y/o se asocia a cambios en la frecuencia de las evacuaciones y/o se asocia con cambios en la forma o consistencia de las evacuaciones. Otros criterios que se evalúan son 1)Menos de tres evacuaciones a la semana 2)más de tres evacuaciones al día 3)evacuaciones duras ó en escíbalos 4)evacuaciones líquidas ó pastosas 5) urgencia para evacuar 6)pujo para evacuar, 7) Sensación de evacuación incompleta 8) moco en las evacuaciones 9) plenitud, meteorismo.

En abril del 2007 se publicaron los Criterios de Roma II que clasifica a los trastornos funcionales gastrointestinales, de acuerdo al nivel anatómico alterado encontrando así

alteraciones funcionales esofágicas, gastroduodenales, intestinales, dolor abdominal, de la vesicular biliar y del esfínter de Oddi, ano rectales, alteraciones funcionales en neonatos, en niños y adolescentes, dentro de los cuales en el apartado de los trastornos funcionales del intestino dentro del apartado (C) se encuentra en síndrome de Intestino irritable C3. Estos criterios son los más actuales; sin embargo no son exclusivos de SII como los Criterios de Roma II.

La historia clínica permite discriminar una gran mayoría de lesiones orgánicas, pero es necesario realizar estudios mínimos que nos permitan descartar patología orgánica y en ocasiones se hace necesario, realizar estudios más específicos para descartar lesiones órgano estructural y definir que se trata de Síndrome de intestino irritable. (42,43,44,46)

Cuadro clínico.

Las manifestaciones clínicas digestivas del SII son principalmente:

- Dolor o malestar abdominal: El dolor o malestar abdominal es un síntoma exigido como criterio diagnóstico sin el cual no podemos hablar de SII. Suele ser cólico, de localización variable, y su intensidad suele modificarse con la defecación o canalización de gases.
- Diarrea: La diarrea suele ser diurna, generalmente postprandial, semilíquida o líquida, acompañada en muchas ocasiones de urgencia para evacuar, y puede también ser precedida de dolor cólico abdominal. Este tipo de diarrea no se asocia a fiebre ni rectorragia, aunque puede existir mucorrea.
- Estreñimiento: El estreñimiento suele ser de heces duras que se eliminan con esfuerzo defecatorio y que se puede acompañar con mucosidad sin sangre. Suele acompañarse de distensión abdominal. Es más frecuente en la mujer que en el hombre, al igual que

sucede con la mucorrea, la distensión abdominal o la sensación de evacuación incompleta ⁽⁵¹⁾.

-Otros síntomas digestivos: La distensión abdominal puede ser muy llamativa en algunos enfermos. También es común que estos pacientes aquejen síntomas digestivos variados, como la pirosis, presente hasta en el 46,5% de los pacientes, o bien otros trastornos funcionales como la dispepsia funcional, que se puede observar hasta en el 47,6% de los pacientes con SI ^(52,53,54,55,56)

Algunas manifestaciones clínicas extradigestivas son significativamente más frecuentes en los pacientes con SII que en la población general.

Existen tres subtipos o variantes clínicas del SII, que son de acuerdo al predominio de los síntomas: constipación, diarrea y alternancia en síntomas de constipación y diarrea. Con el uso de los criterios de Roma II para SII la prevalencia de SII por variante clínica es el estreñimiento o constipación 44%, diarrea 29%, alternante 27%. ^(32,36,37,51)

El género influye en el subtipo de SII, de forma que el subtipo con predominio de estreñimiento y el subtipo alternante son más frecuentes en mujeres (80%) mientras que el subtipo diarrea se distribuye por igual entre ambos sexos. también existen diferencias en cuanto a la clínica, en síntomas como la emisión de moco rectal, la sensación de evacuación incompleta, la distensión abdominal o la presencia de heces caprinas, que son más frecuentes en mujeres. ⁽³⁾

El SII puede asociarse también a otras enfermedades extradigestivas, de entre las que cabe destacar la fibromialgia, presente en alrededor del 32,5% (28%-65% según los estudios) de los pacientes con SII, el síndrome de fatiga crónica en un 51% (35%-92%), el dolor abdominal pélvico crónico, observado en el 49,9% (29%-79%) de las mujeres que padecen de SII, o la disfunción de la articulación témporo-mandibular. ^(4, 6,7,15,41,47)

Tratamiento.

El manejo de estos pacientes consume tiempo y requiere paciencia por parte del médico. La dieta y el estrés, son dos piezas clave en todos los pacientes, ya que el modificar los hábitos dietéticos y disminuir el estrés se obtiene una notable mejoría de los síntomas. En lo que respecta a la dieta esta debe ser de alto residuo, fácil digestión y sin irritantes, baja en condimentos, variada y con restricción de productos lácteos.

(57,58) En cuanto a los medicamentos hay disponibles en la actualidad diversas opciones farmacológicas para el manejo de los síntomas, si bien a la fecha no se ha encontrado la manera de corregir las alteraciones fisiopatológicas de base, los mas utilizados son (1, 5,11,59): 1) anticolinergicos: belladona, atropina, hioscina, escopolamina; 2) antiespasmódicos: mebeverina, fenoverina, alverina; 3) bloqueadores de canal de calcio: pinaverio, cimetropio; 4) Carminativos: menta piperita; 5) antagonistas opióides: trimebutina; 6) procinéticos: cisaprida; 7) agonistas opióides periféricos: loperamida.

(47,48,49,50)

El arsenal terapéutico para el tratamiento del Síndrome de Intestino Irritable se ha ido incrementando de manera paulatina. La Food And Drug Administration (FDA) aprobó de manera reciente dos nuevos fármacos: tegaserod (agonista 5HT4) para el tratamiento de las mujeres con este síndrome, con variedad de constipación y el alosetron (antagonista 5HT3) para las mujeres con variedad de diarrea. Se estudian actualmente un gran número de medicamentos con base en conceptos de neurofisiología del aparato digestivo en los que se han incluido a los antidepresivos: triciclicos, IR-5HT. Además se utiliza medicación sintomática: laxantes si existe constipación, antidiarreicos si es el caso y sedantes del sistema nerviosos central. Sin embargo, un aspecto fundamental de la terapia continua siendo la buena relación médico-paciente, es por ello que se considera a la psicoterapia como un recurso muy útil, tal vez el más importante y efectivo. (58)

Pronostico.

Es bueno en cuanto a la vida, los ataques aislados ceden rápidamente pero las recaídas son muy frecuentes. La identificación con el paciente y un trato amable y comprensivo en muchos casos determinarán un resultado final satisfactorio.

CÁPITULO IV

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El SII es uno de los trastornos funcionales más frecuentes en la práctica clínica del médico general y del gastroenterólogo. Produce un alto costo a la sociedad en términos de ausentismo de trabajo, consultas médicas, exámenes de laboratorio, tratamientos médicos incluso cirugías innecesarias.

Se ha demostrado que en los pacientes con SII existe una alteración en la dinámica familiar y social. Son fácil presa de las emociones y el estrés, lo que contribuye a una alteración en la motilidad del colón.

Los mecanismos emocionales y psicológicos son los que más se han involucrado en la patogenia de este síndrome, tales como ansiedad, perturbación emocional, que es manifestada por desadaptación al medio ambiente, inestabilidad, dependencia emocional y relaciones interpersonales insatisfechas.

Por todo lo anterior y tomando en cuenta que los estudiantes de medicina son sometidos en gran medida a situaciones de estrés, que existe alta frecuencia de alteraciones como ansiedad y depresión puede significar esto en una alta prevalencia de SII en este tipo de población

¿Cuál es la prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable en los alumnos de la escuela de medicina de la UAEH?

4.1 Justificación.

El síndrome de Intestino Irritable es una entidad clínica frecuente, siendo el motivo de consulta de atención primaria hasta en un 12% y dentro de las primeras causas de consulta en servicios de gastroenterología.

El índice de mayor prevalencia se encuentra en adolescentes y entre la 3ra y 4ta década de la vida, asociada en la mayoría de los casos con depresión, ansiedad y estrés.

No existe información gubernamental de la SSA e INEGI que permitan evaluar el perfil epidemiológico del SII; por lo que esta investigación pretende identificar la prevalencia en una población cautiva.

Se considera novedoso y factible realizar la presente investigación en los estudiantes universitarios de la licenciatura de Médico Cirujano ya que es considerada como una de las carreras que produce altos niveles de estrés y en donde se ha encontrado alta incidencia de depresión, estrés y ansiedad, además de que en esta Universidad se han realizado numerosas investigaciones pero, pocas han puesto interés especial en nuestra población de estudio.

Esta investigación tiene como principal propósito estimar la prevalencia del SII, caracterizar esta población de estudio e identificar entidades clínicas asociadas.

4.2 Objetivos.

Objetivo general.

Estimar la prevalencia de Síndrome de Intestino irritable en estudiantes de la licenciatura de Medicina de la UAEH Hgo., México.

Objetivos específicos.

- Determinar la prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable por género y edad.
- Identificar los factores asociados con el Síndrome de Intestino Irritable en alumnos de Medicina de la UAEH.
- Determinar el grado de rendimiento escolar en los alumnos de Medicina con Síndrome de Intestino Irritable.
- Determinar la prevalencia de depresión, ansiedad y estrés en alumnos de Medicina de la UAEH con SII.
- Determinar la asociación entre depresión, ansiedad, estrés y rendimiento académico con el SII.

4.3 Hipótesis.

Por tratarse de un estudio denominado encuesta transversal es imposible plantear hipótesis. Por que la principal limitante de este diseño es la ambigüedad temporal que nos impide la postulación de hipótesis, no obstante de los resultados del presente estudio podrían seguir hipótesis que puedan ser contestadas con estudios de mayor complejidad.

CÁPITULO V

MATERIAL Y METODOS

5.1. Diseño epidemiológico.

Se realizó un estudio transversal de tipo descriptivo, de la misma manera se trabajó de forma analítica buscando asociaciones estadísticas entre los factores de riesgo y el síndrome de intestino irritable.

5.2 Ubicación en tiempo, lugar y espacio.

En función de las tres variables epidemiológicas de tiempo, lugar y persona; se efectuó en tiempo; semestre junio-diciembre del 2006, lugar; escuela de medicina, persona; estudiantes de la licenciatura de Medicina del semestre y grupo elegido.

5.3 Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión.

- 1) Estudiantes matriculados en el semestre junio-diciembre del 2006 en la licenciatura de Medicina.
- 2) Genero: hombres y mujeres independientemente de la edad, lugar de origen y/o residencia.
- 3) Alumnos que aceptaron participar de manera voluntaria.
- 4) Alumnos del grupo y semestre seleccionados aleatoriamente.
- 5) Alumnos que presentaron 3 o más de los criterios de Roma II en 12 semanas no necesariamente consecutivas en los últimos 12 meses.

Criterios de exclusión.

- 1) Estudiantes de la licenciatura de Medicina que mediante estudios mínimos de laboratorio como citometría hemática, examen general de orina, velocidad de sedimentación globular y coproparasitoscópico se demostró la presencia de patología orgánica (parasitosis, gastroenteritis infecciosa, enfermedad biliar, intolerancia a la lactosa) que este ocasionando sintomatología gastroenterológica.
- 2) Estudiantes que previa o actualmente hayan recibido tratamiento psiquiátrico y/o psicológico.
- 3) Estudiantes que recibieron tratamiento para sintomatología gastrointestinal. (desparasitantes, laxantes, etc.) en el momento del estudio.

Criterios de eliminación.

- 1) Alumnos que durante la realización del estudio se dieron de baja temporal o definitiva.

- 2) Participantes que no permitieron que se les efectuaran los estudios necesarios que solicitó esta investigación.
- 3) Cuestionarios o elementos de evaluación incompletos.
- 4) Cambio de lugar de residencia (otra entidad federativa) del alumno participante.
- 5) Muerte.

5.4 Determinación del tamaño muestral.

Z: Nivel de confianza 95%=1.96

P: variabilidad positiva.

Q: variabilidad negativa

N: tamaño de la población

$$n = \frac{Z^2 p q N}{NE^2 + Z^2 p q}$$

$$N = \frac{1962 \cdot (.28) \cdot (.72) \cdot (1500)}{1500(0.06)^2 + (0.96)^2} = \frac{1161.69}{5.58}$$

$$n = 208.188$$

Factor de corrección:

Factor de corrección:

1500 > 208(207)

$n = \frac{208}{1 + 208/1500} = \frac{208}{1.138} = 182.77 \text{-----} 183$

$n' = n \times TNR = n = 183 \times .15 = 210$

5.5 Técnica de muestreo.

La selección fue a través de muestreo aleatorio simple dado que se contó con el marco muestral maestro constituido por la lista de los alumnos inscritos por semestre de una población total de 1500, se selecciono a 250 números aleatorios a través del software

estadístico epidat versión 2.1 .Muestreo probabilístico, seleccionando la primera unidad de muestreo (semestre a través de muestreo aleatorio simple(MAS), la segunda unidad de muestreo esta constituida por el grupo, y la unidad final de muestreo por el alumno. La distribución muestral en los diferentes grupos se llevo a cabo por medio de la utilización de fijación proporcional según el número de alumnos por grupo.

5.6 Fuentes de Información

Se utilizo una fuente de información prolectiva para obtener la recolección de información del estudio:

- a) Historia clínica gastroenterológica que identificó factores de riesgo para la presencia del SII (criterios de Roma II), registro de una ficha de identificación, antecedentes heredo familiares, personales no patológicos y patológicos, así como antecedentes gineco -obstétricos en caso de participantes del genero femenino. Y exploración física. Esta historia clínica se aplicó por un grupo de investigadores del área académicos de medicina de la AUEH.
- b) Instrumentos validados y estandarizados (Escala de Beck para depresión, para ansiedad (**BECK, EPSTEIN, BROWN Y STEER, 1988**), escala de eventos de la vida que mide el estrés y se solicitó historial académico; que permitieron identificar depresión, ansiedad, estrés y rendimiento académico. Las escalas de depresión, ansiedad y estrés se aplicaron por la Dra. Ma. Guadalupe Medina Aguilar médico especialista en el área de psiquiatría, en tiempos que los alumnos no se encontraron sujetos a estrés (ej. Exámenes). La escala de depresión y ansiedad se aplicó en una misma sesión y la de estrés en otra para eliminar sesgos por exceso de datos que se solicitaron al alumno en un solo momento.

- c) Muestras biológicas: Las muestras que se utilizaron en la presente investigación fueron de sangre, orina y de materia fecal. La muestra de sangre se obtuvo de la extremidad superior izquierda con previa asepsia y antisepsia, y fue de utilidad para realizar los estudios de citometría hemática y velocidad de sedimentación globular, la muestra de orina se recolectó en recipientes estériles para realizar el examen general de orina y la materia fecal de igual forma se recolectó en recipientes estériles para proceder a realizar el estudio coproparasitológico. El financiamiento de material y procesamiento de las muestras biológicas es por los autores y la toma y procesamiento de las mismas estuvo a cargo del Dr. José Luís Imbert Palafox y trabajadores asociados de laboratorio biomédico.

5.7 Operacionalización de variables.

DIAGRAMA DE VARIABLES.

Variable independiente:

Depresión.
Ansiedad
Estrés.
Rendimiento escolar.

Variable dependiente:

Síndrome de Intestino Irritable(SII).

Variables de Control:

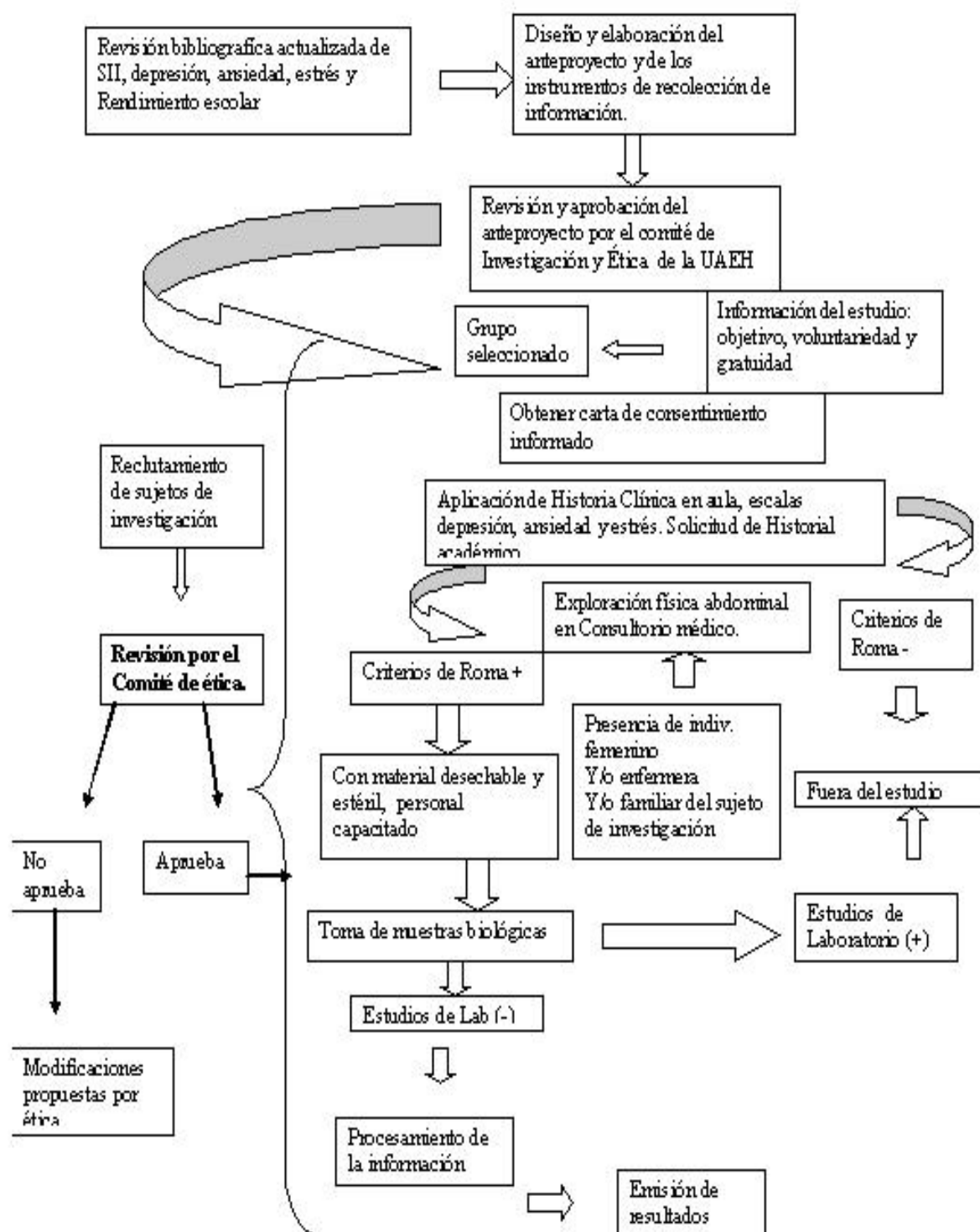
Genero.
Edad.
Lugar de residencia

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Síndrome de Intestino Irritable	Desorden funcional de tipo motor caracterizado por dolor y distensión	Alumnos que refirieron 3 o más de los siguientes síntomas. Dolor ó	Nominal. Dicotómica

	abdominal, alteración en el habito intestinal. Sin evidencia de ningún proceso patológico orgánico detectable.	malestar abdominal por lo menos durante doce semanas, no necesariamente consecutivas, en los 12 meses anteriores y se alivia con la defecación y/o se asocia a cambios en la frecuencia de las evacuaciones y/o se asocia con cambios en la forma o consistencia de las evacuaciones. Criterios de Roma II (Historia Clínica)	Criterios de Romall a) si b) no
Depresión.	Enfermedad psiquiátrica con estado de animo deprimido	Sentimientos de tristeza, culpabilidad y desesperanza, perdida de interés en las actividades usuales, dificultad para tomar decisiones y pensamientos de muerte o suicidio	Cuantitativa Discreta Escala de Beck. (depresión)
Ansiedad.	Enfermedad psiquiátrica con sensación subjetiva de inquietud, temor o aprehensión.	Signos de hiperactividad psicomotriz y vegetativa, trastornos de la respiración, expectación aprensiva, miedo, temblores, palpitaciones, diaforesis, crisis de calor o frío e inestabilidad.	Cuantitativa Discreta Escala de (BECK, EPSTEIN, BROWN Y STEER, 1988 (Ansiedad)

Estrés.	Respuesta del organismo frente al ambiente, inespecífica en cuanto a la etiología, pero específica en cuanto a los patrones de manifestaciones.	Alumnos que en la Escala de eventos de la vida que mide estrés tienen más de puntos.	Cuantitativa Discreta Escala de eventos de la vida que mide estrés.
Rendimiento escolar.	Conjunto de destrezas (cognitivas, afectivas y sociales) que el alumno adquiere de manera progresiva según diferentes niveles	Adquisición y utilización de los conocimientos a cada nivel. Se mide a través de las calificaciones registradas en el Historial Académico.	Cuantitativa Continua. (calificaciones con decimales)
Genero.	Caracteres sexuales que distinguen aun hombre y una mujer.	Caracterización para distinguir a un hombre y una mujer , registrado en la Historia Clínica (Ficha de identificación)	Cualitativa Nominal Dicotomica
Edad.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo	Tiempo en años que una persona ha vivido desde que nació, registrado en la Historia clínica. (Ficha de identificación)	Cuantitativa Discreta.
Lugar de Residencia.	Sitio en el cual se vive en la actualidad.	Área geográfica en la cual vive habitualmente el paciente, registrado en la Historia Clínica (Ficha de identificación)	Cualitativa Nominal Categórica.

5.8 Ruta crítica de Información.



5.9 Plan de análisis.

Análisis univariado.

- Se realizaron medidas de frecuencias: razones, proporciones, se emplean medidas de tendencia central para variables cuantitativas (media, moda, mediana) y de dispersión (varianza y desviación estándar), proporciones para variables nominales.
- Se estimaron prevalencias de los factores encontrados $PFR = ni/n$.
- Se estimó la prevalencia global del síndrome de intestino irritable. Se estimó la prevalencia en expuestos a cada uno de los factores de riesgo encontrados $PE = a/ni$ y en los no expuestos $Pno\ exp = c/no$

Análisis bivariado:

- Se realizaron tablas de contingencia de 2x2 para cada uno de los factores de riesgo de manera que se determinaron riesgos; se utilizó como medida de asociación como estimador puntual a la Razón de Momios de prevalencia (RMP) por tratarse de un estudio transversal y se estimaran sus intervalos de confianza al 95% con las siguientes formulas:

$RM = (a)(d) / (b)(c)$ e intervalo de confianza al 95% con la siguiente formula.

$\ln RM \pm Z_{1-\alpha} (E)$ donde:

$\ln RM$ = logaritmo natural de razón de momios.

$Z_{1-\alpha}$ = nivel de significancia en tablas de zeta, para estudios observacionales se utilizara del 95% que corresponde en tablas zeta= 1.96

$E = \text{error estándar} = \sqrt{1/a + 1/b + 1/c + 1/d}$

- **Pruebas de hipótesis:** para evaluar proporciones se estimará la X^2 de Pearson con puntos de corte para evaluar significancia estadística con valores de $p < 0.05$ e intervalos de confianza al 95% y para las variables cuantitativas se efectuaran diferencia de medidas con t de student.

CÁPITULO VI

ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

De acuerdo al artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación, es catalogada como una investigación con riesgo mayor al mínimo, por lo que se aseguró que la toma de muestras biológicas se efectuara siguiendo la norma oficial de atención para la toma y procesamiento de muestras de la SSA.

De la misma manera se aseguró que la investigación se llevara a cabo en los pacientes que voluntariamente aceptaron participar en el estudio, previa autorización por escrito en la carta de consentimiento informado en la cual se garantizó la confidencialidad de la información y el anonimato de los datos. Así mismo se garantizó toda la información correspondiente al protocolo de investigación que podrá solicitar el paciente al responsable de la Investigación Dr. Ranulfo Bautista Cerecedo.

Esta investigación fundamentó sus objetivos y se considera ética en lo que refiere a el conocimiento de la Prevalencia del síndrome de Intestino Irritable en los alumnos de la licenciatura de Medico Cirujano de la Universidad Autónoma de Hidalgo, México, de acuerdo a lo establecido en el artículo 96 de la fracción I de la **Ley General de Salud** porque se buscó la prevención y control de los problemas de salud que se consideran prioritarios para la población. También se pretendió conocer el vínculo entre las causas, la práctica medica y la estructura social como se señala en la fracción II del mismo artículo. Y en base al artículo 100 la investigación se adaptó a los principios científicos y éticos en lo que se refiere a la contribución de conocimientos de problemas de salud (fracción I) y en ningún momento se puso en riesgo a los sujetos en quienes se apoya

(fracción II); no obstante se les dió a conocer la carta de consentimiento por escrito para desarrollar esta investigación (fracción IV). Y como señala la ***Declaración de Helsinki*** se respetaron los derechos de los sujetos que involucro esta investigación, esto incluyó el respeto a su vida privada y su integridad física y mental, lo establecido en esta ley se aplicó tomando en cuenta el interés del sujeto individual de la experimentación en la integridad de la persona y bienestar físico, el interés del experimentador en seguir su vocación y en el interés de la colectividad en aumentar el conocimiento, particularmente el que se relaciona con la salud publica e individual.

CÁPITULO VII

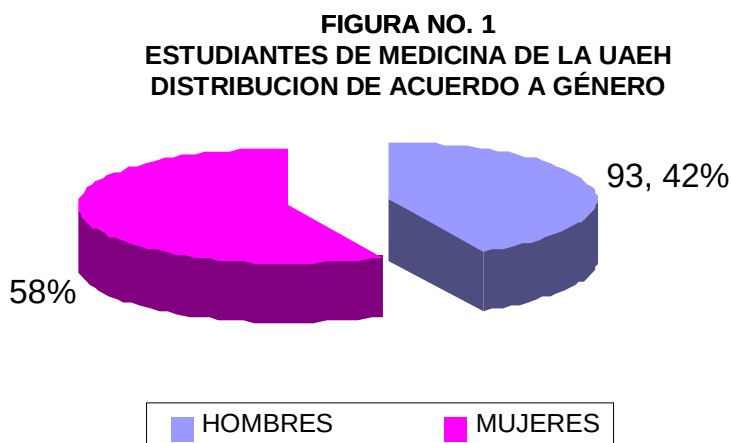
RESULTADOS

7.1 Análisis univariado.

Caracterización de la población de estudio.

El estudio incluyó a 219 estudiantes de la licenciatura de médico cirujano de la U.A.E.H. que se encontraron en un rango de edad fue de 18 a 26 años con una media de 21.08 ± 1.53 desviaciones estándar (DS).

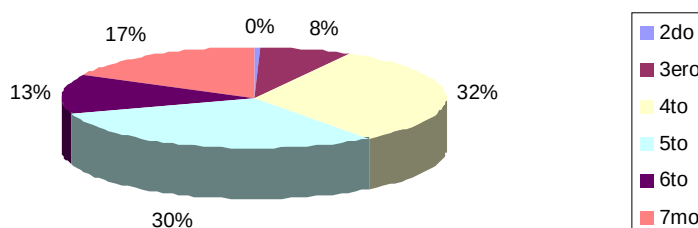
En la distribución por género la mayoría fueron mujeres 58%(126) y 42% (93) fueron hombres tal y como se muestra en la Figura No. 1.



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

Se incluyeron alumnos de diferentes semestres de la licenciatura, teniendo mayor participación del 4to semestre con un 32%(69) seguida del 5to semestre con 30% (66) y menor participación del 2do semestre (Figura No. 2)

FIGURA NO. 2
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH
DISTRIBUCION POR SEMESTRE



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

Datos sociodemográficos.

En cuanto al lugar de residencia el 78%(171) residen en Pachuca sede de la Licenciatura, el 19.3%(42) en otros municipios del estado de Hidalgo y el 2.7%(6) en otros estados de la República Mexicana.

En cuanto al estado civil predominaron los solteros con un 93%(203), 5%(11) son casados, 2%(4) viven en unión libre y el 0.48%(1) fue divorciado.

La mayoría de la población de estudio 87%(190) solo se dedica a estudiar y el 13%(29) estudia y trabaja.

Antecedentes heredo familiares.

Se observó que las enfermedades crónico degenerativas de mayor prevalencia; son: diabetes mellitus con un 65%(142), hipertensión arterial sistémica 53%(116), neoplasias con 37%(80) y otras enfermedades hereditarias. 9%

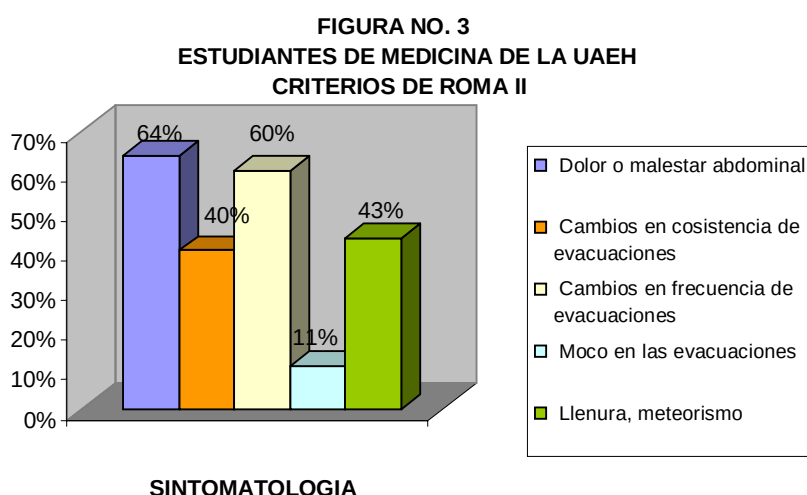
Toxicomanías.

Las toxicomanías más frecuentes fueron el alcoholismo con un 40.1%(88), seguido de tabaquismo con un 27%(59) y solo el 0.9%(2) refirió haber consumido drogas en algún momento de su vida.

Sintomatología gastrointestinal.

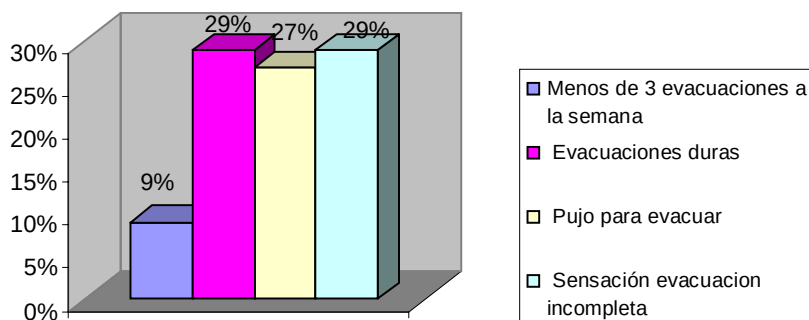
Se aplicó una Historia clínica gastroenterológica, que incluyó los criterios de Roma II para Síndrome de Intestino Irritable (SII), en los que se identifican las variantes clínicas como constipación, diarrea ó dolor abdominal con alternancia de constipación y diarrea. Se puede observar en la Figura No. 3 que el 64% (141) refirió presentar dolor abdominal, 60%(85) cambios en la frecuencia de las evacuaciones, el 40%(56) cambios en la consistencia de las evacuaciones.

En lo que respecta a la sintomatología predominante de acuerdo a variante clínica en la Figura No. 4 se muestra que en los estudiantes que cumplieron con sintomatología para la variante de constipación el 29%(63) refirió tener evacuaciones duras y sensación de evacuación incompleta y el 27%(59) pujo para evacuar. De los alumnos que presentaron predominancia en la variante diarrea, el 28%(62) presentan evacuaciones líquidas y el 23%(51) urgencia para evacuar. (Figura No 5)



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

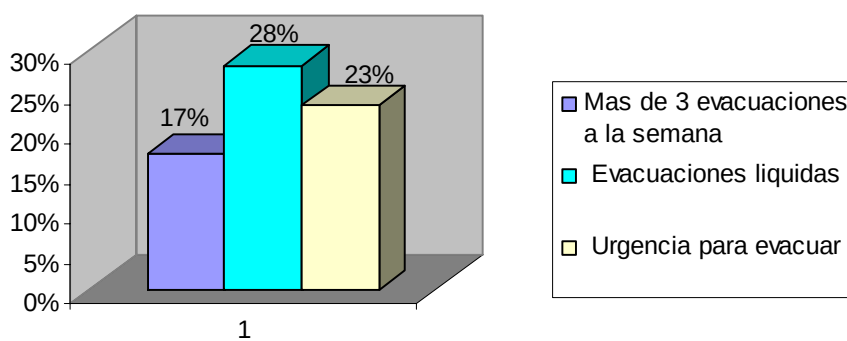
FIGURA NO. 4
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH
CRITERIOS DE ROMA II (CONSTIPACION)



SINTOMATOLOGIA

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

FIGURA NO. 5
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH
CRITERIOS DE ROMA II (DIARREA)

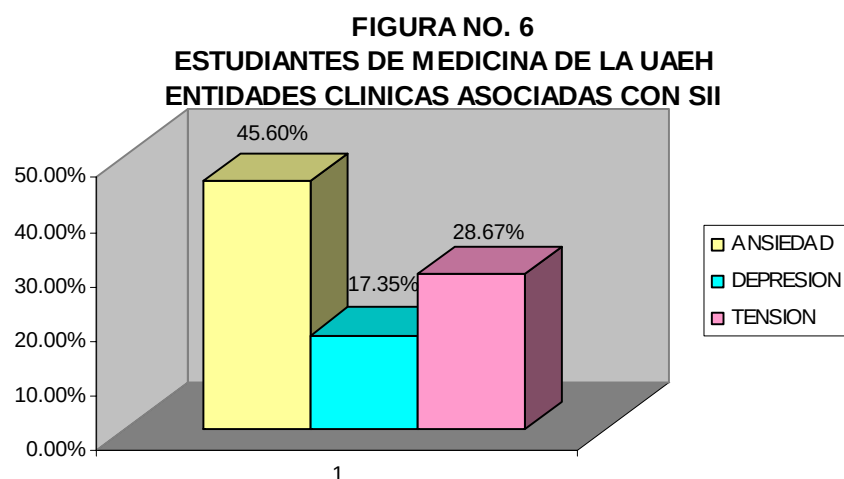


SINTOMATOLOGIA

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

El rendimiento académico se evaluó mediante el historial académico encontrando un promedio de calificaciones en un rango de 7.48 y 9.62 con una media 8.32 ± 0.34 , el numero de materias reprobadas estuvo en el rango de 0 como valor mínimo y 9 como valor máximo, teniendo una media de 2.49 ± 2.32 reprobadas.

El SII se a asociado con como la depresión, ansiedad y estrés, En la Figura No. 6 se muestra la prevalencia de estas entidades en los estudiantes de medicina. Encontrando una mayor prevalencia de ansiedad con un 45%(100).



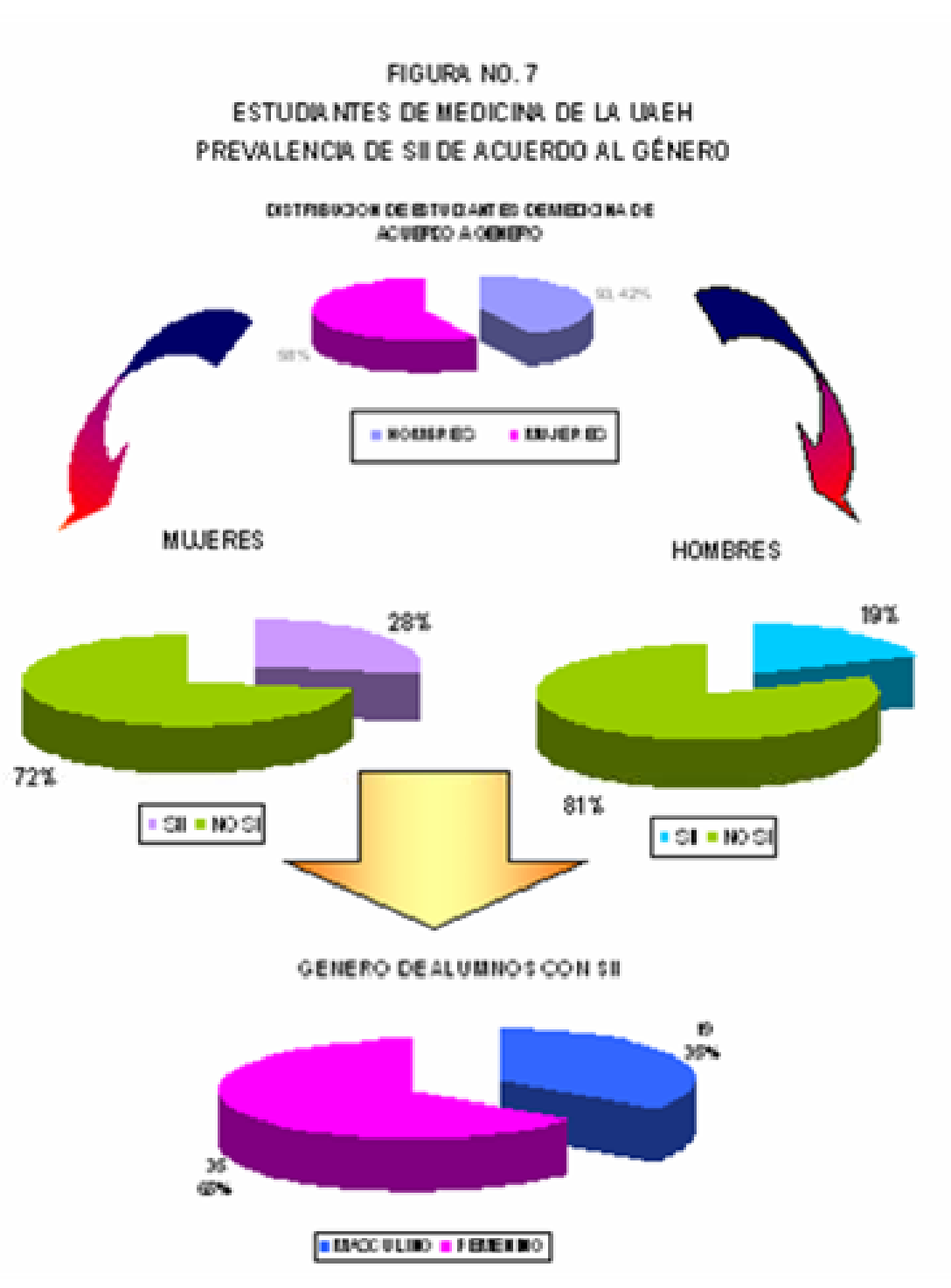
Escala de depresión y ansiedad (beck), escala de eventos de la vida.

La prevalencia global de Síndrome de Intestino Irritable en los estudiantes de medicina fue del 25%(54).

En la Figura No. 7 se representa la distribución por género, en la población total el 58% son mujeres, la prevalencia de SII por genero en la población general de estudiantes las mujeres se afectan más con un 28% en comparación con los hombres (19%), incrementandose la prevalencia en la distribución en los estudiantes con SII en la que las mujeres se ven más afectadas con un 65%.

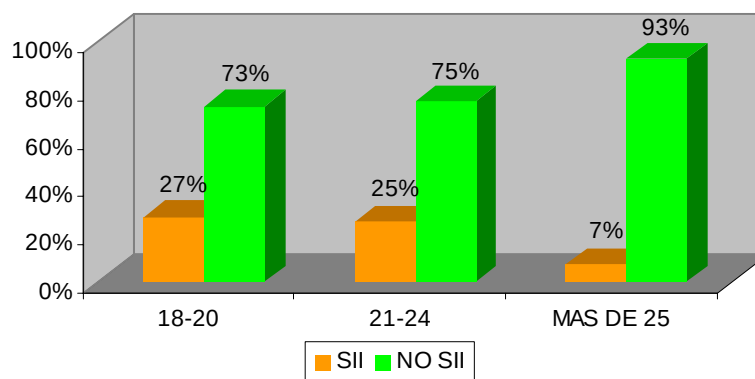
El rango de edad de los alumnos con SII osciló entre los 18 y 26 años con un promedio de 21.03 ± 1.7 , el 41.5%(22) se dividió en tres grupos de 18 y 20 años, el 56.6%(30) de 21 y 23 años y 1.8%(1) mayor de 24 años.

La prevalencia del SII de acuerdo al grupo de edad se muestra en la Figura No. 8 En la que se observa que la prevalencia es mayor en el grupo de edad de 18 a 20 años de edad con un 27%(22).



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

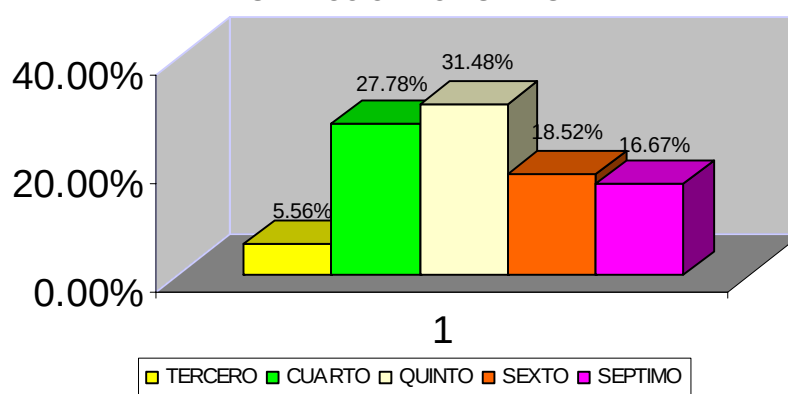
FIGURA NO. 8
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH
PREVALENCIA DE SII POR GRUPOS DE EDAD



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

Los semestres en los cuales se detectó mayor prevalencia son el quinto y cuarto semestre con una prevalencia de 31.4%(17) y 27.7% (15) respectivamente y el semestre con menor prevalencia fue el 3er semestre con 5.5%(3) como se muestra en la Figura No. 9.

FIGURA NO. 9
ESTUDIANTES DE MEDICINA CON SII
DISTRIBUCION POR SEMESTRE



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

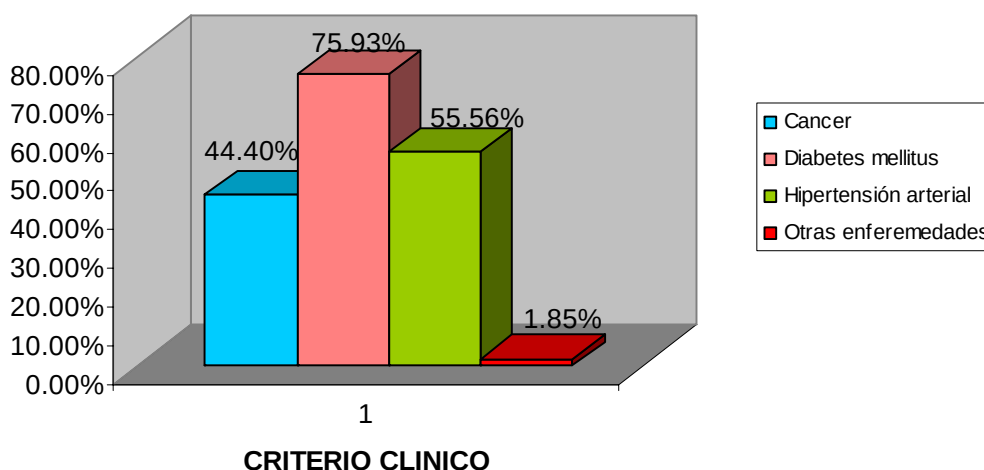
En el aspecto sociodemográfico el 78%(42) son residentes de la Cd. De Pachuca y 22%(12) de municipios pertenecientes al estado de Hidalgo.

El estado civil de los alumnos de Medicina con SII predominan los solteros con un 90.7%(49), seguidos de los casados con una 5.56%(3) y el 3.7%(2) viven en unión libre.

En cuanto a la ocupación la mayoría 87%(47) solo se dedica a estudiar y el resto estudia y trabaja.

Dentro de los antecedentes heredo Familiares, las enfermedades crónico degenerativas fueron las más importantes. Con mayor prevalencia la diabetes mellitus con 75%, la hipertensión arterial con un 55.5% y las neoplasias 44% como se representa en la Figura No. 10.

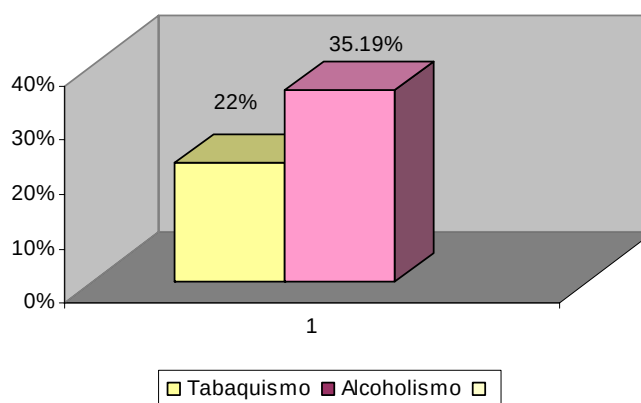
FIGURA NO. 10
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH CON SII
ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

En las toxicomanías la figura No. 11 muestra que se encontró que el 35% de los estudiantes que padecen SII consume alcohol y el 22% es fumador.

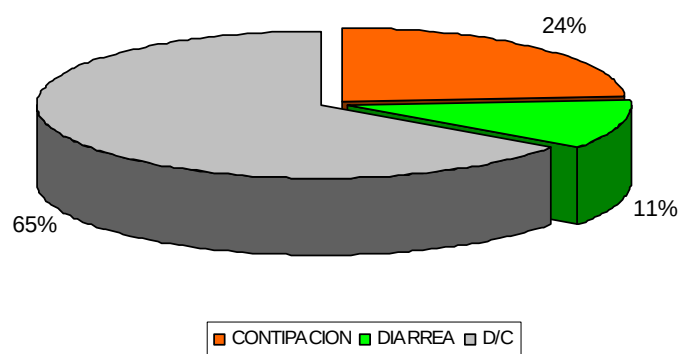
FIGURA NO. 11
ESTUDIANTES DE MEDICINA CON SII
PREVALENCIA DE TOXICOMANIAS



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

En la Figura No. 12 se muestran las variantes clínicas del SII en los alumnos de medicina, observando que la de mayor prevalencia es la alternancia de constipación, diarrea y dolor abdominal con 65%(35).

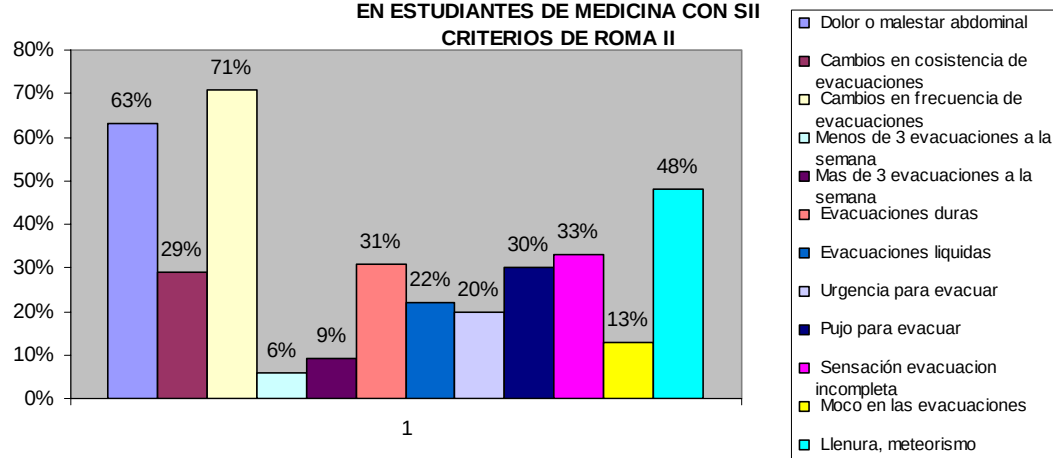
FIGURA NO. 12
ESTUDIANTES DE MEDICINA CON SII
VARIANTE CLINICA



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

De los criterios de Roma II para SII se observó que las sintomatología más frecuente correspondió a los cambios en la frecuencia de las evacuaciones con 71%(24), el 63% (34) refirió dolor o malestar abdominal y el 48%(26) plenitud y meteorismo. (Figura No. 13)

FIGURA NO. 13
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA CON SII
CRITERIOS DE ROMA II

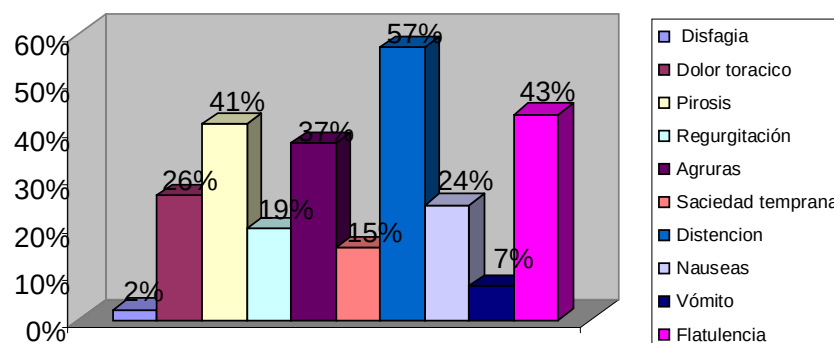


Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

Otros síntomas gastrointestinales no incluidos en los criterios de Roma II se muestran en la Figura No. 14 en donde se observa que existe una alta prevalencia de distensión abdominal (57%), flatulencia 43% y pirosis 40%.

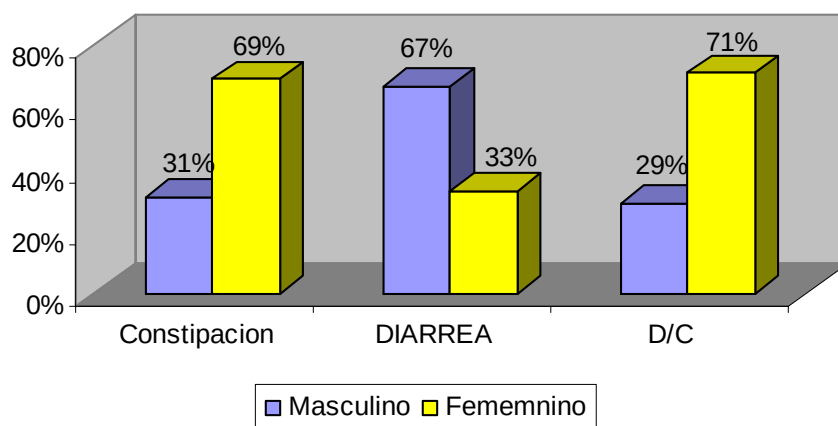
Al analizar la variante clínica por género en la figura No. 15 se observa que las mayores prevalencias de la variante clínica de SII de acuerdo al género se encuentran en las mujeres con un 71% alternancia de constipación y diarrea. En los hombres la mayor prevalencia se observó en la variante de diarrea con un 67%.

FIGURA NO. 14
ESTUDIANTES DE MEDICINA CON SII
SINTOMATOLOGIA GI



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

FIGURA NO. 15
ESTUDIANTES DE MEDICINA CON SII
VARIANTE CLINICA DE ACUERDO A GENERO.



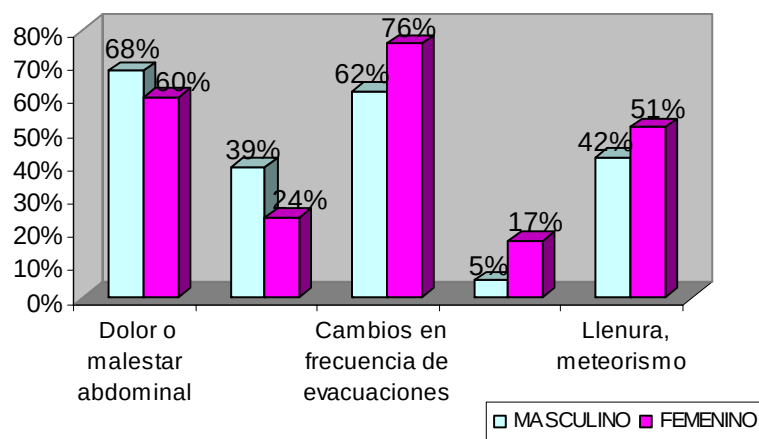
Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

En la Figura No. 16 se aprecia que en lo que respecta a la variante de alternancia de constipación y diarrea las mujeres manifiestan con mayor prevalencia cambios en la frecuencia de las evacuaciones 76%(16), en cambio los hombres tienen mayor prevalencia de dolor o malestar abdominal 68%(13).

En lo que respecta a la variante de constipación los hombres manifiestan con mayor prevalencia evacuaciones duras 37%(7) y las mujeres sensación de evacuación incompleta 37%(13) como se muestra en la Figura No. 17

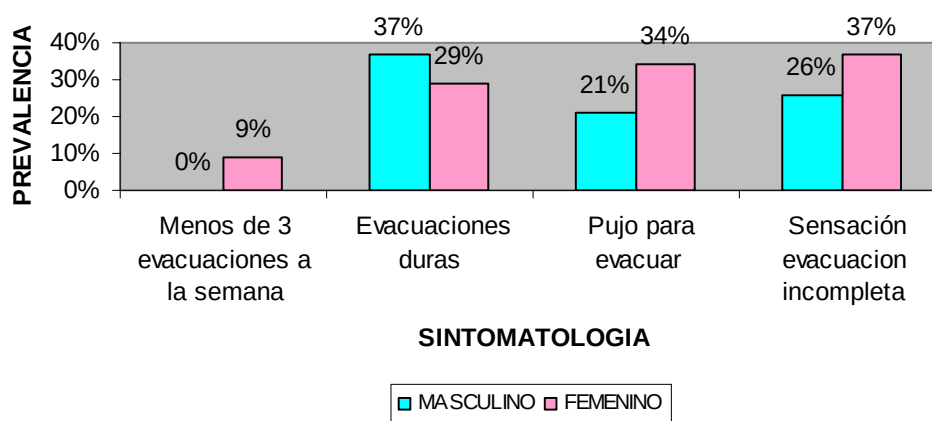
En la figura No. 18 se muestra la sintomatología predominante por genero en la variante diarrea, los hombres manifiestan alta prevalencia de evacuaciones liquidas 32%(6) y las mujeres sensación de evacuación incompleta 26%(5)

FIGURA NO. 16
ESTUDIANTES DE MEDICINA CON SII
VARIANTE (C/D)



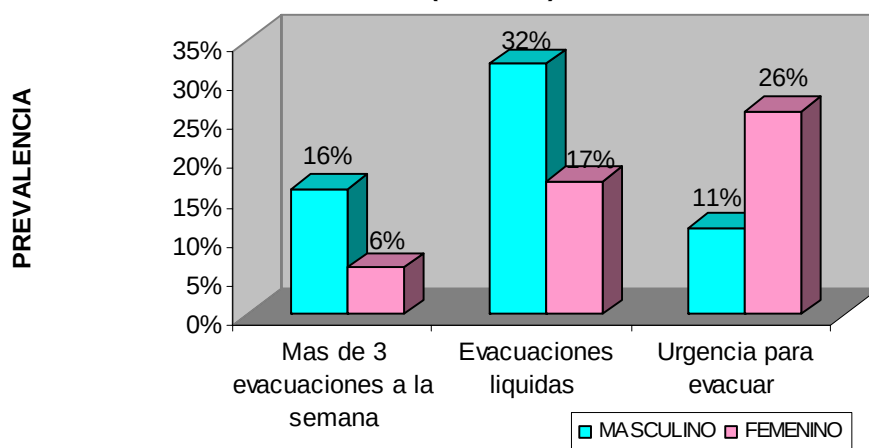
Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

FIGURA NO. 17
SII EN ESTUDIANTES DE MEDICINA
(CONSTIPACION)



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

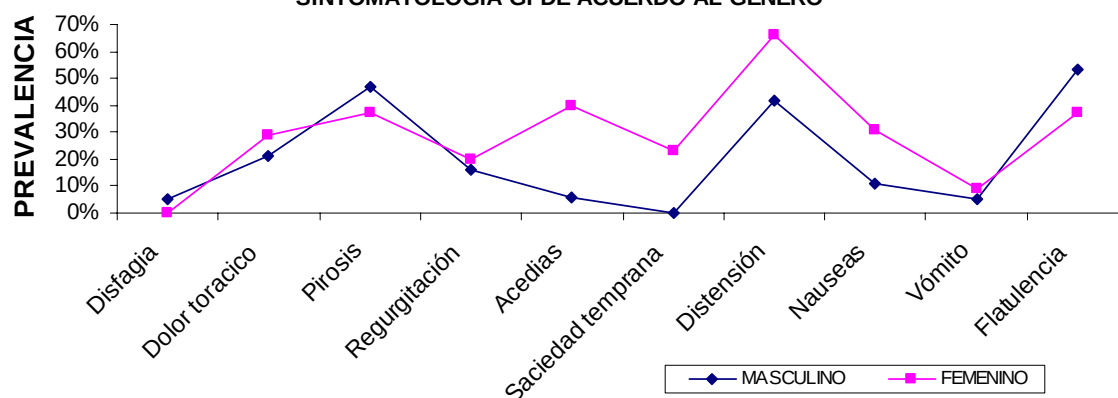
FIGURA NO. 18
SII EN ESTUDIANTES DE MEDICINA
(DIARREA)



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

En otros síntomas no incluidos en los criterios de Roma II encontramos que tanto las mujeres como los hombres presentaron altas prevalencias de distensión, pirosis y flatulencia como se observa en la Figura No. 19.

FIGURA NO. 19
ESTUDIANTES DE MEDICINA CON SII
SINTOMATOLOGIA GI DE ACUERDO AL GENERO



Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

7.2 Análisis divariado.

Se analizaron las variables sociodemográficas como estado civil, ocupación y lugar de residencia; toxicomanías y antecedentes heredo familiares con el SII.

En el cuadro No. 1 se puede observar la frecuencia de alumnos con SII según algunas variables sociodemográficas como el estado civil, ocupación y lugar de residencia. Observando que las mayores prevalencias del SII se encontraron en los solteros (96%), en comparación con los casados 4%. El que se dedica a estudiar (93%) en comparación con el que estudia y trabaja (7%), sin embargo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

CUADRO NO. 1
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS ASOCIADAS CON SII
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		TOTAL		P
	%	No.	%	No.	%	No.	
Estado civil							
Soltero	96	52	92	152	93	203	0.256
Casado	4	2	8	14	7	16	
Ocupación							
Estudiante	93	49	85	141	87	190	0.160
Estudia y trabaja	7	5	15	25	13	29	
Lugar de residencia							
Pachuca	81	43	78	129	79	172	0.507
Otros municipios.	19	11	22	37	21	47	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

En relación a las adicciones en el Cuadro No. 2 se puede observar que el 40% (88) refirieron consumir frecuentemente alcohol, de las cuales el 20% presento SII sin lograr demostrar asociación estadística significativa. Con respecto al tabaquismo, los estudiantes con SII el 28% es fumador.

CUADRO NO. 2
TOXICOMANIAS ASOCIADAS CON SII
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		TOTAL		VALOR DE P
	%	No.	%	No.	%	No.	
Alcoholismo							
Positivo.	34	19	42	70	40	88	0.289
Negativo	66	35	58	95	60	131	
Tabaquismo							
Positivo.	28	16	27	43	27	59	0.789
Negativo	72	38	73	122	73	160	
Otras	100	2	0	0	1	2	0.058*

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

*Se realizó Prueba exacta de Fisher

Se analizaron los antecedentes heredo familiares, encontrando que la población con SII tiene mayor prevalencia de neoplasias con el 25%, sin encontrar diferencias significativas entre los grupos (Cuadro No. 3)

CUADRO NO 3
ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES ASOCIADOS CON SII
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		TOTAL		P
	%	No.	%	No.	%	No.	
Antecedente DM							
Positivo.	50	27	69	115	65	142	0.734
Negativo.	50	27	31	50	35	77	
Antecedente CA.							
Positivo.	38	20	36	60	37	80	0.834
Negativo.	62	34	63	105	63	139	
Antecedente HAS.							
Positivo	50	27	54	89	53	116	0.734
Negativo.	50	27	46	76	47	103	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

En el Cuadro No 4 se observan algunas variables como el consumo de medicamentos, antecedente de gastroenteritis, intolerancia a la lactosa y dismenorrea, asociadas a SII;

no obstante el análisis bivariado no permitió encontrar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

CUADRO NO 4
FACTORES ASOCIADOS A SII
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		TOTAL		P
	%	No.	%	No.	%	No.	
Consumo de medicamentos							
Positivo.	9	5	10	16	10	21	0.965*
Negativo.	91	49	90	159	90	198	
Antecedente de Gastroenteritis							
Positivo.	45	24	53	88	51	112	0.327
Negativo.	55	28	47	77	49	107	
Intolerancia a la lactosa*							
Positivo.	6	3	4	7	5	10	0.661
Negativo	94	51	96	159	95	209	
Dismenorrea							
Positivo.	43	15	58	54	54	69	0.109
Negativo.	53	20	42	38	46	58	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006

*Se realizó prueba exacta de Fisher.

Se determinó la prevalencia de otras entidades clínicas asociadas al SII como la depresión, ansiedad y estrés. Por tratarse de población universitaria se analizó el rendimiento académico. En el Cuadro No. 5 se muestra que los estudiantes con SII tienen mayores prevalencias de ansiedad y depresión en comparación con los que no padecen SII.

La prevalencia global de depresión fue de 17.3%, en los alumnos con SII se encontró un 37.7%. En el Cuadro No. 6 se puede observar que el género femenino presentó SII en un 27.8% de las cuales el 54% presentó depresión, observando diferencias estadísticamente significativas. Entre los grupos ($p < 0.05$); en los hombres de la población estudiada el 12.9% presentó depresión incrementándose a 34% en los hombres con SII, con asociación estadísticamente significativa como se muestra en el Cuadro No. 7.

CUADRO NO. 5
PREVALENCIA DE OTRAS ENTIDADES CLINICAS EN
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH CON SII

VARIABLE	SII		NO SII	
	%	No.	%	No.
Tensión (stress)				
Positivo	60	33	81	134
Negativo	40	21	19	31
Ansiedad				
Positivo	94	51	30	49
Negativo	6	3	70	123
Depresión				
Positivo	38	21	11	17
Negativo	62	33	89	148

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006.
Escala de Beck para depresión y ansiedad, Escala de eventos de la vida.

CUADRO NO. 6
DEPRESION ASOCIADA CON SII
MUJERES ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

MUJERES	SII		NO SII		TOTAL	P
	%	No.	%	No.		
DEPRESION*	40	14	13	27	20.6% (26)	0.001
SIN DEPRESION	60	21	87	79	79.4 % (100)	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de depresión Beck.
• Se realizó prueba exacta de Fisher.

CUADRO NO. 7
DEPRESION ASOCIADA CON SII
HOMBRES ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH

HOMBRES	SII		NO SII		TOTAL		P
	%	No.	%	No.	%	No.	
DEPRESION	34	6	8	6	12.9	12	0.004
SIN DEPRESION	66	12	92	69	87.1	81	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de depresión Beck.

En el análisis de acuerdo al grupo de edad en el Cuadro No. 8 se representa que en el grupo de 19 a 21 años los alumnos con SII tiene depresión en el 45%, por lo que se ven más afectados que los que no presentan SII ya que en ellos solo el 8% tuvo depresión, con diferencia estadísticamente significativa (p 0.000).

CUADRO NO. 8
DEPRESION ASOCIADA CON SII
ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH DE 19 A 21 AÑOS

19-21	SII		NO SII		TOTAL		P
	%	No.	%	No.	%	No.	
DEPRESION	45	10	8	5	18	15	0.000
SIN DEPRESION	55	12	92	56	82	68	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de depresión Beck.

En el cuadro No. 9 se muestra que los estudiantes de 22 a 24 años con SII, el 33% tienen depresión, con un valor estadísticamente significativo (p 0.012); sin embargo en el grupo de 25 años o más con SII no se encontró depresión (cuadro No. 10).

CUADRO NO. 9
DEPRESION ASOCIADA CON SII
ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH DE 22 A 24 AÑOS

22-24 AÑOS	SII		NO SII		TOTAL		P
	%	No.	%	No.	%	No.	
DEPRESION	33	10	13	12	18	22	0.012
SIN DEPRESION	67	20	87	80	82	100	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de depresión Beck.

CUADRO NO. 10
DEPRESION ASOCIADA CON SII
ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH DE 25 AÑOS O MÁS

25 O MÁS	SII		NO SII		TOTAL		P
	%	No.	%	No.	%	No.	
DEPRESION	0	0	8	1	7	1	0.773
SIN DEPRESION	100	2	92	12	93	14	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de depresión Beck.

Otra entidad clínica asociada es ansiedad, la cual se encontró en el 45.6% de la población de estudio, con mayor prevalencia (94.3%) en los estudiantes que padecen SII. En relación al género se observa en el cuadro No. 11 que el 91% de las mujeres con SII tiene ansiedad, y en el cuadro No. 12 se muestra que el 100% de los hombres con SII tiene ansiedad, con un valor estadísticamente significativo para los grupos.

CUADRO NO. 11
ANSIEDAD ASOCIADA CON SII
MUJERES ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH.

MUJERES	SII		NO SII		TOTAL	P
	%	No.	%	No.	% No.	
ANSIEDAD	91	32	49	27	47 59	0.000
SIN ANSIEDAD	9	3	50	64	53 67	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de Beck para ansiedad.

CUADRO NO. 12
ANSIEDAD ASOCIADA CON SII
HOMBRES ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH.

HOMBRES	SII		NO SII		TOTAL	P
	%	No.	%	No.	% No.	
ANSIEDAD	100	19	50	22	44 41	0.000
SIN ANSIEDAD	0	0	100	52	56 52	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de Beck para ansiedad.

La prevalencia de ansiedad en los estudiantes con SII de acuerdo a los grupos de edad fue en los de 19 a 21 años de 95%, en los de 22 a 24 años de 93% y en los de 25 años o más del 100%, con valores estadísticamente significativos para los grupos (cuadros No. 13, 14 y 15).

CUADRO NO. 13
ANSIEDAD ASOCIADA CON SII
ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH DE 19 A 21 AÑOS.

19-21 AÑOS	SII		NO SII		TOTAL	P
	%	No.	%	No.	% No.	
ANSIEDAD	95	21	25	15	43 36	0.000
SIN ANSIEDAD	5	1	75	46	57 46	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de Beck para ansiedad.

CUADRO NO. 14
ANSIEDAD ASOCIADA CON SII
ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH DE 22 A 24 AÑOS

22-24 AÑOS	SII		NO SII		TOTAL	P
	%	No.	%	No.	% No.	
ANSIEDAD	93	28	29	27	45 55	0.000
SIN ANSIEDAD	7	2	71	65	55 67	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de Beck para ansiedad.

CUADRO NO. 15
ANSIEDAD ASOCIADA CON SII
ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH DE 25 AÑOS O MÁS.

25 AÑOS O MÁS	SII		NO SII		TOTAL	P
	%	No.	%	No.	% No.	
ANSIEDAD	100	1	62	8	64 9	0.000*
SIN ANSIEDAD	0	0	38	5	36 5	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de Beck para ansiedad.

*Se realizó prueba exacta de Fisher.

De la población estudiada el 28.7%(63) tuvo niveles altos de estrés, incrementándose a 60.3%(32) en los estudiantes que tienen SII. En el cuadro No. 16 y 17 se observa que existe asociación estadísticamente significativa entre el estrés y el SII de acuerdo al género. Las mujeres con SII el 57% tienen estrés, observando que los hombres estuvieron más afectados en comparación con las mujeres ya que el 67% de los

hombres con SII tiene estrés. Con diferencias estadísticamente significativas para los grupos.

CUADRO NO. 16
ESTRÉS ASOCIADO CON SII
MUJERES ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH.

MUJERES	SII		NO SII		TOTAL	P
	%	No.	%	No.	% No.	
ESTRÉS	57	20	21	19	31 39	0.000
SIN ESTRÉS	43	15	79	72	69 87	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de eventos de la vida.

CUADRO NO. 17
ESTRÉS ASOCIADO CON SII
HOMBRES ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH.

HOMBRES	SII		NO SII		TOTAL	P
	%	No.	%	No.	% No.	
ESTRÉS	67	12	16	12	26 24	0.000
SIN ESTRÉS	33	6	84	63	74 69	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de eventos de la vida.

En los cuadros No. 18, 19 y 20 se observa que el estrés esta asociado significativamente al SII en los tres grupos de edad. En el grupo de 19 a 21 años se encontró que los estudiantes con SII el 45% tienen estrés y el grupo de 22 a 24 años fue el más afectado con un 73%.

CUADRO NO. 18
ESTRÉS ASOCIADO CON SII
ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH DE 19 A 21 AÑOS.

19-21 AÑOS	SII		NO SII		TOTAL	P
	%	No.	%	No.	% No.	
ESTRÉS	45	10	15	9	23 19	0.003
SIN ESTRÉS	55	12	85	52	77 64	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de eventos de la vida.

CUADRO NO. 19
ESTRÉS ASOCIADO CON SII
ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH DE 22 A 24 AÑOS.

22-24 AÑOS	SII		NO SII		TOTAL		P
	%	No.	%	No.	%	No.	
ESTRÉS	73	22	17	16	31	38	0.000
SIN ESTRÉS	27	9	83	52	77	64	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de eventos de la vida.

CUADRO NO. 20
ESTRÉS ASOCIADO CON SII
ESTUDIANTES MEDICINA DE LA UAEH DE 25 AÑOS O MÁS

25 AÑOS O MÁS	SII		NO SII		TOTAL		P
	%	No.	%	No.	%	No.	
ESTRÉS	0	0	46	6	43	6	0.000
SIN ESTRÉS	100	1	54	7	57	8	

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escala de eventos de la vida.

En lo que respecta al rendimiento escolar en los alumnos de medicina que padecen de SII, tienen un promedio de calificaciones de 8.25 ± 0.37 (DS), con un rango de 7.5 como valor mínimo y 9.48 como valor máximo. El numero de materias reprobadas se encontró con una media de 2.68 ± 2.26 (DS). Sin encontrar asociación estadística significativa entre el rendimiento escolar y el SII. (Cuadro No. 21)

CUADRO NO 21
RENDIMIENTO ESCOLAR ASOCIADO A SII
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		P
	MEDIA	DS	MEDIA	DS	
PROMEDIO DE CALIFICACIONES	8.25	0.37	8.22	0.33	0.677
NUMERO DE MATERIAS REPROBADAS	2.68	2.26	2.43	2.35	0.757

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Historial académico.

En el cuadro No. 22 se expresan algunas variables sociodemográficas como la edad, el género, estado civil y el lugar de residencia. Se encontró que las mayores prevalencias en los estudiantes con SII se encuentran en el grupo de edad de 22 a 24 años, en el género femenino, en los solteros, en los que se dedica exclusivamente a estudiar y en los residentes de Pachuca, sin embargo se observó que ninguna de estas variables aumenta el riesgo de padecer SII.

Se encontró que el 34% de los alumnos que consumen alcohol tienen SII y el 28% de los que fuman tienen SII, sin embargo se observa que no aumenta el riesgo de que se presente el SII si se tiene antecedente positivo de alcoholismo ó tabaquismo (cuadro No. 23)

CUADRO NO. 22
RIESGO DE PRESENTAR SII EN RELACION A DATOS SOCIODEMOGRAFICOS.
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		R.M	I. C 95%	P
	%	No.	%	No.			
Edad							
19-21	41	22	37	61	1.22	0.61 – 2.39 0.53-2.06	0.533
22-24	57	30	55	92	1.04		
>25	2	2	9	12	1.00		
Genero							
Femenino	66	36	55	90	1.00	0.30 – 1.24	0.15
Masculino	44	18	45	75	0.62		
Estado civil							
Soltero	96	52	92	151	1.00	0.51 – 21.92	0.2564
Casado	4	2	8	14	2.34		
Ocupación							
Estudiante	92	49	85	140	2.17	0.69 – 8.98	0.160
Estudia y trabaja	8	5	15	25	1.00		
Lugar de residencia							
Pachuca	81	43	78	128	1.23	0.54 – 3.01	0.597
Otros Municipios.	19	11	22	37	1.00		

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006.

CUADRO NO. 23
RIESGO DE PRESENTAR SII RELACIONADO CON TOXICOMANIAS
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		R.M	I. C 95%	P
	%	No.	%	No.			
Alcoholismo							
Positivo	34	18	42	69	1.00		
Negativo	66	36	58	96	0.70	0.34 – 1.40	0.28
Tabaquismo							
Positivo	28	16	43	27	1.09	0.50 – 2.27	0.797
Negativo	72	38	73	122	1.00		

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006.

En el cuadro No. 24 se muestra que algunas condiciones que ocasionan frecuentemente sintomatología gastrointestinal, así como el antecedente de circunstancias estresantes como la dismenorrea no se encuentran asociadas a la probabilidad de desarrollar SII.

CUADRO NO. 24
RIESGO DE PRESENTAR SII
ANTECEDENTES DE ENTIDADES CON SINTOMATOLOGIA GASTROINTESTINAL
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		RM	I. C 95%	P
	%	No.	%	No.			
Consumo de medicamentos							
Positivo	9	5	10	16	1.00		
Negativo	91	49	90	149	0.97	0.26 – 2.98	0.964
Antecedentes de dx de Gastroenteritis							
Positivo	45	24	53	88	1.00		
Negativo	55	30	47	77	0.73	0.37 – 1.42	0.32
Intolerancia a la lactosa							
Positivo	6	3	4	7	1.36		
Negativo	94	51	96	158	1.00	0.21 – 6.23	0.661
Dismenorrea							
Positivo	43	15	59	54	1.00		
Negativo	57	20	41	38	0.52	0.22 – 0.54	0.10

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006.

En los que respecta a las entidades clínicas con las que se ha asociado al SII, se encontró que la depresión aumenta 4.9 veces más el riesgo de padecer SII en comparación de los que no tienen depresión, los niveles significativos de estrés incrementan el riesgo 6.63 veces de presentar SII en comparación con los que no tienen niveles altos de estrés. Si cursan con sintomatología de ansiedad aumentan 38.6 veces el riesgo de padecer SII en comparación con los que no tienen ansiedad, tal y como se muestra en el cuadro No 25.

CUADRO NO. 25
RIESGO DE PRESENTAR SII
PRESENCIA DE OTRAS ENTIDADES CLINICAS
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		R.M	I. C 95%	P
	%	No.	%	No.			
Tensión (stress)							
Positivo	60	33	19	31	6.63	3.20 – 13.79	0.000
Negativo	40	21	81	134	1.00		
Ansiedad							
Positivo	94	51	30	49	38.66	11.45 – 199.42	0.000
Negativo	6	3	70	123	1.00		
Depresión							
Positivo	38	21	11	17	4.98	2.21 - 11.14	0.000
Negativo	62	33	89	148	1.00		

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Escalas de Beck para depresión y ansiedad, Escala de eventos de la vida.

En cuanto al rendimiento académico se puede apreciar en el Cuadro No. 26 que el 81% de los estudiantes con SII tienen un promedio de igual o menor a 8, sin embargo no se encontró que aumente el riesgo de padecer SII con este promedio de calificaciones en comparación con los que tienen más de 8 de promedio de calificaciones. En cuanto al número de materias reprobadas se observa que no se incremento el riesgo de padecer SII en los alumnos que presentaron una o más materias reprobadas en comparación con los que no tuvieron materias reprobadas.

CUADRO NO. 26
RIESGO DE PRESENTAR SII
RENDIMIENTO ACADEMICO
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UAEH

VARIABLE	SII		NO SII		R.M	I. C 95%	P
	%	No.	%	No.			
Promedio calificaciones							
Mayor de 8	19	10	28	46	0.58	0.24 – 1.31	0.172
Igual o menor a 8	81	44	72	119	1.00		
mmNumero de materias reprobadas							
Sin reprobadas.	23	12	25	40	1.00		
1 o más reprobadas	77	42	75	125	1.12	0.51 – 2.57	0.760

Fuente: Historia Clínica de estudiantes de medicina UAEH 2006. Historial académico de estudiantes de medicina.

CÁPITULO VIII

DISCUSIÓN

El SII representa del 10 al 18% de las consultas de atención primaria y la primera causa de consultas del gastroenterólogo con un 28% a 50%. Hyams y cols. Realizaron un estudio de prevalencia de SII en estudiantes de enseñanza media y media superior encontrando que el 17% de la población de enseñanza superior tenía SII, en nuestra población de estudio encontramos una prevalencia mayor con un 28% correspondiendo a la cifras similares de consultas del especialista en gastroenterología. ⁽¹⁸⁾

En lo que respecta al género y edad Heitkemper y cols. mencionan que afecta predominantemente a mujeres, al grupo de edad de adolescentes hasta la 3ra y 4ta década de la vida, en nuestro estudio este dato se corroboró al encontrar que el 65% de los estudiantes con SII son mujeres y el grupo de edad más afectado se encontró con un 56% en población más joven (18-20 años).⁽³⁾

De las investigaciones recientes se ha demostrado que familiares de 1er grado están relacionados con la presencia de SII, en este estudio se interrogaron los antecedentes heredo-familiares, encontrando las enfermedades crónico degenerativas con mayores prevalencias sin encontrar asociación estadística significativa con SII. Sin embargo en los pacientes con SII se ha reportado cancerófobia y el 25% de nuestra población con SII reportó tener antecedentes oncológicos positivos. Consideramos que esta población no hay cancerófobia porque su grupo de edad no constituyen en este momento un factor de riesgo.^(5,45)

En cuanto a los síntomas GI más frecuentes con respecto al estudio de Keith de diagnóstico de dolor abdominal y alteraciones en el hábito intestinal en pacientes con SII, en el que se encontró que el dolor abdominal es el síntoma más prevalente en pacientes con SII, se encontró similitud ya que en nuestra población estudiada el 71% refirió presentar cambios en la consistencia de las evacuaciones y el síntoma predominante fue el dolor abdominal con un 67%.⁽²⁾

En múltiples estudios se reporta que las variantes clínicas por orden de prevalencia en el SII son constipación con el 44%, alternancia de constipación diarrea en el 27% y diarrea en el 24% y que en las mujeres el subtipo más frecuente es la constipación y la alternancia de C/D, sin embargo los resultados de este estudio no fueron similares ya que la variante clínica con mayor prevalencia fue la alternancia C/D con un 65%. Y la variante de acuerdo al género el 71% de las mujeres tuvo predominio de alternancia C/D y el 67% de los hombres predominio de diarrea. ^(32,36,37,51)

En una revisión sobre SII realizada por Olden y cols, se reportó que las alteraciones psicológicas y psiquiátricas están presentes en el 30% de los pacientes con SII, que son afectados con mayor frecuencia en comparación con la población general y que está asociado con ansiedad, depresión y estrés. Otro estudio realizado por Hazlett encontró asociación del SII con ansiedad, en 1990 Curry y Craighead reportaron una prevalencia de depresión en población adolescente del 30% y Bumberry de 50% en población universitaria. Cifras mayores comparadas con la población general en la que se ha encontrado 15% depresión. ^(23,24)

En este estudio con respecto a las investigaciones anteriormente mencionadas se encontró mayor prevalencia, ya que el 37.7% tuvo depresión, ansiedad 94% y estrés 60.3%.

Rocha y Ortega en un estudio de depresión en estudiantes universitarios encontraron una prevalencia global de depresión de 13.6%, de 11% en el género masculino y de

13.5% en el género femenino.⁽⁶⁾ En cuanto a la prevalencia de depresión global fue mayor en nuestra población de estudio con un 17%, incrementándose a 37.7% en los que padecen SII, también fue mayor la prevalencia de acuerdo al género; las mujeres con un 20.6% y los hombres con un 12.9%, sin embargo hay similitud en que las mujeres se afectan más que los hombres.

Carmona Suárez y cols. Realizaron una revisión sobre los principales motivos de consulta de adolescentes encontrando que los trastornos gastrointestinales tienen una prevalencia del 70.6% y el 20.8% por problemas de rendimiento académico, en revisiones sobre dolor abdominal crónico se encontró que es más frecuente en mujeres y que esta relacionado a estrés escolar y familiar.⁽¹⁵⁾ En este estudio la prevalencia de estrés es de 28.7% incrementándose a 60% en los que padecen SII y el rendimiento académico no estuvo afectado en los que padecen SII, que tienen más altos niveles de estrés en comparación con el promedio de calificaciones de la población global estudiada.

La depresión, estrés y ansiedad constituyeron las principales variables asociadas a SII en la población de estudio no obstante la presencia de ansiedad constituye la variable de mayor impacto. Por las calificaciones obtenidas pueden ser explicadas por las características de los estudiantes con ansiedad.

CÁPITULO IX

CONCLUSIONES

La prevalencia de SII en la población de estudio es de 28%, cifra mayor a otros estudios.

El perfil estudiante de medicina que padece SII, es ser mujer, que se encuentra en el rango de edad de 18 a 20 años, con predominio de la variante C/D, esta asociado con depresión, estrés y ansiedad siendo esta última la de mayor trascendencia, y su rendimiento académico no se ve afectado con la presencia de SII.

BIBLIOGRAFÍA

1. Viera AJ, Usnr, Steve H, Joseph S. Management of irritable bowel syndrome. American Family Physician. 2002 nov;66(10):1867-1875.
2. Keith B. Holten MD, Anthony W, Laurie B. Diagnosing the patient with abdominal pain and altered bowel habits: is it irritable bowel syndrome? American Family Physician. 2003 may; 67(10) :2157-2162.
3. Heitkemper M, Jarrett M, Bond EF, Chang L. Impact of sex and gender on irritable bowel syndrome. Biol Res Nurs. 2003 Jul;5(1):56-65.
4. William E. Whitehead, Olafur P, Kenneth RJ. Systematic Review of the comorbidity of irritable bowel syndrome with other disorders: what are the causes and implications? Gastroenterology 2002;122:1140–1156.
5. Bijaek Cj, De wit NJ. Irritable bowel syndrome in primary care: the patient's and doctors' views on symptoms, etiology and manegement. Gut 2004;54:1315-1324.
6. Manelic RH, Ortega SH. La depresión en los estudiantes universitarios de la escuela Nacional de estudios Profesionales Plantel Aragon. Salud Mental 1995 Jun;18(2):31-35.
7. Whitehead WE, Crowell MD. Psychologic Considerations in the Irritable Bowel Syndrome. Gastroenterology Clinics of North America 1991;20(2):249-265.
8. Pardo MA, Olea DJ. Desarrollo cognitivo-motivacional y rendimiento académico en segunda etapa de EGB y BUP Estudios de Psicología 1993;49:21-32.
9. Alastair JJ, Wood MD. Irritable Bowel Syndrome. N Engl J Med 2003;349:2136-46.

10. El-Serag HB, Olden K, Bjorkman D. Health-related quality of life among persons with irritable bowel syndrome: a systematic review. *Aliment Pharmacol Ther.* 2002 jun;16(6):117-85.
11. Valdovinos MA. Tratamiento del síndrome de intestino Irritable. *Rev Gastroenterol Mex*, 1998;63(1):73-79.
12. Delvaux M. Role of visceral sensitivity in the pathophysiology of Irritable Bowel Syndrome. *Gut* 2002;51(suppl 1):167–171.
13. Posserud J, Agerforz J, Ekman R, Abrahamsson H, Simren H. Altered visceral perceptual and neuroendocrine response in patients with irritable bowel syndrome during mental stress. *Gut* 2004;53:1102 –1108.
14. Olden K. Irritable Bowel Syndrome: an overview of diagnosis and pharmacologic treatment. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 2003 June;70 (supl 2).
15. Carmona SM, Bonilla RM, Davila CM. Caracterización de una muestra de población y su motivo de consulta en la clínica de Adolescentes del Hospital Dr, A Calderon Guardia. *Estudios de Psicología* 1994; 52:278-288.
16. Dolor abdominal Recurrente en Escolares y adolescentes. Capítulo 4. disponible en: <http://www.usach.cl/cultural/recomiendot.htm>
17. Gick ML, Thompson WG. Negative affect and the seeking of medical care in university students with irritable bowel syndrome: a preliminary study. *Estudios de Psicología* 1997; 64:306-14.
18. Hyams JS, Burke G, Davis PM, Rzepski B, Andriulonis PA; Abdominal pain and irritable bowel syndrome in adolescents: a community-based study; *J Pediatr.* 1996 Aug;129 (2):220-6.
19. Hazlett-Stevens H, Craske MG, Mayer EA, Chang L, Naliboff BD. Prevalence of irritable bowel syndrome among university students: the roles of worry, neuroticism, anxiety sensitivity and visceral anxiety. *Gut* 2002;51(suppl 1):179-184.
20. Morera FA, Fernández LL, Morales GC, Valenciano PR y Gracia MR. Reactividad al estrés y ansiedad. *Sicopatología* 1992;12(1):30-31.

21. Moreno C, Del Barrio V, Mestre V. Ansiedad y acontecimientos vitales en adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología* 1995;27(3):471-496.
22. Brook JS, Brook D, Whiteman M, Gordon A. Depressive mood in male college students *Arch Gen Psychiatry*. 1983;40:665-69.
23. Bumberry W. Oliver JM, McClure J. Validación of the Beck Depression inventory in a university population using psychiatric estimation as the criterion. *J Consult Clin Psychol*, 1978;10:150-155.
24. Curry JF, Craighead E. Attributional style in clinically depressed an disorder adolescents. *J Consult Clin Psychol*. 1990;58:109-115.
25. Pardo MA, Olea DJ. Características diferenciales de los niños con puntuaciones extremas en el Children's sepression inventory. *Estudios de Psicología* 1994; 52:196-205.
26. Alicia GO. Contribuciones de la estructura de personalidad, la asertividad y el status sociométrico del alumno al éxito escolar. *Revista intercontinental y educación*. 1994 Jun;7(1):81-97
- Rodríguez MA, Valadez VT, Llorens TF, Sánchez TI. Tratamiento del colon irritable con lindamicina y psicoterapia de apoyo. *Rev gastroenterol Mex* 1997;62(1):7-13.
27. Manassero MA, Vazquez AA. La atribución causal y la predicción del logro escolar: patrones causales, dimensionales y emocionales. *Estudios de psicología* 1995;54:3-22.
28. Monterrey AL, Gonzalez de Rivera JL, De las Cuevas C, Rodríguez PF. El indice de reactividad al estrés (IRE):¿ Rasgo o estado?. *Rev. Psiquiatria Fac. Med. Berna*, 1991;18(1):23-27.
29. Plasencia MC. Síndrome de intestino irritable. *Jano* 2002 marzo;1424(62):32-38.
30. Ramírez MJ, Mata RN, Cervantes BR, Zarate MF. Síndrome de Intestino Irritable. *Acta Pediatr de Mex* 2003; 24(5):297 303.
31. Howard R, Mertz MD. Irritable Bowel Síndrome. *N engl j med* 2003;349:2136-46.
32. Horwitz BJ, Robert S, Fisher MD. The irritable bowel síndrome. *N engl j med*. 2001 june;344(24):1846-52 .

33. Wingate D. The Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology Clinics of North America* 1991; 20(2): 351-60.
34. Somers SC, Lembo A MD, Irritable bowel syndrome: evaluation and treatment. *Gastroenterol Clin N Am* 2003;32: 507-529.
35. Mendive AJ. Nuevo concepto del síndrome del intestino irritable: un trastorno del siglo XXI *JANO EMC* 2002 marzo;1423(62):25-28
36. Max JS, Wasserman, Valdovinos MA. Utilización de los recursos médicos por los pacientes con síndrome de intestino irritable en un hospital de tercer nivel. *Rev Gastroenterología Mex* 1998; 63(1):6-10.
37. Irritable bowel syndrome: new tools and insights for the primary care physician. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 2003 June;70 supl2.
38. Carmona SR, Navarro CG. El valor diagnóstico de la investigación limitada en pacientes con síndrome de intestino irritable *Rev Gastroenter* 2004; 69(1):18-23
39. Borovoy GJ, Garcia C, Garcia AJ, Síndrome de intestino irritable en niños. *Bol Med Hosp. Infant Mex* 1999 diciembre;56 (12).
40. Saito YA, Talley NJ, Melton L, Fett S, Zinsmeister AR, The effect of new diagnostic criteria for irritable bowel syndrome on community prevalence estimates. *Neurogastroenterol Motil.* 2003 Dec;15(6):687-94.
41. Balbuena R, Martín S, Gonzalez de Rivera y Gonzalez P. Factores de estrés y ansiedad. *Rev. Psiquiatría Fac. Med. Berna*, 1991;18 (7):295-304.
42. Jones J, Boorman, Cann P, Forbes A, Jomborone G, Keaton H, et al. British Society of Gastroenterology Guidelines for the management of the irritable bowel syndrome. *Gut* 2000;47(supl2):1-19.
43. Svein B, Signe S, Morten BJ, Morten V, Ulrik F. Intestinal Reactivity to words with Emotional Content and Brain Information Processing in Irritable Bowel Syndrome. *Digestive Diseases and Sciences* 2000;45(6):1160-1165.
44. Bradesi S, McRoberts JA, Anton PA, Inflammatory bowel disease and irritable bowel syndrome: separate or unified?. *Gastroenterology* 2003;119:336-342.
45. Falbo T. Políticas y logros de los hijos únicos en China. *Revista de psicología social y personalidad* 1990;6(1):39-53.

46. Neal KR, Barker L, Spiller RC. Prognosis in post-infective irritable bowel syndrome: a six year follow up study. *Gut* 2002; 51: 410-3.
47. Matuo MP. Estrés y salud: un estudio empírico. *Psicología Iberoamericana* 2001;9(3):17-23.
48. Manning AP, Thompson WG, Heaton KW, Morris AF. Towards a positive diagnosis of the irritable bowel. *Br Med J* 1978; 2: 653-4.
49. Whitehead WE, Crowell MD, Bosmajian L, Zonderman A, Costa PT Jr, Benjamin C et al. Existence of irritable bowel syndrome supported by factor analysis of symptoms in two community samples. *Gastroenterology* 1990; 98: 336-40.
50. Thompson WG, Dotevall G, Drossman DA, Heaton KW, Kruis W. Irritable bowel syndrome: guidelines for the diagnosis. *Gastroenterol Int* 1989; 2: 92-5.
51. Thompson WG. Gender differences in irritable bowel symptoms. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1997; 9: 299-302
52. Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, Temple RD, Talley NJ, Thompson WG et al. U.S. householder survey of functional gastrointestinal disorders. Prevalence, sociodemography, and health impact. *Dig Dis Sci* 1993; 38: 1569-80.
53. Kennedy TM, Jones RH, Hungin APS, O'Flanagan H, Kelly P. Irritable bowel syndrome, gastro-oesophageal reflux, and bronchial hyper-responsiveness in the general population. *Gut* 1998; 43: 770-4.
54. Agréus L, Svärdsudd K, Nyrén O, Tibblin G. Irritable bowel syndrome and dyspepsia in the general population: overlap and lack of stability over time. *Gastroenterology* 1995; 109: 671-80.
55. Caballero-Plasencia AM, Sofos-Kontoyannis S, Valenzuela-Barranco, Martín-Ruiz JL, Casado-Caballero FJ, Guilarte-López-Mañas J. Irritable bowel syndrome in patients with dyspepsia: a community-based study in southern Europe. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1999; 11: 517-22.
56. Talley NJ, Boyce P, Jones M. Identification of distinct upper and lower gastrointestinal symptom groupings in an urban population. *Gut* 1998; 42: 690-5.
57. Akehurst R, Kaltenthaler E. Treatment of irritable bowel syndrome: a review of randomised controlled trials; *Gut* 2001;48:272-282.

58. Kalantar JS, Locke GR, Zinsmeister AR, Beighley CM, Talley NJ; Familial aggregation of irritable bowel syndrome: a prospective study: *Gut* 2003;52:1703-1707.
59. Jeegar J; Thomas F, Imperiale MD, Kurt K. Pharmacologic treatment of the Irritable Bowel Syndrome: a systematic review of randomized, controlled trials. *Ann Intern med.* 2000;133:136-147.