

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

Prevalencia del síndrome de intestino irritable en estudiantes universitarios. Estudio realizado de enero a julio 2015 en la Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

TESIS DE GRADO

ALEX VICENTE LEÓN TÚCHEZ
CARNET 13098-08

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2015
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

**Prevalencia del síndrome de intestino irritable en estudiantes universitarios. Estudio
realizado de enero a julio 2015 en la Universidad Rafael Landívar, Guatemala.**

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR
ALEX VICENTE LEÓN TÚCHEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2015
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. CLAUDIO AMANDO RAMÍREZ RODRIGUEZ
VICEDECANO: MGTR. GUSTAVO ADOLFO ESTRADA GALINDO
SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. EDGAR ENRIQUE CHÁVEZ BARILLAS

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN
LIC. EDDER RENÉ SANDOVAL GARCÍA

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. ANA VICTORIA ARREAZA MORALES DE FRANCO
MGTR. GUSTAVO ADOLFO ESTRADA GALINDO
MGTR. MA. TERESA GUADALUPE SOTELO GUZMAN DE AGUILAR



Universidad
Rafael Landívar
Tradición: Jesuita en Guatemala

Facultad de Ciencias de la Salud
Departamento de Medicina
Comité de Tesis

**VISTO BUENO INFORME FINAL DE TESIS
ASESOR DE INVESTIGACION**

Guatemala, 24 de Agosto del 2015

Comité de Tesis
Departamento de Medicina
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Rafael Landívar

Estimados miembros del Comité:

Deseándoles éxitos en sus actividades académicas regulares, me place informales que he revisado el informe final de tesis de graduación titulado: **“Prevalencia del síndrome de intestino irritable en estudiantes universitarios. Estudio realizado de enero a julio 2015 en la Universidad Rafael Landívar, Guatemala”** del estudiante Alex Vicente León Túchez con *carne* N° 1309808, el cual he acompañado desde la fase de protocolo y, hasta el momento, ha cumplido con las exigencias y procedimientos establecidos en la Guía de Elaboración de Tesis de la Licenciatura en Medicina de esa universidad.

Por lo anterior, doy mi anuencia para que dicho informe pase a consideración del Comité de Tesis para su aprobación, no teniendo de mi parte ningún inconveniente para que dicho alumno pueda continuar con el proceso establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud, para solicitar la *defensa de tesis* del trabajo en mención.

Sin otro particular, atentamente,

Dr. Edder Rene Sandoval Garcia
Asesor de Investigación
(Firma y Sello Profesional)

Cc/

- Archivo
- Gestor Académico de ECS



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante ALEX VICENTE LEÓN TÚCHEZ, Carnet 13098-08 en la carrera LICENCIATURA EN MEDICINA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09973-2015 de fecha 12 de noviembre de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

Prevalencia del síndrome de intestino irritable en estudiantes universitarios. Estudio realizado de enero a julio 2015 en la Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

Previo a conferírsele el título de MÉDICO Y CIRUJANO en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 24 días del mes de noviembre del año 2015.



LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

DEDICATORIA

A DIOS

Por darme sabiduría en los momentos mas difíciles, fortaleza para levantarme en mis fracasos y en especial por acompañarme en cada paso que he dado logrando el sueño mas importante de mi vida.

A MIS PADRES

Ana María Túchez de León y Vicente León Jo, quienes han sido dos pilares fundamentales en mi vida. Sintíéndome orgulloso de formar parte de sus éxitos que han cosechado gracias a la confianza, amor y su apoyo incondicional. Hasta la Victoria.!!

A MIS HERMANAS

Raquel y Lin por cada palabra de aliento, el amor y el apoyo que siempre me han dado y por ser parte importante en mi vida

A MIS ABUELITOS (AS)

Carlos León (+), Lin Jo (+) que desde el cielo me cuidan y Josefa Orozco "FoFo" por siempre tenerme en sus oraciones, con todo mi amor

A MIS AMIGOS

En especial a todos los miembros del "Varón Rojo", Padilla, Stan, Manu, Lilian, Beto, Pano, Misho, y Coca por su apoyo y amistad sincera e incondicional, por estar siempre en las buenas y en las malas, por todos sus consejos y por que con ayuda de ustedes lo he logrado.

A CATEDRATICOS

En especial a las Dras. Verónica Chapetón, Betzabé Vargas y Maria Teresa Sotelo por todo el apoyo brindado durante la carrera.

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

Por ser la fuente de nuestra formación como Médicos y Cirujanos

DRS. HELIO LEE ESTEBAN Y EDDER SANDOVAL

Por sus conocimientos y apoyo en la elaboración de mi tesis

LIC. JORGE MATUTE

Por sus conocimientos y apoyo en el área de Estadística.

A LOS COORDINADORES DE CARRERA DEL CAMPUS CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR

Por el apoyo brindado durante esta investigación.

“Prevalencia del síndrome de intestino irritable en estudiantes universitarios, estudio realizado en la Universidad Rafael Landívar de enero a julio de 2015”

Alex Vicente León Túchez

Resumen.

Antecedentes: El síndrome del intestino irritable (SII) es un trastorno funcional del tracto digestivo asociado con el estrés, ansiedad o depresión. Es una de las causas más frecuentes que afectan la calidad de vida del 20% de la población antes de los 45 años. En Guatemala se han realizado estudios en estudiantes de medicina, no así en las demás carreras. La carga académica en cada carrera universitaria se presenta de forma diferente, afectando el estilo de vida de los estudiantes predisponiéndolos a padecer este síndrome. **Objetivos:** Determinar la prevalencia del SII en estudiantes de la Universidad Rafael Landívar. **Diseño Metodológico:** Estudio observacional, transversal y descriptivo; unidad de análisis: estudiantes que están inscritos en cursos de los primeros 4 años. **Lugar:** Campus Central, Guatemala, Guatemala. **Materiales y Métodos:** Muestreo aleatorio estratificado por conglomerados a 4 etapas, para un total de 960 participantes. Se les efectuó una encuesta en donde se evaluaron criterios diagnósticos, estilos de vida y factores psicológicos. **Resultados:** La prevalencia del SII fue del 7%, con predominio del subtipo mixto (11%). Los estudiantes de tercer año presentaron mayor prevalencia que el resto de estudiantes, viéndose más afectado el sexo femenino (31.6%), asociado con trastorno de depresión (15.3%) quienes poseen 2.6 veces más probabilidad de presentar el síndrome. **Conclusiones:** La prevalencia del SII fue de 7%, los estudiantes del tercer año poseen 2.7 veces más probabilidad de presentar el síndrome que los de otros años, predominando el sexo femenino, y siendo el subtipo mixto el más frecuente.

Palabras clave: Síndrome del intestino irritable, estudiantes de la universidad Rafael Landívar.

Abstract.

Background: Irritable bowel syndrome (IBS) is a functional disorder of the digestive tract associated with stress, anxiety or depression. It is one of the most common causes that affect the quality of life of 20% of the population before 45 years. In Guatemala there have been studies on medical students, not in other races. The academic load for each college career is presented differently, affecting the lifestyle of students predisposing to suffer from this syndrome. **Objectives:** To determine the prevalence of IBS in students from the University Rafael Landívar. **Methodological Design:** observational, transversal and descriptive study; analysis unit: Students enrolled in courses of the first 4 years. **Location:** Central Campus, Guatemala, Guatemala. **Materials and Methods:** A stratified cluster random sampling to 4 stages, for a total of 960 participants. They conducted a survey in which diagnostic criteria, lifestyles and psychological factors were evaluated. **Results:** The prevalence of IBS was 7%, with a predominance of mixed subtype (11%). The juniors had a higher prevalence than other students, seeing more affected females (31.6%), associated with depressive disorder (15.3%) who have 2.6 times more likely to develop the syndrome. **Conclusions:** The prevalence of IBS was 7%, the third year students have 2.7 times more likely to develop the syndrome than other years, mainly female, and being the most frequent mixed subtype.

Keywords: Irritable bowel syndrome, college students Rafael Landívar.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	MARCO TEÓRICO	2
2.1	Síndrome del intestino irritable	2
2.2.1	Prevalencia	2
2.2.2	Incidencia	2
2.2.3	Coexistencia con otras manifestaciones extraintestinales.....	3
2.2.4	Repercusión económica	3
2.2.5	Factores activadores.....	3
2.3	Manifestaciones clínicas.....	4
2.3.1	Dolor abdominal.....	4
2.3.2	Hábitos intestinales.....	4
2.3.3	Gas y flatulencia	5
2.3.4	Síntomas extraintestinales.....	5
2.3.5	Síntomas y signos de alarma.....	5
2.4	Fisiopatología	6
2.4.1	Alteración de la motilidad intestinal.....	6
2.4.2	Hiperalgnesia visceral.....	6
2.4.3	Trastorno en la interacción entre encéfalo-intestino	7
2.4.4	Factores psicosociales.....	8
2.4.5	Genética.....	8
2.4.6	Factor ambiental	8
2.5	Diagnóstico.....	9
2.5.1	Historia Clínica	9
2.5.2	Examen físico	11
2.5.3	Pruebas y exámenes complementarios.....	11
2.6	Subtipos.....	13
2.7	Tratamiento	15
2.7.1	Medidas generales.....	15
3.	OBJETIVOS.....	16
3.1	Objetivo General.....	16
3.2	Objetivos Específicos	16

4.	MATERIALES Y MÉTODOS	16
4.1	Diseño del estudio	16
4.2	Población.....	16
4.3	Unidad de muestreo y análisis	16
4.4	Muestra.....	16
4.4.1	Cálculo del tamaño de muestra	16
4.4.2	Tipo de muestra	17
4.4.3	Ajuste de tamaño de muestra	17
5.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	19
5.1	Criterios de inclusión	19
6.	VARIABLES E INDICADORES	19
6.1	Proceso y análisis estadístico de la información	19
6.2	Definición y operacionalización de variables.....	20
6.3	Indicadores de las características epidemiológicas de las personas entrevistadas.....	22
6.4	Indicadores de las características clínicas de las personas entrevistadas	24
6.5	Indicadores del síndrome de intestino irritable	24
7.	INSTRUMENTOS	25
8.	RESULTADOS	26
9.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	33
10.	CONCLUSIONES	35
11.	RECOMENDACIONES.....	36
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	37
13.	ANEXO	39

1. INTRODUCCIÓN

El síndrome del intestino irritable (SII) es un trastorno común al cual no se le toma mucha importancia, ya que la mayoría de los casos son leves. Dicha patología ocupa una de las causas más frecuentes gastrointestinales, sin anomalía orgánica, que afecta la calidad de vida, y asociándola con trastornos de ansiedad y depresión; el diagnóstico se realiza por los criterios de Roma III y la historia clínica del paciente. (1)

Existen factores activadores de síndrome del intestino irritable, tales como: la edad, ya que aparecen los síntomas antes de los 45 años; la privación del sueño, porque los síntomas casi siempre aparecen en horas de vigilia; la dieta, el estrés emocional o ser del sexo femenino suelen exacerbar los síntomas mediante la intervención del sistema nervioso central, influyendo en los umbrales del dolor. (1)

La prevalencia de síndrome del intestino irritable en México, según la Guía Global de la Organización Mundial de Gastroenterología, al utilizarse los criterios de Roma II, fue de un 16%; de éstos, un 70% de los pacientes padecía de trastorno de ansiedad, 45% trastorno de depresión y un 40% ambas, presentando con mayor frecuencia el subtipo de constipación. (2)

En un estudio realizado en el *Centro Médico Teknon, Barcelona, España*, se estableció que el motivo de consulta por enfermedades gastrointestinales en consulta externa por médicos de atención primaria era del 10%; siendo el trastorno funcional más frecuente el síndrome del intestino irritable, con un 30%. También, existe una mayor prevalencia en el sexo femenino, ya que en la población española se establece diagnóstico en mujeres con una relación 2 o 4 veces mayor que en hombres. (3)

Según datos obtenidos de una tesis realizada en la facultad de medicina de la *Universidad Francisco Marroquín*, con el título: *prevalencia de síndrome del intestino irritable en estudiantes de medicina en el año 2012*, de 150 estudiantes evaluados se estableció la prevalencia del síndrome del intestino irritable en el 13%. En dicha carrera, la prevalencia según sexo femenino fue del 20%. (4)

Al indagar en la Universidad Rafael Landívar, Campus Central, se comprobó que todavía no se cuenta con estudios del Síndrome del intestino irritable (SII) entre los estudiantes. La Universidad cuenta con 9 facultades que albergan más de 7000 estudiantes en diferentes carreras, pero no se incluyó la facultad de Teología por impartir únicamente un Diplomado. La carga académica en cada carrera universitaria se presenta de forma diferente y el estilo de vida de la población universitaria en general supone que predispone a los estudiantes a padecer este síndrome. Por tal razón, se solicitó autorización por escrito en cada facultad, para realizar 60 encuestas a 3 años de estudios, seleccionados de forma aleatoria, incluyendo al coordinador de carrera; para obtener un total de 960 estudiantes, consultados en los meses de abril a julio del año 2015.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Síndrome del intestino irritable

El síndrome del intestino irritable (SII) es un trastorno funcional del tracto digestivo, caracterizado por dolor o molestia abdominal y asociado con alteraciones en los hábitos intestinales en ausencia de anomalías orgánicas detectables. No existen marcadores diagnósticos claros para la enfermedad, por lo que su diagnóstico se basa en la presentación clínica. En 2006 se establecieron los criterios de Roma III para el diagnóstico de las enfermedades funcionales gastrointestinales. (1)

2.2 Epidemiología

2.2.1 Prevalencia

El SII es uno de los motivos de consulta gastrointestinales funcionales más frecuentes en medicina general, al igual que en gastroenterología. Está presente en la población general, ya que casi entre un 10 a 20% de los jóvenes y adultos inician con síntomas compatibles de SII en todo el mundo antes de los 45 años, con predominio en las mujeres y con una relación mujeres / hombres 2:1. Se relaciona con múltiples causas. (9) Drossman y Thompson consideran que aproximadamente un 70% de los casos de SII eran leves, un 25% intermedios y solo un 5% graves. (3)

Según datos obtenidos de una tesis realizada en la facultad de medicina de la *Universidad Francisco Marroquín*, con el título: *prevalencia de síndrome del intestino irritable en estudiantes de medicina en el año 2012*, se evaluó a 150 estudiantes de medicina (75 área pre-clínica y 75 área clínica), y se estableció la prevalencia de síndrome del intestino irritable en el 13%, pero no se logró establecer diferencia significativa entre estudiantes del área pre-clínica y clínica. La prevalencia según sexo fue: femenino del 20.7% y sexo masculino del 5.4%. Se considera que los resultados obtenidos son muy limitados, ya que únicamente evalúa una carrera universitaria en Guatemala. (4)

2.2.2 Incidencia

La incidencia es difícil de determinar debido a que la aparición de los síntomas es de forma insidiosa y el paciente tarda en consultar o a veces no lo hace. Estudios realizados en Estados Unidos y Europa sugieren que por cada 100,000 habitantes que consultan con síntomas sugestivos de SII aparecen 200-300 personas al año. (10) En un estudio realizado por Drossman que buscaba establecer la atención de los pacientes con SII, se comprobó que el 75% no le tomaba importancia a las manifestaciones clínicas, por lo que no consultaba con un médico general o especialista, con una relación sexo femenino 2:1 masculino. Solamente un 25% de los pacientes le prestaba atención a los síntomas, 20% consulta con médico general con una relación de sexo femenino 3:1 masculino, y un 5% consulta a un especialista para ser atendido con una relación de sexo femenino 4:1 masculino. (5).

2.2.3 Coexistencia con otras manifestaciones extraintestinales

Los pacientes con SII son más susceptibles a presentar síntomas extraintestinales tales como, fatiga crónica y dolor abdomino pélvico, entre otros (tabla 2.2); así mismo, se ha relacionado con mayor frecuencia a los síntomas psiquiátricos incluyendo la ansiedad y depresión. (13) En un estudio controlado que incluyó una serie de 3,153 pacientes, ajustados por sexo y edad, Whitehead et. al. demostraron una prevalencia de morbilidad psiquiátrica de hasta el 94% entre los pacientes con SII con probabilidad de rasgos de ansiedad y depresión. (11)

Según un artículo realizado en la *facultad de medicina* de la *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en el año 2011* con el título: *síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina*, la prevalencia del SII fue 24.7%, la prevalencia de ansiedad fue del 94%, estrés 60% y depresión 38%, siendo el sexo femenino mayor afectado. (6)

La prevalencia de síndrome del intestino irritable en México, según la Guía Global de la Organización Mundial de Gastroenterología, utilizando los criterios de Roma II, fue del 16%; de éstos, un 70% de los pacientes padecía de trastorno de ansiedad, 45% trastorno de depresión y un 40% ambas, presentando con mayor frecuencia el subtipo de constipación. (2)

2.2.4 Repercusión económica

El SII es un problema de salud de altos costos, su impacto en la calidad de vida tiene importantes repercusiones físicas, emocionales, sociales y económicas en los pacientes. Su escala de calidad de vida relacionada con la salud es igual o peor observada en enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión arterial, depresión, artritis reumatoide o enfermedad renal crónica. (13) Sólo en Estados Unidos consultan anualmente por SII la cantidad de 5.5 millones de personas, lo que supone un gasto anual más de 20,000 millones de dólares en gastos indirectos y directos. (12)

Se estima que dos tercios de los costes atribuidos al SII se debe al gasto innecesario de pruebas y exámenes complementarios en pacientes, ya que podría establecerse un diagnóstico positivo basado en la presencia de síntomas; el otro tercio se debe a un bajo desempeño o absentismo laboral debido a las comorbilidades asociadas presentes en los empleados con SII, estos reflejan una pérdida de su actividad laboral estimada en un 31%, tasa que excede un 20% observado en empleados sanos. (13)

2.2.5 Factores activadores

Según la *Asociación Americana de Gastroenterología en la guía Entendiendo el síndrome del intestino irritable*, existen factores activadores en la presentación o exacerbación de los síntomas del SII que están relacionados con el estilo de vida de jóvenes y adultos, siendo un factor estimulante intenso de contracciones del colon: un evento de estrés o que en la alimentación destacan las grasas animal o vegetal, en especial carnes de todo tipo, pollo, leche y sus derivados, mantequilla, aguacate, crema batida, la ingesta de café, alcohol, alimentos picantes, etc.

2.3 Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas del SII incluyen molestia o dolor abdominal que alivia con la defecación, asociados a cambios de la frecuencia de las deposiciones o con la forma y la consistencia de las heces; los cuales son esenciales para su diagnóstico. La presencia única de diarrea y estreñimiento con ausencia de dolor o molestia abdominal, no satisfacen los criterios diagnósticos para clasificarlo como SII por lo que deberán ser estudiados. (1)

Existen síntomas de soporte (tabla 2.1) los cuales fueron utilizados en los criterios de Roma II para clasificar el SII en subtipos incluyen esfuerzo durante la defecación, urgencia, tenesmo, evacuación de moco y distensión abdominal; en la actualidad estos ya no son utilizados en los criterios de Roma III. (1)

2.3.1 Dolor abdominal

El dolor o molestia abdominal se caracteriza por ser de tipo *retortijón* con frecuencia episódica de intensidad leve que alivia con la defecación o la expulsión de gases; la localización es variable, a menudo se localiza en el hipogastrio en un 25%, en el flanco izquierdo o derecho un 20% y algunas veces un 10% en el epigastrio; es de predominio diurno y puede ser exacerbado por las comidas, el estrés emocional y en el sexo femenino antes, durante o después su periodo de menstruación. (1)

2.3.2 Hábitos intestinales

La alteración de los hábitos intestinales es el síntoma más persistente en el SII, caracterizado por la forma aleatoria de presentar diarrea o estreñimiento con predominio de uno de los dos (diarrea interrumpida por lapsos breves de estreñimiento o viceversa). (1)

El estreñimiento al inicio es episódico pero con el tiempo se vuelve continuo, con una sensación de evacuación incompleta e intentos repetitivos de defecación en cortos periodos de tiempo, las heces son duras y de calibre estrecho. Los pacientes con predominio de este síntoma pueden sufrirlo por semanas o meses pero son interrumpidos por lapsos breves de diarrea. (7)

La diarrea en el SII es de predominio diurno, con deposiciones poco voluminosas de heces blandas o líquidas por debajo de 200 ml de 3 a 6 deposiciones diarias, se acompaña de grandes cantidades de moco, no se asocia a fiebre, sangrado ni a pérdida de peso; la urgencia defecatoria se presenta durante situaciones de estrés, al momento de despertarse o después de cada comida. (7) Los síntomas digestivos superiores con mayor frecuencia refieren los pacientes con SII son, dispepsia, pirosis, náusea y vómitos predominio diurno, presentes en un 25-75% de los pacientes; es raro que el paciente refiera todos los síntomas al mismo tiempo sino que varían. (1)

2.3.3 Gas y flatulencia

Los pacientes con SII con frecuencia refieren la presencia de distensión abdominal y el incremento de eructos o flatulencias; estudios han revelado que los pacientes no producen una mayor cantidad de gas intestinal de lo normal sino a un fenómeno de migración caudal del diafragma, asociado a la protrusión de la pared anterior del abdomen. (13)

2.3.4 Síntomas extraintestinales

Es habitual que los pacientes con SII presenten la coexistencia de manifestaciones extraintestinales (tabla 2.1) como urgencia miccional, fibromialgia, fatiga crónica, cefalea o dismenorrea; comorbilidades psiquiátricas como ansiedad, depresión o un trastorno por somatización; y trastornos del sueño como, insomnio, sensación de no haber descansado por la mañana y prolongación de la fase 3 y 4 del sueño. (13)

2.3.5 Síntomas y signos de alarma

El interrogatorio de la historia de la enfermedad actual al momento de la anamnesis debe incluir preguntas dirigidas a la búsqueda intencionada para descartar una causa orgánica de la sintomatología, por medio de los síntomas de alarma. (tabla 2.1) (3)

Tabla 2.1		
Síntomas de soporte	Síntomas extraintestinales	Síntomas de alarma
<p>≤ 3 deposiciones por semana</p> <ul style="list-style-type: none">• ≥ 3 deposiciones por día• Heces duras o en bolas• Heces blandas o líquidas• Defecación con esfuerzo• Urgencia o sensación de defecación incompleta• Evacuación de moco• Distensión abdominal	<ul style="list-style-type: none">• Urgencia miccional• Dispareunia• Dismenorrea• Dolor de espalda• Fibromialgia• Cefalea• Insomnio• Fatiga crónica• Vértigo	<ul style="list-style-type: none">• Pérdida de peso no explicable por otra causa.• Fiebre• Sangre en las heces• Ingesta previa de antibióticos (diarrea)• Diarrea o estreñimiento crónico severo• Comienzo de los síntomas después de los 50 años• Síntomas nocturnos• Historia de Cáncer de colon, Enfermedad celíaca o Enfermedad inflamatoria intestinal

Fuente: Fermín M, Miguel A. Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica. 2 ed. Avalado por la Asociación Española de Gastroenterología: España. 2012.

2.4 Fisiopatología

El SII es un trastorno funcional multifactorial, en la actualidad no existe una causa bien definida ni un agente etiológico único, con el objetivo de simplificar las diferentes teorías, (tabla 2.2), alteración de la motilidad, hiperalgesia visceral, trastornos en la interacción entre encéfalo-intestino, sucesos hormonales, factores genéticos, ambientales y psicosociales. (9)

Tabla 2.2: Factores predisponentes del síndrome del intestino irritable

- Alteración de la motilidad Gastrointestinal
- Hiperalgesia visceral
- Trastornos en la interacción entre encéfalo-intestino
- Factores ambientales
- Factores genéticos
- Trastornos psicosociales

Fuente: Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L, Loscalzo J,. Harrison Principios de Medicina Interna. 2 vols. 17ma ed. México: Mc Graw Hill; 2008

2.4.1 Alteración de la motilidad intestinal

Se describen diversas alteraciones como las contracciones intensas, irregulares y prolongadas tanto en el intestino delgado como en el colon, en respuesta a diversos estímulos exógenos como la inyección de colecistoquinina (CCK), la ingesta de alimentos y el estímulo del estrés. Si el SII es de predominio diarreico (SII-D) o estreñimiento (SII-E), ocurre una aceleración o un enlentecimiento del tránsito intestinal, lo cual explica la aparición o exacerbación de síntomas después de cada comida o durante momentos de estrés. (9)

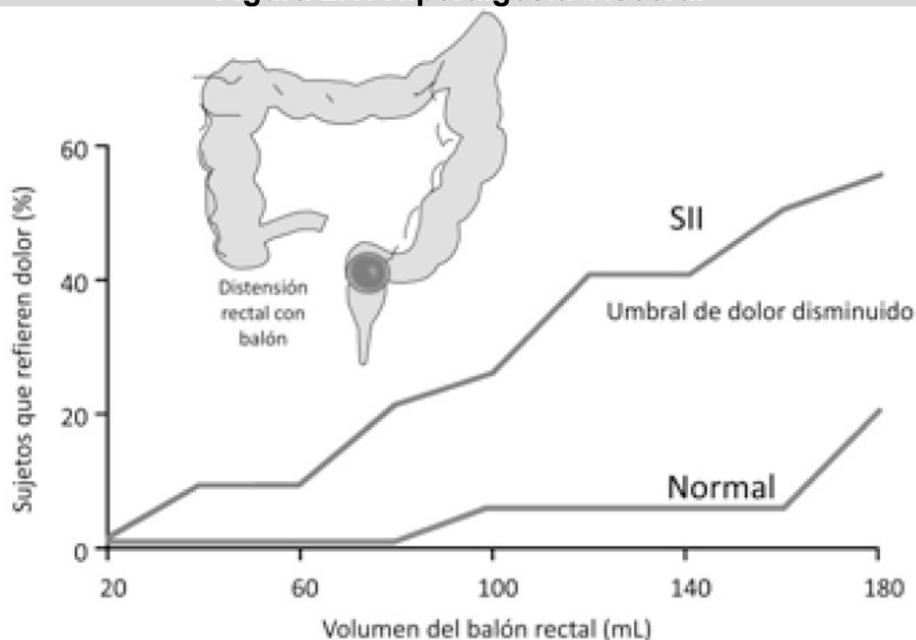
En algunos pacientes con SII se ha demostrado la presencia de trastornos de la motilidad gastroduodenal y biliar, como el retardo en el vaciamiento gástrico y de la vesícula biliar, al igual que alteraciones en el tono del músculo detrusor de la vejiga lo que explica la urgencia miccional. (13)

2.4.2 Hiperalgesia visceral

Diversos estudios han demostrado que los pacientes con SII tienden a un incremento de la percepción del dolor a ciertos estímulos, comparada con la población en general, debido a que el umbral del dolor esta disminuido, a esto se le llama hiperalgesia visceral (HV). (9) Las sensaciones abdominales son mediadas por vías aferentes activadas por mecanorreceptores que detectan cambios producidos por la distensión, nociceptores mesentéricos detectan estímulos dolorosos y quimiorreceptores que detectan cambios en la temperatura, osmolaridad y pH. (13)

Fermín Mearin & Miguel A. Montoro (2012) en un estudio clásico experimental (figura 5.1) en pacientes con SII refieren que la insuflación con balón en distintos segmentos del intestino es percibida con una mayor intensidad comparada con la población general sana, esto explica la urgencia defecatoria que los pacientes refieren en respuesta al estrés o al propio reflejo gastrocólico (p528). (13)

Figura 2.1: Hiperalgia Visceral



El umbral de percepción en el SII es más bajo que en los sujetos normales. Un estímulo de una determinada magnitud es percibido con una intensidad desproporcionada en relación al observado en sujetos normales.

Fuente: Whitehead WE et al. Dig Dis Sci 1980.

2.4.3 Trastorno en la interacción entre encéfalo-intestino

La percepción de las sensaciones viscerales en la patogenia del SII está determinada por la participación del sistema nervioso, por medio de las fibras aferentes las cuales transmiten información a la médula espinal y el tallo cerebral, y que se refleja en el hipotálamo y la amígdala; su activación regulada por factores estimulantes como los trastornos emocionales y el estrés se asocia a una exacerbación de la clínica en los pacientes con SII. (9)

Los estudios de imagen funcional del encéfalo, como la resonancia magnética, en respuesta a estímulo del colon distal en los pacientes con SII, se observó una mayor activación del cíngulo; su importancia radica en la participación de selección de respuesta y procesos de atención, al igual que una mayor actividad del lóbulo prefrontal izquierdo, ya que éste incrementa el estado de alerta mediado por la red de vigilancia en el encéfalo en comparación con el grupo control sano, donde se observó una mayor actividad en el lóbulo insular anterior, es por esto que el umbral del dolor está disminuido en los pacientes con SII. (1)

2.4.3.1 Serotonina

La serotonina (5-HT) es un neurotransmisor que se encuentra en un 95% en el tracto gastrointestinal; es sintetizada y almacenada en un 90% en las células enterocromafines del epitelio intestinal y en un 10% en las neuronas entéricas; cumple un papel fundamental en la regulación de las funciones de secreción, absorción, motilidad y sensibilidad del intestino. (14)

La importancia de la serotonina en el SII radica en una actividad serotoninérgica anormal; entre los subtipos de receptores de la serotonina, los receptores 5-HT_{1P}, 5-HT₃, 5HT₄ Y 5-HT₇, son de importancia clínica en la función intestinal. (7) En el SII-D existe un incremento de la actividad de 5-HT₃ que produce aceleración del tránsito y la secreción intestinal, aumenta el tono y los cólicos, así como provoca la diarrea, y en el SII-E un descenso en la actividad de 5HT₄ disminuye el vaciamiento gástrico, el tránsito del intestino delgado y el colon con un aumento de la sensibilidad visceral, lo que provoca el estreñimiento. (13)

2.4.4 Factores psicosociales

Se han relacionado características psiquiátricas anormales en un 80% en personas con SII, por lo general las que consultan en nivel de salud terciaria. (1) Los trastornos psiquiátricos destacados incluyen síndrome de ansiedad generalizada, pánico, depresión y diversos trastornos somatomorfos. (13). Se ha identificado que el estrés altera los umbrales sensitivos en personas con SII, al igual que la asociación entre abuso físico o sexual, previo a la aparición del SII sin la alteración de los umbrales del dolor, desconociendo su relación fisiopatológica. (1)

2.4.5 Genética

Fermín Mearin & Miguel A. Montoro (2012) mencionan que estudios bien diseñados permiten concluir que los familiares de un paciente con SII presenta una probabilidad 2-3 veces mayor de presentar un trastorno similar y que el trastorno afecta también con mayor frecuencia a gemelos. Los resultados señalan que tanto en los pacientes con SII (casos), como en los familiares afectados por la misma enfermedad es más prevalente el antecedente de una infección gastrointestinal (9% vs 5%), una historia de abuso (35% vs 25%) y un cuadro de ansiedad o de depresión (44% vs 22%), cuando se compara con los controles (p530).

2.4.6 Factor ambiental

La presencia de los síntomas en el SII es de predominio diurno lo cual sugiere que mientras más tiempo esté una persona en vigilia los síntomas serán aún más graves. Se realizó un estudio en enfermeras que realizan turnos de noche, en donde se demostró que los síntomas son más pronunciados relacionados con las enfermeras que únicamente trabajan por la mañana. (13) Según la *Asociación Americana de Gastroenterología en la guía "Entendiendo el síndrome del intestino irritable"*, personas con SII asocian la presentación o exacerbación de los síntomas después de las comidas o mediante un factor de estrés, las grasas animal o vegetal son un factor estimulante intenso de contracciones del colon.

2.5 Diagnóstico

2.5.1 Historia Clínica

El síndrome del intestino irritable debido a que es una enfermedad funcional sin compromiso estructural a ningún órgano, su diagnóstico se ha basado en las manifestaciones clínicas que a lo largo del tiempo se han establecido como criterios de diagnósticos, siendo los síntomas más frecuentes: dolor o molestia abdominal asociado a cambios tanto en la frecuencia y la consistencia de las deposiciones.

2.5.1.1 Criterios de Manning (1978)

Manning y colaboradores fueron los primeros en evaluar los síntomas presentes en el SII en 1978, en un intento para establecer criterios diagnósticos; utilizaron 15 síntomas con mayor incidencia en pacientes con SII y encontraron que 6 síntomas eran los que estaban con mayor frecuencia presentes en los pacientes, con una sensibilidad de 67% y especificidad de 70%. Según un estudio realizado por Dogan utilizando los criterios de Manning en Bélgica con 347 pacientes se concluyó que los primeros 3 criterios tenían un mayor valor predictivo con una sensibilidad de 90% y especificidad de 87%. (tabla 2.3) (7)

2.5.1.2 Criterios de Roma I (1989)

Los criterios de Roma I fueron establecidos en 1989 mediante un consenso en Roma, los que incluyeron el estreñimiento como criterio diagnóstico. Los investigadores se dieron cuenta que las manifestaciones clínicas de los criterios de Roma I carecían de tiempo de evolución, los cuales fueron modificados en Roma en 1992 publicados como Criterios de Roma I modificados, concluyendo un tiempo de evolución de las manifestaciones clínicas hasta 3 meses, con una sensibilidad de 65% y especificidad de 100%. (tabla 2.3) (7)

2.5.1.3 Criterios de Roma II (1999)

Los criterios de Roma II se establecieron en 1999 e incluyeron los síntomas de soporte para poder lograr clasificar el SII por subtipos, ya que éste presenta manifestaciones clínicas tanto como de diarrea como de estreñimiento. Tales criterios han sido los más restrictivos en el diagnóstico del SII, que los utilizados anteriormente, de forma que 2 tercios de los pacientes diagnosticados con SII con los criterios de Roma I no reunían síntomas suficientes para ser catalogados con este diagnóstico 10 años más tarde. (3) (tabla 2.3)

2.5.1.4 Criterios de Roma III (2006)

Los criterios de Roma III fueron publicados en el volumen de abril del 2006 de la revista Gastroenterology. Los cambios principales de los criterios de Roma III con respecto a los criterios previos de Roma II del SII han sido los siguientes:

- Modificación del tiempo de evolución
- Los Subtipos se clasifican por la forma y consistencia de las heces evaluada según la escala de Bristol (figura 2.2).
- El dolor abdominal funcional es una categoría independiente. (3)

Tabla 2.3: Criterios diagnósticos del síndrome del intestino irritable

Manning (1978)

Más de 2 ó 3 de:

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Dolor abdominal que mejora con la deposición 2. Deposiciones blandas en relación con el dolor | <ol style="list-style-type: none"> 3. Mayor número de deposiciones en relación con el dolor 4. Distensión abdominal 5. Presencia de moco en las deposiciones 6. Sensación de evacuación incompleta |
|---|--|

<i>Roma I (1989)</i>	<i>Roma I modificado (1992)</i>
<p>Síntomas continuos o recurrentes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal que mejora con la deposición o se asocia a un cambio en la frecuencia o a un cambio de la consistencia de las heces y /o • Dos o más de las siguientes alteraciones: <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la frecuencia de posicional • Alteración en la consistencia de las heces • Alteración de la deposición (esfuerzo, urgencia, sensación de evacuación incompleta) • Moco en las heces • Hinchazón o sensación de distensión abdominal 	<p>Síntomas continuos o recurrentes durante al menos 3 meses de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal que mejora con la deposición o se asocia a un cambio en la frecuencia o a un cambio de la consistencia de las heces y alteraciones en la deposición al menos un 25% de las ocasiones; • Tres o más de las siguientes alteraciones: <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la frecuencia de posicional • Alteración en la consistencia de las heces • Alteración de la deposición (esfuerzo, urgencia, sensación de evacuación incompleta) • Moco en las heces • Hinchazón o sensación de distensión abdominal
<i>Roma II (1999)</i>	<i>Roma III (2006, actualmente utilizados)</i>
<p>Al menos 12 semanas, no necesariamente consecutivas, en los 12 meses anteriores de malestar o dolor abdominal junto con dos o más de</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoría con la deposición • Asociado a un cambio en la frecuencia de las deposiciones • Asociado a un cambio en la consistencia de las deposiciones 	<p>Dolor o molestia abdominal recurrente al menos 3 días por mes en los últimos 3 meses relacionado con 2 o más de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoría con la defecación • Comienzo coincidente con un cambio en la frecuencia de las deposiciones • Comienzo coincidente con un cambio en la consistencia de las deposiciones

Fuente: Modificado y traducido de Guilera M. Balboa A, Mearin F. Bowel Habit subtypes and temporal patterns in irritable bowel syndrome: sytematic review. Am J Gastroenterol 2005; 100:1-11.

2.5.2 Examen físico

El examen físico ayudará para descartar la presencia de enfermedad orgánica asociada a signos y síntomas de alarma, como es la palpación abdominal si se evidencia alguna masa o el tacto rectal que aporta si hay presencia de hemorroides o disfunción del suelo pélvico, así como otras patologías como lesiones cutáneas, signos de artritis, bocio o linfadenopatía. (13)

2.5.3 Pruebas y exámenes complementarios

La utilización de los criterios Roma III que han sido utilizados en diversos estudios permiten establecer un diagnóstico confiable y seguro del SII, en ausencia de una enfermedad orgánica, ya que éstos se basan en la información proporcionada por el paciente en la historia clínica, por eso debe al momento de realizar la historia clínica y examen físico descartar la presencia de signos y síntomas de alarma, lo cual será importante para descartar alguna enfermedad orgánica como los diagnósticos diferenciales del SII. (tabla 2.4)

Una encuesta realizada en 2006 puso de relieve que el 53% de los médicos generales, un 63% de los internistas y un 24% de los gastroenterólogos se sentían confiables con la utilización de la sintomatología por medio de los criterios diagnósticos, para establecer un diagnóstico positivo del SII. (13)

Como afirma Furman DL, en una revisión, la preocupación del clínico que evalúa a un paciente con SII es el despistaje de una causa orgánica que puede ser susceptible de un tratamiento específico. Estas incluyen básica y primordialmente el cáncer colorectal, infecciones entéricas, trastornos hormonales y estados malabsorción como la enfermedad celiaca. La relación costo-efectividad de cualquier prueba indicada con este objetivo depende de la probabilidad pretest (tabla 2.5) de que cumpla las condiciones clínicas que se desean excluir. (13)

2.5.3.1 Pruebas de laboratorio

Investigaciones realizadas sugieren que en ausencia de síntomas y signos de alarma la probabilidad de identificar una causa orgánica con estos laboratorios no es mayor en el SII comparado con los controles sanos. (13) Las pruebas de laboratorio a solicitar sería un hematología completa con velocidad de sedimentación química que incluya glucosa, electrolitos, prueba de orina con sedimento, heces completas y una Proteína C reactiva. (13)

2.5.3.2 Colonoscopia

La colonoscopia es realizada en un 25% de los pacientes con SII en EE.UU para descartar una causa orgánica como un cáncer o pólipo colorectal; la probabilidad de que un paciente con SII sea sometido a una colonoscopia es del 50%, aunque diversos estudios se realizaron a pacientes con SII sin signos de alarma, no se logró evidenciar patología orgánica alguna que pudiese explicar los síntomas. (13)

Tabla 2.4: Diagnóstico diferencial del SII

Efectos secundario de fármacos:

- Fármacos inductores de diarrea (laxantes que contienen magnesio, colchicina)
- Fármacos inductores de estreñimiento(opiáceos para dolor , sales de aluminio)

Enfermedad metabólica:

- Diabetes
- Hipertiroidismo o hipotiroidismo

Infecciones gastrointestinales

- *Giardia*
- *Entamoeba histolítica*
- *Yersinia enterocolítica*

Enfermedad inflamatoria intestinal:

- Colitis ulcerosa
- Enfermedad de Crohn
- Colitis microscópica

Síndromes de malabsorción/ maldigestión

- Enteropatía sensible al gluten y sensibilidad al gluten
- Intolerancia a la lactosa, fructosa o sorbitol
- Malabsorción de sales biliares
- Insuficiencia exocrina del páncreas
- Sobrecrecimiento bacteriano intestinal

Alergias alimentarias

Neuropatía o miopatía intestinal

Malignidad: cáncer de páncreas y cáncer colon rectal

Fuente: Fermín M, Miguel A. Montoro,(2012). Síndrome de intestino Irritable. Avalado por la Asociación Española de Gastroenterología (cap 36) . Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica. 2 Ed (pp. 537). España.

Tabla 2.5: Probabilidad pretest y prevalencia de enfermedades orgánicas frecuentemente excluida en pacientes con SII y la población normal

Enfermedad	Prevalencia entre personas con SII (%)	Prevalencia en la población en general (%)
Colitis/EII	0.51-0,98	0.3-1.2
Cáncer colorectal	0-0.5	0-6
Disfunción tiroidea	4	5-9
Infección gastrointestinal	0-1.5	N/A
Mal digestión a lactosa	38	26
Enfermedad celíaca	0-4.4	0.7

Fuente: Cash BD, Schoenfeld PS, Chey WD. The utility of diagnostic test in irritable bowel síndrome patients: a systematic reviw. AM J Gastroenterol 2002;97:2812-9.

2.6 Subtipos

Los subtipos fueron establecidos hasta los criterios de Roma II, por medio de los síntomas de soporte siendo 3 subtipos los considerados, debido a la clínica del SII que es variante, incluyendo a pacientes con estreñimiento, diarrea o ambos. (tabla 2.6) (7)

En la actualidad en los criterios de Roma III para establecer los subtipos se utiliza la escala de Bristol (figura 5.2), como herramienta para valorar la consistencia de las heces siendo esta más objetiva que los síntomas de soporte utilizados en los criterios anteriores que ya no se utilizan (Roma II) (tabla 2.7) .(3)

Los subtipos de rasgos intestinales son muy inestables. En poblaciones con prevalencia de SII presentaron tasas cercanas de 33% de SII con predominio de la diarrea, SII con predominio de estreñimiento y SII mixto. Un 75% de los pacientes cambiaron de subtipo y 29% alternaron en el periodo de un año, entre SII con predominio de estreñimiento y SII con predominio de diarrea. (1)

Tabla 2.6 : Subtipos clasificados según los criterios de Roma II

<i>Subtipos</i>	<i>Síntomas de soporte</i>
a. Predominio de estreñimiento cuando están presentes uno o más 1, 3 ó 5 y ninguno de 2, 4 ó 6	1. ≤ 3 deposiciones por semana 2. ≥ 3 deposiciones por día
b. Predominio de diarrea cuando están presentes uno o más 2, 4, 6 y ninguno de 1, 3, 5	3. Heces duras o en bolas 4. Heces blandas o líquidas
c. Mixto: Diarrea/estreñimiento.	5. Defecación con esfuerzo 6. Urgencia o sensación de defecación incompleta 7. Evacuación de moco 8. Distensión abdominal

Fuente: Asociación española de Gastroenterología. Guía de práctica clínica manejo del paciente con síndrome del intestino irritable 2005

Tabla 2.7: Subtipos clasificados según los criterios de Roma III

<i>Subtipos</i>	<i>Escala de Bristol</i>
a. Predominio de estreñimiento: si más del 25% de las deposiciones corresponden a los tipos 1 ó 2	Tipo 1: Trozos duros separados, como nueces, que pasan con dificultad Tipo 2: Como una salchicha compuesta de fragmentos.
b. Predominio de diarrea: si más del 25% de las deposiciones corresponden a los tipos 6 ó 7	Tipo 3: Con forma de salchicha con grietas en la superficie. Tipo 4: Como una salchicha o serpiente, lisa u suave.
c. Mixto: si hay más del 25% de ambas, tanto tipo 1 o 2 como 6 ó 7	Tipo 5: Trozos de masa pastosa con bordes definidos, son defecados fácilmente Tipo 6: Fragmentos blandos y esponjosos con bordes irregulares de consistencia pastosa Tipo 7: Acuosa, sin pedazos sólidos, totalmente líquida

Fuente: Mearin F. Síndrome del intestino irritable: nuevos criterios de Roma III. Med Clin Barcelona. 2007

Figura 2.2: Escala de Bristol

Tipo 1: Trozos duros separados, como nueces, que pasan con dificultad

Tipo 2: Como una salchicha compuesta de fragmentos.

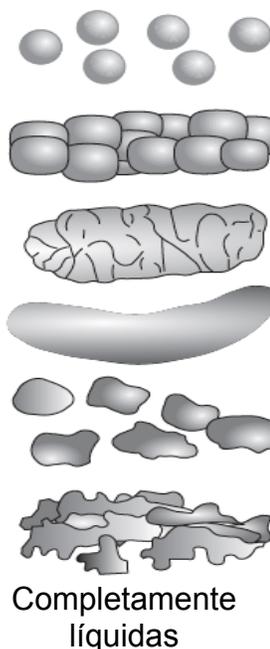
Tipo 3: Con forma de salchicha con grietas en la superficie.

Tipo 4: Como una salchicha o serpiente, lisa u suave.

Tipo 5: Trozos de masa pastosa con bordes definidos, son defecados fácilmente

Tipo 6: Fragmentos blandos y esponjosos con bordes irregulares consistencia pastosa

Tipo 7: Acuosa, sin pedazos sólidos, totalmente líquida.



La escala de Bristol es una tabla visual de uso en medicina destinada a clasificar la forma de las heces humanas en siete grupos. Fue desarrollada por Heaton y Lewis en la Universidad de Bristol y se publicó por primera vez en el Diario escandinavo de gastroenterología en 1997. La forma de las heces depende del tiempo que pasan en el colon. (8)

Fuente: Mearin F. Síndrome del intestino irritable: nuevos criterios de Roma III. Med Clin Barcelona. 2007.

2.7 Tratamiento

2.7.1 Medidas generales

El tratamiento para el SII está enfocado a la disminución o eliminación de la sintomatología al realizarse un cambio en los estilos de vida y alimentación, dependiendo el subtipo de SII que presente el paciente, y mejorando la calidad de vida del paciente sintomático. El tratamiento está enfocado dependiendo de los siguientes factores mencionados, los cuales influyen en las decisiones terapéuticas:

- La frecuencia e intensidad de los síntomas
- La preocupación que suscitan en el enfermo
- La repercusión sobre la calidad de vida
- El tipo de síntoma predominante
- La posible existencia de trastornos psicológicos concomitantes. (13)

2.7.2 Relación médico-paciente

Es necesario establecer una buena relación médico-paciente para ganarse la confianza del mismo, así poder brindar un buen plan educacional al explicarle el origen de los síntomas que se deben a las alteraciones en los movimientos intestinales, la excesiva sensibilidad y que éstos pueden exacerbarse en situaciones de estrés, disminución de las horas sueño, después de las comidas (grasosas o picantes) y si es de sexo femenino antes, durante o después de su periodo menstrual, al igual que es una enfermedad leve de buen pronóstico. (13)

2.7.3 Cambios en el estilo de vida

En pacientes con SII se ha promovido cambios en el estilo de vida tales como, realizar ejercicio físico según las recomendaciones de la OMS, sugerir una dieta equilibrada y dedicar un tiempo por las mañanas para realizar la evacuación, que ayudarán a mejorar la sintomatología y calidad de vida de los pacientes. (7)

2.7.4 Factores dietéticos

Intervenir sobre la dieta resulta clave cuando el origen de los síntomas guarda relación con una intolerancia al gluten, la lactosa o fructosa, se recomienda al paciente que lleve una lista de qué alimentos le empeoran los síntomas y que evite estos; la literatura refiere mejoría al evitar alimentos los cuales favorecen la producción de gas como: cebollas, apio, zanahorias, pasas, plátanos, albaricoques, ciruelas, coles de Bruselas y galletas.

El consumo de alimentos altos en fibra o el uso de suplementos de fibra soluble como psillium con una dosis de 20-30 g de fibra en 24 horas ayudan a los pacientes con SII de subtipo estreñimiento; si el uso de fibra es excesivo este empeora los síntomas como la flatulencia. (13)

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

3.1.1 Determinar la prevalencia del Síndrome del intestino irritable, en estudiantes de la Universidad Rafael Landívar.

3.2 Objetivos Específicos

3.2.1 Conocer la prevalencia por subtipos.

3.2.2 Conocer la prevalencia de factores de riesgo asociados.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño del estudio

Estudio observacional, transversal, descriptivo.

4.2 Población

Estudiantes del campus central de la Universidad Rafael Landívar.

4.3 Unidad de muestreo y análisis

Estudiantes de la Universidad Rafael Landívar Campus Central que están inscritos en cursos de los primeros 4 años.

4.4 Muestra

4.4.1 Cálculo del tamaño de muestra

$$n = \frac{Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

Debido a que la población estudiantes es mayor a 7,000 se tomará como una población infinita,

utilizando Z del 1.96 para el 95% de confianza con una precisión del 5% y una prevalencia desconocida por lo que se asumió una P= 50%, dando una muestra de 1,067 estudiantes.

Nombre de la variable	Variable	Resultado
Z	Z (1- α)	1.96
Prevalencia de la Enfermedad	P	0.50
Complemento de p	Q	0.50
Precisión	D	0.0304
Tamaño de la muestra	N	1067

4.4.2 Tipo de muestra

El Muestreo que se utilizó fue aleatorio estratificado por conglomerados a 4 etapas, de la siguiente manera:

4.4.2.1 Estratos: igual a Facultades, excluyendo la facultad de Teología (ver ajuste de tamaño de muestra)

4.4.2.2 Conglomerados, a cuatro etapas de selección.

4.4.2.2.1 Primera etapa: igual a 2 carreras por cada facultad

4.4.2.2.2 Segunda etapa: igual a 3 años por carrera

4.4.2.2.3 Tercera etapa: igual a 1 curso por año

4.4.2.2.4 Cuarta etapa: igual a 20 estudiantes por curso.

4.4.3 Ajuste de tamaño de muestra

La Universidad Rafael Landívar cuenta con 9 facultades, pero no se tomó en cuenta la facultad de Teología debido a que sus cursos los ofrecen online. Por el diseño de muestreo, el tamaño de muestra está dado por 8 facultades igual a estratos, por 2 carreras igual a primera etapa, por 3 años igual a segunda etapa, por 1 curso igual a tercera etapa, por 20 estudiantes igual a 4 etapa, con un total de 960 estudiantes.

4.4.3.1 Selección de la muestra

Se seleccionó de forma aleatoria 2 carreras de cada facultad, posteriormente se solicitó autorización de manera escrita en cada facultad para obtener el visto bueno de los coordinadores de carrera para realizar el estudio. Se les explicó que debían seleccionar 3 cursos sin importar la jornada, pertenecientes a diferente año, con un mínimo de 20 estudiantes. Algunos cursos contaban con menos estudiantes, por ejemplo los estudiantes de 5 años de la carrera de “Investigación Criminal y Forense” quienes son 8 en total, los cuales se complementaron con estudiantes de cuarto año.

ESTRATO Facultad	PRIMERA ETAPA Carrera	SEGUNDA ETAPA Año	TERCERA ETAPA Curso	CUARTA ETAPA Alumno s
Ciencias de la Salud	Medicina	Tercero	Interacción Comunitaria V	20
		Primero	Lab. Biología	20
		Segundo	Anatomía	20
	Nutrición	Segundo	Alimentación en el ciclo de vida	20
		Tercero	Epidemiología Alimentaria	20
		Primero	Bioseguridad y control de calidad	20
Arquitectura y Diseño	Arquitectura	Tercero	Instalaciones II	20
		Primero	Evolución Arquitectónica	20
		Segundo	Proyectos Arquitectónicos	20
	Diseño Gráfico	Primero	Taller de expresión Gráfica	20
		Segundo	Diseño de Empaques	20
		Tercero	Administración Financiera	20

Ciencias Económicas y Empresariales	Administración de Hoteles y Restaurantes	Tercero	Gestión de Edición de Cuartos	20
		Segundo	Geografía e Historia Turística	20
		Primero	Razonamiento Matemático I	20
	Administración de Empresas	Tercero	Administración Estratégica e Innovación	20
		Segundo	Legislación Laboral	20
		Primero	Razonamiento Matemático I	20
Humanidades	Psicología	Primero	Introducción a la Sociología	20
		Segundo	Historia Contemporánea	20
		Cuarto	Intervención psicológica II	20
	Ciencias de la Comunicación	Primero	Historia Contemporánea	20
		Tercero	Fotografía II	20
		Segundo	Relaciones Públicas	20
Ingeniería	Ingeniería Civil	Segundo	Control total de calidad	20
		Primero	Matemática II	20
		Tercero	Resistencia materiales II	20
	Ingeniería Industrial	Primero	Matemática II	20
		Tercero	Fundamentos de Economía	20
		Segundo	Control total de calidad	20
Ciencias Ambientales y Agrícolas	Ciencias Ambientales	Primero	Biología	20
		Tercero	Diversidad Biológica	20
		Segundo	Geografía y Geología	20
	Ciencias Agrícolas	Primero	Economía General	20
		Tercero	Genética General	20
		Segundo	Metodología de investigación	20
Ciencias Jurídicas y Sociales	Ciencias Jurídicas	Tercero	Criminalística	20
		Primero	Instituciones del Derecho Romano	20
		Cuarto	Derecho a los pueblos indígenas	20
	Criminología y Forense	Primero	Estadística	20
		Cuarto y Quinto	Entomología Forense	20
		Segundo	Investigación Forense	20
Ciencias Políticas y Sociales	Ciencias Políticas	Segundo	Pensamiento Político	20
		Cuarto	Mercadeo Político	20
		Tercero	Administración y Gestión Pública	20
	Relaciones Internacionales	Cuarto	Estudios Regionales IV	20
		Segundo	Pensamiento Político	20
		Tercero	Estudios Regionales I	20
FACULTADES: 8	CARRERA: 16	AÑOS: 48	CURSOS: 48	ALUM- NOS: 960

5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

5.1 Criterios de inclusión

Estudiantes de la Universidad Rafael Landívar Campus Central que están inscritos en cursos de los primeros 4 años, presentes al momento de levantar información.

6. VARIABLES E INDICADORES

6.1 Proceso y análisis estadístico de la información

Debido a que el objetivo general del estudio es estimar la prevalencia del síndrome de intestino irritable, el análisis estadístico es principalmente descriptivo. Para ello, se construyeron indicadores (variables) tanto para caracterizar la muestra epidemiológica y clínicamente, así como para estimar la prevalencia del síndrome; por lo que se calcularon promedios (medias y porcentajes, según correspondía), y se calcularon intervalos de confianza al 95%¹. Adicional a ello se utilizó estadística inferencial para buscar la relación entre los indicadores del síndrome y las características de los estudiantes, evaluando la asociación con pruebas de Chi cuadrado. En los resultados se presentan solo aquellos que fueron estadísticamente significativos ($P < 0.05$)

Con el software EPI INFO versión 6.04d se construyeron los indicadores y se obtuvo la estadística descriptiva y resultados con Chi cuadrado. Es importante mencionar que el análisis estadístico se llevó a cabo con el módulo CSAMPLE de EPI INFO, por medio del cual los resultados se obtuvieron tomando en consideración el diseño del estudio: estratificado, por conglomerados, y ponderando los casos según la probabilidad de selección dentro del conglomerado. En este caso los estratos corresponden a las facultades; y los conglomerados corresponden a los grupos de estudiantes atendiendo clase.

¹ Intervalo de confianza para variables cualitativas, usando fórmula de Fleiss J. 1981. Statistical Methods for Rates and Proportions, 2nd Ed. Pp14

6.2 Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Escala de medición	Indicador
Sexo	Diferencia biológica entre hombres y mujeres, basada en sus caracteres sexuales.	Dato obtenido del participante.	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento.	Dato obtenido del participante.	Cuantitativa de razón	Años
Estado civil	Es la situación en que se encuentra la persona dentro de la sociedad, en relación con los derechos y obligaciones o deberes que le corresponden.	Dato obtenido del instrumento de recolección.	Cualitativa nominal	-Soltero(a) -Unido(a) -Casado(a) -Separado(a) -Divorciado (a) -Viudo(a)
Estrato/ Facultades	Se refiere a cada una de las partes en que se divide una institución.	Dato obtenido del instrumento de recolección.	Cualitativa nominal	- Ciencias de la Salud - Ciencias Económicas y Empresariales - Ciencias Jurídicas y Sociales - Ciencias Políticas y Sociales - Ciencias Ambientales y Agrícolas - Arquitectura y Diseño - Humanidades - Ingeniería

Síndrome de intestino irritable	Trastorno funcional gastrointestinal crónico y recurrente, caracterizado por dolor o molestia abdominal asociado a un cambio en los hábitos intestinales.	Se realizó un cuestionario que incluya los criterios de Roma III, a través del “Cuestionario diagnóstico Roma III para adultos”: - Dolor o molestia abdominal recurrente al menos 3 días por mes, en los últimos 3 meses. - Asociado a dos o más de los siguientes criterios: • Dolor que mejora con la defecación. • Cambio en la frecuencia y/o forma de las heces. -Se utilizará la escala de Bristol.	Cualitativa nominal	-SII-D (Síndrome de Intestino irritable con predominio diarrea) -SII-E (Síndrome de intestino irritable con predominio estreñimiento) -SII-M (Síndrome de intestino irritable mixto) -SII-NC (Síndrome de intestino irritable no clasificable)
Ansiedad / Depresión	Condición transitoria emocional del ser humano, caracterizada por percepción subjetiva de tensión y aprensión, aumento de la actividad del sistema nervioso autónomo y variaciones en intensidad a través del tiempo.	Se utilizó la escala (HADS) “Hospital Anxiety and Depression Scale”, la cual consta de dos series de siete preguntas cada una, sobre ansiedad y depresión. Se valora cada ítem según una escala de cuatro puntos que van desde 0 a 3. Según las puntuaciones obtenidas, se clasifica en: • 0-7 puntos= Morbilidad ausente • 8-10 puntos =Caso dudoso • >10 puntos = Caso probable	Cualitativa Ordinal	- Ausente (0-10 puntos) - Presente (>10 puntos)
Estilo de vida	Grupos según comportamiento o estilo de vida.	a. Fuma: Persona que fuma al menos un cigarro diario b. Alcohol: Persona que toma alguna bebida alcohólica más de un día a la semana (incluye	Cualitativa nominal	Malavida: Personas con dos de cinco malos hábitos.

		<p>toda la semana)</p> <p>c. NoDepo: Persona que no hace deporte</p> <p>d. Tcomida: Persona que no tiene hábitos de comer los tres tiempos de comida o sus equivalentes con refacciones.</p> <p>e. Tdormir: Persona que duerme poco, menos de 6 horas al día.</p>		
Hábitos alimenticios	Grupos según los alimentos que consume la persona.	<p>Para cada grupo de alimentos se creó un índice numérico, que consiste en la media para la calificación de todos los alimentos del grupo. La escala de esas medias va de 0 a 7 puntos, donde “0” significa que no se consumió nada en ese grupo de alimentos, mientras que 7 puntos significan que hay un exceso en el consumo. Para cada uno de los cinco grupos de alimentos se calificó a las personas como:</p> <p>a. Persona con ninguno o regular consumo: Media de 0 a 2.5 puntos</p> <p>b. Persona con bueno o alto consumo: media por arriba de 2.5 puntos</p>	Cualitativa nominal	<p>Los grupos de alimentos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lácteos -Huevos y carnes -Leguminosas y harinas (carbohidratos) -Frutas y verduras -Bebidas y misceláneos (que incluye pizza)

6.3 Indicadores de las características epidemiológicas de las personas entrevistadas

6.3.1 **Sexo:** Hombres / Mujeres

6.3.2 **Edad:** Media de la edad de las personas (en años)

6.3.3 **Gedad:** Grupos de edad:

6.3.3.1 16 a 20 años

6.3.3.2 21 a 30 años (hay 5 estudiantes con edad por arriba de 30, incluyendo uno con 51 años)

- 6.3.4 Estrato:** Grupos según la facultad
- 6.3.5 Anio1:** Grupos según el año de estudio del curso en el cual el estudiante estaba asistiendo al momento de levantar la muestra.
- 6.3.6 Pareja:** Grupos según tiene una pareja:
- 6.3.6.1 Casado o unido
 - 6.3.6.2 Divorciado, soltero, separado o viudo. (91.8% de la muestra total es soltero, solamente 7 casos reúnen alguna de las otras condiciones).
- 6.3.7 Fam:** Grupos según vive con su familia:
- 6.3.7.1 Vive con su familia
 - 6.3.7.2 Vive solo, con amigos u otro. (7.1% de la muestra total vive solo, 5.8% con amigos y 0.8% con otro).
- 6.3.8 Malavida:** Grupos según comportamiento o estilo de vida: Personas con dos de cinco malos hábitos:
- 6.3.8.1 **Fuma:** Persona que fuma al menos un cigarro diario.
 - 6.3.8.2 **Alcohol:** Persona que toma alguna bebida alcohólica más de un día a la semana (incluye toda la semana).
 - 6.3.8.3 **NoDepo:** Persona que no hace deporte.
 - 6.3.8.4 **Tcomida:** Persona que no tiene hábitos de comer los tres tiempos de comida o sus equivalentes con refacciones.
 - 6.3.8.5 **Tdormir:** Persona que duerme poco, menos de 6 horas al día.
- 6.3.9** Grupos según los alimentos que consume la persona. Para cada grupo de alimentos se creó un índice numérico, que consiste en la media para la calificación de todos los alimentos del grupo. La escala de esas medias va de 0 a 7 puntos, donde "0" significa que no se consumió nada en ese grupo de alimentos, mientras que 7 puntos significa que hay un exceso en el consumo. Para cada uno de los cinco grupos de alimentos se calificó a las personas como:
- 6.3.9.1 Persona con ninguno o regular consumo: Media de 0 a 2.5 puntos.
 - 6.3.9.2 Persona con bueno o alto consumo: media por arriba de 2.5 puntos.
 - 6.3.9.3 Los grupos de alimentos son:
 - 6.3.9.3.1 Lácteos
 - 6.3.9.3.2 Huevos y carnes
 - 6.3.9.3.3 Leguminosas y harinas (carbohidratos)
 - 6.3.9.3.4 Frutas y verduras
 - 6.3.9.3.5 Bebidas y misceláneos (que incluye pizza)

6.3.10 Psico: Personas con depresión o ansiedad:

6.3.10.1 **Ansie:** Personas con ansiedad

6.3.10.2 **Depre:** Personas con depresión

6.4 Indicadores de las características clínicas de las personas entrevistadas

6.4.1 Signal: Personas con alguno de los siguientes signos de alarma: *pérdida de peso en exceso, uso de antibióticos en exceso, cáncer de colón o sangre en heces.*

6.4.2 Perpeso: Persona que perdió peso, en exceso (7 libras o más) en los últimos 3 meses.

6.4.3 Antib: Persona que uso algún antibiótico o antiparasitario, en exceso (dos o más veces), en los últimos 3 meses.

6.4.4 Riesgo1: Personas con al menos un factor de riesgo de los siguientes:

6.4.4.1 Cáncer: Personas que tienen algún familiar con alguno de los siguientes cánceres:

6.4.4.1.1 CanEsto: De estómago

6.4.4.1.2 CanPanc: De Páncreas

6.4.4.1.3 CanColon: De Colón

6.4.4.1.4 CanOtro: Otro

6.4.4.2 SangHec: Persona con sangre en las heces.

6.4.5 Riesgo2: Personas con los dos factores de riesgo.

6.5 Indicadores del síndrome de intestino irritable

Ver en anexos la construcción de indicadores de acuerdo con las preguntas del instrumento

6.5.1 Roma3: Personas que cumplen con los criterios de Roma III para ser diagnosticados como personas con Síndrome de Intestino Irritable.

Pregunta	Respuesta
No. 1	1
No. 2	2,3,4, ó 5
No. 3	0 ó 2
No. 4	1
No. 5 a 8 (dos o más)	1,2 ,3 ó 4

6.5.2 Roma3s: Personas, SIN signos de alarma, que cumplen con los criterios de Roma III para ser diagnosticados como personas con Síndrome de Intestino Irritable.

6.5.3 Roma3c: Personas, CON signos de alarma, que cumplen con los criterios de Roma III para ser diagnosticados como personas con Síndrome de Intestino Irritable.

6.5.4 Sii: Personas que, según Roma III, se clasifican en:

6.5.4.1 Normales o sin síndrome

6.5.4.2 SiiE: Con estreñimiento

6.5.4.3 SiiD: Con diarrea

6.5.4.4 SiiM: Mixto

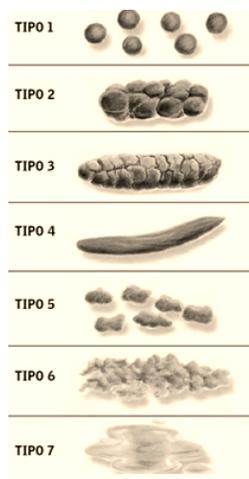
Tipo	Respuesta
Estreñimiento (E)	Pregunta No. 7 = 0 y Pregunta No. 8 ≥ 1
Diarrea (D)	Pregunta No. 7 ≥ 1 y Pregunta No. 8 = 0
Mixto (M)	Pregunta No. 7 ≥ 1 y Pregunta No. 8 ≥ 1

6.5.5 SiiB: Persona que, según escala Bristol, se Clasifican en:

6.5.5.1 Normales o sin síndrome

6.5.5.2 SiiBE: Con estreñiminetio

6.5.5.3 SiiBD: Con diarrea



Tipo 1	Estreñimiento (E)
Tipo 2	
Tipo 3	Normal (N)
Tipo 4	
Tipo 5	Diarrea (D)
Tipo 6	
Tipo 7	

7. INSTRUMENTOS

La técnica que se utilizó fue la entrevista cara a cara con cada estudiante seleccionado; el instrumento utilizado constó de 3 apartados que incluye todas las preguntas necesarias para el cálculo de las variables e indicadores que se mencionaron anteriormente (ver anexo1).

8. RESULTADOS

El estudio se llevó a cabo con información de un total de 960 estudiantes.

**Cuadro 1: caracterización epidemiológica de la muestra.
n=960 estudiantes**

Características Epidemiológicas		Número de casos	Media o Porcentaje
Grupos según sexo (Sexo)	Hombres	419	44.1%
	Mujeres	531	55.9%
Media de la edad de los estudiantes (en años) (Edad)			20.3 años
Grupos según edad (GEdad)	16 a 20 años	633	65.9%
	21 a 30 años	327	34.1%
Grupos según Facultad (Estrato)	Ciencias de la salud	120	12.5%
	Arquitectura y diseño	120	12.5%
	Ciencias económicas y empresariales	120	12.5%
	Humanidades	120	12.5%
	Ingeniería	119	12.4%
	Ciencias ambientales y agrícolas	120	12.5%
	Ciencias jurídicas y sociales	120	12.5%
	Ciencias políticas y sociales	121	12.6%
Grupos según año de estudio (anio1)	Primero año	280	29.2%
	Segundo año	300	31.3%
	Tercer año	279	29.1%
	Cuarto año	101	10.5%
Grupos según si tiene pareja (pareja)	Con pareja (casado o unido)	71	7.4%
	Sin pareja (Casi en su totalidad soltero)	889	92.6%
Grupos según si vive con su familia (fam)	Vive con su familia	812	84.6%
	No vive con su familia (Casi en su totalidad vive solo)	148	15.4%

Fuente: Datos obtenidos del instrumento.

Cuadro 2: caracterización según hábitos de los estudiantes. n=960 estudiantes

Hábitos		Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%		
			Límite inferior	Límite superior	
Personas con malos hábitos (<i>malavida</i>)	Cumple con al menos dos de los malos hábitos	31.0%	27.0%	34.9%	
Hábitos	Personas que fuman (<i>fuma</i>)	13.2%	10.3%	16.2%	
	Consumen alcohol (<i>alcohol</i>)	10.3%	7.6%	13.0%	
	Personas que no hacen deporte (<i>Nodepo</i>)	36.5%	31.8%	41.3%	
	Personas que no comen 3 tiempos (<i>Tcomida</i>)	18.6%	16.1%	21.1%	
	Personas que duermen menos de 6 horas (<i>Tdormir</i>)	33.1%	28.5%	37.7%	
Grupos según consumo de grupos de alimentos	Lácteos (<i>lácteo</i>)	Persona con ninguno o regular consumo	63.7%	60.8%	66.5%
		Persona con bueno o alto consumo	36.3%	33.5%	39.2%
	Huevos y carnes (<i>huevo</i>)	Persona con ninguno o regular consumo	60.8%	56.8%	64.9%
		Persona con bueno o alto consumo	39.2%	35.1%	43.2%
	Leguminosas y harinas (<i>legu</i>)	Persona con ninguno o regular consumo	62.3%	58.8%	65.7%
		Persona con bueno o alto consumo	37.7%	34.3%	41.2%
	Frutas y verduras (<i>fruta</i>)	Persona con ninguno o regular consumo	75.6%	72.6%	78.7%
		Persona con bueno o alto consumo	24.4%	21.3%	27.4%

Hábitos		Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Bebidas y misceláneos (<i>bebmis</i>)	Persona con ninguno o regular consumo	79.3%	76.4%	82.2%
	Persona con bueno o alto consumo	20.7%	17.8%	23.6%
Personas que tienen ansiedad o depresión (<i>psico</i>)		19.2%	16.0%	22.4%
Personas que tienen ansiedad (<i>ansie</i>)		17.6%	14.6%	20.5%
Personas que tienen depresión (<i>depre</i>)		4.7%	3.1%	6.4%

Fuente: Datos obtenidos del instrumento.

**Cuadro 3: Signos de alarma en los estudiantes.
n=960 estudiantes**

Signos de alarma	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
		Límite inferior	Límite superior
Personas con alguno de los siguientes signos de alarma: <i>pérdida de peso en exceso, uso de antibióticos en exceso, cáncer de colon o sangre en heces</i> (<i>signal</i>)	22.8%	20.0%	25.6%
Personas que perdieron peso, en exceso, en los últimos 3 meses (<i>PerPeso</i>)	5.4%	3.7%	7.1%
Personas que usaron antibiótico o antiparasitario, en exceso, en los últimos 3 meses (<i>antib</i>)	12.2%	9.9%	14.5%
Personas que tienen al menos uno de los dos factores de riesgo (familiar con cáncer o sangre en las heces) (<i>riesgo1</i>)	35.5%	30.7%	40.3%
Personas que tienen los dos factores de riesgo (familiar con cáncer y sangre en las heces) (<i>riesgo2</i>)	3.0%	2.0%	3.9%

Signos de alarma		Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Personas que tienen algún familiar con cáncer (<i>cáncer</i>)		33.1%	28.5%	37.7%
Tipo de cáncer	De estómago (<i>Canesto</i>)	5.5%	3.8%	7.2%
	De páncreas (<i>Canpanc</i>)	1.5%	0.8%	2.2%
	De colón (<i>Cancolon</i>)	2.0%	1.1%	2.8%
	Otro (<i>Canotro</i>)	23.6%	19.7%	27.6%
Personas con sangre en las heces (<i>sangHec</i>)		5.4%	4.0%	6.8%

Fuente: Datos obtenidos del instrumento.

Cuadro 4: Indicadores del síndrome de intestino irritable.

Indicador		Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Grupos según cumplen con criterios de Roma III (<i>Roma3</i>) n= 960	Sin síndrome de intestino irritable	92%	89.5%	93.7%
	Con síndrome de intestino irritable	8%	6.3%	10.5%
Grupos según cumplen con criterios de Roma III / SIN signos de alarma. (<i>Roma3S</i>) n= 741	Sin síndrome de intestino irritable	93%	90.7%	95.6%
	Con síndrome de intestino irritable	7%	4.5%	9.3%
Grupos según cumplen con criterios de Roma III / CON signos de alarma. (<i>Roma3C</i>) n= 219	Sin síndrome de intestino irritable	86%	82.0%	90.6%
	Con síndrome de intestino irritable	14%	9.4%	18.0%
Grupos según síndrome de intestino irritable, cumplen con criterios de Roma III n= 960	Con estreñimiento (<i>SiiE</i>)	8%	6.5%	10.4%
	Con diarrea (<i>SiiD</i>)	9%	7.2%	11.3%
	Mixto (<i>SiiM</i>)	11%	8.7%	13.2%

Fuente: Datos obtenidos del instrumento.

Asociaciones encontradas

Como se menciona en la metodología, se buscó la presencia de asociación entre cada una de las características de los estudiantes con el síndrome del intestino irritable. En esta sección se presentan solamente aquellas asociaciones que presentaron significancia estadística con $P < 0.10$.

Cuadro 5: Asociaciones encontradas.

Indicador	Característica	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Indicadores con criterios de Roma III				
Estudiantes SIN signos de alarma, con síndrome de intestino irritable según criterios de Roma III (roma3s)	Hombres <i>n</i> =419	22.5%	17.9%	27.2%
	Mujeres <i>n</i> =531	31.6%	27.8%	35.4%
	Chi cuadrado: $P < 0.05$. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con síndrome de intestino irritable es mayor en mujeres. Las mujeres poseen 1.6 veces más probabilidad (<i>Odds Ratio</i>) de presentar síndrome de intestino irritable que los hombres.			
	Estudiantes de primero, segundo y cuarto (<i>año3a</i>), <i>n</i> =525	4.8%	2.8%	6.7%
	Estudiantes de tercer año (<i>año3a</i>), <i>n</i> =216	11.9%	5.5%	18.4%
	Chi cuadrado: $P < 0.05$. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con síndrome de intestino irritable es mayor en los de tercer año. Estudiantes de tercer año poseen 2.7 veces más probabilidad (<i>Odds Ratio</i>) de presentar el síndrome que estudiantes de otros años.			
	Vive con su familia <i>n</i> =812	9.3%	6.8%	11.8%
	No vive con su familia <i>n</i> =148	3.6%	0.5%	6.6%
	Chi cuadrado: $P < 0.05$. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con síndrome de intestino irritable es mayor en quienes viven con su familia. Estudiantes que viven con su familia poseen 2.8 veces más probabilidad (<i>Odds Ratio</i>) de presentar el síndrome que quienes no viven con su familia			
	Personas que comen 3 tiempos (<i>Tcomida</i>), <i>n</i> = 782	9.1%	6.7%	11.6%
Personas que no comen 3 tiempos (<i>Tcomida</i>), <i>n</i> = 178	5.5%	2.4%	8.6%	
Chi cuadrado: $P < 0.05$. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con síndrome de intestino irritable es mayor en quienes comen los tres tiempos (o su equivalente). Los estudiantes que comen los tres tiempos poseen 1.7 veces más probabilidad (<i>Odds Ratio</i>) de presentar el síndrome que quienes no comen tres tiempos.				

Fuente: Datos obtenidos del instrumento.

Indicador	Característica	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Subtipos según indicadores con criterios de Roma III				
Subtipo diarreico según criterios de Roma III (SiiD)	Con pareja <i>n=71</i>	1.4%	0.0%	3.8%
	Sin pareja <i>n=889</i>	9.9%	7.7%	12.0%
	Chi cuadrado: P<0.05. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con diarrea es mayor en quienes viven sin pareja. Los estudiantes que no viven en pareja 7.5 veces más probabilidad (<i>Odds Ratio</i>) de presentar diarrea que estudiantes viviendo con pareja.			
	Personas sin malos hábitos <i>(malavida) n=667</i>	7.5%	5.5%	9.6%
	Personas con malos hábitos <i>(malavida) n=293</i>	13.0%	8.8%	17.3%
	Chi cuadrado: P<0.05. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con diarrea es mayor en quienes tienen malos hábitos. Estudiantes que tienen malos hábitos poseen 1.8 veces más probabilidad (<i>Odds Ratio</i>) de presentar diarrea que estudiantes sin malos hábitos			
	Personas que duermen 6 o más horas <i>(Tdormir), n= 312</i>	6.9%	5.0%	8.7%
	Personas que duermen menos de 6 horas <i>(Tdormir), n= 312</i>	14.0%	9.6%	18.5%
Chi cuadrado: P<0.05. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con diarrea es mayor en quienes duermen menos de 6 horas. Las personas que duermen menos de 6 horas poseen 2.2 veces más probabilidad (<i>Odds Ratio</i>) de presentar diarrea que quienes duermen 6 o más horas.				
Subtipo Mixto según criterios de Roma III (SiiM)	Personas que comen 3 tiempos <i>(Tcomida), n= 782</i>	9.8%	7.6%	12.0%
	Personas que no comen 3 tiempos <i>(Tcomida), n= 178</i>	15.7%	9.8%	21.6%
	Chi cuadrado: P<0.05. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con síndrome mixto es mayor en quienes NO comen los tres tiempos. Los estudiantes que NO comen los tres tiempos poseen 1.7 veces más probabilidad (<i>Odds Ratio</i>) de presentar el síndrome mixto que quienes comen tres tiempos (o su equivalente).			

Fuente: Datos obtenidos del instrumento.

Indicador	Característica	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Estudiantes con síndrome de intestino irritable según criterios Roma III asociados con ansiedad y depresión				
Estudiantes SIN signos de alarma (roma3s)	Sin ansiedad ni depresión (psico) n=619	5.7%	3.1%	8.3%
	Con ansiedad o depresión (psico) n=122	12.8%	7.4%	18.2%
	Chi cuadrado: P<0.05. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con síndrome de intestino irritable es mayor en quienes poseen ansiedad o depresión. Personas con ansiedad o depresión poseen 2.4 veces más probabilidad (Odds Ratio) de presentar el síndrome que quienes NO poseen ansiedad ni depresión.			
	Sin ansiedad (ansje) n=631	5.9%	3.2%	8.6%
	Con ansiedad (ansje) n=110	12.7%	7.0%	18.3%
	Chi cuadrado: P<0.05. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con síndrome de intestino irritable es mayor en quienes poseen ansiedad. Personas con ansiedad poseen 2.3 veces más probabilidad (Odds Ratio) de presentar el síndrome que quienes NO poseen ansiedad.			
	Sin depresión (depre) n=713	6.5%	4.3%	8.8%
	Con depresión (depre) n=28	15.3%	5.0%	25.7%
Chi cuadrado: P<0.05. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con síndrome de intestino irritable es mayor en quienes poseen depresión que quienes NO poseen depresión. Estudiantes con depresión poseen 2.6 veces más probabilidad (Odds Ratio) de presentar el síndrome que quienes NO poseen depresión.				
Subtipos según indicadores con criterios de Roma III asociados con ansiedad y depresión,				
Subtipo diarreico según criterios de Roma III (SiiD)	Sin ansiedad ni depresión (psico) n=777	7.8%	5.8%	9.8%
	Con ansiedad o depresión (psico) n=183	15.1%	9.1%	21.1%
	Chi cuadrado: P<0.05. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con diarrea es mayor en quienes poseen ansiedad o depresión. Personas con ansiedad o depresión poseen 2.0 veces más probabilidad (Odds Ratio) de presentar diarrea que quienes NO poseen ansiedad ni depresión.			
Subtipo Mixto según criterios de Roma III (SiIM)	Sin ansiedad ni depresión (psico) n=777	8.9%	6.6%	11.2%
	Con ansiedad o depresión (psico) n=183	19.3%	14.4%	24.2%
	Chi cuadrado: P<0.05. La asociación se presenta debido a que el porcentaje de estudiantes con síndrome mixto es mayor en quienes poseen ansiedad o depresión. Personas con ansiedad o depresión poseen 2.5 veces más probabilidad (Odds Ratio) de presentar síndrome mixto que quienes NO poseen ansiedad ni depresión.			

9. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se entrevistaron un total de 960 estudiantes (hombres 419, mujeres 531, no respondieron 10) de 8 facultades del Campus Central de la Universidad Rafael Landívar durante los meses abril y julio 2015, inscritos en cursos de los primeros 4 años (primer año 280, segundo año 300, tercer año 279 y cuarto año 101).

En un estudio realizado en la *Universidad Francisco Marroquín con el título de: “prevalencia de síndrome del intestino irritable en estudiantes de medicina en el año 2012”, donde se evaluaron a 150 estudiantes (75 área pre-clínica y 75 área clínica) estableciendo una prevalencia del 13%, sin encontrar diferencia significativa entre estudiantes del área pre-clínica y clínica. La prevalencia según sexo fue: femenino del 20.7% y masculino del 5.4%* Dentro de los estudiantes con cuestionarios positivos la prevalencia del subtipo de SII tipo diarreico fue del 15%, del subtipo mixto del 70% y del subtipo constipado fue del 15%. ⁽⁴⁾

En el presente estudio la prevalencia del Síndrome del Intestino Irritable (SII) de los estudiantes entrevistados fue de 7%; debido a que se evaluaron diferentes carreras el área pre-clínica correspondería a los primeros tres años y el área clínica de cuarto año en adelante, encontrando una prevalencia de 12% en estudiantes de tercer año, quienes poseen 2.7 veces más probabilidad de presentar el SII en comparación a estudiantes de otros años. La prevalencia encontrada del sexo femenino fue de 31.6% y del sexo masculino 22.5%. El subtipo mixto fue el más prevalente con 11% respecto a los otros. Los estudiantes a partir del tercer año tienen un horario adaptable que les da la oportunidad de aplicar a un empleo, esta podría ser una razón por la cual la prevalencia del SII es significativa en los estudiantes de tercer año sin repercutir en años posteriores.

Es habitual que las personas con SII presenten coexistencia de malos hábitos y trastornos del sueño. ⁽¹³⁾ Según la *Asociación Americana de Gastroenterología en la Guía Entendiendo el síndrome del intestino irritable*, existen factores activadores en la presencia de los síntomas del SII que están relacionados con el estilo de vida, siendo un factor estimulante intenso de contracciones del colon provocando diarrea.

En el presente estudio la prevalencia de malos hábitos (fumar, alcohol, no deporte, tiempo de comida, tiempo de dormir) en estudiantes con SII fue del 13% quienes poseen 1.8 veces más probabilidad de presentar el subtipo diarreico que los estudiantes sin malos hábitos. En los estudiantes que duermen únicamente menos de seis horas la prevalencia encontrada fue del 14%, quienes poseen 2.2 veces más probabilidad de presentar SII del subtipo diarreico respecto al resto de malos hábitos. En relación con lo mencionado el SII se presenta en las horas de vigilia, por lo tanto mientras más horas esté despierto el estudiante está más propenso a presentar los síntomas, coexistiendo con el insomnio y sensación de no haber descansado por la mañana.

Según estudio realizado en la *facultad de medicina* de la *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo* en el año 2011 con el título *síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina*, la prevalencia de ansiedad fue del 94%, estrés 60% y depresión 38%, siendo el sexo femenino mayor afectado. (6)

En el presente estudio la prevalencia de ansiedad o depresión utilizando la escala de HADS en los estudiantes con SII, según criterios de Roma III, fue del 12.8% con ansiedad o depresión, 12.7% con ansiedad y 15.3% con depresión. Los estudiantes con SII evidencian mayor prevalencia en depresión respecto a la ansiedad que los estudiantes de medicina del estudio de la universidad autónoma de Hidalgo mencionado anteriormente.

Ser parte de un hogar (vivir con la familia) conlleva responsabilidades fuera de la universidad lo cual se tomó como factor de estrés en el presente estudio, encontrando una prevalencia en los estudiantes con SII, según criterios de Roma III, que viven con su familia del 9.3% quienes poseen 2.8 veces más probabilidad de presentar el síndrome que quienes no viven con su familia. Los estudiantes que no viven con su familia tienen otro tipo de responsabilidad siendo un factor protector al momento de controlar los niveles de estrés, otra causa podría ser no tener constantemente la presión de los padres de familia.

10. CONCLUSIONES

1. La prevalencia del Síndrome del intestino irritable en la Universidad Rafael Landívar Campus Central fue del 7%.
2. Se encontró que los estudiantes inscritos en cursos de tercer año poseen 2.7 veces más probabilidad de presentar síndrome del intestino irritable que estudiantes de otros años.
3. Se encontró que la prevalencia del síndrome de intestino irritable es del 31.6% en el sexo femenino.
4. Se observó que el subtipo mixto fue el más prevalente.
5. Se encontró que las personas con depresión tienen 2.6 veces más probabilidad de presentar el síndrome de intestino irritable.

11. RECOMENDACIONES

1. Fortalecer la inducción a la práctica laboral, en los estudiantes de tercer año, para ayudarles en su adaptación y aprendizaje.
2. Realizar estudios posteriores que evalúen tanto el impacto en la calidad de vida de las personas con síndrome de intestino irritable, como las repercusiones económicas que conlleva.
3. Investigar la prevalencia del síndrome de intestino irritable en las distintas universidades del país

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L, Loscalzo J, Harrison. Principios de Medicina Interna. 2 vols. 17ma ed. México: Mc Graw Hill; 2008.
2. Guía Global de la Organización Mundial de Gastroenterología. Síndrome de intestino irritable una perspectiva mundial. Organización mundial de Gastroenterología; 2009.
3. Mearin F. Síndrome del intestino irritable: nuevos criterios de Roma III. *Med Clin Barcelona*. 2007; v.128(9):335-43
4. Oliveros I, Enríquez L, Tulio J, Prevalencia del síndrome del intestino irritable en estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad Francisco Marroquín. [Tesis]. Guatemala: Universidad Francisco Marroquín. Facultad de Medicina; 2012.
5. Zolezzi F. Las enfermedades funcionales gastrointestinales y Roma III. *Rev. Gastroenterol. Perú*. 2007; 27: 177-184.
6. Bautista R, Ortiz R, Muñoz S. Síndrome del intestino irritable en estudiantes de medicina. *Revista de la facultad de medicina de la UNAM*. México 2011;v.54(3).
7. Guía de práctica clínica sobre el síndrome del intestino irritable. Manejo del paciente con síndrome del intestino irritable. Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano, 2005.
8. Lewis SJ, Heaton KW (1997). «Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time». *Scandinavian Journal of Gastroenterology* Vol.32. n.º9: pp. 920–4.

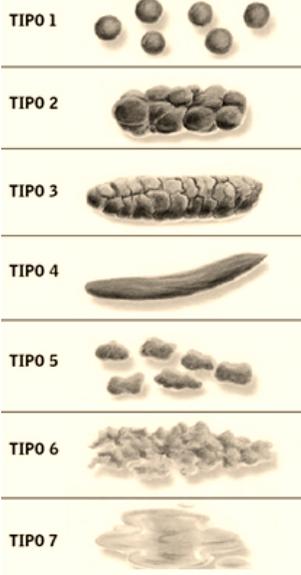
9. Rafael C. Síndrome del intestino irritable del Departamento de Medicina Interna del Hospital Christus Muguerza Sur de Monterrey, Hospital Christus Muguerza Sur de Monterey. *Rev. Elsevier Medicina Universitaria*, Nuevo León-México. 2010;12(46):39-46.
10. Locke GR 3rd, Yawn BP, Wollan PC, Melton LJ 3rd, Lydick E, Talley NJ. Incidence of a clinical diagnosis of the irritable bowel syndrome in a United States population. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;19:1025-31.
11. Whitehead WE, Palsson OS, Levy RR, Feld AD, Turner M, Von Korff M. Co morbidity in irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2007;102:2767-76
12. Everhart JE, Ruhl CE. Burden of digestive diseases in the United States part 2: lower gastrointestinal diseases. *Gastroenterology* 2009;136:741-54.
13. Fermín M, Miguel A. Montoro,(2012). Síndrome de intestino Irritable. Avalado por la Asociación Española de Gastroenterología (cap 36) . *Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica.* 2 Ed (pp. 525-568). España: Jarpyo.
14. Otero Renio, W. y Gomez Zuleta, M. (2005). Síndrome de Intestino Irritable: diagnóstico y tratamiento farmacológica Revisión concisa. *Rev. gastroenterol. Perú*, vol.25, n.2 [citado 2014-03-17], pp. 189-197. Recuperado el 23 de agosto del 2013 de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292005000200008.

13. ANEXO



Anexo 1:

I. Datos generales		
<i>Código:</i>		
<p>1. <u>Edad:</u> _____</p> <p>2. <u>Sexo</u></p> <p><input type="checkbox"/> Femenino</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino</p> <p>3. <u>Estado civil</u></p> <p><input type="checkbox"/> Soltero(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Unido(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Casado(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Separado(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Divorciado(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Viudo(a)</p>	<p>4. <u>Vive</u></p> <p><input type="checkbox"/> Solo</p> <p><input type="checkbox"/> Con familia</p> <p><input type="checkbox"/> Con amigos</p> <p><input type="checkbox"/> Otros</p> <p>5. <u>Facultad o Carrera:</u> _____</p> <p>_____.</p> <p>6. <u>Año</u></p> <p><input type="checkbox"/> 1 año <input type="checkbox"/> 4 año</p> <p><input type="checkbox"/> 2 año <input type="checkbox"/> 5 año</p> <p><input type="checkbox"/> 3 año <input type="checkbox"/> 6 año</p> <p> <input type="checkbox"/> 7 año</p>	
II. A. Criterios diagnósticos, antecedentes familiares y signos de alarma		
Preguntas	Opciones de respuesta	Código
1. En los últimos 3 meses, ¿Ha sentido usted molestias o dolor en el abdomen?	0. No → Pase a la pregunta 9 1. Sí	
2. ¿Con qué frecuencia ha sentido usted las molestias o dolor?	1. Un día al mes 2. Dos o tres días al mes 3. Un día a la semana 4. Más de un día a la semana 5. Todos los días	
3. ¿Estas molestias o dolor ocurren únicamente durante el período menstrual?	0. No 1. Si 2. No aplica	
4. ¿Ha tenido estas molestias o dolor por lo menos 6 meses?	0. No 1. Si	
5. ¿El dolor o las molestias mejoran o desaparecen después de ir al baño a defecar?	0. No 1. Sí, algunas veces 2. Sí, con cierta frecuencia 3. Sí, la mayoría de las veces 4. Sí, siempre	
6. Desde que comenzaron estas molestias, ¿Ha cambiado el número de veces que va usted al baño a defecar?	0. No 1. Sí, algunas veces 2. Sí, con cierta frecuencia 3. Sí, la mayoría de las veces 4. Sí, siempre	

<p>7. Desde que comenzaron estas molestias, ¿Sus heces son más blandas, pastosas o líquidas?</p>	<p>0. No 1. Sí, algunas veces 2. Sí, con cierta frecuencia 3. Sí, la mayoría de las veces 4. Sí, siempre</p>	
<p>8. Desde que comenzaron estas molestias, ¿Sus heces son más duras?</p>	<p>0. No 1. Sí, algunas veces 2. Sí, con cierta frecuencia 3. Sí, la mayoría de las veces 4. Sí, siempre</p>	
<p>9. Con base en la siguiente figura, ¿Cuál es la forma habitual se sus heces?</p>		
<p>10. ¿Alguien de su familia ha padecido de cáncer?</p>	<p>0. No → Pase a la pregunta 12 1. Si</p>	
<p>11. ¿Qué tipo de cáncer ha padecido su familiar?</p>	<p>1. Cáncer de estomago 2. Cáncer de páncreas 3. Cáncer de colon 4. Otro tipo _____</p>	
<p>12. En los últimos 3 meses, ¿Ha visto usted sangre en sus heces?</p>	<p>0. No 1. Si</p>	
<p>13. En los últimos tres meses, ¿Ha perdido usted peso?</p>	<p>0. No → Pase a la pregunta 15 1. Si</p>	
<p>14. ¿Cuánto peso ha perdido en los últimos tres meses?</p>	<p>1. Una a dos libras 2. Tres a cuatro libras 3. Cinco a seis libras 4. Siete a Ocho libras 5. Más de ocho libras ____ libras</p>	
<p>15. En los últimos tres meses, ¿Ha utilizado usted algún tratamiento antibiótico o antiparasitario?</p>	<p>0. No → Pase a la pregunta 17 1. Si</p>	
<p>16. ¿Cuántas veces ha utilizado usted este tratamiento?</p>	<p>1. Una vez 2. Dos veces 3. Más de tres veces</p>	

B. Estilo de vida: hábitos alimenticios, actividad física, sueño, alcohol y tabaco		
17. ¿Ha fumado usted alguna vez en su vida?	0. No → Pase a la pregunta 23 1. Si	
18. ¿Actualmente, usted fuma?	0. No → Pase a la pregunta 21 1. Si	
19. ¿Qué cantidad de cigarrillos fuma usted al día?	_____	
20. ¿Cuántos años lleva de fumar?	_____	
21. ¿Cuánto tiempo tiene de no fumar?	_____	
22. ¿Durante cuánto tiempo fumo?	_____	
23. ¿Consume usted bebidas alcohólicas?	0. No → Pase a la pregunta 25 1. Si	
24. ¿Qué cantidad de veces toma bebidas alcohólicas a la semana?	1. Una vez 2. Dos veces 3. Más de dos veces	
25. ¿Práctica usted algún deporte?	0. No → Pase a la pregunta 30 1. Si	
26. ¿Qué deporte practica usted?	1. Natación 2. Caminata 3. Ciclismo 4. Gimnasia / aeróbicos 5. Football 6. Basketball 7. Beisbol / Softbol 8. Levantamiento de pesas 9. Tenis / Ping pong 10. Otro _____	
27. ¿Cuántos días a la semana practica este deporte?	1. Un día 2. Dos días 3. Tres días 4. Cuatro días 5. Cinco días 6. Más de cinco días.	
28. ¿Cuántas minutos al día practica este deporte?	10-15 minutos 15-20 minutos 20-25 minutos 25-30 minutos Más de 30 minutos	
29. Con base en la siguiente escala, ¿Qué intensidad daría usted al deporte que practica?	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Leve Moderado Intenso</p>	
30. ¿Cuántos tiempos de comida hace usted al día?	1. Los tres tiempos 2. Dos tiempos 3. Un tiempo	

31. ¿Cuántas refacciones hace usted al día?		1. Ninguna 2. Una 3. Dos 4. Más de dos							
32. ¿Cuántas horas duerme usted al día, regularmente?		1. Menos de cuatro horas 2. De cuatro a cinco horas 3. De seis a siete horas 4. Ocho o más horas							
33. Con base en la siguiente escala, indique ¿Cuántas veces consume los siguientes alimentos y bebidas?		Nunca o rara vez	Por mes	Por semana			Por día		
			1-3 veces	1 vez	2-4 vece	5-6 vece	1 vez	2-3 veces	Más de 3 vece
Lacteos	Leche entera								
	Leche descremada								
	Queso								
	Crema								
	Yogurt								
Huevos, carnes	Huevo								
	Pollo								
	Carne de res								
	Carne de cerdo								
	Hamburguesa								
Leguminosas y harinas	Frijol								
	Soya								
	Arroz								
	Papa								
	Pastas								
	Pizza								
	Pan blanco								
	Pan integral								
	Cereal								
Frutas y Verduras	Manzana								
	Pera								
	Plátano, banano								
	Ciruelas								
	Cebolla								
	Col, coliflor, brocoli								
	Repollo								
Bebidas y Misceláneos	Chocolate								
	Agua gaseosa								
	Café								
	Té								
	Mostaza								
	Pimienta								
	Chile								
III. Factores psicológicos (HADS)									
A. 1 Actualmente, ¿Se siente usted tenso(a) o nervioso(a)?		0. Nunca 1. De vez en cuando 2. Gran parte del día 3. Casi siempre							

D.1 Actualmente, ¿Sigue usted disfrutando de las cosas como siempre?	3. Ya no disfruto con nada 2. Solamente un poco 1. No tanto como antes 0. Igual que antes	—
A.2 Actualmente, ¿Siente usted una especie de temor como si algo le fuera a suceder?	0. No siento nada de eso 1. Sí, pero no me preocupa 2. Sí, pero no es muy intenso 3. Sí, y es muy intenso	—
D.2 Actualmente, ¿Es usted capaz de reírse y ver el lado gracioso de las cosas?	3. No 2. Mucho menos 1. Algo menos 0. Sí	—
A.3 Actualmente, ¿Tiene usted la cabeza llena de preocupaciones?	0. Nunca 1. De vez en cuando 2. Gran parte del día 3. Casi todo el día	—
D.3 Actualmente, ¿Se siente usted alegre?	3. Nunca 2. Muy pocas veces 1. En algunas ocasiones 0. Gran parte del día	—
A.4 Actualmente, ¿Es usted capaz de permanecer sentado(a), tranquilo(a) y relajado(a)?	3. Nunca 2. De vez en cuando 1. Gran parte del día 0. Casi todo el día	—
D.4 Actualmente, ¿Se siente usted lento(a) y torpe?	0. Nunca 1. De vez en cuando 2. Gran parte del día 3. Casi todo el día	—
A.5 Actualmente, ¿Experimenta usted una desagradable sensación de “nervios y hormigueo” en el estómago?	0. Nunca 1. Solo en algunas ocasiones 2. Gran parte del día 3. Casi todo el día	—
D.5 Actualmente, ¿Ha perdido usted el interés por su aspecto personal?	0. No 1. Sí, muy pocas veces 2. Sí, en algunas ocasiones 3. Sí, completamente	—
A.6 Actualmente, ¿Se siente usted inquieto(a), como si no pudiera parar de moverse?	0. Nunca 1. Un poco 2. Bastante 3. Mucho	—
D.6 Actualmente, ¿Espera usted las cosas con ilusión?	3. Nunca 2. Algunas veces 1. Pocas veces 0. Casi Siempre	—
A.7 Actualmente, ¿Experimenta usted sensaciones de angustia y temor?	0. Nunca 1. De vez en cuando 2. Con cierta frecuencia 3. Casi siempre	—
D.7 Actualmente, ¿Es capaz usted de disfrutar con un buen libro o con un buen programa de radio o televisión?	3. Nunca 2. Pocas veces 1. Algunas veces 0. Casi Siempre	—