

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA



TRABAJO DE GRADO

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE LA CARRERA DOCTORADO EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE EN EL PERÍODO DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 2020.

PARA OPTAR AL GRADO DE

DOCTOR(A) EN MEDICINA

PRESENTADO POR

ALEJANDRO JOSÉ BARRERA RODRÍGUEZ

STEPHANIE MARIELOS PIMENTEL NAVAS

KARLA GISELA SANDOVAL MACHADO

DOCENTE ASESORA

DRA. JULIA CONCEPCIÓN MORALES GARCÍA

OCTUBRE, 2020.

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO GENERAL

LICDO. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE

DEFENSOR DE DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES



M.Ed ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

DECANO

M.Ed RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA

VICEDECANA

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

SECRETARIO

Dr. NELSON EMILIO MONTES REYES

JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por brindarme el don de la vida, guiarme, iluminarme y llenarme de su Santo Espíritu en cada uno de mis pasos, por estar siempre a mi lado en los momentos de alegría, tristeza, desvelo y frustración a lo largo de toda mi carrera; por permitirme llegar a esta nueva etapa de mi vida y porque estoy seguro estará siempre a mi lado en lo que venga.

A MARIA SANTISIMA por interceder ante Nuestro Señor Jesucristo por cada una de mis súplicas y necesidades, por brindarme su ejemplo de vida para procurar caminar en senderos de santidad y por ayudarme a luchar día con día para que convertirme en un buen cristiano y honrado ciudadano.

A MIS PADRES Romeo Elías Barrera y Rocío Lissete Rodríguez de Barrera por ser en esta tierra esos pilares fundamentales en mi formación, y sin quienes no hubiera sido posible que yo alcanzara esta etapa en mi vida profesional; por brindarme su amor, consejo, apoyo incondicional, motivación y una formación llena de valores en el hogar. Con mucho amor les dedico este trabajo de graduación, y espero pueda llenarles de orgullo y brindarles la satisfacción de cosechar lo que durante mucho tiempo han sembrado.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS, cada uno me inspiro a seguir aquellas veces que el cansancio era más grande que yo, su amistad nos hizo sobrevivir a todo eso.

A MIS MAESTROS, por todas sus enseñanzas, en especial a nuestra asesora, Dra. Julia Concepción Morales quien nos guio en este trabajo.

ALEJANDRO JOSÉ BARRERA RODRÍGUEZ.

AGRADECIMIENTOS

En este largo camino he visto cada día la bendición de Dios por lo cual primeramente quiero agradecerle a él, por darme fuerzas para seguir adelante, no ha sido fácil, pero con su ayuda he podido llegar hasta aquí y cumplir una meta más.

En segundo lugar, quiero agradecer a mis padres José Pimentel y Ana Elba Navas que son los pilares más fuertes en mi vida, durante toda la carrera se han esforzado a mi lado para poderme brindar todo lo necesario, por estar ahí cada día motivándome a seguir adelante, apoyándome, mi madre acompañándome en muchas ocasiones hasta en mis noches de desvelo y madrugando junto conmigo para prepararme desayuno antes de irme a la universidad u hospital. Por lo cual este logro es para ellos por su amor y apoyo incondicional.

A mis hermanos Omar, Zuleyma y Juan Carlos por apoyarme, por creer en mí y por motivarme. A mis cuñados David García, Merlin de Pimentel por ser como mis hermanos y apoyarme a lo largo de esta carrera. A mis sobrinos por brindarme su amor cada día y creer en mí. Para cada miembro de mi familia que de una u otra forma me mostraron su apoyo.

A mis amigos y compañeros que se sumaron a lo largo de toda la carrera, con muchos de los cuales compartimos momentos de alegría, preocupación y tristezas, pero estuvimos ahí apoyándonos para seguir adelante. A mis compañeros de tesis con los que hace 8 años iniciamos este camino y sin imaginarnos llegamos juntos hasta aquí.

A mis docentes por su dedicación, su tiempo y por compartir sus conocimientos cada día para ayudarnos a la formación como profesionales.

A nuestra asesora por todo su apoyo para la realización de este trabajo, aun cuando las condiciones no fueron las más favorables, nos ayudó a sacarlo adelante.

STEPHANIE PIMENTEL NAVAS

AGRADECIMIENTOS

Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin, gracias por guiarme y mostrarme tu amor en todos mis caminos. Gracias por ser mi sostén en medio de la adversidad, mi luz en la oscuridad, la calma en medio de la tormenta, el calor en el frío. Gracias por tu gran misericordia cada día. Este logro te pertenece pues todo lo que puedo lograr es por ti y para ti. Te amo Padre.

Amados padres, Carlos y Gricela, gracias por amarme y siempre tomarme de la mano para guiarme por el buen camino. Sus consejos y disciplina me han transformado en la persona que soy. Gracias a su apoyo incondicional este sueño se ha convertido en una realidad. Gracias por sus oraciones, sé que estas me han sostenido en todo tiempo. Nada de lo que he logrado hubiese sido posible sin ustedes.

Carlitos, gracias por siempre ser un apoyo para mí, tu amor y ternura me han ayudado a seguir adelante en medio de las tormentas. Gracias porque siempre has estado para mí en los momentos más difíciles de mi carrera. Gracias por creer en mí. Gracias a mi perrito Blacky por darme felicidad todos estos años, por sacarme sonrisas en medio del cansancio, por acompañarme en mis noches de desvelos y siempre esperarme en casa hasta tarde.

Sara, agradezco a Dios por tu amor, tu amistad ha sido un pilar en mi vida y mis estudios, gracias por comprenderme y levantarme en los momentos más oscuros y difíciles a lo largo de todos estos años. Gracias por siempre creer en mí.

Gracias a mi familia por amarme y por apoyarme en este camino que escogí, su amor alegra mis días.

Gracias a mis amigos por ser parte de mi vida, gracias por todos estos años de brindarme alegría y comprensión.

Gracias a mis compañeros por volver de esta carrera una aventura inolvidable, sin dudarlos estos años han sido mejores a su lado entre preocupaciones, lágrimas, risas y logros.

Gracias a mis docentes por enseñarme el arte de la medicina y el amor a la humanidad, en especial a nuestra asesora Dra. Morales por su paciencia y dedicación al guiarnos en este proceso de grado.

KARLA GISELA SANDOVAL MACHADO

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 ANTECEDENTES.....	14
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	18
1.3 OBJETIVOS	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 EPIDEMIOLOGIA.....	22
2.1.1 PREVALENCIA	22
2.1.2 INCIDENCIA.....	23
2.1.3 REPERCUSIONES ECONOMICAS	24
2.2 FACTORES ACTIVADORES	24
2.3 FACTORES DE RIESGO	25
2.4 MANIFESTACIONES CLINICAS	26
2.4.1 DOLOR ABDOMINAL	26
2.4.2 HÁBITOS INTESTINALES	26
2.4.3 GAS Y FLATULENCIAS	27
2.4.4 SÍNTOMAS DE LA PORCIÓN SUPERIOR DEL TUBO DIGESTIVO.	27
2.4.5 SINTOMAS EXTRAINTESTINALES	27
2.4.6 SINTOMAS Y SIGNOS DE ALARMA	28
2.5 FISIOPATOLOGIA.....	28
2.5.1 ANOMALÍAS MOTORAS GASTROINTESTINALES.	28
2.5.2 HIPERSENSIBILIDAD VISCERAL.....	29
2.5.3 TRASTORNOS DE LA REGULACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. ...	30
2.5.4 MANIFESTACIONES PSICOLÓGICAS ANORMALES.....	30
2.5.5 SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE POS INFECCIOSO.....	31
2.5.6 ACTIVACIÓN INMUNITARIA E INFLAMACIÓN DE LA MUCOSA.	31
2.5.7 VÍAS ANORMALES DE SEROTONINA.....	31
2.6 DIAGNOSTICO	32
2.6.1 ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN FÍSICA	32
2.6.2 DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES	33
2.6.3 ESTUDIOS CLÍNICOS.....	33

2.7 TRATAMIENTO	34
2.7.1 MEDIDAS GENERALES	34
2.7.2 RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE	35
2.7.3 ORIENTACIÓN AL PACIENTE Y MODIFICACIONES DE LA DIETA	36
2.7.4 ESTILO DE VIDA	40
2.7.5 FACTORES PSICOSOCIALES	40
2.7.6 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	41
REPERCUSIÓN ECONÓMICA	50
FACTORES ACTIVADORES	51
FACTORES PSICOSOCIALES	51
GENÉTICA	52
FACTOR AMBIENTAL	52
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	55
3.1 TIPO DE ESTUDIO	56
3.2 DIMENSIÓN GEOGRÁFICA	56
3.3 DIMENSIÓN TEMPORAL	56
3.4 UNIVERSO	56
3.5 MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO	56
3.6 CRITERIO DE INCLUSIÓN	56
3.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	57
3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	57
3.9 TRABAJO DE CAMPO	57
3.10 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	58
3.11 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	58
3.12. CRONOGRAMA	59
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	60
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	95
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	97
ANEXOS	99

RESUMEN EJECUTIVO

El síndrome de intestino irritable (SII) es un desorden de la función intestinal que se caracteriza por presentar dolor abdominal o alteración en los hábitos intestinales recurrente sin alteración estructural presente. En este informe de investigación se busca determinar la prevalencia de síndrome de intestino irritable en estudiantes de segundo año de la carrera Doctorado de medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente, identificar cuáles son los síntomas más comunes del síndrome de intestino irritable que se presentan; identificar los factores que predisponen a la aparición de síndrome de intestino irritable, describir la práctica de los hábitos alimenticios como factor importante en la aparición de las síndrome de intestino y finalmente describir el manejo que le dan los estudiantes a los síntomas presentados en el síndrome del intestino irritable. Se realizó un estudio cualitativo, descriptivo y de corte transversal con universo de 160 y tipo de muestreo por conveniencia con aquellos estudiantes que fueran de segundo año de la carrera Doctorado en Medicina y que se encontraran cursando la carga académica correspondiente al pensum vigente utilizando la encuesta con formato en línea como instrumento de recolección de datos y que además se evidenciara la presencia de dolor abdominal y que cumpliera con los criterios de Roma IV. Se observó que del total de encuestados solo 32 estudiantes cumplían con los criterios diagnósticos, a predominio del sexo femenino con un 68.80%, con síntomas predominantes la sensación de reflujo gastroesofágico y la presencia de gases y flatulencias. El estrés se vio que es el factor más importante en la aparición de síntomas asociados y además se observó que los estudiantes han hecho intervenciones de su propia mano y no han buscado ayuda médica

INTRODUCCIÓN

El síndrome de intestino irritable (SII) es un trastorno digestivo caracterizado por alteración de los hábitos intestinales y dolor o malestar abdominales en ausencia de anomalías estructurales detectables. Anteriormente se consideraba como un diagnóstico de exclusión sin embargo con el advenimiento de los nuevos criterios de Roma IV en 2016 ha permitido dar una pauta para un diagnóstico más certero. Hay datos que hablan de que este problema afecta del 10 % al 20% de la población mundial y a predominio del sexo femenino

Este fenómeno se caracteriza por presencia de dolor abdominal más modificación en los hábitos intestinales sin la presencia de otra patología que cause dicha sintomatología. Este problema puede causar un impacto negativo en la calidad de vida de las personas que lo padecen. Intervienen de manera variable los siguientes factores: alteración de la motilidad gastrointestinal, hiperalgesia visceral, trastornos de la interacción entre encéfalo e intestino, procesamiento anormal en el sistema nervioso central (SNC), episodios autónomos y hormonales, factores genéticos y ambientales y trastornos psicosociales, todos los cuales dependen del individuo

El diagnóstico se basa principalmente en los Criterios de Roma IV los cuales se fundamentan en: Dolor abdominal recurrente, como media, al menos un día a la semana en los últimos tres meses relacionado con dos o más de los siguientes criterios: se relaciona con la defecación, se asocia a cambio en la frecuencia de las deposiciones o que se asocia a un cambio de forma de las deposiciones. Todos estos síntomas deben haber iniciado al menos 6 meses antes del diagnóstico

En el caso de los estudiantes de medicina se ha visto en algunos estudios longitudinales una alta prevalencia de este problema puesto que se han identificado ciertos factores predisponentes a la aparición del SII como el estrés o factores psicológicos pues es sabido que la carrera conlleva un alto grado de complejidad evidenciado en la gran cantidad de personas que inician y conforme avanzan en el tiempo hay un número muy importante de abandono por parte de los estudiantes y que probablemente estén ligados a la incapacidad de continuar debido a los múltiples problemas orgánicos que esta carrera puede causar.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

El síndrome del intestino irritable (SII) es un trastorno funcional digestivo que se define clínicamente por la asociación de malestar o dolor abdominal y alteraciones en el hábito de las deposiciones (en número o en consistencia) sin alguna causa orgánica conocida, es el trastorno funcional gastrointestinal más común, es altamente prevalente y un motivo de consulta frecuente.

Se estima que alrededor de un 3% de las consultas de atención primaria y de un 16% a un 25% de las consultas de gastroenterología son debidas a esta afección. Varios estudios epidemiológicos de diversos países del mundo muestran prevalencias variadas, que dependen principalmente de la muestra de la población estudiada y de los criterios diagnósticos empleados.

El primer intento de definir los síntomas capaces de establecer un diagnóstico del SII fue el realizado en 1978 por Manning y colaboradores, actualmente Los criterios de Roma VI diagnostican los trastornos funcionales intestinales actualizados en mayo de 2016.

Las manifestaciones clínicas digestivas son principalmente dolor abdominal, diarrea, estreñimiento y otros como pirosis y dispepsia. Además, se caracteriza por la presencia de síntomas alternando con periodos asintomáticos; A pesar de no ser aparentemente un problema de salud grave, puede influir en la calidad de vida de los pacientes afectos, especialmente en los que padecen síntomas moderados o graves.

Aunque la base fisiopatológica de este trastorno no está plenamente establecida, se han propuesto varios factores implicados: alteraciones en la motilidad intestinal, hipersensibilidad visceral, alteraciones psicológicas y mecanismos inflamatorios y pos infecciosos.

Estudios demuestran la asociación de esta patología con variables de la esfera psicológica y emocional, siendo los estudiantes parte del grupo más afectado, se ha comprobado que las más afectadas son las mujeres independientemente de la edad.

Hay controversias sobre el nivel de afectación a nivel académico, ya que algunos estudios demuestran que no hay repercusión alguna, mientras que otros afirman que dependiendo del grado de afectación a nivel físico repercute a nivel académico.

La ansiedad, el estrés y la depresión, mostraron una asociación significativa con el SII, se ha evidenciado que los estudiantes con ansiedad tienen más posibilidades de tener sintomatología compatible con SII que aquellos que no presentan ansiedad.

En el año 2017, se realizó un estudio de la prevalencia de Síndrome de Intestino Irritable y la asociación con la ansiedad en estudiantes de medicina de la Universidad King Saud bin Abdulaziz de Pakistán donde se evaluó en el periodo de 2015-2016 utilizando cuestionarios validados: los criterios Roma III (validos en esa época). (8)

Se estudió con una muestra de 270 estudiantes de diversos años académicos de la carrera, mostrando los resultados siguientes:

- De la muestra total; el 21.1% se identificó que padecían SII basado en los criterios de Roma III, siendo las mujeres de manera global quienes mostraron una mayor prevalencia con el 25.9% y masculino con 18.6%
- En relación a género, la mayor prevalencia fue en un 26% de género femenino de primer año de la carrera y 19% correspondiente a género masculino de quinto año.
- En relación a niveles de ansiedad presentes en aquellos que padecían SII: Normal 39%; Medio 7%; moderado 26% y severo 27%.
- Se encontró una alta asociación entre niveles altos de ansiedad y el género con aparición de síndrome de intestino irritable.

Prevalencia de síndrome de intestino irritable	
	Prevalencia de SII (%)
Muestra (n=270)	57 (21.1)
Genero	
Masculino	34(18.6)
Femenino	23(25.9)
Año de estudio	
Primer año	5(14)
Segundo año	10(26)
Tercer año	7(17)
Cuarto año	14(20)
Quinto año	21(29)

Fuente: Meshal Khaled Alaqeel, Nasser Abdullah Alowaimer, Anas Fahad Alonezan, Nawaf Yousef Almegbel, Fahad Yousef Alaujan. *Prevalence of Irritable Bowel Syndrome and its Association with Anxiety among Medical Students at King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences in Riyadh. Pakistán. 2017*

Prevalencia de niveles de ansiedad en los sujetos estudiados (n=268)	
Niveles de ansiedad	Prevalencia (%)
Normal	105(39.2)
Medio	19(7.1)
Moderado	70(26.1)
Severo	36(13.4)
Extremadamente severo	38(14.2)

Fuente: Meshal Khaled Alaqeel, Nasser Abdullah Alowaimer, Anas Fahad Alonezan, Nawaf Yousef Almegbel, Fahad Yousef Alaujan. *Prevalence of Irritable Bowel Syndrome and its Association with Anxiety among Medical Students at King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences in Riyadh. Pakistán. 2017*

Según datos obtenidos de una tesis realizada en la facultad de medicina de la *Universidad Francisco Marroquín en Guatemala*, 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%. (2)

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. (5)

Coexistencia con otras manifestaciones extraintestinales

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. (5)

1.2 JUSTIFICACIÓN

Como estudiantes de la carrera de doctorado en medicina sabemos los altos niveles de estrés a los que hay que someterse a lo largo de toda la misma, dicho estrés comienza a aumentar a partir del segundo año por el extenso contenido teórico que contiene cada materia, esto implica la dedicación de mayor cantidad de tiempo en clases presenciales, laboratorios, actividades evaluadas, más el tiempo invertido en nuestros hogares para la realización de actividades extracurriculares y preparación para exámenes parciales o cortos de laboratorios. Por dichos factores se hace difícil tener un buen control de los hábitos alimenticios, tener poco tiempo para realizar actividades físicas o de recreación, lo cual termina con repercusiones para nuestra propia salud.

Estos factores pueden conllevar a los estudiantes de segundo año de la carrera de medicina a presentar signos clínicos que nos sugieran síndrome de colon irritable los cuales incluyen: repetición del dolor en la mitad abdominal inferior con alteración de los hábitos defecatorios en un lapso sin deterioro progresivo y comienzo de los síntomas durante periodos de tensión o alteraciones emocionales.

El síndrome de intestino irritable es un problema clínico encontrado comúnmente en la población en general, caracterizado por alteración de los hábitos intestinales y dolor o malestar abdominales estructurales detectables. Este está asociado a múltiples factores desencadenantes como malos hábitos alimenticios, estrés, deficiente ingesta de agua, poca realización de actividades físicas entre otros como alteración de la motilidad gastrointestinal, procesamiento anormal en el sistema nervioso central, episodios autónomos y hormonales, factores genéticos y ambientales y trastornos psicosociales, todos los cuales dependen del individuo. En todo el mundo, casi 10 a 20% de los adultos y adolescentes tienen síntomas consistentes con síndrome de colon irritable.

El síndrome de colon irritable es un trastorno en el cual no se han identificado alteraciones patognomónicas y por tanto su diagnóstico depende de la identificación de manifestaciones clínicas positivas.

El síndrome de intestino irritable es un trastorno común caracterizado por alteración en los hábitos intestinales y dolor y malestares abdominales; al cual no se le toma mucha importancia ya que la mayoría de los casos son leves.

Es de mencionar que uno de los factores primarios en la aparición de este síndrome es estar sometido a niveles altos de estrés, es por esto que una de las poblaciones más vulnerables son los estudiantes, en especial los de la carrera de Medicina. Ya que constantemente se someten a altos niveles de estrés mental, emocional y físico; a esto añadimos otros factores activadores como lo son los malos hábitos alimenticios, ansiedad, depresión.

En el caso de este trabajo de investigación se decide estudiar a los estudiantes de segundo año de la carrera Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente debido a que se da un cambio muy grande entre el primer año y segundo año evidenciándose en la carga académica que este último presenta por lo cual resulta importante no ignorar ni infravalorar su diagnóstico ya que se ha logrado demostrar las posibles repercusiones negativas en el estudiante de medicina.

1.3 OBJETIVOS

General: Determinar la prevalencia de síndrome de intestino irritable en estudiantes de segundo año de la carrera Doctorado de medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Específicos:

- Identificar cuáles son los síntomas más comunes del síndrome de intestino irritable que se presentan en los estudiantes de segundo año de la carrera Doctorado de medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
- Identificar los factores que predisponen a la aparición de síndrome de intestino irritable en los estudiantes de segundo año de la carrera Doctorado de medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
- Describir la práctica de los hábitos alimenticios como factor importante en la aparición del síndrome de intestino irritable en los estudiantes de segundo año de la carrera Doctorado de medicina
- Describir el manejo que le dan los estudiantes de segundo año de la carrera Doctorado de medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente a los síntomas presentados en el síndrome del intestino irritable.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

El síndrome de intestino irritable (SII) es un desorden de la función intestinal que se caracteriza por presentar dolor abdominal o alteración en los hábitos intestinales recurrente sin alteración estructural presente. (4)

Esta patología es muy frecuente en la población en general, siendo una de las principales causas de consulta en medicina y gastroenterología. Aunque la prevalencia entre países es variable, se ha visto que afecta a un 10-20% de la población a predominio de género femenino. (1)

La edad de presentación varía entre 15-65 años, donde la consulta inicial generalmente ocurre entre el grupo etario de 30-50 años. (1)

Existen diversos factores que provocan que no se consulte por dicho problema, como la cultura, gravedad de los síntomas y trastornos asociados, bien que reciban otro diagnóstico, lo que influye en la prevalencia del SII que se diagnóstica. (1)

No hay marcadores diagnósticos claros para el SII, sin embargo, en 2016, los criterios Roma III fueron actualizados y los que se encuentran vigentes son los criterios Roma IV. (4)

2.1 EPIDEMIOLOGIA

2.1.1 PREVALENCIA

A nivel mundial no se conoce una prevalencia precisa puesto que es muy variable entre los países, aunque se estima que ronda en un promedio del 10 al 20%. (2)

El SII es uno de los motivos de consulta gastrointestinales funcionales más frecuentes en medicina general, al igual que en gastroenterología. (2)

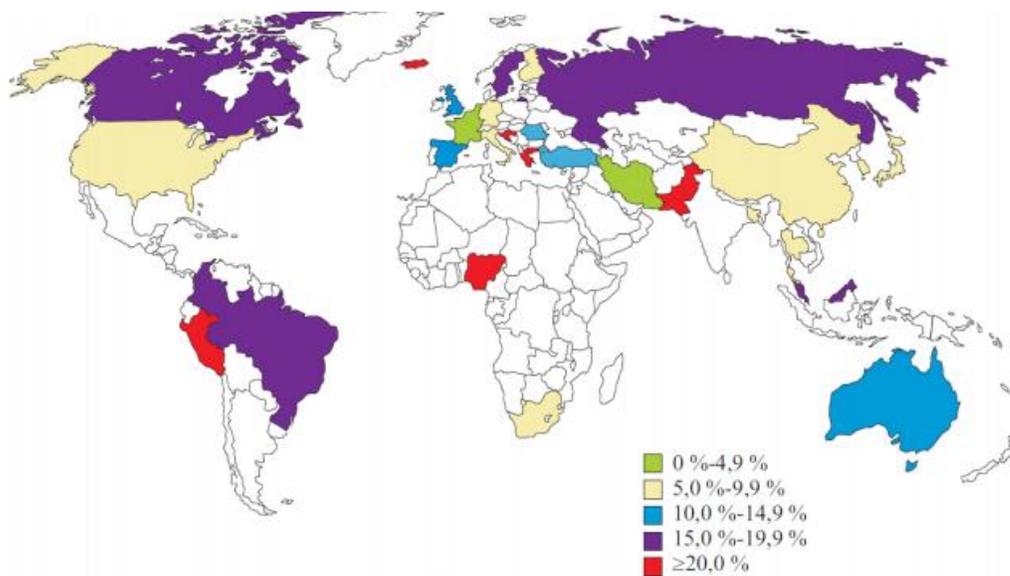
Está presente en la población general, ya que casi entre un 10 a 20% de los jóvenes y adultos inician con síntomas compatibles de SII en todo el mundo antes de los 45

años, con predominio en las mujeres y con una relación mujeres / hombres 2:1. Se relaciona con múltiples causas. (8)

La prevalencia a nivel mundial de síndrome de colon irritable varía entre 4% a 20% de las personas. La mayor frecuencia se presenta en jóvenes, en especial en mujeres entre 20 y 40 años. Las causas pueden deberse a que esta es la edad más productiva en el ser humano, por lo que se está más tiempo sometido al estrés laboral y los trastornos alimenticios, factores que desencadenan este padecimiento.

Según el metaanálisis titulado: “Prevalencia global y factores de riesgo para el síndrome de intestino irritable” (2012), reporta cifras del 1.1% al 45% en población general. Según el Consenso Latinoamericano de Intestino Irritable, la prevalencia estimada para Latinoamérica es de 10 y 25%. (6)

Figura No. 1. Prevalencia mundial del síndrome de intestino irritable



Fuente: Guzmán E, Montes P, Monge E. Prebióticos, prebióticos y simbióticos en el síndrome de intestino irritable. Acta Med Per 2012; 29 (2): 92-98.

2.1.2 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. (9)

En un estudio realizado por Drossman que buscaba establecer la atención de los pacientes con SII, se comprobó que el 75% no les 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 les 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 (2)

2.1.3 REPERCUSIONES ECONOMICAS

El síndrome de intestino irritable, se encuentra asociado con altos costos económicos, ya que estudios realizados en Estados Unidos reportan cifras de aproximadamente 3.5 millones de consultas, es decir más de 20,000 millones de dólares en gastos directos e indirectos. Siendo así, que los gastos directos están representados en las consultas médicas, medicamentos, estudios diagnósticos, entre otros, de los que hacen uso dichos pacientes. Por otro lado, el ausentismo y disminución de la productividad laboral, representan los gastos indirectos. Sin olvidar, que existen también costos intangibles, como lo son el deterioro de la calidad de vida y sufrimiento personal. (5) Se estima que dichos pacientes, consumen aproximadamente el 50% más, de los recursos sanitarios que las personas sanas, la mayoría de veces por gastos innecesarios; como estudios diagnósticos probablemente no justificados, que no serían necesarios si se realizará el diagnóstico en base a criterios clínicos, con ausencia de signos de alarma. (9)

2.2 FACTORES ACTIVADORES

Los síntomas del síndrome del intestino irritable pueden estar desencadenados por lo siguiente:

- **Alimentos.** La función de la alergia o intolerancia alimentaria en el síndrome del intestino irritable no se comprende en su totalidad. Rara vez, una verdadera

alergia alimentaria provoca el síndrome del intestino irritable. Sin embargo, muchas personas tienen síntomas del síndrome del intestino irritable que empeoran cuando consumen ciertos alimentos y bebidas, como trigo, productos lácteos, frutas cítricas, frijoles, repollo, leche y gaseosas.

- **Estrés.** La mayoría de las personas que sufren síndrome del intestino irritable tienen signos y síntomas que empeoran o son más frecuentes durante períodos de mayor estrés. Sin embargo, si bien el estrés puede agravar los síntomas, no es la causa.
- **Hormonas.** Las mujeres son dos veces más propensas a padecer síndrome del intestino irritable, lo que podría indicar que los cambios hormonales influyen. Muchas mujeres descubren que los signos y síntomas son peores durante sus períodos menstruales o cerca de estos.

2.3 FACTORES DE RIESGO

Muchas personas padecen signos y síntomas ocasionales del síndrome del intestino irritable. Pero es más probable que tengan el síndrome si:

- **Son jóvenes.** El síndrome del intestino irritable suele manifestarse con mayor frecuencia en personas menores de 50 años.
- **Son de sexo femenino.** En los Estados Unidos, el síndrome del intestino irritable es más frecuente en las mujeres. La terapia con estrógeno antes o después de la menopausia también es un factor de riesgo del síndrome del intestino irritable. (7)
- **Tienen antecedentes familiares de síndrome del intestino irritable.** Los genes pueden influir, al igual que los factores compartidos en el ambiente familiar o una combinación de los genes y el ambiente.
- **Tienen un problema de salud mental.** La ansiedad, la depresión y otros trastornos de la salud mental están relacionados con el síndrome del intestino irritable. Los antecedentes de maltrato sexual, físico o emocional también pueden ser un factor de riesgo.

2.4 MANIFESTACIONES CLINICAS

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 (4)

2.4.1 DOLOR ABDOMINAL

El dolor abdominal es requisito para el diagnóstico clínico. La intensidad y ubicación puede ser variable, se caracteriza por ser episódico, tipo cólico con retortijones y borborigmo. A veces puede manifestar otro tipo de molestias como pesadez, opresión o distensión abdominal. En ocasiones puede ser un dolor leve que pasa de alto o un dolor que interfiera en la realización de actividades cotidianas. El dolor tiende a exacerbarse con el consumo de alimentos o situaciones de estrés o tensión emocional y tiende a mejorar con la expulsión de gases o excremento. Algunas mujeres mencionan que síntomas empeoran con las fases premenstrual y menstrual. (4)

2.4.2 HABITOS INTESTINALES

Esta es la manifestación clínica más constante del SII. Se caracteriza por cursar con periodos de estreñimiento alternados con diarrea donde generalmente predomina un síntoma sobre el otro. (4)

Cuando cursa con estreñimiento, este tiende a ser episódico en un inicio, pero con el tiempo se vuelve continuo y hasta intratable con el uso de laxantes. Estas heces tienden a ser duras y estrechas debido a la deshidratación excesiva por la retención por mucho tiempo a nivel de colon. Además, los pacientes presentan una sensación incompleta de evacuación por lo que tiene periodos repetidos y constantes de ir al baño. El estreñimiento puede durar semanas o meses. (4)

Cuando el curso clínico es la diarrea, en forma de deposiciones poco voluminosas de heces blandas de aproximadamente 200 mL o más. En ocasiones puede ir acompañada de moco, sin embargo, la presencia de hemorragia es poco frecuente a no ser que concomitantemente presenten hemorroides. (4)

2.4.3 GAS Y FLATULENCIAS

Los pacientes con IBS se quejan a menudo de distensión abdominal e incremento de los eructos o flatulencias, que se atribuyen a un aumento del gas intestinal. Aunque algunos enfermos con estos síntomas tienen en realidad mayor cantidad de gas, las determinaciones cuantitativas revelan que la mayoría de quienes expresan este síntoma no genera más cantidad de gas intestinal de la normal. Muchos de los individuos con IBS tienen trastornos del tránsito de cargas de gases intestinales y menor tolerancia a éstas. Además, estos pacientes tienden a experimentar reflujos de gas desde la porción más distal del intestino hasta la más proximal, lo que podría explicar los eructos. Algunas personas con meteorismo también presentan distensión visible con aumento del perímetro abdominal. Los dos síntomas son más frecuentes en mujeres y en las personas que tienen calificaciones generales más altas de la Somatic Symptom Checklist. (4)

2.4.4 SÍNTOMAS DE LA PORCIÓN SUPERIOR DEL TUBO DIGESTIVO.

Aproximadamente entre un 25 y 50% de los enfermos refieren dispepsia, pirosis, náusea y vómito por lo que sugiere que tal vez se vean afectadas otras áreas del intestino además del colon. (4)

2.4.5 SINTOMAS EXTRAINTESTINALES

Es habitual que los pacientes con SII presenten la coexistencia de manifestaciones extraintestinales 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 (4)

2.4.6 SINTOMAS Y SIGNOS DE ALARMA

SINTOMAS Y SIGNOS DE ALARMA (5)		
SINTOMAS DE SOPORTE	SINTOMAS GASTROINTESTINALES	SINTOMAS DE ALARMA
Menos de tres deposiciones por semana	Urgencia miccional	Pérdida de peso no explicable por otra causa
Más de tres deposiciones por día	Dispareunia	Fiebre
Heces duras o en bolas	Dismenorrea	Sangre en las heces
Heces blandas o líquidas	Dolor de espalda	Ingesta previa de antibióticos
Defecación con esfuerzo	Fibromialgia	Diarrea con estreñimiento crónico severo
Urgencia o sensación de defecación incompleta	Cefalea	Comienzo de los síntomas después de los 50 años
Evacuación de moco	Insomnio	Síntomas nocturnos
Distensión abdominal	Fatiga crónica	
	Vértigo	

Fermín M, Miguel A. Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica. 2a edición: España. 2012.

2.5 FISIOPATOLOGIA

No se conoce con exactitud la patogenia del síndrome de intestino irritable, para explicarlo se propone la actividad anormal motora y sensitiva del intestino, una disfunción nerviosa central, trastornos psicológicos, inflamación de la mucosa, tensión y factores lumbinales. (4)

2.5.1 ANOMALÍAS MOTORAS GASTROINTESTINALES.

En estudios se ha demostrado que la actividad motora del colon al no ser estimulada no se observa un trastorno constante en el SII. Por el contrario, cuando existe estimulaciones dichas alteraciones son más notables en pacientes con SII, estos pacientes pueden presentar mayor actividad motora rectosigmoidea incluso 3 horas después de ingerir una comida. (4)

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.

2.5.2 HIPERSENSIBILIDAD VISCERAL.

Como sucede en los estudios de la actividad motora intestinal, se ha observado que pacientes con SII presentan frecuentemente una respuesta sensitiva excesiva a estímulos viscerales, refiriendo una intolerancia a los alimentos dos veces mayor que la población en general. Aproximadamente el 74% de los enfermos presentan dolor postprandial de forma cronológica con la penetración del bolo alimenticio en el ciego, y en presencia de un ayuno prolongado se ha observado mejoría de los síntomas.

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 está disminuido, a esto se le llama hiperalgesia visceral (HV). 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.

La literatura nos menciona que en la actualidad aún se investigan los mecanismos que podrían explicar la hipersensibilidad visceral, para esto existen cuatro propuestas:

1. Incremento de la sensibilidad del órgano final, con atracción de nociceptores “silenciosos”.
2. Hiperexcitabilidad espinal con activación de óxido nítrico, y quizá también de otros neurotransmisores.
3. Regulación endógena (cortical y troncal) de la transmisión nociceptiva caudal.

4. Con el tiempo, posible desarrollo de una hiperalgesia a largo plazo a causa del desarrollo de neuroplasticidad, que provoca cambios permanentes o semipermanentes en las respuestas nerviosas a la estimulación visceral crónica o recurrente.

2.5.3 TRASTORNOS DE LA REGULACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

Se considera que existen factores del SNC que participan en la patogenia del SII ya que se ha observado que existe relación clínica entre los trastornos emocionales y el estrés con la exacerbación de los síntomas, así como la respuesta favorable con tratamientos que actúan sobre la corteza cerebral.

Los estudios de imagen funcional del encéfalo, como la resonancia magnética mostraron que en respuesta a la estimulación colónica distal, la corteza del cíngulo, una región del encéfalo que participa en los procesos de atención y la selección de respuestas, presenta mayor activación en pacientes con SII. La modulación de esta región se vincula con cambios en la sensación de dolor.

Además, los pacientes con SII muestran también activación preferencial del lóbulo prefrontal, el cual contiene la red de vigilancia en el encéfalo que incrementa el estado de alerta. Esto puede representar una forma de disfunción cerebral que ocasiona mayor percepción del dolor visceral. (4).

2.5.4 MANIFESTACIONES PSICOLÓGICAS ANORMALES.

Aproximadamente un 80% de los pacientes con síndrome de intestino irritable presentan rasgos psiquiátricos anormales, no predomina ninguna entidad psiquiátrica específica, sin embargo, los más destacados son síndrome de ansiedad generalizada, pánico, depresión y diversos trastornos somatomorfos.

Los factores psicológicos modifican los umbrales del dolor en sujetos con SII porque el estrés altera los umbrales sensitivos. Se ha señalado un vínculo entre el abuso sexual o físico previo y la aparición de IBS. El abuso se vinculó con un mayor señalamiento de dolor, angustia psicológica y resultados insatisfactorios en cuanto a la salud. (4).

2.5.5 SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE POS INFECCIOSO.

En estudios se han demostrado que alrededor del 25% del SII surge después de una gastroenteritis bacteriana confirmada. Por otra parte, el 33% de los pacientes con SII presentaron una enfermedad similar a una gastroenteritis al inicio de la sintomatología de su cuadro crónico.

Entre los factores de riesgo para que surja SII pos infeccioso figuran, en orden de importancia, larga duración de la enfermedad inicial, efectos tóxicos de la cepa bacteriana infectante, tabaquismo, marcadores de inflamación en la mucosa, género femenino, depresión, hipocondriasis y sucesos adversos de la vida en los 90 días anteriores. Los microorganismos que intervinieron en la infección inicial son *Campylobacter*, *Salmonella* y *Shigella*; existe mayor posibilidad de que los pacientes con infección por *Campylobacter* que muestran resultados positivos para una toxina tengan SII pos infeccioso. El mayor número de células enteroendocrinas de la mucosa del recto, el incremento de la cantidad de linfocitos T y el aumento de la permeabilidad del intestino son cambios agudos después de enteritis por *Campylobacter* que pueden persistir por más de un año y contribuir al SII pos infeccioso. (4).

2.5.6 ACTIVACIÓN INMUNITARIA E INFLAMACIÓN DE LA MUCOSA.

Se ha observado la presencia de signos de inflamación en la mucosa en pacientes con SII, participan linfocitos y mastocitos activados y mayor expresión de citosinas proinflamatorias.

El estrés psicológico y la ansiedad intensifican la liberación de citosinas proinflamatorias, lo que a su vez puede alterar la permeabilidad intestinal; se establece así un vínculo funcional entre el estrés psicológico, la activación inmunitaria y la generación de síntomas en pacientes como SII. (4).

2.5.7 VÍAS ANORMALES DE SEROTONINA.

Las células enterocromafines que contienen serotonina (5-HT) en el colon aumentan en un subgrupo de pacientes de SII-D, en comparación con sujetos sanos o pacientes de colitis ulcerosa. Aun mas, los valores postprandiales plasmáticos de 5-HT fueron mayores en grado significativo en dicho subgrupo de pacientes, en comparación con los testigos sanos. La serotonina interviene de forma notoria en la regulación de la

motilidad de GI y la percepción visceral, razón por la cual su mayor liberación puede propiciar los síntomas postprandiales de estos pacientes y sentar la base teórica para el uso de antagonistas de ella en el tratamiento de este trastorno. (4)

2.6 DIAGNOSTICO

El SII es un trastorno en el cual no se han identificado alteraciones patognomónicas y por tanto su diagnóstico depende de la identificación de manifestaciones clínicas positivas y la eliminación de otras afecciones orgánicas. Se han elaborado criterios basados en síntomas para diferenciar a sujetos con IBS de aquellos que tienen enfermedades orgánicas e incluyen los criterios de Manning, Roma I, Roma II, Roma III y Roma IV. Los criterios de Roma IV para el diagnóstico de SII fueron publicados en 2016 y definieron al SII con base en el dolor abdominal y alteración del hábito intestinal que ocurre con frecuencia suficiente en los pacientes afectados.

Criterios diagnósticos de Roma IV para el síndrome de colon irritable

Dolor abdominal recurrente, en promedio al menos 1 día por semana durante los últimos 3 meses, asociado con dos o más de los siguientes criterios:

- 1. Relacionado con la defecación**
- 2. Asociado con cambios en la frecuencia de las evacuaciones**
- 3. Asociado con cambios en la forma (aspecto) de las heces**

J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. (2019). *Síndrome de Colon Irritable*. En *Harrison. Principios de Medicina Interna*. (pp. 1965-1971). Estados Unidos de América: McGraw Hill.

2.6.1 ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN FÍSICA.

Los signos clínicos que sugieren IBS incluyen: repetición del dolor en la mitad inferior del abdomen con alteración de los hábitos defecatorios en un lapso sin deterioro progresivo; comienzo de síntomas durante periodos de tensión o alteraciones emocionales, ausencia de otras manifestaciones sistémicas como fiebre y adelgazamiento y expulsión de pequeños volúmenes de excremento sin signos de sangre.

Por otra parte, la aparición del trastorno por primera vez en la senectud, su curso progresivo desde el comienzo, la diarrea persistente después de 48 h de ayuno y la presencia de diarrea nocturna o esteatorrea se oponen al diagnóstico de IBS.

2.6.2 DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES.

Dado que la mayor parte de los síntomas de este trastorno (dolor abdominal, flatulencia y alteración del hábito intestinal) corresponde a molestias frecuentes de otros muchos trastornos orgánicos gastrointestinales, la lista de posibles diagnósticos diferenciales es larga. Las características, la localización y el momento en que aparece el dolor son útiles para sugerir un trastorno específico. El dolor debido a IBS que se produce en la región epigástrica o periumbilical debe diferenciarse de enfermedades del árbol biliar, enfermedad ulcerosa péptica, isquemia intestinal y carcinoma de estómago y páncreas. Si el dolor aparece de manera principal en la porción inferior del abdomen es necesario descartar enfermedad diverticular del colon, enfermedad intestinal inflamatoria (colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn) y carcinoma de colon.

El dolor postprandial acompañado de flatulencia, náusea y vómito sugiere gastroparesia u obstrucción intestinal parcial. La infestación intestinal por *Giardia lamblia* u otros parásitos puede causar síntomas similares.

Cuando la diarrea es el principal síntoma se deben descartar deficiencia de lactasa, abuso de laxantes, malabsorción, esprúe celiaco, hipertiroidismo, enfermedad intestinal inflamatoria y diarrea infecciosa.

Por otra parte, el estreñimiento puede ser un efecto secundario de múltiples fármacos, como anticolinérgicos, antihipertensivos y antidepresivos.

Las endocrinopatías como hipotiroidismo e hipoparatiroidismo también deben considerarse en el diagnóstico diferencial del estreñimiento, en especial si están presentes otros signos o síntomas generales de estas endocrinopatías. Además, la porfiria aguda intermitente y la intoxicación por plomo pueden tener manifestaciones clínicas similares a las del síndrome de colon irritable, con estreñimiento doloroso como principal síntoma. Estas posibilidades se sospechan por su presentación clínica y se confirman con los análisis de sangre y orina adecuados.

2.6.3 ESTUDIOS CLÍNICOS.

Se necesitan pocos estudios para pacientes con síntomas típicos de SII y sin manifestaciones clínicas de alarma. Los estudios innecesarios pueden ser costosos e incluso peligrosos. La *American Gastroenterological Association* ha definido factores

que deben tenerse en cuenta cuando se seleccione la profundidad de la valoración diagnóstica. Entre ellos se incluyen duración de los síntomas, cambio de éstos con el tiempo, edad y género del paciente, persona que lo remite, estudios diagnósticos previos, antecedentes familiares de neoplasias malignas colorrectales y grado de disfunción psicosocial. De este modo, un individuo joven con síntomas leves precisa un mínimo estudio diagnóstico, mientras que una persona mayor o un individuo con síntomas que progresan con rapidez quizá deban someterse a un estudio más detallado para descartar enfermedades orgánicas. En general, en la mayoría de los pacientes se realiza biometría hemática completa y rectosigmoidoscopia; además, en quienes presentan diarrea es necesario analizar las heces en busca de huevos y parásitos. En los pacientes con diarrea persistente sin respuesta a los antidiarreicos simples puede indicarse una biopsia de colon sigmoide para descartar colitis microscópica. En los individuos >40 años también debe realizarse un enema con doble medio de contraste (bario y aire) o una colonoscopia.

2.7 TRATAMIENTO

2.7.1 MEDIDAS GENERALES

Sin duda alguna el “mejor tratamiento” del SII es asegurar que los síntomas del paciente no obedecen en realidad a una dolencia orgánica y grave. En este punto, tan importante es llevar a cabo una búsqueda intencionada de cualquier síntoma o signo de alarma, como la firme consideración de que bajo la apariencia de un trastorno con criterios de “aparente funcionalidad” a menudo subyace una enfermedad de base orgánica. (11) (3)

No tener en cuenta esta premisa puede abocar al enfermo a multitud de visitas facultativas, exámenes o terapias psicológicas que no eran necesarias, y un desorbitado consumo de fármacos no desprovistos de potenciales y desagradables efectos adversos. Para los pacientes en quienes se ha descartado una dolencia orgánica, el tratamiento puede variar en dependencia de varios factores: 1) la frecuencia e intensidad de los síntomas; 2) la preocupación que suscitan en el enfermo; 3) la repercusión sobre la calidad de vida; 4) el tipo de síntoma predominante y 5) la posible existencia de trastornos psicológicos concomitantes. Todas estas

variables influyen en las decisiones terapéuticas. Algunos pacientes pueden beneficiarse de medidas terapéuticas sencillas, incluyendo consejos dietéticos o cambios en el estilo de vida. Otros pacientes requerirán tratamiento farmacológico para atenuar la intensidad de los síntomas en periodos de exacerbación. Finalmente, algunos pacientes requerirán un tratamiento psiquiátrico.

2.7.2 RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE.

En el tratamiento del SII es muy importante obtener la confianza del enfermo. No es inhabitual que el paciente haya visitado a otros médicos con un nivel de conocimientos adecuado, pero con poco tiempo disponible para explicar al paciente la naturaleza de su problema. El hecho de que el paciente haya visitado a distintos facultativos, a menudo suscita prejuicios en el médico y una percepción muy negativa sobre el enfermo. Debe comprenderse, sin embargo, que algunas expresiones como “Vd. no tiene nada”, no resultan apropiadas y en absoluto responden a las expectativas de los pacientes. Una aproximación centrada en el paciente debería comenzar por una explicación somera, pero eficiente, acerca de los mecanismos que contribuyen a explicar sus síntomas, utilizando términos asumibles y fáciles de comprender. Algún tipo de explicación sobre las posibles alteraciones en los movimientos de su intestino o sobre una excesiva sensibilidad de éste puede ayudar al paciente a entender el origen de sus molestias, pero sin preocuparlo en exceso. A su vez, el enfermo debe asumir que, aunque el pronóstico de su enfermedad es bueno, con frecuencia presentará periodos de exacerbación de los síntomas –a menudo precipitados por situaciones de estrés–. Mostrar interés por ciertos aspectos relacionados con el entorno familiar, laboral o emocional, aumentan sin duda la confianza del enfermo en su médico, al percibir que se está haciendo un abordaje integral de su problema de salud. Es igualmente importante permitir al paciente preguntas sobre cuestiones que pueden parecer banales, pero que en cierta medida son un reflejo de la preocupación e incertidumbre del enfermo. El hándicap que representa para muchos médicos el escaso tiempo del que disponen podría soslayarse, al menos en parte, proporcionando al paciente información escrita que pueda resolver muchas de sus interrogantes y evitar con ello preguntas, a menudo tediosas y repetitivas que restan eficiencia a las visitas sucesivas. Todo este tipo de medidas tienen un impacto muy positivo, al

disminuir la ansiedad del paciente y además proporcionan al médico argumentos convincentes para evitar exploraciones innecesarias.

2.7.3 ORIENTACIÓN AL PACIENTE Y MODIFICACIONES DE LA DIETA

Tranquilizar al paciente y explicarle con detalle la naturaleza funcional de este trastorno y la manera de evitar los alimentos que lo desencadenen son los primeros pasos importantes para orientarlo e introducir modificaciones en la dieta. Algunas veces, conocer los hábitos alimenticios puede revelar cuáles son las sustancias (como café, disacáridos, leguminosas y col) que agravan los síntomas. El consumo excesivo de fructosa y edulcorantes artificiales, como sorbitol o manitol, puede causar diarrea, distensión abdominal, cólicos o flatulencia. (4)

Debe recomendarse un ciclo terapéutico en el que se eliminen los alimentos que parecen producir los síntomas. Sin embargo, los enfermos deben evitar las dietas poco nutritivas. En enfermos con IBS se ha demostrado la utilidad de una dieta con cantidades pequeñas de oligosacáridos, disacáridos y monosacáridos y polioles fermentables (FODMAP, *fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides, and polyols*). (4)

La comida es un desencadenante común para los síntomas de intestino irritable por múltiples vías que se relacionan con los mecanismos inmunológicos y no inmunológicos.

Los alimentos que son FODMAPs tienen tres propiedades comunes que pueden ser provocadoras:

- 1) Son pobremente absorbidos en el intestino delgado.
- 2) Contienen moléculas pequeñas y osmóticamente activas que rápidamente atraen líquidos a la luz intestinal.
- 3) Son fermentados rápidamente por las bacterias a una gran cantidad de gases que causan distensión abdominal. El resultado final de la intolerancia a alimentos ricos en FODMAP es el exceso de gases, dolor abdominal, distensión y diarrea. (14)

ALIMENTOS COMUNES QUE APORTAN FODMAP					
TIPO DE ALIMENTO	FRUCTOSA LIBRE	LACTOSA	FRUCTANOS	GALACTOOLIGO SACÁRIDOS	POLIOLES
FRUTAS	Manzana, cereza, mango, pera, sandía.		Durazno, caqui, sandía		Manzana, albaricoque, pera, aguacate, moras, cerezas, mandarina, ciruela fresca y pasas.
VERDURAS	Espárragos, alcachofas, guisantes dulces		Alcachofas, betabeles, coles de Bruselas, achicoria, hinojo, ajo, puerro, cebolla, guisantes.		Coliflor, setas, guisantes blancos.
GRANOS Y CEREALES			Trigo, centeno, cebada.		
NUECES Y SEMILLAS			Pistaches		
LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS		Leche, yogurt, helados de crema, flanes, quesos tiernos.			

LEGUMINOSAS			Leguminosas, lentejas, garbanzos	Leguminosas, lentejas, garbanzos	
OTROS	Miel de abeja, jarabe de maíz rico en fructosa.		Bebidas a base de achicoria		
ADITIVOS			Inulina, FOS		Sorbitol, manitol, maltitol, xilitol, isomalt.

Sustancias voluminógenas Los regímenes alimentarios ricos en fibra, como el salvado o los coloides hidrófilos, se utilizan a menudo para el tratamiento de IBS. La retención de agua por la fibra puede contribuir a aumentar el volumen de las heces, por la capacidad que tiene tal material inerte de incrementar la expulsión de bacterias en las heces. La fibra también acelera el tránsito por el colon en muchas personas. En pacientes propensos a la diarrea, el tránsito por todo el colon es más rápido que el promedio; sin embargo, la fibra vegetal de alimentos puede retrasar el tránsito. Además, en virtud de sus propiedades hidrófilas, las sustancias voluminógenas retienen agua y evitan por tanto la hidratación o deshidratación excesiva de las heces. Esta última observación puede explicar la experiencia clínica que indica que una dieta con abundante fibra vegetal alivia la diarrea en algunos individuos con IBS. En fecha reciente, los complementos a base de *psyllium* (*P lantago*) han disminuido la percepción de distensión rectal de los pacientes, lo cual implica que la fibra puede tener un efecto positivo en la función aferente visceral. (4)

Los efectos beneficiosos de la fibra alimentaria en las funciones del colon sugieren que ésta sería un tratamiento eficaz en individuos con IBS, pero los estudios comparativos con fibra alimentaria han arrojado resultados variables. Esto no debe causar sorpresa,

ya que el IBS es un trastorno heterogéneo en el cual algunos enfermos tienen estreñimiento y otros presentan diarrea de manera predominante. Muchas investigaciones han identificado incremento del peso de las heces, acortamiento de los tiempos de tránsito por el colon y mejoría del estreñimiento. Otras han destacado los beneficios en individuos en quienes alternan la diarrea y el estreñimiento, con dolor y distensión abdominal; sin embargo, muchos de los estudios no han detectado respuestas en los individuos con IBS en que predominan la diarrea o el dolor. Los diferentes preparados de fibra pueden tener efectos disímiles en síntomas seleccionados del IBS. En una comparación cruzada de diferentes preparados de fibra se observó que psyllium produce mejoría más notable en la frecuencia de la defecación y el dolor abdominal que el salvado. Además, los preparados a base de psyllium tienden a causar distensión y timpanismo menos intensos. A pesar de los datos dudosos sobre la eficacia, muchos gastroenterólogos consideran que está justificado intentar en individuos con IBS-C el uso de sustancias voluminógenas o hidrófilas. Es importante comenzar el consumo de fibra vegetal insoluble con una dosis indicada y ajustarla con lentitud en cantidades crecientes, según lo tolere el paciente en un lapso de varias semanas hasta alcanzar una dosis de 20 a 30 g de fibra alimentaria y complementaria total al día. Incluso cuando este esquema se utiliza en forma juiciosa, la ingestión de fibra exacerba el timpanismo, la flatulencia, el estreñimiento y la diarrea.

(4)

EJEMPLOS DE ALIMENTOS DE BAJO Y MODERADO CONTENIDO EN FODMAPS					
FRUTAS	VEGETALES	LECHE Y PRODUCTOS DERIVADOS	GRANOS Y CEREALES	FRUTOS SECOS Y SEMILLAS	OTROS
Arandanos	Aceitunas	Crema	Arroz	Almendras	Aceite de
Carambola	Alfalfa	Helados sin lactosa	Avena	Avellanas	oliva
Cerezas	Aguacate	Mantequilla	Cereales y pan sin gluten	Linaza	Caramelo
Frambuesa	Apio	Margarina	Galletas	Semillas de girasol	Concentrado de ajo
Fresa	Berenjena	Leche de arroz	Maíz	Semillas de calabaza	Jarabe de maple
Kiwi	Brócoli				
Granada					

Melón dulce	Bulbo de hinojo	Leche de avena	Mijo	Semillas de chía	Jengibre
Limón	Calabazas	Yogurt y yogurt sin lactosa	*Todos los productos deben de estar hechos a base de granos	Semillas de Sésamo	Albahacar
Lima	Calabacita	Quesos frescos: panela	harina sin gluten.		Tomillo
Lichi	Cebollita	Quesos blandos: ejemplo: cottage, requesón, queso crema.	*Es obligatorio identificar el gluten libre en los productos.		Orégano
Mandarina	Col de Bruselas	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			Epazote
Maracuyá	Ejotes	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			Hierba buena
Naranja	Espinacas	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			Hierba Stevia
Papaya	Germen de soya	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			Educolorantes
Plátano	Lechuga	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			Sucralosa
Piña	Papa	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			Aspartame
uvas	Pimienta	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			
	Pepino	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			
	Tomate	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			
	Nabo	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			
	Nopal	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			
	Remolacha	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			
	Rábano	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			
	Zanahoria	Quesos maduros ejemplo: Brie, cheddar, colby, gouda			

2.7.4 ESTILO DE VIDA.

Algunos pacientes pueden obtener un beneficio tangible, adquiriendo hábitos saludables como el ejercicio físico regular o el hecho de dedicar un tiempo por las mañanas para realizar la evacuación, momento en el que el reflejo gastroentérico es más intenso (en los casos de estreñimiento). (3)

2.7.5 FACTORES PSICOSOCIALES.

El tratamiento de un paciente con SII debería incluir la consideración de cualquier factor psicosocial que pueda estar modulando la percepción sintomática. Aunque la intervención psicológica por un experto se valora como una posibilidad terapéutica en el SII (ver más abajo), la enorme prevalencia de este trastorno entre la población

general hace inviable esta opción en todos los pacientes. Sin embargo, el médico práctico puede hacer una introspección en el entorno psicosocial del enfermo con el propósito de identificar factores ambientales que puedan ejercer una influencia negativa sobre los síntomas y también evaluar posibles indicadores de maladaptación a la enfermedad. Estos indicadores incluyen la incapacidad del paciente para comprender su dolencia, la dificultad para expresar sus sentimientos, o el sentimiento de frustración exacerbada (“catastrofismo”) ante determinados síntomas (“cuando percibo dolor abdominal a primera hora de la mañana, pienso que me espera un día terrible”). Es igualmente importante considerar cualquier comorbilidad psiquiátrica (ansiedad, depresión, neuroticismo), el antecedente de una historia de maltratos o abusos y, por supuesto, cualquier carencia en términos de apoyo sociofamiliar. Algunas páginas para pacientes proporcionan información veraz y honesta que ayuda a obtener un equilibrio entre sus expectativas y el curso real de la enfermedad. (3)

Terapias psicosociales: determinados pacientes con síntomas graves pueden beneficiarse de terapias cognitivo-conductuales o psicodinámicas, biofeedback e incluso hipnosis, especialmente cuando logran identificarse acontecimientos estresantes y/o niveles elevados de ansiedad o neurosis (grado 2C).

2.7.6 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

2.7.6.1 Antiespasmódicos

Los médicos han observado que los anticolinérgicos pueden proporcionar un alivio temporal de los síntomas, como los cólicos dolorosos relacionados con los espasmos intestinales. Aunque los estudios clínicos con grupo testigo han obtenido resultados variables, los datos apoyan en general el empleo de fármacos anticolinérgicos para el dolor. Un metaanálisis de 26 estudios clínicos doble ciego con antiespasmódicos en IBS demostró un mejor resultado en la mejoría global (62%) y la reducción del dolor abdominal (64%) en comparación con el placebo (35 y 45%, respectivamente), lo que sugiere eficacia en algunos pacientes. Los fármacos son más eficaces cuando se prescriben antes del dolor previsible. Los estudios fisiológicos demuestran que los anticolinérgicos inhiben el reflejo gastrocólico; por tanto, para el dolor postprandial es preferible administrar los antiespasmódicos 30 min antes de las comidas, de tal modo que se alcancen concentraciones sanguíneas eficaces poco tiempo antes del

momento en que se prevé el inicio del dolor. La mayor parte de los anticolinérgicos contiene alcaloides naturales de la belladona, que pueden producir xerostomía, dificultad urinaria y retención, visión borrosa y mareo. Deben usarse con cautela en ancianos. Algunos médicos prefieren utilizar anticolinérgicos sintéticos, como la dicitlomina, que actúan menos sobre las secreciones de las mucosas y, por tanto, producen menos efectos secundarios. (4)

2.7.6.2 Antidiarreicos

Los compuestos a base de opiáceos con acción periférica son los fármacos iniciales más indicados en el SII. Los estudios fisiológicos demuestran incremento de las contracciones segmentarias del colon, retraso del tránsito fecal, aumento de las presiones anales y decremento de la percepción rectal con estos fármacos. Cuando la diarrea es grave, en especial en la variante de diarrea indolora del SII, se pueden prescribir dosis bajas de loperamida, 2 a 4 mg c/ 4 a 6 h hasta un máximo de 12 g/ día. Estos fármacos son menos adictivos que el ácido paregórico, la codeína o la tintura de opio. En general, el intestino no se torna tolerante a los efectos antidiarreicos de los opiáceos y no es necesario incrementar las dosis para mantener su efecto. Estos fármacos son más útiles si se toman antes de los momentos de estrés previsible que causan la diarrea. Sin embargo, en ocasiones una dosis elevada de loperamida ocasiona cólicos intestinales porque incrementa las contracciones segmentarias del colon. Otro fármaco antidiarreico que puede utilizarse en pacientes con IBS es la resina de colestiramina, un fijador de ácidos biliares, que pueden emplearse hasta en 30% de los pacientes con SII-D con malabsorción de ácidos biliares. (4)

2.7.6.3 Antidepresivos

Además de mejorar el estado de ánimo, los antidepresivos tienen diversos efectos fisiológicos que pueden ser beneficiosos en el SII. En los pacientes en que predomina la diarrea, el antidepresivo tricíclico imipramina retrasa la propagación del complejo migratorio motor del tránsito yeyunal, así como el tránsito bucocecal y de todo el intestino, lo que indica que tiene un efecto inhibitor motor. Algunos estudios sugieren, además, que los antidepresivos tricíclicos también pueden modificar la actividad nerviosa aferente visceral. (4)

Varios estudios señalan que los antidepresivos tricíclicos pueden ser eficaces en algunos pacientes con SII. En un estudio de 2 meses de duración con desipramina se observó una mejoría en el dolor abdominal en 86% de los pacientes en comparación con 59% de los que recibieron placebo. Otro estudio de desipramina en 28 pacientes con SII mostró mejoría de la frecuencia de las evacuaciones, diarrea, dolor y depresión. Cuando se estratificó con base en el síntoma predominante, se identificó mejoría en los pacientes con SII-D, sin mejoría percibida en pacientes con SII-C. Los efectos beneficiosos de los compuestos tricíclicos en el tratamiento de SII parecen ser independientes de sus efectos sobre la depresión. Los beneficios terapéuticos de los síntomas intestinales ocurren con mayor rapidez y con dosis más bajas. La eficacia de los fármacos antidepresivos de otras clases químicas en el tratamiento de SII no está tan bien valorada. A diferencia de los fármacos tricíclicos, la paroxetina, un fármaco del grupo de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (SSRI, *selective serotonin reuptake inhibitor*), aceleran el tránsito bucocecal, lo que eleva las posibilidades de que este fármaco sea útil en pacientes con IBS-C. (4)

El citalopram es un SSRI que disminuye la percepción de distensión rectal y reduce la magnitud de la respuesta gastrocólica en voluntarios sanos. Un estudio pequeño de citalopram con grupo testigo con placebo en pacientes con IBS notificó reducciones del dolor. Sin embargo, estos hallazgos no pudieron confirmarse en otro estudio con testigos y asignación al azar, el cual demostró que dosis de 20 mg de citalopram/ día durante 4 semanas no fueron mejores que el placebo para tratar a individuos con IBS que no padecían depresión. Por tal razón, se necesitan confirmaciones adicionales de la eficacia de los SSRI en el tratamiento de IBS. (4)

2.7.6.4 Tratamiento contra la flatulencia

El tratamiento del exceso de gases (meteorismo) rara vez es satisfactorio, excepto cuando hay aerofagia manifiesta o deficiencia de disacaridasa. Es importante recomendar a los pacientes que consuman los alimentos en forma lenta y no mastiquen goma de mascar ni beban bebidas carbonatadas. El meteorismo puede disminuir si mejora un síndrome intestinal intercurrente como SII o estreñimiento. Si el meteorismo se acompaña de diarrea que empeora después de ingerir productos

lácteos, frutas frescas, verduras o jugos, es conveniente realizar más estudios o probar una dieta de exclusión. (4)

Evitar los alimentos fermentables o flatógenos, hacer ejercicio, perder el exceso de peso e ingerir carbón vegetal activado son remedios inocuos, pero su utilidad no se ha demostrado. Los regímenes dietéticos con bajo contenido de FODMAP han demostrado ser bastante eficaces para reducir los gases y la distensión abdominal. Los datos sobre el empleo de factores tensioactivos como la simeticona son inconsistentes. Los antibióticos pueden ser útiles en un subgrupo de personas con SII, cuyo síntoma predominante es el meteorismo. La solución oral de glucosidasa B que se obtiene sin prescripción médica puede reducir la expulsión de gases por el recto sin disminuir el meteorismo y el dolor. Las enzimas pancreáticas mitigan el meteorismo, la generación de gases y la sensación de plétora cuando se ingieren alimentos hipercalóricos y con grasa abundante.

2.7.6.5 Modulación de la flora intestinal

Como la alteración de la flora colónica (disbiosis intestinal) puede contribuir a la patogenia de SII, esto ha ocasionado mayor interés en el uso de antibióticos, prebióticos y probióticos para el tratamiento de SII.

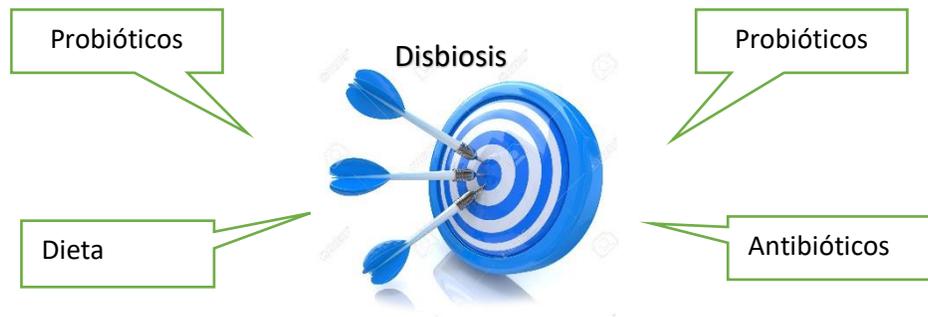
2.7.6.6 Antibióticos

La antibioticoterapia beneficia a un subgrupo de enfermos de SII. En un estudio doble ciego, con grupo testigo con placebo y con asignación al azar, se observó que las dosis de neomicina de 500mg dos veces al día durante 10 días fueron más eficaces que el placebo para mejorar las calificaciones de los síntomas en enfermos de SII. La rifaximina, un fármaco oral no absorbible, es el antibiótico mejor estudiado para el tratamiento de SII. En una investigación doble ciego en que los testigos recibieron placebo, los pacientes que ingirieron rifaximina en una dosis de 550 mg dos veces al día durante 2 semanas presentaron mejoría sustancial de los síntomas globales de SII, en comparación con el placebo. La rifaximina es el único antibiótico que generó un beneficio sostenido y demostrado después de terminar el tratamiento en pacientes de SII. El fármaco mostró características satisfactorias de seguridad y el perfil de tolerabilidad, en comparación con los antibióticos sistémicos. En la revisión sistemática y el metaanálisis de cinco estudios en sujetos con SII se reconoció que la rifaximina

fue más eficaz que el placebo contra los síntomas y el timpanismo globales (razón de probabilidades de 1.57) con un número necesario para tratar (NNT, *number needed to treat*) de 10.2. El beneficio terapéutico pequeño fue semejante al observado con otras formas terapéuticas instituidas contra el SII. Sin embargo, no se han acumulado suficientes datos para recomendar el uso sistemático de dicho antibiótico en el tratamiento de SII. (4)

2.7.6.7 Prebióticos

Son ingredientes alimenticios no digeribles que estimulan la proliferación o la actividad de bacterias en el tubo digestivo. Se han realizado cuatro estudios clínicos con asignación al azar para valorar los efectos de los prebióticos. Tres de los cuatro estudios reportaron que los prebióticos empeoraron o no produjeron mejoría de los síntomas de SII. Esto no es de sorprender dados los efectos secundarios de la dieta rica en carbohidratos sobre los síntomas de SII



2.7.6.8 Probióticos

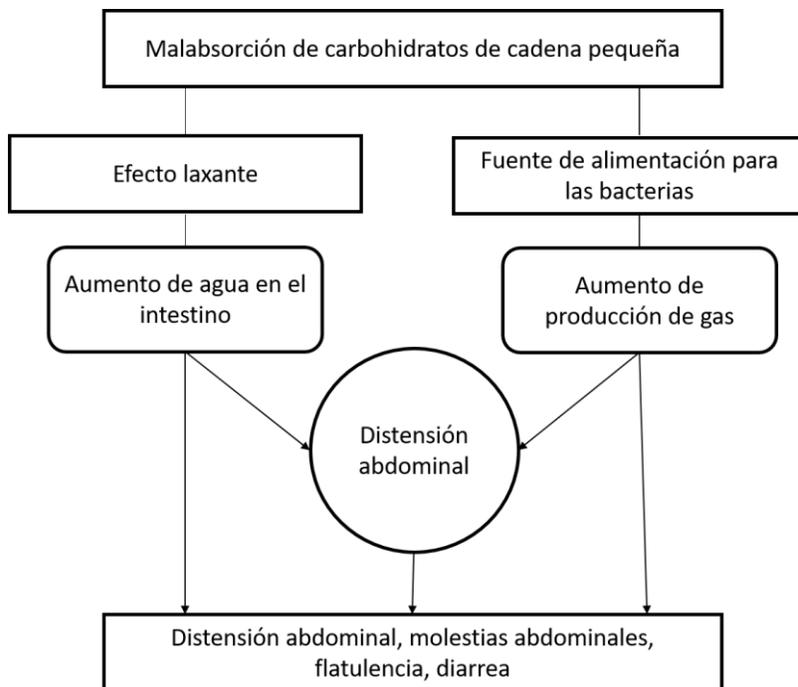
Estos se definen como microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, proporcionan beneficios a la salud del hospedador. En el metaanálisis de 10 investigaciones con probióticos en pacientes de SII se identificó alivio significativo del dolor y el timpanismo con el uso de *Bifidobacterium breve*, *B. longum* y *Lactobacillus acidophilus* en comparación con el placebo. Sin embargo, no se advirtieron cambios en la frecuencia de defecación o la consistencia de las heces. Se necesitan estudios a gran escala con pacientes en los que se defina con precisión el fenotipo de SII para corroborar la eficacia de tales probióticos.

2.7.6.9 Dieta con bajo contenido de FODMAP

La dieta rica en FODMAP (oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables) a menudo desencadena síntomas de SII en los pacientes. Los FODMAP se absorben mal en el intestino delgado y sufren fermentación por acción de las bacterias en el colon dando origen a gases y carbohidratos con actividad osmótica. Al mismo tiempo, al entrar al colon, los FODMAP pueden actuar como nutrientes para bacterias colónicas y favorecer la proliferación de bacterias comensales gramnegativas que pueden inducir daño epitelial e inflamación subclínica de la mucosa.

La fructosa y los triptanos inducen síntomas de IBS en una forma de-pendiente de la dosis. Por el contrario, una dieta con bajo contenido de FODMAP reduce los síntomas de SII. Un estudio clínico con asignación al azar y grupo testigo demostró que una dieta de 4 semanas con bajo contenido de FODMAP mejoraba los síntomas en 68% de los pacientes con SII en comparación con 23 % con la dieta habitual. Las dietas con bajo contenido de FODMAP reducen de manera significativa la distensión abdominal, el dolor, la eliminación de flatos y la diarrea.

Un estudio clínico, doble ciego con asignación al azar que incluyó a 92 pacientes con SII demostró que más de 50% de los pacientes con dieta con bajo contenido de FODMAP tuvieron mejorías importantes en el dolor abdominal en comparación con 20% del grupo testigo. Estas observaciones demostraron una eficacia impresionante en la dieta con bajo contenido de FODMAP para muchos pacientes con SII y, de confirmarse, podría justificar la recomendación de administrar dietas con bajo contenido de FODMAP como tratamiento de primera línea para pacientes con SII.



Patogenia de los síntomas relacionados con FODMAP. Los FODMAP se absorben mal en el intestino delgado y sufren fermentación por acción de bacterias para producir gas y carbohidratos con actividad osmótica. Estos actúan en combinación para causar distensión abdominal, flatulencia y diarrea (<http://www.nutritionontoyou.com/wp-content/uploads/2014/06/IBS-symptoms.png>)

2.7.6.10 Agonistas y antagonistas de los receptores de serotonina

Se han estudiado los antagonistas de los receptores de serotonina como tratamiento contra el SII-D. La serotonina que actúa en los receptores de 5-HT₃ intensifica la sensibilidad de las neuronas aferentes que provienen del intestino. En los seres humanos, un antagonista de los receptores de 5-HT₃ como el alosetrón disminuye la percepción de la estimulación visceral dolorosa en caso de SII; también induce la relajación rectal, amplía la distensibilidad del recto y retrasa el tránsito por el colon. Los datos del metaanálisis de 14 investigaciones con grupo testigo y asignación al azar realizados con alosetrón o cilancetrón indicaron que estos antagonistas eran más eficaces que el placebo para obtener mejoría global de los síntomas del SII, así como alivio del dolor abdominal y las molestias abdominales. Es más probable que estos fármacos ocasionen estreñimiento en personas con SII, en quienes hay alternancia de diarrea y estreñimiento. Hasta 0.2% de los pacientes que utilizaron el antagonista de 5-HT₃ presentó al final colitis isquémica en comparación con síntomas nulos en el grupo testigo. En la vigilancia posterior del fármaco se identificaron 84 casos de colitis isquémica, incluidos 44 en que fue necesaria la cirugía y cuatro fallecimientos. Como consecuencia, el fabricante retiró el fármaco del mercado en el año 2000.

El alosetrón se introdujo de nueva cuenta bajo los auspicios de un programa reciente de control de riesgos, en el cual los enfermos firman un convenio entre médico y paciente; ello ha limitado su uso en gran medida. Los nuevos agonistas de los receptores de 5-HT₄ como el tegaserod muestran actividad procinética al estimular el peristaltismo. Este fármaco aceleró el tránsito intestinal y por el colon ascendente en sujetos con SII y estreñimiento. Estudios clínicos en que participaron >4 000 enfermos de SII-C notificaron disminuciones en las molestias y mejoría en el estreñimiento y el meteorismo, en comparación con el placebo. El principal efecto secundario fue la diarrea. Sin embargo, el tegaserod también se retiró del mercado; un metaanálisis reveló el incremento de la frecuencia de episodios cardiovasculares graves.

2.7.6.11 Activadores de los conductos del cloruro

La lubiprostona es un ácido graso dicíclico que estimula los conductos del cloruro en la membrana apical de las células del epitelio intestinal. La secreción de cloruro induce el desplazamiento pasivo de sodio y agua al interior del intestino y mejora la función de dicho órgano. La lubiprostona oral fue eficaz para tratar el IBS con predominio de estreñimiento en investigaciones multicéntricas grandes de fases 11 y 111 con asignación al azar, doble ciego, en las que los testigos recibieron placebo. Las respuestas fueron mucho mayores en individuos que recibieron 8 µg de lubiprostona dos veces al día durante 3 meses respecto de quienes recibieron placebo. En términos generales, el fármaco fue muy bien tolerado. Los principales efectos secundarios son náusea y diarrea. La lubiprostona pertenece a una nueva clase de compuestos para el tratamiento del estreñimiento crónico, con SII o sin él.

2.1.9.6.12 Agonista de la guanilato ciclasa C

La linaclotida es un agonista de la guanilato ciclasa C (GC-C, *guanylate cyclase-C*), un péptido de 14 aminoácidos que casi no se absorbe y que se fija a la superficie luminal del epitelio intestinal y activa a GC-C. Tal activación induce la generación del monofosfato de guanosina cíclico (cGMP, *cyclic guanosine monophosphate*) y estimula la secreción de líquido, sodio y bicarbonato. En modelos en animales, la linaclotida acelera el tránsito a través de tubo digestivo y aminora la nocicepción visceral. La acción analgésica de dicho agonista tiene al parecer mediación de cGMP que actúa en fibras de dolor aferentes distribuidas en el aparato digestivo. Una

investigación comparativa, doble ciego, de fase 111 indicó que la administración única de 290 µg diarios de linaclotida mejoró en grado significativo el dolor abdominal, el timpanismo y las defecaciones espontáneas. El único efecto adverso notable de esta conducta fue la diarrea que surgió en 4.5% de los pacientes. En Estados Unidos se ha aprobado el uso de este fármaco para tratar el estreñimiento en pacientes de IBS-C.

Resumen

La conducta terapéutica en caso de IBS depende de la gravedad del problema. Casi todos los pacientes con el síndrome muestran manifestaciones poco intensas. Por lo regular reciben atención en servicios de atención primaria, tienen escasas dificultades psicosociales o no las tienen y a menudo no acuden a solicitar asistencia médica. El tratamiento comprende casi siempre enseñanza, tranquilización verbal y modificaciones en la dieta y el modo de vida. Un grupo menor mostró síntomas moderados, por lo regular intermitentes y se relacionaron con alteraciones de las funciones intestinales, es decir, empeoró el cuadro con el consumo de alimento o el estrés y mejoró con la defecación. En el caso de pacientes de IBS-D, los tratamientos incluyen fármacos enteroactivos, como antiespasmódicos, antidiarreicos, fijadores de ácidos biliares y los nuevos moduladores de serotonina. En el caso de los pacientes de IBS-C, el consumo mayor de fibra insoluble y el uso de productos osmóticos como el polietilenglicol permiten alcanzar resultados satisfactorios. Si la persona tiene un cuadro de estreñimiento más grave, cabe considerar el uso de un producto que abra los conductos de cloruro (lubiproston) o un agonista de GC-C (linaclotida). Si en los pacientes de IBS predominan los gases y el timpanismo, con una dieta con bajo contenido de FODMAP se puede obtener alivio significativo. Algunos enfermos se benefician de los probióticos y la administración de rifaximina. Una proporción pequeña de pacientes de IBS tiene síntomas intensos y resistentes y por lo general se refieren a centros especializados y a menudo tienen dolor constante y dificultades psicosociales. El último grupo de pacientes se trata mejor con antidepresivos y otras medidas psicológicas (cuadro 320- 4). Los estudios clínicos para demostrar el éxito de la dieta con bajo contenido de FODMAP para mejorar los síntomas de IBS y mejorar la calidad de vida proporcionaron evidencia fuerte que apoya el uso de este método dietético en el tratamiento de IBS. De confirmarse estas observaciones, puede

ocasionar el uso de dieta con bajo contenido de FODMAP como tratamiento de primera línea para pacientes con IBS con síntomas moderados a graves.

FARMACOS POSIBLES PARA UN SINTOMA PREDOMINANTE EN EL SSI		
SINTOMA	FARMACO	DOSIS
Diarrea	Loperamida	2-4 mg cuando sea necesario/ max. 12 g/día
	Colestiramina, resina	4 gr. Con los alimentos
	Alosetrón	0.5-1 mg c/12 hr (para SII grave, mujeres)
Estreñimiento	Cascara de psyllium	3-4 gramos c/12 hr con los alimentos, después ajustar
	Metilcelulosa	2 g/12 hr con los alimentos, después ajustar
	Policarbofilato cálcico	1 gr 1-4 veces al día
	Lactulosa, jarabe	10-20 gr cada 12 hrs
	Sorbitol al 70%	15 mL c/12 hrs
	Polietilenglicol 3350	17 gramos en 250 mL de agua una vez al día
	Lubiprostona	24 mg c/12 h
	Hidróxido de magnesio	30-60 mL, una vez al día
	Linaclotida	290 microgramos diarios
Dolor abdominal	Relajante del musculo liso	1-4 veces al día
	Antidepresivos tricíclicos	Iniciar con 25-50 mg al ir a la cama por las noches
	Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina	Iniciar con dosis pequeñas, incrementar si es necesario
Gases y timpanismo	Dieta baja en FODMAP	
	Probióticos	Diariamente
	Rifaximina	550 mg c/12 hrs
Tomado y adaptado de GF Longstreth <i>et al.</i> Gastroenterology 130:		

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.

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. (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. (13)

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.

Los trastornos psiquiátricos destacados incluyen síndrome de ansiedad generalizada, pánico, depresión y diversos trastornos somatomorfos. 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. (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 (5)

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. 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. (5)

En el año 2017 se realiza un estudio en estudiantes de medicina en Puerto Rico para estudiar la prevalencia del SII basado en los criterios de ROMA III. Para el estudio se incluyeron 314 estudiantes de medicina, con una edad promedio de 24.8 ± 3.25 . La prevalencia de SII fue del 36,3%. Entre los sujetos con SII, 78 (24,8%) se clasificaron como SII-M (mixto). Los antecedentes familiares de SII, estrés psicológico y tabaquismo se asociaron significativamente con SII ($P < 0.05$). No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el SII y la edad, el sexo, el IMC, los hábitos alimentarios, la frecuencia del ejercicio y el consumo de cafeína. (12)

Estudios a lo largo de Latinoamérica han demostrado que una de las poblaciones más afectadas con el SII son los estudiantes de medicina ya que se encuentran sometidos constantemente a presión y estrés físico y mental.

ESTUDIOS REALIZADOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LATINOAMÉRICA SOBRE SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE				
Estudio (año de publicación)	País	Población de estudio	Frecuencia (%)	Factores asociados al SII
Bautista-Carecedo R <i>et al.</i> (2011)	México	Estudiantes de medicina	24.7	Las mujeres estuvieron significativamente más afectadas. Los estudiantes con ansiedad presentaron 31.2 veces más probabilidad de tener SII. La depresión y el estrés estuvieron asociados con SII en 5.3 y 7.1 veces más, respectivamente.
Díaz-Ordoñez M (2007)	México	Estudiantes de medicina	28	La prevalencia de SII en mujeres fue significativamente mayor. Además, el SII se asoció con el estrés, la ansiedad y la depresión.
Vargas-Matos I <i>et al.</i> (2015)	Perú	Estudiantes de medicina	12.4	La presencia de SII fue significativamente mayor en las mujeres. La dispepsia funcional fue 10.47 veces más prevalente en los estudiantes con SII.
Rojas P <i>et al.</i> (2014)	Chile	Estudiantes de las Facultades de medicina, Ciencias agrarias, económicas y	38.46	La frecuencia de SII fue significativamente mayor en el sexo femenino. No se encontró asociación

		administrativas, forestales y recursos naturales, jurídicas y sociales, veterinarias, ingeniería, filosofía y humanidades.		entre SII y el estilo de vida.
Pedreira M <i>et al.</i> (2013)	Brasil	Estudiantes de medicina	13.43	Las prevalencias de SII fue significativamente mayor en las mujeres
Mazariegos-Ceballos A (2015)	Guatemala	Estudiantes de medicina y personal de enfermería	33.4	Las mujeres tuvieron 2.1 veces más probabilidad de tener SII en comparación a los hombres. Además, las personas con ansiedad y depresión tuvieron 4.7 y 2.4 veces más probabilidad de presentar SII, respectivamente.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio cualitativo, descriptivo y de corte transversal donde se ha tenido como objetivo describir las cualidades determinadas de un fenómeno y como estas lo caracterizan. Es considerada de corte transversal, porque el estudio del fenómeno se realizó en un período de tiempo sobre una muestra definida.

3.2 DIMENSIÓN GEOGRÁFICA

Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Departamento de Medicina

3.3 DIMENSIÓN TEMPORAL

Periodo comprendido entre abril a septiembre de 2020

3.4 UNIVERSO

El número de estudiantes de la carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente que cursan las materias correspondientes a dicho año en el periodo de abril a septiembre de 2020 fue de 160.

3.5 MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO

Para la muestra de estudio en relación a estudiantes de la carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente se utilizó el tipo de muestreo por conveniencia siendo la cantidad de 32, para lo cual se utilizaron los siguientes criterios

3.6 CRITERIO DE INCLUSIÓN

- a) Ser estudiante de segundo año de la carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
- b) Cursar la carga académica completa del pensum vigente de la carrera
- c) Que cumpla con los criterios de Roma IV para diagnóstico de Síndrome de Intestino Irritable

3.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- a) No ser estudiante de segundo año de la carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
- b) Llevar menos de 4 materias del pensum vigente de segundo año la carrera Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
- c) Que No cumpla con los criterios de Roma IV para diagnóstico de Síndrome de Intestino Irritable

De los 136 estudiantes de medicina de segundo año que llevan toda la carga académica, 38 respondieron que presentan dolor abdominal por lo menos 1 vez a la semana en los últimos 3 meses; tomando los criterios de Roma IV para el diagnóstico de síndrome de intestino irritable, solamente 32 personas cumplen los criterios para ser diagnosticados como tal, esto corresponde al 23% del universo

3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se procedió a pasarle una encuesta con formato en línea a cada uno de los estudiantes de segundo año la carrera Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente que correspondían a nuestra muestra la cual contiene datos generales como, por ejemplo: edad, genero, signos y síntomas del colon irritable; así como también el esquema otras preguntas relacionadas al estudio.

La encuesta consta de 24 preguntas en total, de las cuales 3 son preguntas cerradas, 19 de múltiple escoge y 2 abiertas.

3.9 TRABAJO DE CAMPO

Para la recolección de la información al inicio del estudio se determinó que se realizaría a través de una encuesta estructurada, pero debido a la situación actual ocasionada por la pandemia COVID-19, se impartió la encuesta de manera digital a través de la creación de un link donde los estudiantes responderán cada pregunta de dicho instrumento. Sin violentar ningún tipo de información personal

3.10 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Para la presentación de los resultados se realizó en tablas de frecuencia y gráficos utilizando el programa Excel. También para vaciar la información de la entrevista realizada a los estudiantes, se realizó una matriz de datos cualitativos. Posteriormente se procedió a hacer el análisis y la interpretación de toda la información.

3.11 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Indicadores	Instrumentos
Síndrome del colon irritable	Toda sintomatología relacionada al síndrome de colon irritable .	Trastorno que se caracteriza por la presencia de dolor abdominal y alteraciones a nivel del tracto gastrointestinal	1. Edad 2. Estudiante regular 3. Ubicación geográfica	Encuesta
Estudiantes de segundo año de medicina	Todo aquel estudiante activo que curse el pensum completo correspondiente a Segundo año de la Carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.	Persona que se encuentra estudiando Segundo año de la Carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.	1. Edad 2. Nivel de escolaridad 3. Creencias	Encuesta

3.12. CRONOGRAMA

	E ne ro	Febrer o	Marz o	Abri l	May o	Juni o	Juli o	Agost o	Sep t	Octubr e	No v	Di c
Presentación del perfil	X	X										
Aprobación del perfil			X									
Presentación del protocolo				X								
Aprobación del protocolo					X							
Elaboración del marco teórico						X	X					
Hipótesis							X					
Realización de encuestas								X				
Análisis de resultados								X				
Obtención de conclusiones								X				
Entrega de trabajo final									X			
Presentación de trabajo final										X		
Defensa											X	

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

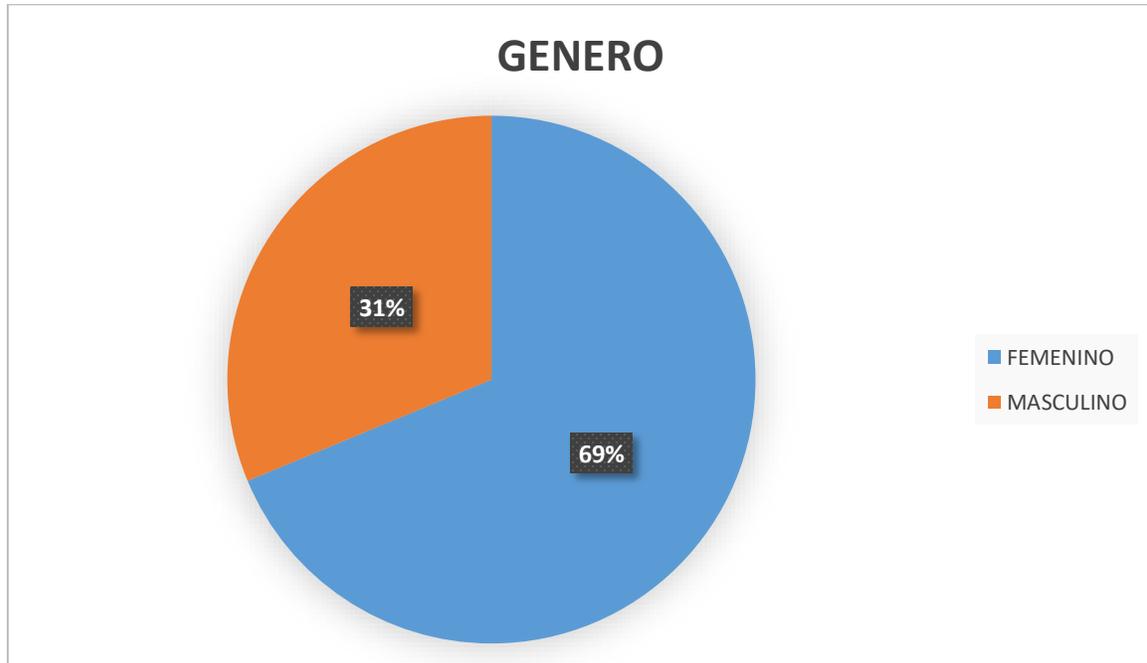
De los 136 estudiantes de medicina de segundo año que llevan toda la carga académica, 38 respondieron que presentan dolor abdominal por lo menos 1 vez a la semana en los últimos 3 meses; tomando los criterios de Roma IV para el diagnóstico de síndrome de intestino irritable, solamente 32 personas cumplen los criterios para ser diagnosticados como tal, esto corresponde al 23% del total de la población.

A continuación, se analizarán las respuestas de aquellos que según los criterios de Roma IV son diagnosticados como Síndrome de Intestino Irritable.

GRAFICO 1 Género de los estudiantes de medicina de 2do año con síndrome de intestino irritable.

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	22	68.80%
MASCULINO	10	31.30%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #1 de encuesta



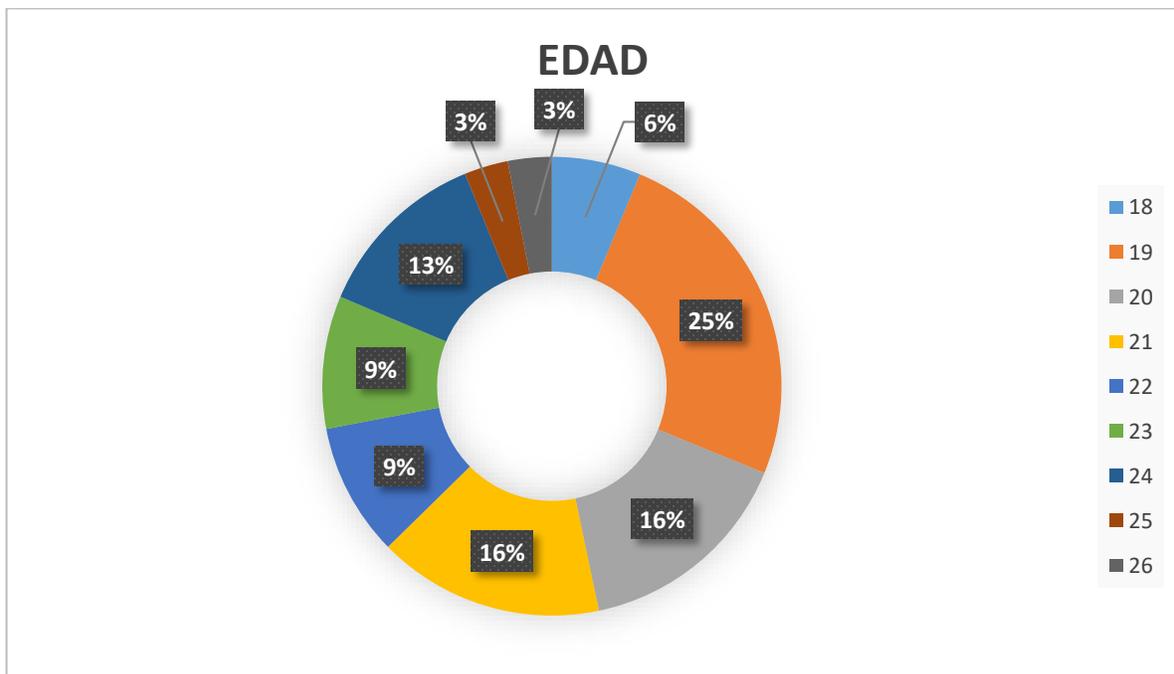
Estudios a nivel mundial muestran que el síndrome de intestino irritable predomina en las mujeres con una relación mujeres/hombres 2:1.

En nuestro estudio en estudiantes de medicina que padecen el síndrome, el 68.8% son de sexo femenino frente al 31.3% masculino. Esto nos evidencia que en el síndrome de intestino irritable las mujeres son significativamente más afectadas, con una relación 2:1, tal y como lo esperábamos. Esto podría indicar que los cambios hormonales influyen en su aparición. Ya que incluso algunas de ellas han mencionado como síntoma frecuente dismenorrea junto al dolor abdominal.

GRÁFICO 2: Edad de los estudiantes de medicina de 2do año con síndrome de intestino irritable.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18	2	6.30%
19	8	25.00%
20	5	15.60%
21	5	16%
22	3	9.40%
23	3	9.40%
24	4	12.50%
25	1	3.10%
26	1	3.10%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #2 de encuesta



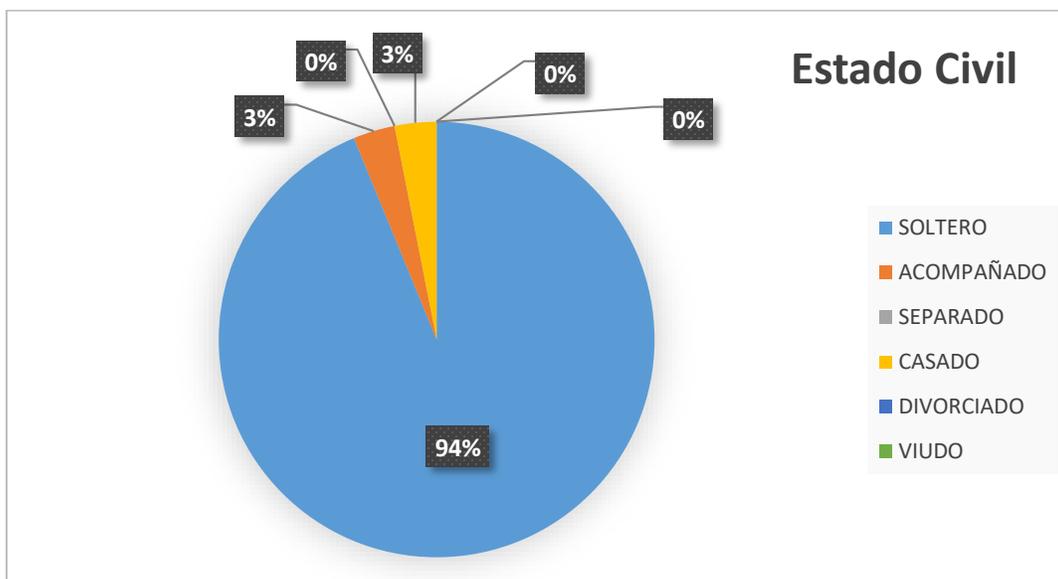
Los estudios dicen que la edad de presentación del síndrome de intestino irritable varía entre los 15 a 65 años. Con mayor frecuencia se presenta en jóvenes en especial las mujeres de 20 a 40 años.

De nuestra población estudiada, el 25% tienen 19 años, seguido del 15.6% que tienen 20 años al igual que el 15.6% que tienen 21 años, podemos ver que las edades más frecuentes de quienes lo padecen son entre los 19 y 21 años. Se puede ver que los estudiantes están en una edad para presentar los síntomas de esta enfermedad, e incluso algunos podrían llegar a desarrollarlo más adelante.

GRÁFICO 3: Estado Civil de los estudiantes de medicina de 2do año con síndrome de intestino irritable.

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOLTERO	30	93.80%
ACOMPAÑADO	1	3.10%
SEPARADO	0	0.00%
CASADO	1	3.10%
DIVORCIADO	0	0.00%
VIUDO	0	0.00%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #3 de encuesta

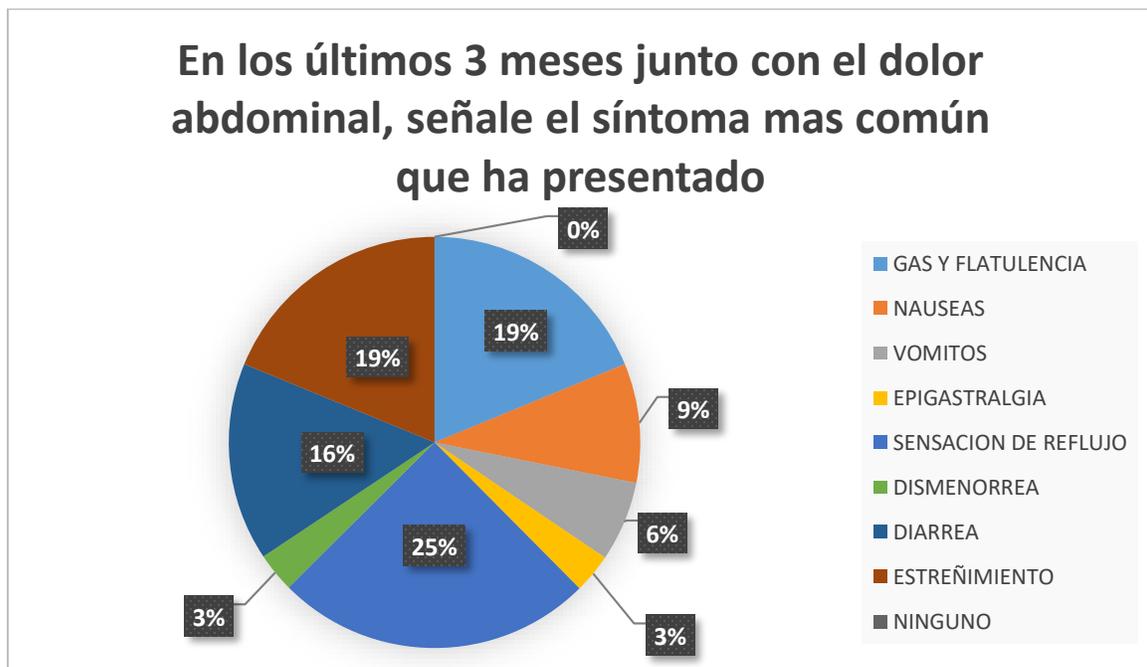


Al tener edades cortas entre 19-21 años en su mayoría, la alta exigencia de tiempo de la carrera de Medicina y la dependencia económica de sus padres, la mayoría de los jóvenes que asisten a segundo año de la carrera y que además padecen de intestino irritable, la mayoría son solteros. El 93.8% que equivale a 30 personas de 32 son solteras, una es acompañada y la otra casada. En los estudios internacionales se ha demostrado que el estado civil no influye en el padecimiento de síndrome de intestino irritable.

GRÁFICO 4: Síntoma más común que acompaña al dolor abdominal en el Síndrome de Intestino Irritable.

En los últimos 3 meses junto con el dolor abdominal, señale el síntoma más común que ha presentado		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GAS Y FLATULENCIA	6	18.80%
NAUSEAS	3	9.40%
VOMITOS	2	6.30%
EPIGASTRALGIA	1	3.10%
SENSACION DE REFLUJO	8	25.00%
DISMENORREA	1	3.10%
DIARREA	5	15.60%
ESTREÑIMIENTO	6	18.80%
NINGUNO	0	0.00%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #4 de encuesta



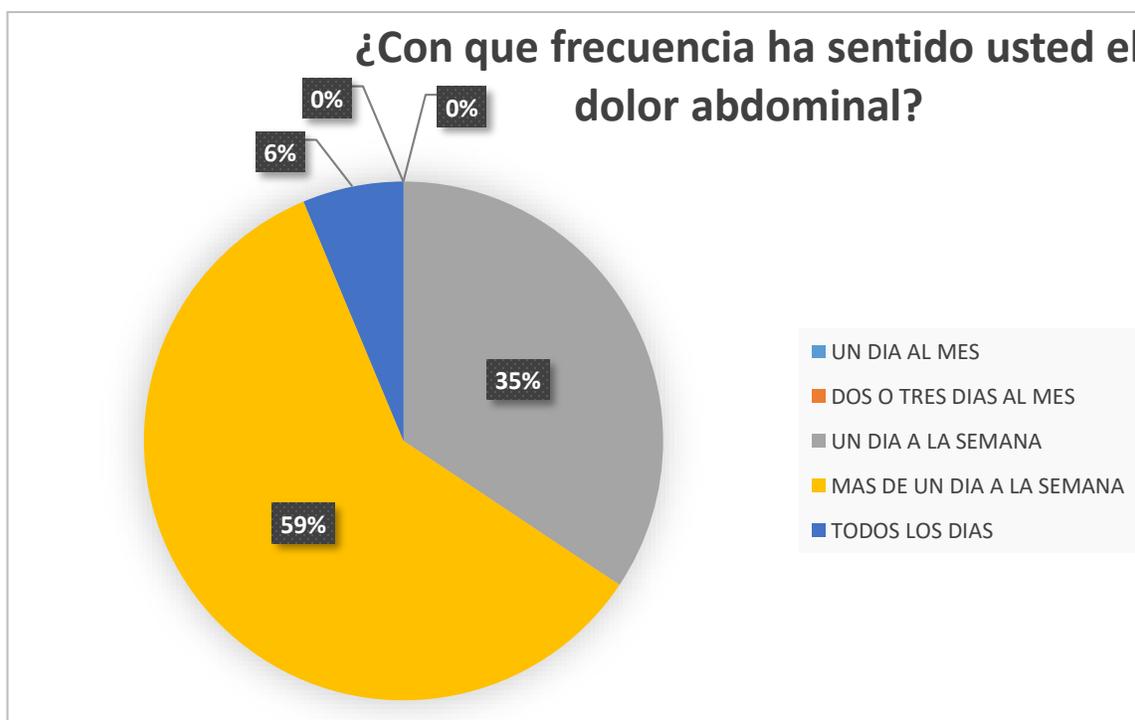
Como objetivo teníamos identificar cuáles son los síntomas más comunes que presentan los estudiantes con síndrome de intestino irritable junto al dolor abdominal ya que este es requisito para el diagnóstico clínico. Según los estudios los síntomas que son más comunes son las alteraciones de los hábitos intestinales que está caracterizado por alternar periodos de diarrea y estreñimiento y que comúnmente uno predomina sobre el otro.

En los estudiantes que padecen de intestino irritable, se observa que el síntoma más común es la sensación de reflujo con un 25% y luego le siguen con un 16% los gases y flatulencia y el estreñimiento.

GRÁFICO 5: Frecuencia con que han sentido el dolor abdominal en los últimos tres meses.

¿Con que frecuencia ha sentido usted el dolor abdominal?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
UN DIA AL MES	0	0.00%
DOS O TRES DIAS AL MES	0	0.00%
UN DIA A LA SEMANA	11	34.40%
MAS DE UN DIA A LA SEMANA	19	59.40%
TODOS LOS DIAS	2	6.30%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #5 de encuesta



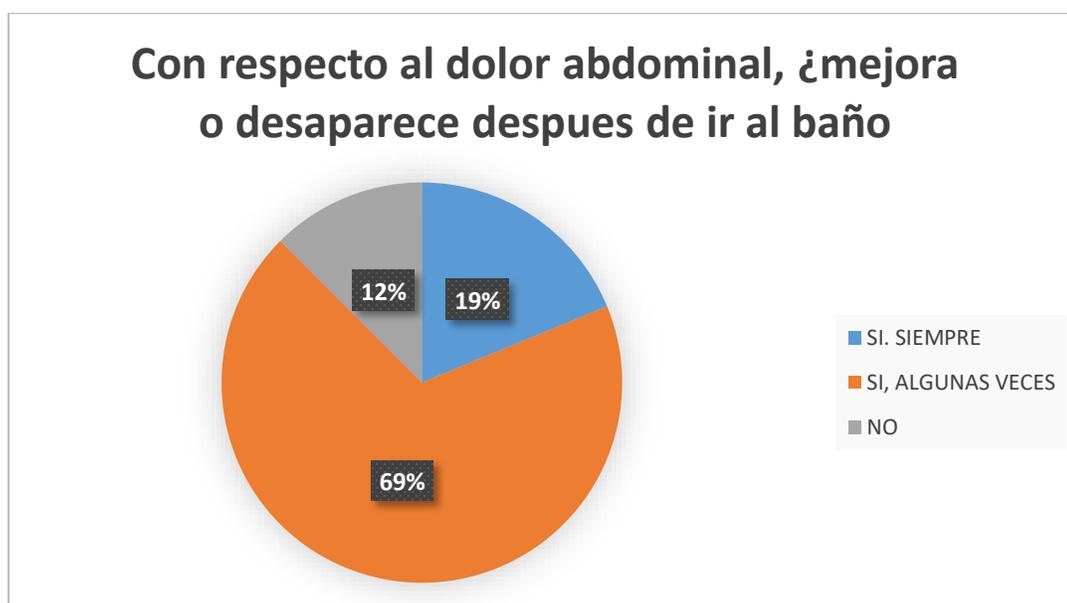
Para el diagnóstico del síndrome de Intestino irritable los criterios de Roma IV establecen que debe haber dolor abdominal recurrente, en promedio al menos 1 día por semana durante los últimos 3 meses, por tal razón se han excluido los alumnos que respondieron que padecen de dolor abdominal, pero este es menor a una vez por semana.

Teniendo esto en cuenta, de los estudiantes que cumplen los criterios para ser diagnosticados como tales, la mayoría en un 59% presentan dolor abdominal más de un día a la semana, seguidos de los que tienen dolor solamente un día a la semana en promedio. Por último, solo el 6 % refiere tener dolor abdominal todos los días.

GRÁFICO 6: El dolor abdominal mejora o desaparece después de ir al baño.

Con respecto al dolor abdominal, ¿mejora o desaparece despues de ir al baño		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI. SIEMPRE	6	18.80%
SI, ALGUNAS VECES	22	68.80%
NO	4	12.50%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #6 de encuesta



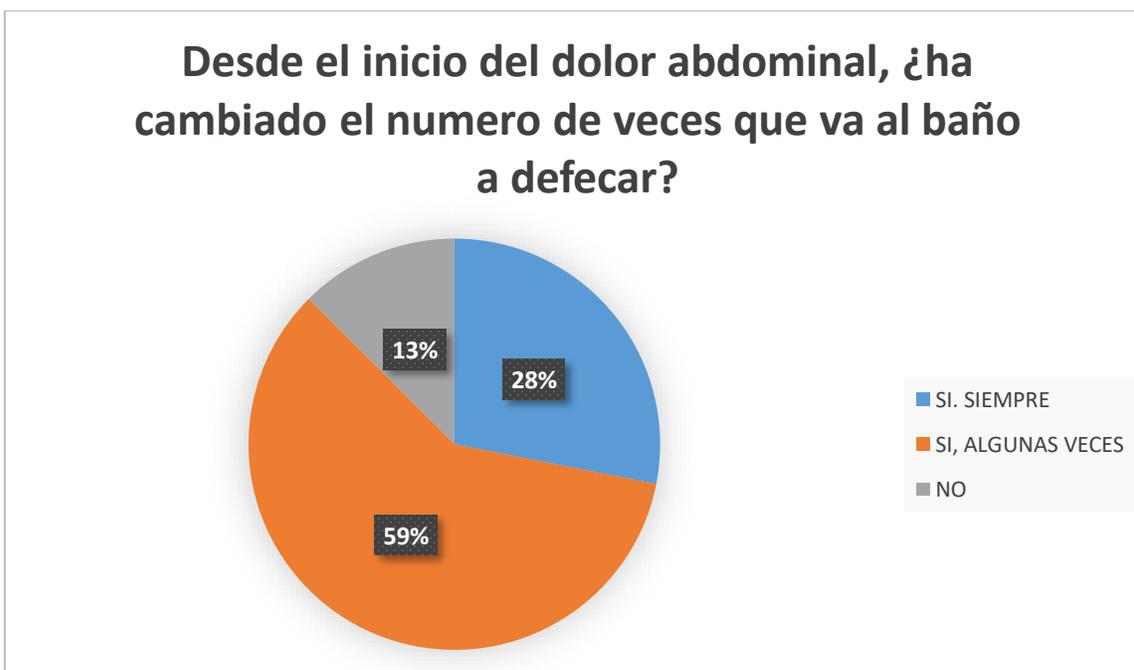
Otro de los criterios de Roma IV para el diagnóstico del síndrome de intestino irritable es que el dolor abdominal recurrente se relacione con la defecación. Estudios demuestran que el dolor abdominal tiende a mejorar con la expulsión de gases o excremento.

En este estudio la mayoría de los estudiantes en un 69% refieren que, si mejora o desaparece el dolor abdominal posterior a la defecación, aunque sea algunas veces, el 19% respondió que el dolor siempre mejora o desaparece después de defecar. Esto deja en evidencia que existe relación entre el dolor recurrente y la expulsión de las heces.

GRÁFICO 7: Cambios en la frecuencia de la defecación de los estudiantes que padecen síndrome de intestino irritable.

Desde el inicio del dolor abdominal, ¿ha cambiado el numero de veces que va al baño a defecar?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI. SIEMPRE	9	28.10%
SI, ALGUNAS VECES	19	59.40%
NO	4	12.50%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #7 de encuesta



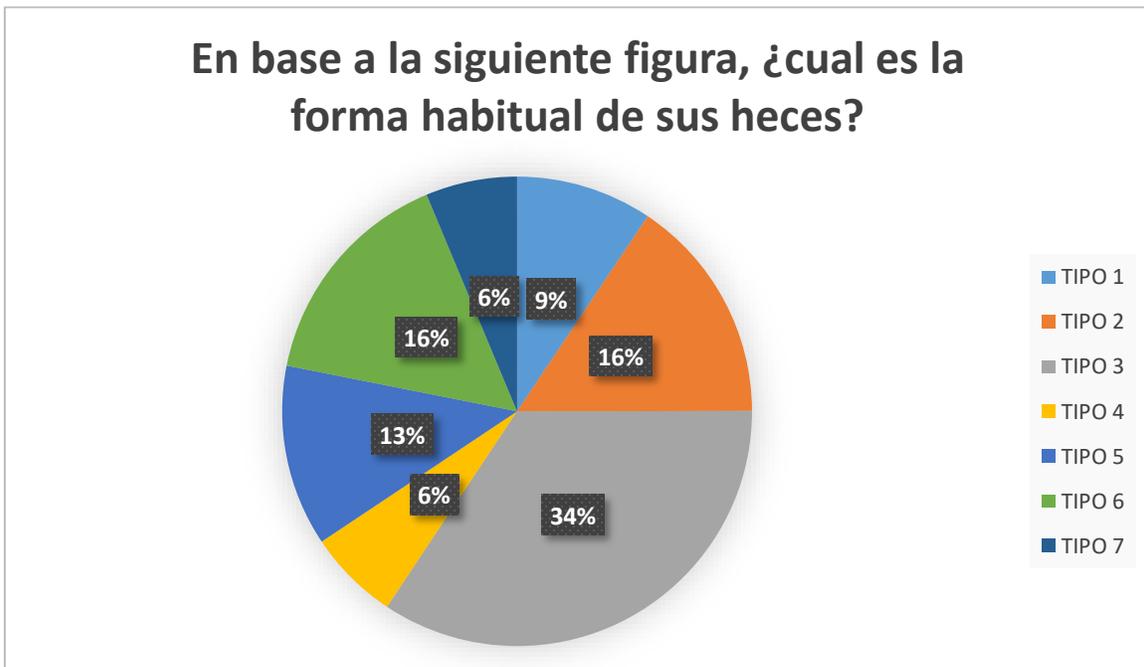
El siguiente criterio de Roma IV es que el dolor abdominal está asociado con cambios en la frecuencia de las evacuaciones.

De los estudiantes el 87% ha presentado cambios en la frecuencia de sus evacuaciones, de estos el 59% refiere que algunas veces han variado la frecuencia de sus evacuaciones y el 28% indicó que siempre han tenido estas variaciones. El 13% de ellos que equivale a 4 personas dijo que no tienen cambios en el número de veces que defecan al día.

GRÁFICO 8: Forma habitual de las heces de los estudiantes que padecen síndrome de intestino irritable.

En base a la siguiente figura, ¿cual es la forma habitual de sus heces?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPO 1	3	9.40%
TIPO 2	5	15.60%
TIPO 3	11	34.40%
TIPO 4	2	6.30%
TIPO 5	4	12.50%
TIPO 6	5	15.60%
TIPO 7	2	6.30%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #8 de encuesta



Escala de Bristol

Tipo 1		Pedazos duros separados. Como nueces (difícil excreción)
Tipo 2		Con forma de salchicha, pero grumosa (compuesta de fragmentos)
Tipo 3		Con forma de salchicha, pero con grietas en la superficie
Tipo 4		Con forma de salchicha (o serpiente) pero lisa y suave
Tipo 5		Trozos pastosos con bordes bien definidos
Tipo 6		Pedazos blandos y esponjosos con bordes irregulares
Tipo 7		Acuosa, sin pedazos sólidos, totalmente líquida

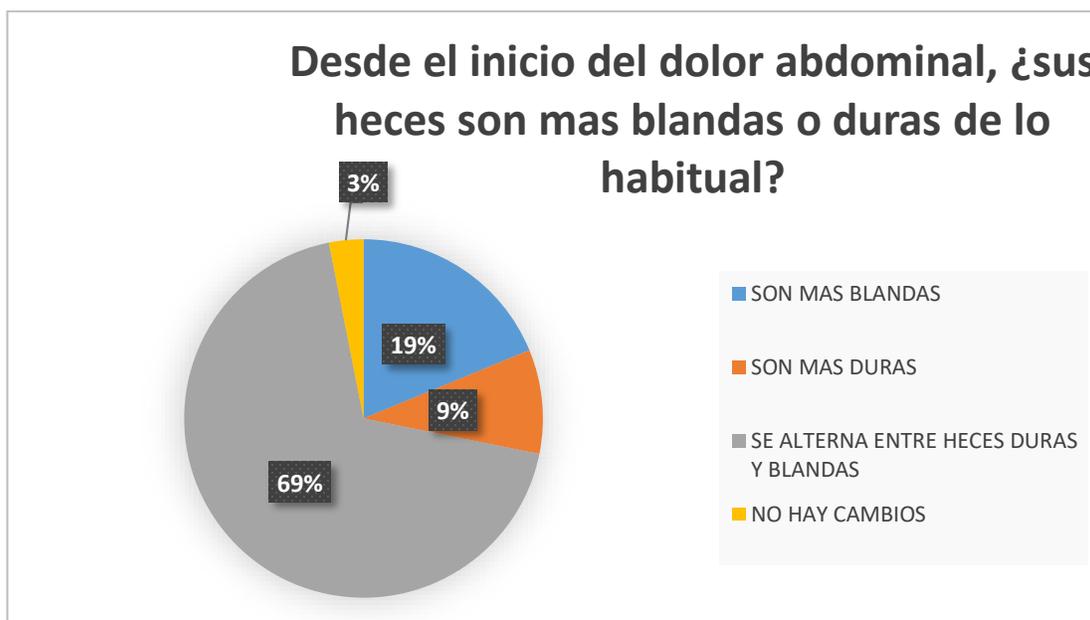
El último de los criterios de Roma IV indica que el dolor está asociado con cambios en la forma (aspecto) de las heces. Para esto hemos mostrado a los estudiantes la escala de Bristol que es una tabla visual de la forma de las heces.

El objetivo de esto es conocer cuál es la forma más habitual en las heces que los jóvenes presentan. La mayoría de ellos refiere que es el tipo 3 que corresponde a la forma de salchicha, pero con grietas en la superficie. Seguidos de un empate entre el tipo 2 y el tipo 6. Esto nos deja ver que presentan formas duras que corresponden a estreñimiento y también formas más blandas que se orientan a diarrea. También es de notar que cada tipo de heces que presenta Bristol, se presentan en más de un estudiante, dejando en evidencia la variación de las formas de las heces entre cada estudiante.

GRÁFICO 9: Cambios en la forma de las heces de los estudiantes que padecen síndrome de intestino irritable.

Desde el inicio del dolor abdominal, ¿sus heces son mas blandas o duras de lo habitual?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SON MAS BLANDAS	6	18.80%
SON MAS DURAS	3	9.40%
SE ALTERNA ENTRE HECES DURAS Y BLANDAS	22	68.80%
NO HAY CAMBIOS	1	3.10%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #9 de encuesta



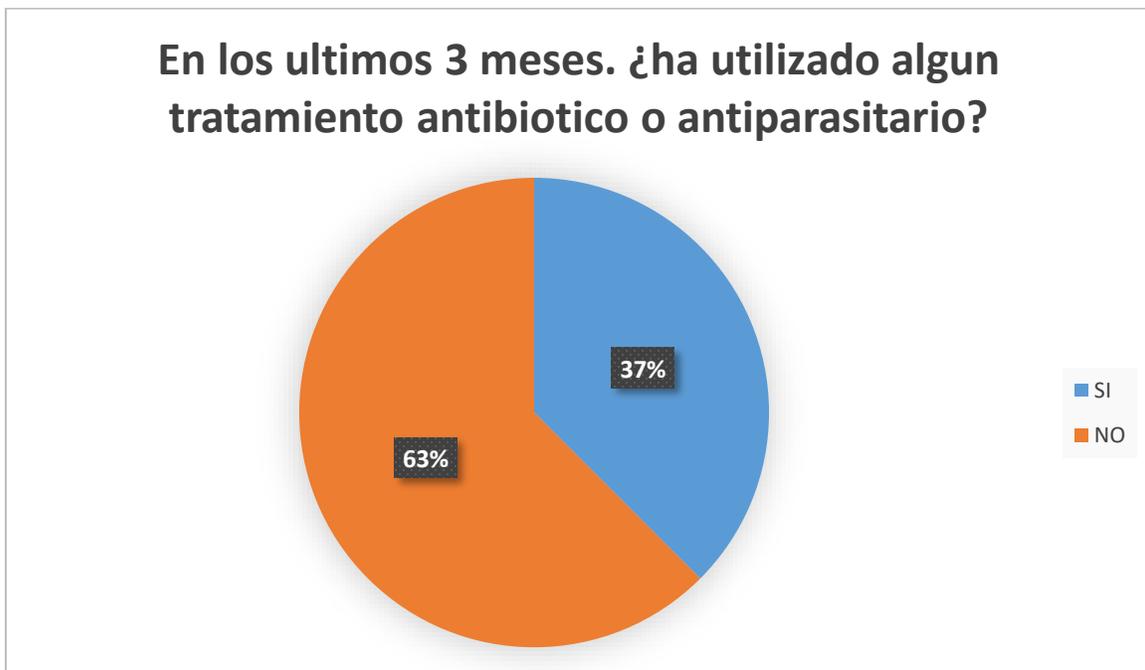
Como lo hemos visto los estudios demuestran que la mayoría de personas que presenta intestino irritable altera la forma de sus heces entre diarrea y estreñimiento con predominio de alguno de ellos. El último criterio de Roma IV establece que el dolor está asociado con cambios en la forma de las heces. La mayoría de los estudiantes en un 69 % con el síndrome refiere que sus heces se alternan entre duras y blandas. El 19% refiere que las heces son más blandas y el 9 % que son más duras.

Con esto se confirma que la mayoría de personas con el síndrome alternan la forma de sus heces entre diarrea y estreñimiento.

GRÁFICO 10: Personas que han utilizado algún tratamiento antibiótico o antiparasitario.

En los últimos 3 meses. ¿ha utilizado algún tratamiento antibiótico o antiparasitario?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	37.50%
NO	20	62.50%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #10 de encuesta



La alteración de la flora colónica (disbiosis intestinal) puede contribuir a la patogenia de SII, es por eso que indagamos sobre el uso de antibióticos en los estudiantes con este síndrome. Del total de ellos la mayoría en un 63% niega haber usado algún antibiótico o antiparasitario en los últimos tres meses en los que tuvo sintomatología de SII. El 37% refiere que sí ha tomado alguno de estos medicamentos, lo cual puede favorecer al apareamiento de los síntomas intestinales de este síndrome.

GRAFICO 11. En los últimos 3 meses, ¿Qué medida principal ha tomado para mejorar los síntomas?

Con respecto a la sintomatología que ha presentado ¿Qué medida principal ha tomado para mejorar los síntomas?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SE AUTOMEDICÓ	3	9.40%
CONSULTÓ CON UN MEDICO	2	6.30%
REALIZÓ CAMBIOS EN LA DIETA	13	40.60%
NO HIZO NADA	13	40.60%
OTROS	1	3.10%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #11 de encuesta

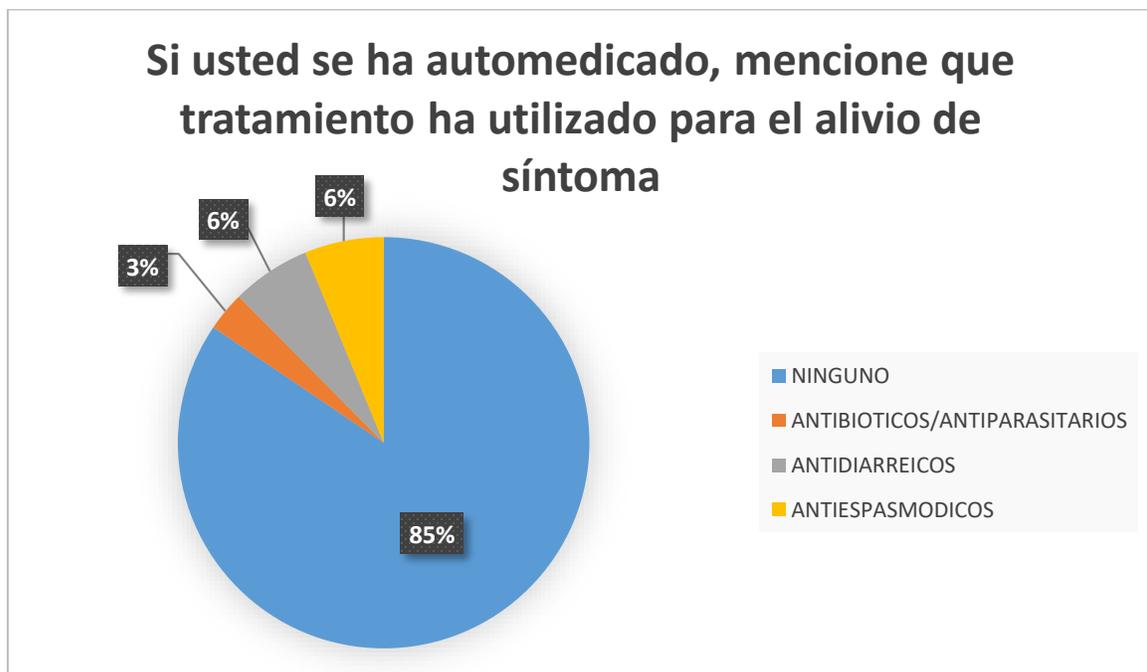


Con uno de nuestros objetivos queríamos conocer el manejo que dan los estudiantes a su sintomatología, los resultados muestran que el 40.6% no realiza nada, el 40.6% realiza cambios en su dieta, 9.4% se automedicó, el 6.3% consultó con un médico y 3.1% realizó otros métodos. Es importante conocer estos datos para saber qué tanta importancia dan los estudiantes a sus síntomas, como se puede observar un número significativo de estudiantes (13) no realizan ninguna medida para mejorar sus síntomas; por otra parte, un número igual han realizado cambios en su dieta, esto es muy importante ya que la modificación de la dieta es de los primeros pasos para evitar alimentos que pueden desencadenar los síntomas. A pesar que en nuestro país la cultura de la automedicación está muy arraigada, son pocas las personas que describen haberse automedicado. Al momento solo dos personas han buscado ayuda de un médico para mejorar sus síntomas.

GRAFICO 12. Si usted se automedica, mencione que medicamento utiliza para el alivio de síntomas.

Si usted se ha automedicado, mencione que tratamiento ha utilizado para el alivio de síntoma		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNO	27	84.40%
ANTIBIOTICOS/ANTIPARASITARIOS	1	3.10%
ANTIDIARREICOS	2	6.20%
ANTIESPASMODICOS	2	6.20%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #12 de encuesta



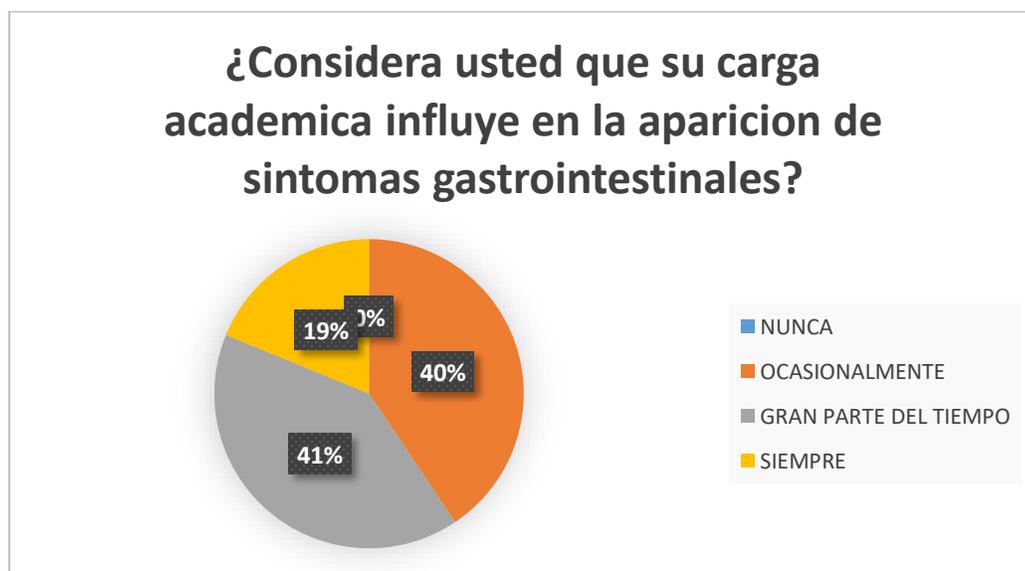
La automedicación es altamente bombardeada cada día por los medios de comunicación por lo que es importante conocer cuáles son los medicamentos que más utilizan las personas que se automedican, uno de los problemas más temidos con la realización de esta medida son los posibles efectos adversos que pueden presentar en ocasiones al no conocer los fármacos que pueden estar consumiendo. De la población estudiada el 84.4% no utiliza ningún medicamento, los medicamentos que

más utilizan los estudiantes con un 6.2% son los antidiarreicos o antiparasitarios y solo un 3% utilizan antibióticos/antiparasitarios. En esta ocasión la automedicación no ha sido muy utilizada por los estudiantes lo cual es beneficioso para evitar posibles complicaciones.

GRAFICO 13 ¿Considera usted que su carga académica influye en la aparición de síntomas gastrointestinales?

¿Considera usted que su carga académica influye en la aparición de síntomas gastrointestinales?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NUNCA	0	0.00%
OCASIONALMENTE	13	40.60%
GRAN PARTE DEL TIEMPO	13	40.60%
SIEMPRE	6	18.80%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #13 de encuesta

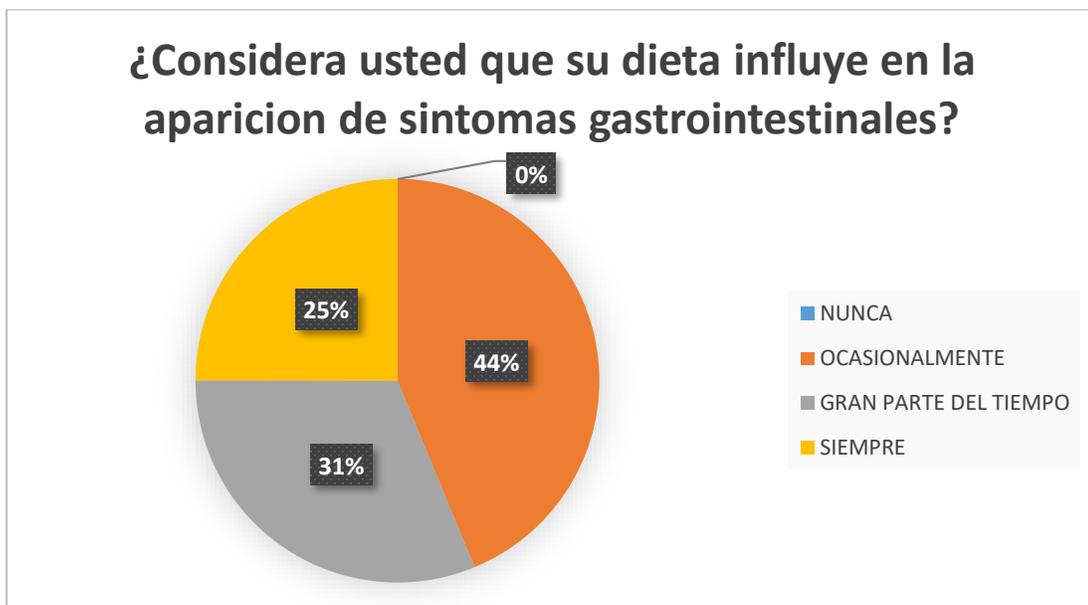


Como estudiantes de medicina conocemos que conforme avanzan los años la carga académica y las exigencias son mayores, lo cual aumenta el estrés al que se está sometido y esto puede desencadenar los síntomas del síndrome de intestino irritable, lo pudimos comprobar en este ítem. El 40.6% de los estudiantes refieren que la carga académica si influye en la aparición de sus síntomas ocasionalmente, el mismo porcentaje consideran que gran parte del tiempo y el 18.8% siempre la carga académica influye en la aparición de sus síntomas. Los estudiantes han observado el estrés como uno de sus factores desencadenantes.

GRAFICO 14 ¿Considera usted que su dieta influye en la aparición de síntomas gastrointestinales?

¿Considera usted que su dieta influye en la aparición de síntomas gastrointestinales?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NUNCA	0	0.00%
OCASIONALMENTE	14	43.80%
GRAN PARTE DEL TIEMPO	10	31.30%
SIEMPRE	8	25.00%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #14 de encuesta

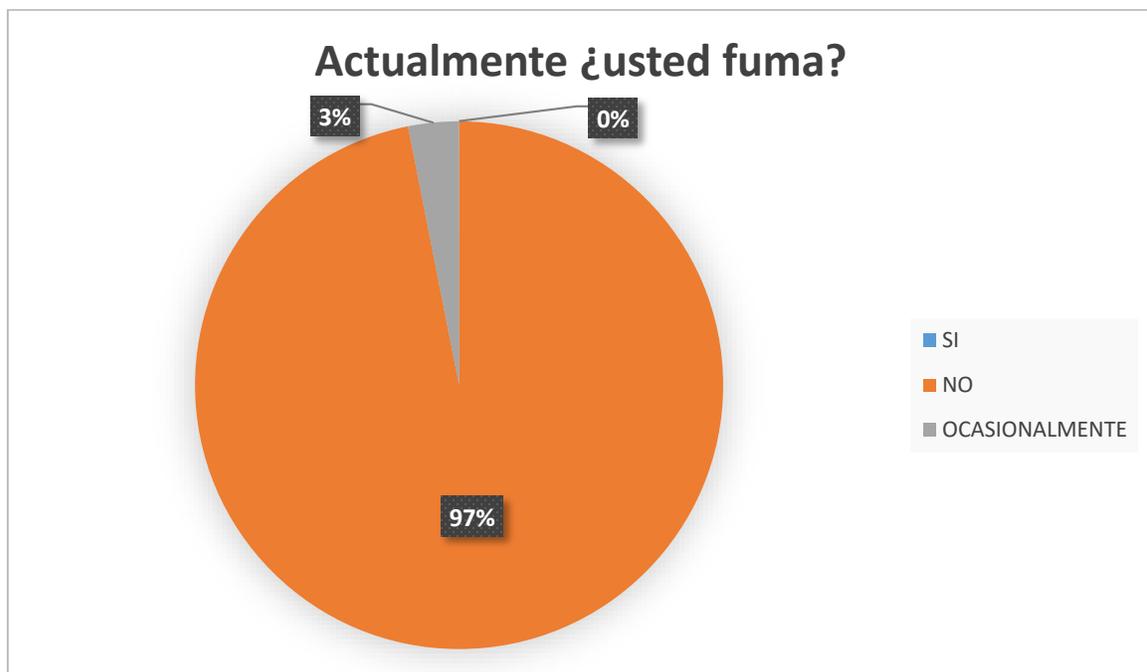


La literatura nos menciona que uno de los factores desencadenantes más importantes es la dieta, lo cual comprobamos en nuestra población. De la población estudiada relaciona que la dieta influye en la aparición de síntomas el 43.8% ocasionalmente, el 31.3% gran parte del tiempo, el 25% siempre y 0 nunca. Los estudiantes reconocen que su dieta en muchas ocasiones ha desencadenado los síntomas, por lo cual como lo vimos anteriormente una de las medidas que han tomado es realizar cambios en su dieta para disminuir la aparición de los síntomas.

GRAFICO 15. Actualmente, ¿usted fuma?

Actualmente ¿usted fuma?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	31	96.90%
OCASIONALMENTE	1	3.10%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #15 de encuesta

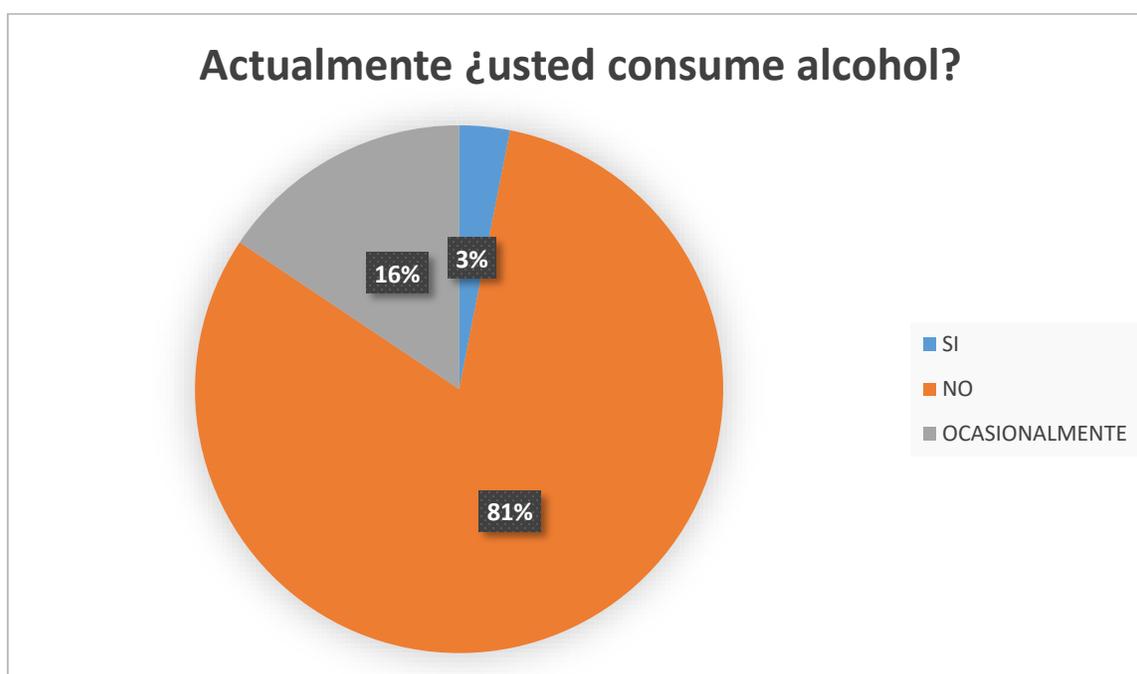


Los hábitos en el estilo de vida son importantes desencadenantes de síntomas, por lo cual realizamos una serie de preguntas para conocer el estilo de vida que llevan los estudiantes de segundo año. El 96.9% de la población refiere que no fuma, el 3.10% ocasionalmente y ninguna persona tienen el hábito de fumar, este es un punto favorable ya que la mayoría de estudiantes no tienen el hábito de fumar.

GRAFICO 16. Actualmente, ¿usted consume alcohol?

Actualmente ¿usted consume alcohol?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	3.10%
NO	26	81.30%
OCASIONALMENTE	5	15.60%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #16 de encuesta

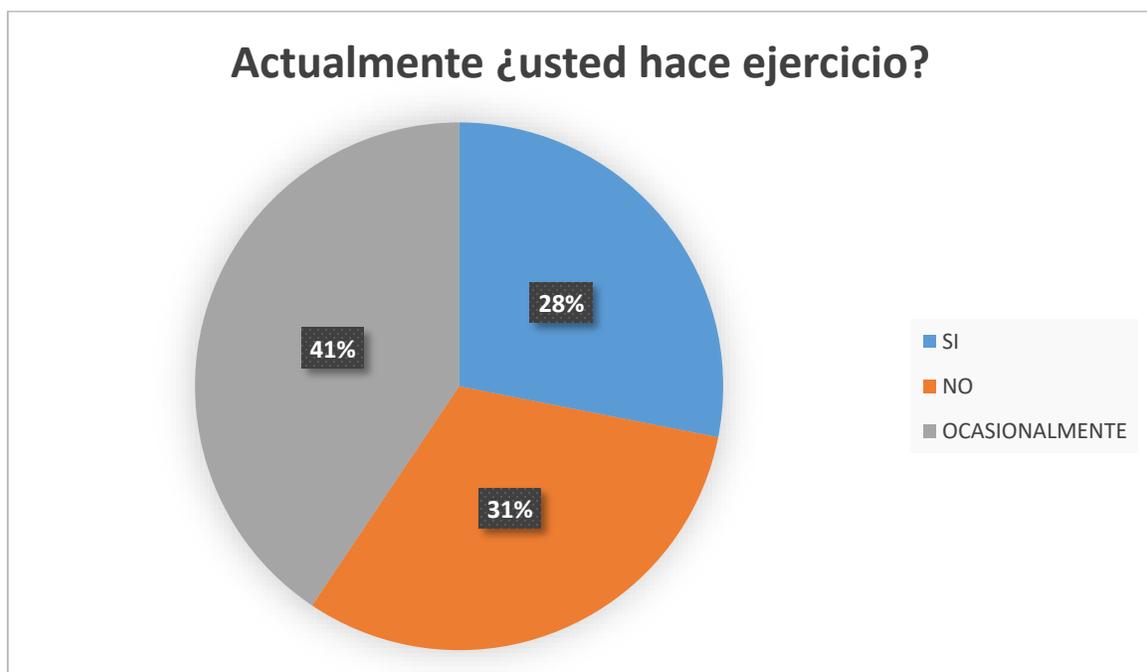


Sabemos que el consumo de alcohol no es saludable, por lo cual es importante conocer si los estudiantes practican este hábito. Podemos observar que en la población estudiada el 81.3% no consume alcohol, el 15.6% ocasionalmente y el 3.1% si consume alcohol. La mayoría de estudiantes con SII no consumen alcohol lo que es favorable para que lleven una vida más saludable.

GRAFICO 17. Actualmente, ¿usted realiza ejercicio?

Actualmente ¿usted hace ejercicio?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	28.10%
NO	10	31.30%
OCASIONALMENTE	13	40.60%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #17 de encuesta



Hay hábitos en el estilo de vida que pueden disminuir la aparición de síntomas, como es la realización de actividad física, por lo que es necesario conocer si los estudiantes realizan ejercicio. El 40.6% de los estudiantes realizan ejercicio ocasionalmente, el 31% no realizan ejercicio y un 28% si realizan ejercicio, la mayoría de estudiantes no tienen un hábito de realizar ejercicio constantemente, el agregar este hábito en su estilo de vida podría mejorar y disminuir la aparición de sus síntomas.

GRAFICO 18. ¿Usted posee horarios establecidos para comer?

¿Usted posee horarios de comida establecidos?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	41%
NO	19	59%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #18 de encuesta

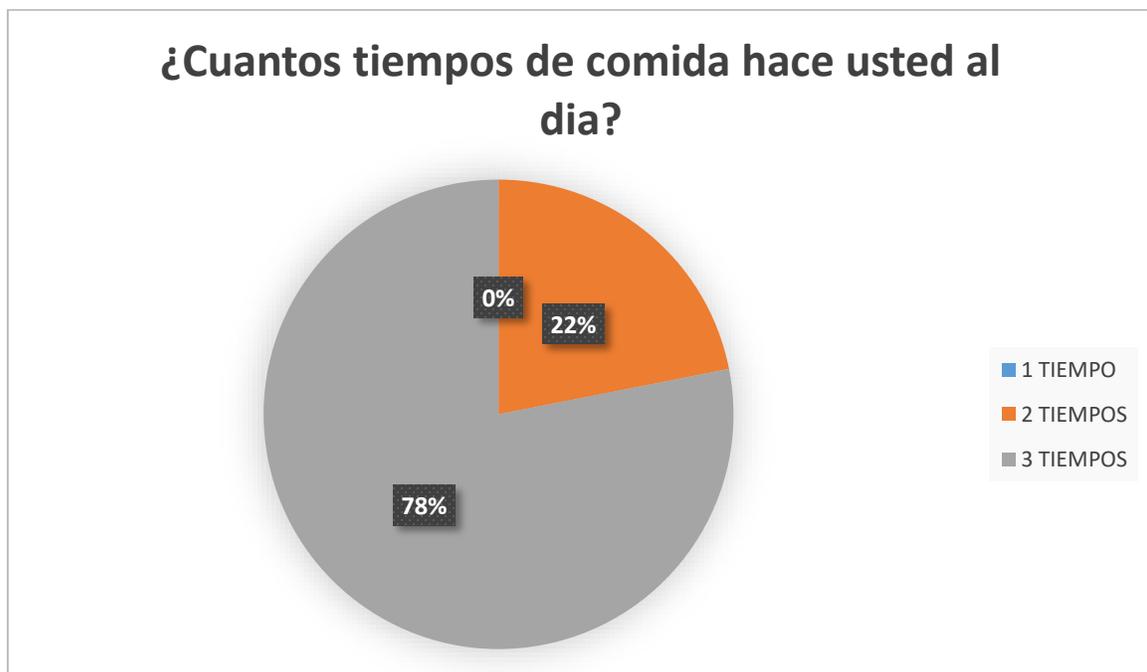


Junto con la dieta es importante conocer los hábitos alimenticios, dentro de ellos es importante que los estudiantes posean horarios establecidos para comer. El 59% de los estudiantes refieren no tener un horario establecido para comer, solo el 41% si poseen un horario establecido. En esta ocasión hemos observado que la mayoría de estudiantes no tienen establecidos sus horarios de comida, lo cual hace que lleven horarios desordenados y esto favorecer a la aparición de los síntomas.

GRAFICO 19. ¿Cuántos tiempos de comida hace usted al día?

¿Cuántos tiempos de comida hace usted al día?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 TIEMPO	0	0%
2 TIEMPOS	7	21.90%
3 TIEMPOS	25	78.10%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #19 de encuesta

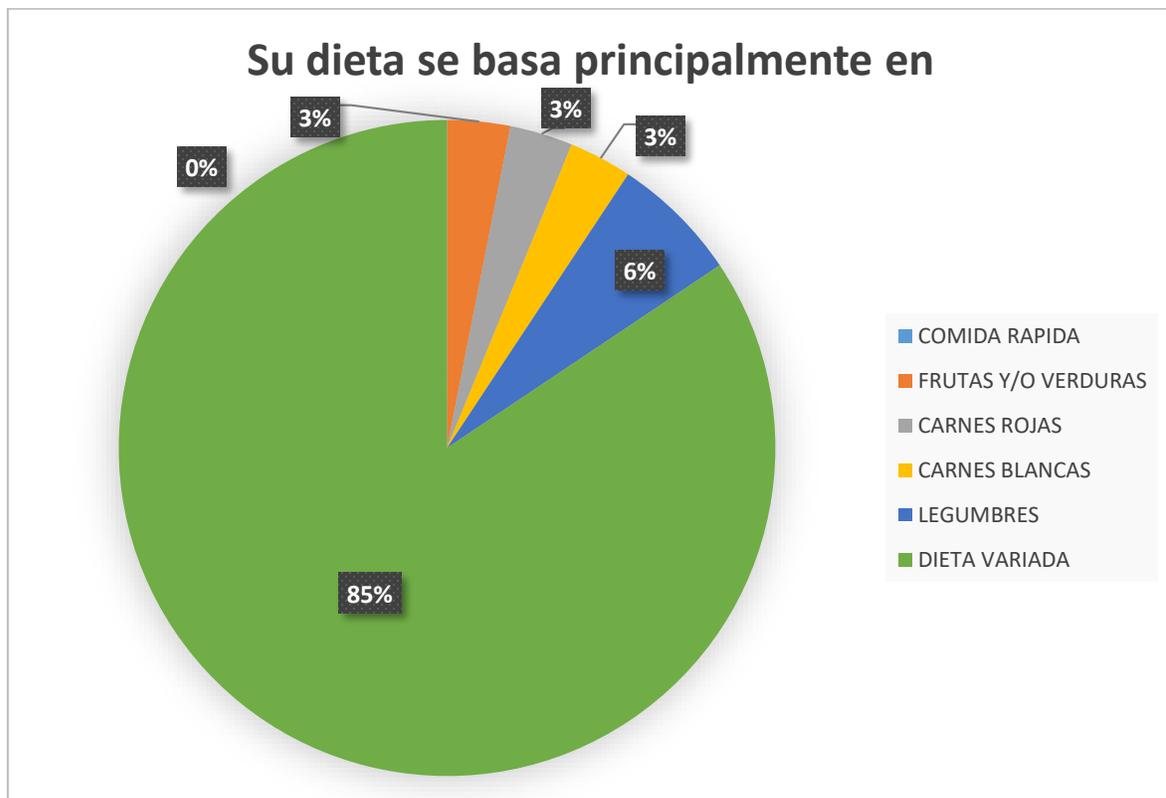


Dentro de los hábitos alimenticios están los tiempos de comida. De la población estudiada el 78.1% realizan 3 tiempos de comida, el 21.9% hacen 2 tiempos de comida y nadie realiza solo un tiempo de comida. Aunque la mayoría de estudiantes realicen los 3 tiempos de comida, en la pregunta anterior observamos que no tienen horarios establecidos para dichos tiempos de comida, lo cual hace que lleven malos hábitos alimenticios y los perjudica como posible desencadenante de los síntomas.

GRAFICO 20 Su dieta consta principalmente

Su dieta se basa principalmente en		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMIDA RAPIDA	0	0.00%
FRUTAS Y/O VERDURAS	1	3.10%
CARNES ROJAS	1	3.10%
CARNES BLANCAS	1	3.10%
LEGUMBRES	2	6.30%
DIETA VARIADA	27	84.40%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #20 de encuesta



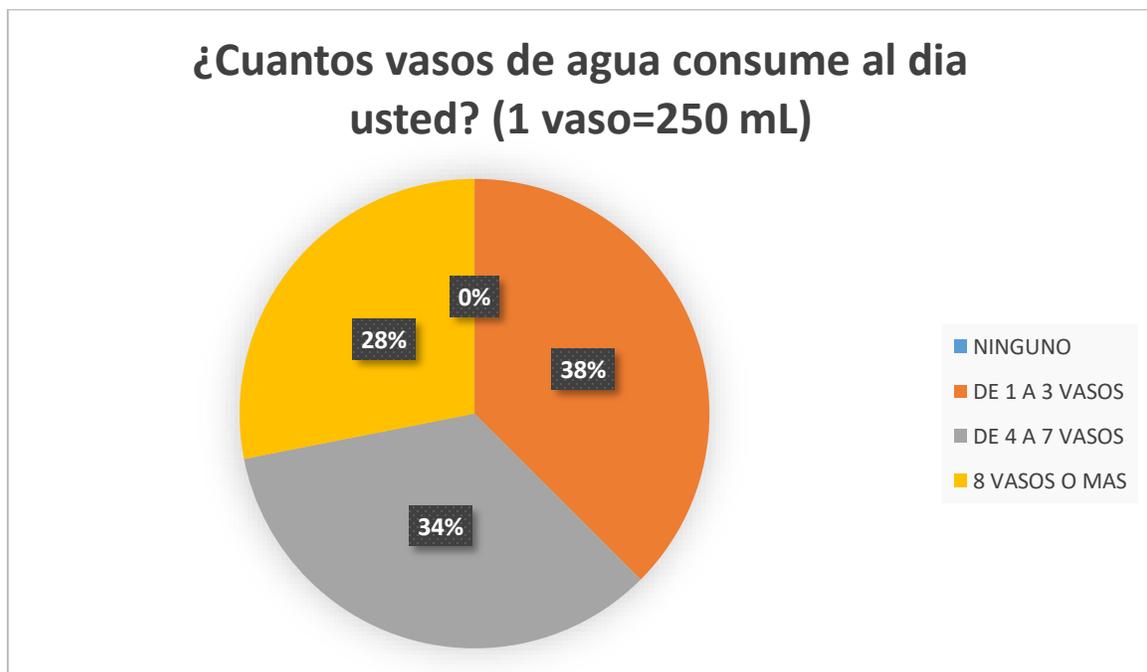
Llevar una dieta variada y equilibrada es importante para tener una vida saludable. Muchas personas tienen síntomas del síndrome del intestino irritable que se pueden desencadenar con ciertos alimentos y bebidas, como trigo, productos lácteos, frutas cítricas, frijoles, repollo, leche y gaseosas. Es importante conocer el tipo de alimentos

que consumen mayormente los estudiantes. El 84.4% de la población tienen una dieta variada, el 6.3% a base de legumbres, y solo el 3.10% está a base de frutas y/o verduras, carnes rojas o carnes blancas y 0% a base de comida rápida. La mayoría de estudiantes consume una dieta variada, lo cual es una buena opción para ayudar a disminuir sus síntomas.

GRAFICO 21. ¿Cuántos vasos de agua consume usted al día? (1 vaso= 250 ml)

¿Cuántos vasos de agua consume al día usted? (1 vaso=250 mL)		
	FRECUEN CIA	PORCENT AJE
NINGUNO	0	0.00%
DE 1 A 3 VASOS	12	37.50%
DE 4 A 7 VASOS	11	34%
8 VASOS O MAS	9	28.10%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #21 de encuesta

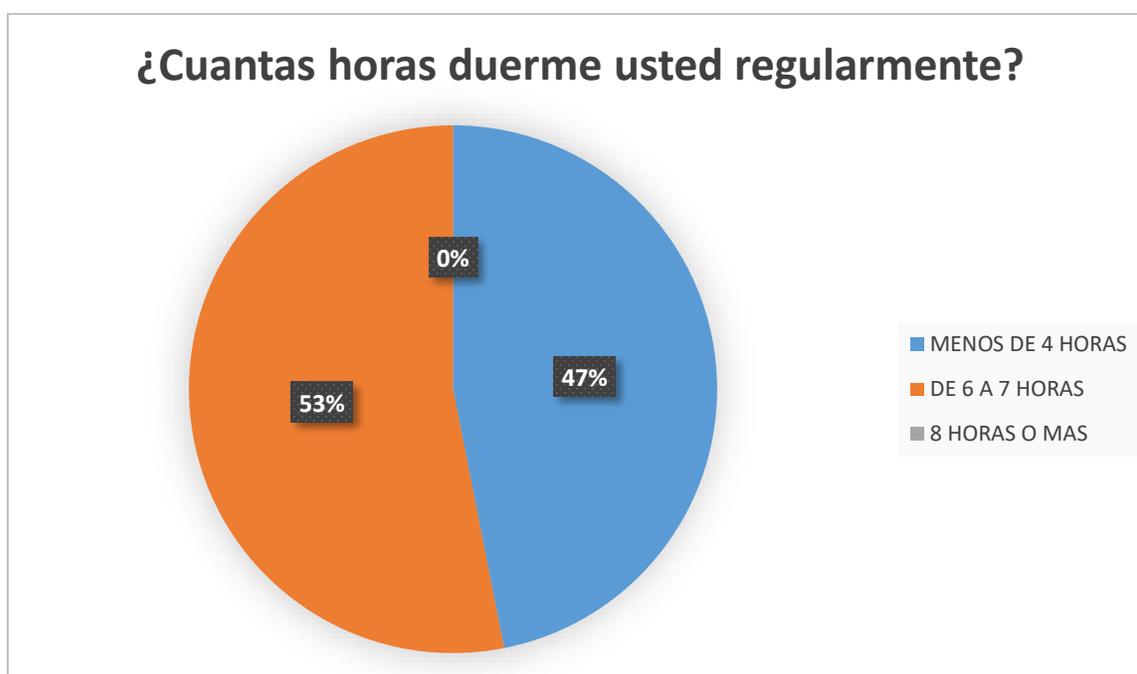


El consumo de agua es muy importante para el correcto funcionamiento del organismo y en esta ocasión de la motilidad intestinal. Los estudiantes refieren en un 37.5% consumir de 1 a 3 vasos de agua al día, el 34% de 4 a 7 vasos, el 28.1% 8 vasos o más y 0 personas no consumen ningún vaso de agua al día. Podemos observar que la mayoría de estudiantes no consumen la suficiente agua al día para mantener una vida saludable.

GRAFICO 22 ¿Cuántas horas duerme usted regularmente?

¿Cuántas horas duerme usted regularmente?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS DE 4 HORAS	15	46.90%
DE 6 A 7 HORAS	17	53.10%
8 HORAS O MAS	0	0.00%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #22 de encuesta



Otro hábito en el estilo de vida que es importante son las horas diarias que duermen las personas. Las personas que equivalen a un 53.1% refieren dormir entre 6 a 7 horas, el 46.9% duermen menos de 4 y 0 estudiantes duermen 8 horas o más. Aquí podemos observar que un porcentaje significativo, aunque no es la mayoría duermen muy pocas horas al día, lo cual es perjudicial para su salud en general.

GRAFICO 23 ACTUALMLENTE, ¿USTED SE SIENTE TENSO O NERVIOSO?

Actualmente, ¿usted se siente tenso o nervioso?		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NUNCA	0	0.00%
OCASIONALMENTE	7	21.90%
GRAN PARTE DEL DIA	15	46.90%
CASI SIEMPRE	10	31%
TOTAL	32	

Fuente: Pregunta #23 de encuesta



La mayor carga académica aumenta el estrés en los estudiantes, por lo que ellos pueden sentirse tensos la mayor parte del día, más si a esto le sumamos no tener horarios establecidos de comida, no realizar ejercicio regularmente y no dormir las horas necesarias al día, exacerbaban la sensación de estrés, lo que hemos podido comprobar en este ítem. Los estudiantes refieren en un 46.9% que se sienten tensos gran parte del día, el 31% casi siempre y el 21.9% ocasionalmente, y 0% refieren que nunca se sienten tensos. La gran mayoría de estudiantes se sienten tensos la mayor parte del tiempo, lo que al final viene a terminar en la aparición de síntomas del síndrome de intestino irritable.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACION ES

CONCLUSIONES

- Se determinó que la prevalencia del síndrome de intestino irritable en los estudiantes de medicina de segundo año de la carrera Doctorado de medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente es del 23% con una relación mujer-hombre de 2:1.
- Los principales síntomas del síndrome de intestino irritable que acompañan al dolor abdominal en nuestra población estudiada son la sensación de reflujo gastroesofágico, gases y flatulencia junto con el estreñimiento.
- El estrés es uno de los factores predisponentes más importantes en la aparición de los síntomas del síndrome de intestino irritable. Los estudiantes de medicina están sometidos a un estrés constante lo cual aumenta conforme la carga académica es mayor y según la investigación una gran cantidad de estudiantes manifiestan sentirse tensos gran parte del día, y además refieren que la carga académica si influye en la aparición de sus síntomas. La alimentación es un punto clave que puede predisponer la aparición de síntomas. Otros incluso mencionan que la dieta si influye ocasionalmente en la aparición de los síntomas. Con respecto a los estilos de vida saludable, fue mayor la cantidad de personas que no consumen alcohol o tabaco y presentan un patrón de sueño en los rangos recomendados. Al observar los resultados los factores que más han predispuerto en la aparición de síntomas en los estudiantes es el estrés por la carga académica y la alimentación.
- La alimentación como los hábitos alimenticios juega un papel importante como factor predisponente de síntomas, donde la mayoría de la población estudiada consume una dieta variada, y realizan 3 tiempos de comida, pero más de la mitad de los estudiantes no poseen un horario establecido para las comidas. Aunque la mayoría mantengan una dieta variada y realicen los 3 tiempos de comida, el no poseer un horario establecido de comidas predispone a la aparición de los síntomas.
- Al momento de hablar de las medidas tomadas por los estudiantes de medicina para los síntomas del síndrome de intestino irritable, observamos que en su mayoría o realizaron cambios en su dieta, o no decidieron tomar acciones para

mitigar su problema y en menor cantidad tomaron a bien la automedicación o la visita a un médico para el tratamiento específico

RECOMENDACIONES

A los docentes de segundo año de la carrera de Doctorado en medicina:

- Conociendo la prevalencia del síndrome de intestino irritable es importante dar a conocer a los estudiantes los síntomas más comunes para que puedan identificar si es posible que puedan presentar dicho síndrome.
- Brindar información sobre los factores predisponentes y sobre medidas adecuadas para mejorar dichos factores y evitar o disminuir la aparición de los síntomas.
- Motivar a los estudiantes a realizar cambios en su estilo de vida para poder disminuir los síntomas del síndrome de intestino irritable.
- Concientizar a los estudiantes de la importancia de mantener buenos hábitos alimenticios, como mantener una dieta adecuada, una buena hidratación y horarios establecidos de comidas para disminuir la aparición del síndrome de intestino irritable.
- Orientar a los estudiantes de la importancia de tratar adecuadamente los síntomas, no automedicarse y en qué momento es recomendable asistir con un médico para el tratamiento del síndrome de intestino irritable.

A los estudiantes de segundo año de la carrera de Doctorado en medicina:

- Informarse más sobre el síndrome de intestino irritable para poder conocer sus síntomas más comunes y poder estar conscientes si en algún momento pueden presentar dichos síntomas.
- Se recomienda a los estudiantes mantener en la medida de lo posible buenos hábitos en el estilo de vida, realizando más actividad física por lo menos 30 minutos al día, dormir de 7 a 8 horas al día, mantener un peso saludable, evitar el consumo del tabaco y alcohol, realizar actividades de recreación para un mejor manejo del estrés y una buena salud mental.
- Mejorar los hábitos alimenticios es importante para disminuir la aparición de los síntomas, mantener una dieta equilibrada, tomar abundante agua al día 8 vasos o más y establecer horarios para cada comida.

- Orientarse más sobre la importancia del manejo adecuado de los síntomas, pueden realizar cambios en su estilo de vida y en la alimentación para mejorar los síntomas, al momento de no observar mejoría poder consultar a tiempo con un médico y no automedicarse.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Castañeda R. (2010). *Síndrome de intestino irritable*. 2 de junio de 2020, de Elsevier México. Medicina Universitaria Sitio web: <http://zl.elsevier.es/es/revista/medicina-universitaria-304/sindrome-intestino-irritable-13150442-articulos-revision-2010>
2. Drossman, Douglas A. (2012). *Irritable bowel syndrome: a multidimensional disorder cannot be understood or treated from a unidimensional perspective*. Therapeutic Advances in Medicine, Volumen 1, pp 387-393.
3. Fernández-Banares F, Esteve M, Salas A, Alsina M, Farré C, González G. (2007). *Systematic Evaluation of the Causes of Chronic Watery Diarrhea With Functional Characteristics*. American Journal of Gastroenterology, 102, 1-9.
4. J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. (2019). *Síndrome de Colon Irritable*. En *Harrison. Principios de Medicina Interna*. (pp 2276-2283). Estados Unidos de América: McGraw Hill.
5. León, Alex Vicente. (2015). *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. Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud, Licenciatura en Medicina. Guatemala.
6. Madrid A, Landskron G. (2010). *Controversias en síndrome de intestino irritable*. 18 de julio de 2020, de Revista Hospitalaria Clínica Universidad de Chile Sitio web: http://www.captura.uchile.cl/bitstream/handle/2250/14009/controversias_sindrome_intestino_irritable.pdf?sequence=1
7. Mazariegos Ceballos, Andrea del Rosario. (2015). *Prevalencia del síndrome de intestino irritable, según criterios de Roma III, en estudiantes de medicina y personal de enfermería del Hospital Roosevelt, de mayo a junio de 2014*. Tesis de Grado. Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud, Licenciatura en Medicina. Guatemala.

8. Meshal Khaled Alaqeel, Nasser Abdullah Alowaimer, Anas Fahad Alonezan, Nawaf Yousef Almegbel, Fahad Yousef Alaujan. (2017) .*Prevalence of Irritable Bowel Syndrome and its Association with Anxiety among Medical Students at King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences in Riyadh*. Pakistán. PubMed.
9. Montoro M, García J, Castells A, et al. (2012). *Libro de Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica*. Asociación Española de Gastroenterología. Madrid. Disponible en: http://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudaspracticadas/36_Sindrome_de_intestino_irritable.pdf
10. Mullin GE, Shepherd SJ, Chander Roland B, Ireton-Jones C, Matarese LE. (Septiembre 2014). *Irritable bowel syndrome: contemporary nutrition management strategies*. Journal Parenter Enteral Nutrition, 28, 781-799.
11. Pozos-Radillo, Elizabeth, Preciado-Serrano Lourdes, Campos, Ana Plascencia, Morales-Fernández, Armando, Valdez-López, Rosa. (2018). *Predictive study of academic stress with the irritable bowel syndrome in medicine students at a public university in Mexico*. Lybian Journal of Medicine, 1, 6.
12. Ramírez-Amill, Reinaldo MD; Torres, Esther A. (2017). *Prevalence of Irritable Bowel Syndrome Among Medical Students of Puerto Rico*. American Journal of Gastroenterology, 12, 722-729.
13. Sarah Rauf Qureshi, Ahmed M Abdelaal, Zaynab A Janjua, Hajar A Alasmari, Adam S Obad, Abdulhadi Alamodi, Mohammad Abrar Shareer. (2016). *Irritable Bowel Syndrome: A Global Challenge among Medical Students*. Cureus Open Publishing Access, Volumen 1, 5.
14. Wahnschaffe U, Ullrich R, Riecken EO et al. (2001). *Celiac disease-like abnormalities in a subgroup of patients with irritable bowel syndrome*. Gastroenterology. 121. 1329-1338.

ANEXOS

ANEXOS 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE LA CARRERA DOCTORADO EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE EN EL PERÍODO DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 2020.

Objetivo: Determinar la prevalencia de síndrome de intestino irritable en estudiantes de segundo año de la carrera Doctorado de medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el período de abril a septiembre de 2020.

Indicación: Marque la respuesta que considere conveniente según las preguntas que se realizan a continuación o conteste según sea el caso

Genero

- **Masculino**
- **Femenino**

Edad: _____

Estado civil

- **Soltero**
- **Acompañado**
- **Separado**
- **Casado**
- **Divorciado**
- **Viudo**

1. En los últimos 3 meses, ¿ha sentido usted dolor abdominal?

- **Si**
- **No**

2. En los últimos 3 meses junto con el dolor abdominal, señale el síntoma más común que presenta

- **Gas y flatulencias**
- **Nauseas**
- **Vómitos**
- **Epigastralgia**
- **Sensación de reflujo**
- **Dismenorrea**
- **No aplica**

3. ¿Con que frecuencia ha sentido usted el dolor abdominal?

- **Un día al mes**
- **Dos o tres días al mes**
- **Un día a la semana**
- **Más de un día a la semana**
- **Todos los días**
- **No aplica**

4. ¿El dolor mejora o desaparece después de ir al baño?

- **Sí, siempre**
- **Si, algunas veces**
- **No**
- **No aplica**

5. Desde que comenzó el dolor, ¿ha cambiado el número de veces que va al baño a defecar?

- **Sí, siempre**
- **Si, algunas veces**

- No
- No aplica

6. Con base a la siguiente figura, ¿Cuál es la forma habitual de sus heces?

Escala de Bristol	
Tipo 1	 Pedazos duros separados. Como nueces (difícil excreción)
Tipo 2	 Con forma de salchicha, pero grumosa (compuesta de fragmentos)
Tipo 3	 Con forma de salchicha, pero con grietas en la superficie
Tipo 4	 Con forma de salchicha (o serpiente) pero lisa y suave
Tipo 5	 Trozos pastosos con bordes bien definidos
Tipo 6	 Pedazos blandos y esponjosos con bordes irregulares
Tipo 7	 Acuosa, sin pedazos sólidos, totalmente líquida

- Tipo 1
- Tipo 2
- Tipo 3
- Tipo 4
- Tipo 5
- Tipo 6
- Tipo 7

7. Desde que comenzó el dolor, ¿sus heces son más blandos o duros de lo habitual?

- Son más blandos
- Son más duros
- Se alternan
- No he presentado cambios
- No aplica

8. En los últimos 3 meses, ¿ha utilizado algún tratamiento antibiótico o antiparasitario?

- Si
- No

9. En los últimos 3 meses, ¿Qué medida principal ha tomado para mejorar los síntomas?

- Me automedique
- Consulte con un medico
- Cambios en la dieta
- No hice nada
- No aplica

10. Si usted se automedica, mencione que medicamento utiliza para el alivio de síntomas.

11. ¿Considera usted que su carga académica influye en la aparición de síntomas gastrointestinales?

- Nunca
- Ocasionalmente
- Gran parte del tiempo
- Siempre
- No aplica

12. ¿Considera usted que su dieta influye en la aparición de síntomas gastrointestinales?

- Nunca
- Ocasionalmente

- Gran parte del tiempo
- Siempre
- No aplica

13. Actualmente, ¿usted fuma?

- Si
- No
- Ocasionalmente

14. Actualmente, ¿usted consume alcohol?

- Si
- No
- Ocasionalmente

15. Actualmente, ¿usted realiza ejercicio?

- Si
- No
- Ocasionalmente

16. ¿Usted posee horarios establecidos para comer?

- Si
- No

17. ¿Cuántos tiempos de comida hace usted al día?

- 1 tiempo
- 2 tiempos
- 3 tiempos

18. Su dieta consta principalmente:

- Comida rápida o “chatarra”
- Frutas y/o verduras

- Carnes rojas
- Carnes blancas
- Legumbres (como frijoles)
- Dieta balanceada

19. ¿Cuántos vasos de agua consume usted al día? (1 vaso= 250 mL)

- Ninguno
- De 1 a 3 vasos
- De 4 a 7 vasos
- 8 vasos o mas

20. ¿Cuántas horas duerme usted regularmente?

- Menos de 4 horas
- De 4 a 5 horas
- De 6 a 7 horas
- 8 horas o mas

21. Actualmente, ¿usted se siente tenso o nervioso?

- Nunca
- Ocasionalmente
- Gran parte del día
- Casi siempre