

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FARMACIA



Identificación de las necesidades de actualización y formación continua de los estudiantes de Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas, en torno al abordaje farmacéutico integral de pacientes con intestino irritable para la formulación de una guía de consolidación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales a través de la simulación clínica durante el primer cuatrimestre 2022

Nombre del sustentante:

Priscila Salas Mora

Tutora:

Marcela Chaves Hernández

Año: 2022

Modalidad de tesis para optar por el grado de Licenciatura en Farmacia

I. RESUMEN

Introducción: El síndrome de intestino irritable corresponde a una patología que cursa de forma crónica en los afectados y altera el correcto funcionamiento gastrointestinal, al ocasionar dolor y distensión abdominal, acompañados de estreñimiento y/o diarrea, como síntomas principales, sin una causa orgánica que lo justifique; esto genera una disminución en la calidad de vida de quienes lo padecen. Su diagnóstico se basa en el cumplimiento de los criterios Roma IV y su tratamiento incluye terapia farmacológica y no farmacológica¹.

Esta patología presenta gran prevalencia a nivel mundial (11.2%) y resulta una de las causas más comunes de consulta en atención primaria¹, razón de peso para que el profesional en farmacia, como fuente principal de esta atención, actúe con responsabilidad y haga de la actualización y formación continua un pilar en su vida laboral, con el fin de actuar en pro del paciente y ofrecerle un abordaje lo más integral y completo posible.

Objetivo general: Identificar las necesidades de actualización y formación continua de los estudiantes de Farmacia en torno al abordaje farmacéutico integral de pacientes con intestino irritable, para la formulación de una guía de consolidación de concomimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales a través de la simulación clínica.

Metodología: Esta investigación presentó un enfoque metodológico mixto, pero fundamentalmente cualitativo, por lo que se empleó el diseño incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC). El método cuantitativo se insertó dentro del central y a su vez, complementó y respondió a diferentes preguntas de investigación respecto al método primario. La población de estudio fueron los estudiantes del curso de Farmacia Comunitaria del primer cuatrimestre de 2022, a quienes inicialmente se les evaluó el grado de conocimiento y actualización continua en cuanto al tema, posteriormente fueron capacitados para fortalecer las carencias identificadas y, por último, fueron evaluados mediante la resolución de casos clínicos.

Resultados: Luego de aplicar una encuesta como instrumento, se determinó una deficiencia en cuanto al proceso de actualización y formación continua por parte de la población de estudio; se evidencia en las carencias de conocimiento en cuanto al abordaje de pacientes con síndrome de intestino irritable y en el manejo de ciertas generalidades de la patología en cuestión. Se propuso la capacitación como medio de actualización de conocimientos, para su posterior evaluación en la resolución de casos en simulación clínica, con el fin de formar integralmente a los estudiantes en cuanto al correcto abordaje de este tipo de pacientes. Además, se logró conocer el abordaje de la enfermedad por parte de distintos profesionales de la salud.

Conclusiones: Los resultados permiten determinar deficiencia en cuanto al proceso de actualización y formación continua por parte de la población de estudio, así como ciertas deficiencias en cuanto al manejo de generalidades de la enfermedad; no obstante, se concluye que los instrumentos y métodos aplicados resultan útiles para formar y complementar el aprendizaje de los estudiantes, lo cual se refuerza con el ofrecimiento de un módulo base aplicable a la simulación clínica.

IV. Tabla de contenido

II. RESUMEN	II
III. AGRADECIMIENTOS	IV
IV. DEDICATORIA	VI
V. Tabla de contenido	VII
VI. Lista de tablas	XI
VII. Lista de figuras	XIII
CAPÍTULO I-INTRODUCCIÓN	1
1.1 Introducción	2
1.2 Planteamiento del Problema	3
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	7
1.4 Justificación	7
1.5 Antecedentes	10
1.5.1 Antecedentes Históricos	11
1.5.2 Antecedentes Internacionales	13
1.5.3 Antecedentes Nacionales.....	15
1.6 Proyecciones	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Aspectos generales de la formación en Farmacia	19
2.1.1 Historia de la Farmacia.....	19
2.1.2 Aptitudes del estudiante	20
2.1.3 Formación integral	22

2.1.4 Abordaje Farmacéutico Integral	23
2.2 Generalidades de la enfermedad.....	26
2.2.1 Microbiota Intestinal	26
2.2.3 Funciones de la microbiota intestinal	27
2.2.4 Alteración de la microbiota intestinal.....	28
2.2.5 Efecto modulador de la microbiota intestinal	29
2.2.6 Síndrome de Intestino Irritable	33
2.2.7 Prevalencia	33
2.2.8 Fisiopatología y causas.....	33
2.2.9 Diagnóstico	36
2.2.10 Tratamiento	42
2.3.1 Tratamiento no farmacológico	43
2.3.2 Dieta FODMAP	44
2.3.3 Tratamiento farmacológico	53
2.3.4 Trabajo multidisciplinario	63
2.4 Generalidades de la consolidación de conocimiento general.....	63
2.4.1 Actualización continua	65
2.5 Necesidades de aprendizaje.....	70
2.5.1 Identificación de las necesidades de aprendizaje.....	71
2.5.2 Tipos de aprendizaje.....	74
2.5.4 Estilos de aprendizaje	77
2.5.5 Métodos de enseñanza.....	78
2.6 Generalidades del perfil profesional del farmacéutico.....	79
2.6.1 Conocimientos básicos	80
2.6.2 Diseño de la carrera.....	81

2.6.3 Perfil académico profesional	82
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	86
3.1 Enfoque de Investigación	87
3.2 Diseño de Investigación	88
3.3 Fuentes de Información.....	89
3.3.1 Fuentes primarias	89
3.3.2 Fuentes secundarias.....	89
3.3.3 Fuentes terciarias.....	90
3.4 Muestra de la investigación	90
3.5 Selección de la población	90
3.6 Delimitación de la población.....	91
3.7 Criterios de inclusión	91
3.8 Criterios de exclusión.....	92
3.9 Unidades de análisis	92
3.10 Instrumentos.....	94
3.11 Validación de las entrevistas o procedimientos	96
3.12 Proceso de la recolección	96
3.13 Análisis de los datos	97
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	99
4.1 Primer objetivo específico: Realizar una revisión bibliográfica y documental en torno a las guías clínicas y las opiniones de expertos referentes a la recomendación farmacéutica y no farmacológica FODMAP.....	101
4.1.1 Identificación del abordaje del SII por parte de veintiséis regentes farmacéuticos de Costa Rica en 2022.	101
4.1.2 Identificación del abordaje de SII por parte de dos médicos gastroenterólogos en Costa Rica, 2022	120

4.1.3 Identificación del abordaje de SII por parte de dos nutricionistas en Costa Rica, 2022.....	126
4.2 Segundo objetivo específico: Identificar el conocimiento de los estudiantes de Farmacia en el abordaje de pacientes con síndrome de intestino irritable	134
4.2.1 Identificación del manejo de conocimiento actual acerca del abordaje farmacéutico integral de pacientes con SII y el grado de actualización continua en la población de estudio, 2022.....	134
4.3 Tercer objetivo específico: Generar una propuesta de un módulo de simulación clínica sobre la atención de pacientes con Síndrome de Intestino Irritable a los estudiantes de la carrera de Farmacia de la UIA.....	169
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	170
5.1 Conclusiones	171
5.2 Recomendaciones.....	173
CAPÍTULO: VI REFERENCIAS	175
CAPÍTULO VII-ANEXO	190
Anexo I: Instrumento de investigación.....	191
Anexo II: Rúbrica empleada para la evaluación de resolución de casos clínicos.....	216
Anexo III: Módulo de simulación clínica para el abordaje de pacientes con SII.	217

V. Lista de tablas

Tabla 1: Criterios diagnósticos de los subtipos de SII.....	38
Tabla 2: Alimentos restringidos en dieta FODMAP gentil.....	52
Tabla 3: Percepción de la cantidad de consultas diarias recibidas en las farmacias de los regentes encuestados.	101
Tabla 4: Percepción de la cantidad de consultas diarias recibidas por SII en las farmacias de los regentes encuestados	102
Tabla 5: Identificación del abordaje farmacéutico integral en pacientes con SII por parte de los regentes encuestados	103
Tabla 6: Identificación de los grupos farmacológicos que los regentes recomiendan en pacientes con SII-Mixto.	106
Tabla 7: Identificación de los grupos farmacológicos que los regentes recomiendan en pacientes con SII-Diarrea.	109
Tabla 8: Identificación de los grupos farmacológicos que los regentes recomiendan en pacientes con SII-Estreñimiento.	110
Tabla 9: Identificación de las marcas de medicamentos o principios activos que los regentes suelen rotar más en sus farmacias.	112
Tabla 10: Identificación del conocimiento de los regentes al determinar si conocen la dieta baja en FODMAP.....	116
Tabla 11: Identificación del grado de recomendación de la dieta baja en FODMAP por parte de los regentes farmacéuticos.	117
Tabla 12: Identificación de los métodos no farmacológicos que suelen recomendar los regentes farmacéuticos.	118
Tabla 13: Identificación de la cantidad de años cursados hasta el momento por los estudiantes	134
Tabla 14: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar los distintos tipos de SII existentes.....	135
Tabla 15: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar síntomas más comunes de la enfermedad.....	137
Tabla 16: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar las causas más comunes de la enfermedad.	139
Tabla 17: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar si conocen algún tratamiento no farmacológico aplicable a pacientes con SII.....	142

Tabla 18: Identificación del conocimiento de los estudiantes con base en la tabla 17 al determinar tipos de tratamientos no farmacológicos aplicables a pacientes con SII.....	143
Tabla 19: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar el abordaje farmacéutico integral en pacientes con SII.	144
Tabla 20: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar los grupos farmacológicos que recomendaría en pacientes con SII-Mixto.	147
Tabla 21: Identificación el conocimiento de los estudiantes al determinar los grupos farmacológicos que recomendaría en pacientes con SII-Diarrea.	148
Tabla 22: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar los grupos farmacológicos que recomendaría en pacientes con SII-Estreñimiento.	150
Tabla 23: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar las marcas comerciales de medicamentos que recomendaría en general a pacientes con SII.	151
Tabla 24: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar si conocen la dieta baja en FODMAP.....	156
Tabla 25: Identificación del conocimiento de los estudiantes al indicar en que consiste la dieta baja en FODMAP.....	157
Tabla 26: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar si remitirían al paciente a un especialista.	158

VI. Lista de gráficos

Gráfico 1: Percepción de la correcta atención al paciente por parte del estudiante (presentación, trato)	160
Gráfico 2: Cumplimiento del interrogatorio completo al paciente por parte del estudiante (que medicamentos toma, enfermedades que padece, se rige por alguna dieta, que ha tomado antes, que malestares presenta)	161
Gráfico 3: Explicación completa al paciente la patología por parte del estudiante (causas, mecanismo sencillo, tipo SII presentado).....	163
Gráfico 4: Recomendación farmacológica oportuna por parte del estudiante (incluye indicaciones, dosis, frecuencia, fármaco correcto).....	164
Gráfico 5: Recomendación no farmacológica oportuna por parte del estudiante.....	165
Gráfico 6: Educación y motivación al paciente en la dieta FODMAP por parte del estudiante (manejo de la dieta FODMAP por parte del estudiante).....	166
Gráfico 7: Remisión del paciente al nutricionista por parte del estudiante	167
Gráfico 8: Remisión del paciente al gastroenterólogo por parte del estudiante	167
Gráfico 9: Interés en captar al paciente por parte del estudiante.....	168

CAPÍTULO I-INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

El síndrome de intestino irritable corresponde a una patología que cursa de forma crónica en los afectados y altera el correcto funcionamiento gastrointestinal; ocasiona dolor y distensión abdominal, acompañados de estreñimiento y/o diarrea, como síntomas principales, sin una causa orgánica que lo justifique; esto ocasiona una disminución en la calidad de vida de quienes lo padecen¹.

Actualmente no se conoce su fisiopatología, aunque se sabe que puede presentar un origen multifactorial (estrés, ansiedad, ciertos fármacos, alteraciones y/o origen dietético). En cuanto a la alimentación, se ha demostrado que aquellas dietas altas en alimentos fermentables como oligosacáridos, monosacáridos, disacáridos y polioles (FODMAP) pueden exacerbar los síntomas del paciente, pues presentan una absorción disminuida y resultan el sustrato para la fermentación por parte de bacterias colónicas¹.

Su diagnóstico se basa en el cumplimiento de los criterios Roma IV y debe ser realizado por un especialista en el campo, tal como el médico gastroenterólogo. Debe vigilarse la ausencia de signos de alarma (náuseas, masas palpables a la exploración física, enfermedad celíaca) para confirmar el diagnóstico¹.

La evidencia científica ha demostrado que una dieta baja en FODMAP puede disminuir los síntomas globales de la patología. Esta se basa en reducir el consumo de FODMAP durante un máximo de ocho semanas, para posteriormente reintroducir uno a uno e identificar los causantes del incremento de síntomas. La terapia farmacológica suele incluir grupos como los antiespasmódicos, antidiarreicos, laxantes, antidepresivos, probióticos y entre otros¹.

Esta patología presenta gran prevalencia a nivel mundial (11.2%)¹ y resulta una de las causas más comunes de consulta en atención primaria¹, razón de peso para que el profesional en farmacia, como fuente principal de esta atención, actúe con responsabilidad y

haga de la actualización y formación continua un pilar en su vida laboral, con el fin de actuar en pro del paciente y ofrecerle un abordaje lo más integral y completo posible.

1.2 Planteamiento del Problema

El síndrome de intestino irritable (SII) resulta una patología de gran consulta farmacéutica y de atención primaria de estos pacientes¹. No obstante, los farmacéuticos carecen de habilidades en el abordaje integral de ellos. Por tal razón, se identifica la necesidad de investigar sobre tratamiento no farmacológico bajo en FODMAPs aplicable a estos pacientes.

Lo anterior, con el fin de atenuar los síntomas de esta patología, además de recomendar el tratamiento farmacológico ideal personalizado, así como el fortalecer las habilidades de atención en el abordaje de estos pacientes.

Según Fragoso et al², el SII corresponde a un trastorno funcional gastrointestinal presenciado por síntomas como dolor abdominal crónico y alteración en la función intestinal normal, el cual es ocasionado por malos hábitos alimenticios, estrés, infecciones gastrointestinales, disbiosis, cultura y demás.

Esta patología cuenta con una prevalencia mundial del 11.2% y afecta mayoritariamente al sexo femenino adulto, lo que ocasiona un deterioro en la calidad de vida. Aunque no se conoce el mecanismo fisiopatológico exacto de la enfermedad se sabe al 100% que esta no es causante de mortalidad en los pacientes³.

El acrónimo FODMAP, por sus siglas, en inglés hace referencia a: Fermentables, oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles. Es decir, en cuanto al tratamiento no farmacológico o dieta baja en FODMAP, se busca reducir este tipo de carbohidratos por un periodo limitado, con el fin de identificar cuál grupo de los mencionados anteriormente, en específico, exacerba los síntomas de los pacientes diagnosticados con SII; por otro lado, se

logran identificar los alimentos que tolera el paciente y no causan efecto adverso en la sintomatología de su padecimiento.

Por esto, la presente investigación adquiere gran significancia, pues pretende ofrecer una guía clínica a estudiantes y profesionales farmacéuticos con el correcto y completo manejo de este padecimiento desde la farmacia. La guía clínica ofrece recomendaciones en el manejo clínico de escenarios definidos y desecha las intervenciones innecesarias o dañinas para la enfermedad en cuestión. En esta se establecen sugerencias de alta calidad, lo cual beneficia el sistema de salud y por consiguiente, a los pacientes tratados⁴.

Partiendo de que en la carrera universitaria cursada no se enseña el abordaje profundo en este tipo de pacientes, resulta indispensable identificar, de manera inicial, las carencias y debilidades de los futuros farmacéuticos en el manejo de estos pacientes, para así fortalecer y ampliar tal conocimiento, de forma específica.

Al identificar los vacíos de abordaje a este tipo de pacientes en el área profesional y por supuesto, en la muestra elegida, se pretende construir distintos casos clínicos que servirán de apoyo para las capacitaciones estudiantiles. Esto, ya que Pineada et al⁵ explican los casos clínicos como:

Una de las fuentes más importantes de conocimiento en el ámbito biomédico, ya que permiten entender las presentaciones fuera de lo común de una enfermedad o los beneficios de utilizar medidas no convencionales en el tratamiento de un padecimiento, además de que permiten a los lectores conocer nuevos conceptos y generar nuevas perspectivas para su práctica habitual.

Este método de aprendizaje debe contener información general del paciente, antecedentes (históricos familiares, personales no patológicos, gineco-obstétricos, personales patológicos y demás), así como hallazgos clínicos, evaluación diagnóstica, intervención realizada y demás información relevante para la resolución del problema⁵.

Además, para lograr lo anterior se cuenta con evidencia basada en la experiencia, al fundarse en opiniones de médicos gastroenterólogos, farmacéuticos y nutricionistas, mediante entrevistas personalizadas a cada profesional, según su campo. Se suma a esto, la comparación y revisión de distintas guías clínicas ya existentes en el área de gastroenterología médica, específicamente y demás literatura.

Posteriormente y para complementar el aprendizaje, se elige capacitar a los estudiantes, con la generación de escenarios de simulación clínica, pues según Amaya A⁶ la simulación clínica consiste en un escenario para capacitar a los estudiantes por medio de un estreñimiento estructurado, en el cual se ofrecen situaciones hipotéticas, pero que el aprendiz puede llegar a presenciar en una pronta realidad.

Además, el autor menciona que gracias a esto se logra desarrollar capacidad analítica, toma de decisiones y evidenciar lo aprendido; es indispensable, por tanto, aplicar la presente investigación utilizando el método anteriormente mencionado⁶.

En este orden de ideas, cabe mencionar que el profesional en salud y especialmente el farmacéutico, debe mantener una actualización constante de aprendizaje en distintas áreas para lograr llevar a cabo un buen abordaje en cada paciente atendido y lograr la adquisición de nuevos conocimientos y aptitudes en su área de desempeño.

Por otro lado, este tipo de investigaciones contribuye a la correcta educación poblacional, pues se contará con profesionales mejor capacitados y aptos para desmentir mitos relacionados con la patología y los síntomas, según cada paciente. Se propicia una mejor adherencia terapéutica al enseñar al paciente el correcto uso y función de los medicamentos sin abusar de ellos. Asimismo, se promueve el seguimiento farmacoterapéutico por parte del farmacéutico y la cercanía farmacéutico-paciente, lo cual, asegura la confianza en el profesional de la salud.

En la misma línea, se logra beneficiar poblaciones rurales y urbanas tomando en cuenta que no todo paciente cuenta con facilidad económica y de transporte para acceder a servicios de salud. El farmacéutico está en total disposición de realizar y abordar a cada paciente de manera completa, para satisfacer sus necesidades y mejorar la calidad de vida del afectado.

Por lo anterior, es indispensable que los estudiantes de farmacia cuenten con amplia preparación en este campo y puedan recibir capacitaciones aplicando la simulación clínica y en esta, la resolución de casos clínicos guiados e intervenidos, para un abordaje integral en estos pacientes.

Sobre la base de consideraciones anteriormente explicadas se plantea la siguiente pregunta: ¿Es posible formular un módulo de simulación clínica a los estudiantes de Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas para el fortalecimiento en el abordaje integral y atención primaria de pacientes con síndrome de intestino irritable?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Identificar las necesidades de actualización y formación continua de los estudiantes de Farmacia en torno al abordaje farmacéutico integral de pacientes con intestino irritable para la formulación de una guía de consolidación de concomimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales a través de la simulación clínica durante el primer cuatrimestre de 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

- a. Realizar una revisión bibliográfica y documental en torno a las guías clínicas y las opiniones de expertos referentes a la recomendación farmacéutica y no farmacológica FODMAP.
- b. Identificar el conocimiento de los estudiantes de Farmacia en el abordaje de pacientes con síndrome de intestino irritable.
- c. Generar una propuesta de un módulo de simulación clínica sobre la atención de pacientes con síndrome de intestino irritable para los estudiantes de la carrera de Farmacia de la UIA.

1.4 Justificación

La formación de profesionales farmacéuticos viene desde hace cientos de décadas. En Costa Rica específicamente surgió en el siglo XIX; propiamente el 17 de enero de 1849 se inaugura la cátedra de Farmacia. En 1902 se crea el Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica para asegurar el bienestar y correcto desarrollo profesional del farmacéutico y contribuir positivamente al Estado en temas de salud pública⁷.

Desde entonces, a nivel nacional distintas universidades públicas y privadas se han comprometido con la correcta formación de profesionales farmacéuticos. Por lo que proponen un plan de estudios que abarque de forma integral la formación y competencias en las distintas ramas de la disciplina en cuestión.

No obstante, se debe tener claro que conforme evoluciona el mundo tecnológico y médico, resulta obligatorio adaptar la malla curricular y los contenidos de la carrera a las necesidades de los mercados y realidad internacional, para así lograr que los conocimientos aprendidos a lo largo de la carrera logren ser aplicables en la práctica profesional⁸.

Dado lo anterior, los estudiantes de Farmacia presentan algunas necesidades y vacíos en su formación, pues durante el curso de la carrera profesional no se logra profundizar y estudiar exhaustivamente distintos aspectos clínicos específicos, tales como el correcto abordaje integral en pacientes con SII.

La presente investigación toma gran relevancia por lo anterior, pues pretende optimizar el método de aprendizaje de los estudiantes y mejorar el proceso de enseñanza que hasta hoy han cursado. Ello, utilizando métodos modernos y efectivos como capacitaciones, resolución de casos clínicos con un modelo de simulación clínica y con una guía clínica que complementa y refuerza lo aprendido.

Se pretende que el futuro profesional pueda realizar un diagnóstico más amplio e integral en este campo, que propicie la adherencia terapéutica de la mano del seguimiento farmacoterapéutico, para evitar interacciones medicamentosas, sobredosis, intoxicaciones y mejorar la calidad de vida del paciente, con recomendaciones no farmacológicas personalizadas.

Lo señalado resulta de gran importancia, pues a nivel mundial, específicamente en Europa y América del Norte, existe prevalencia del SII del 10-15%; incluso, alguna literatura lo cataloga en un 22% y en países asiáticos se ha incrementado dicha enfermedad. Además, en los últimos años se ha acrecentado el rango de edades que lo padecen y resulta común que la población juvenil padezca dicha patología. Por esto, se maneja un rango de 15-65 años, no obstante, solo los pacientes con edades comprendidas entre los 30-55 años acuden al consultorio médico por primera vez para ser diagnosticados con SII⁹.

En la misma línea, se observa una prevalencia similar en poblaciones pediátricas y se ha determinado que los síntomas más comunes de la enfermedad suceden en pacientes o poblaciones sanas. Específicamente, en América Latina prevalece el estreñimiento como principal síntoma que aqueja a los pacientes que padecen SII⁹.

Además, aunque la enfermedad expuesta no se clasifica como psiquiátrica en ocasiones distintos padecimientos psicológicos como ansiedad, depresión y estrés pueden desencadenar SII y resultados clínicos⁹.

Por otro lado, los pacientes presencian una alta inversión económica al ser diagnosticados con SII; en nuestro país se ven obligados a invertir en consulta médica privada debido a la saturación de servicios médicos en la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) y a que esta institución presta mayor atención médica a casos o diagnósticos clínicos más graves, debido a que durante el tiempo del presente estudio se encontraba la pandemia por SARS-CoV2/COVID 19.

Hecha la observación anterior, el paciente también debe invertir en distintos medicamentos enviados por el médico responsable, pues esta enfermedad se trata de acuerdo con sus síntomas. Adicionalmente, para complementar el tratamiento muchos pacientes requieren una inversión extra en consulta nutricional, para lograr la mejoría de los síntomas por medio de la dieta o el tratamiento no farmacológico pertinente. Sumado a lo anterior, y en las ocasiones que se requiera y resulte necesario, muchos pacientes también ocupan atención psicológica para tratar padecimientos en esta área y así disminuir algunas causas responsables de SII.

La presente enfermedad expuesta y demás patologías gastrointestinales, se clasifican, categorizan y caracterizan según los criterios Roma; con base en los síntomas. Lo anterior resulta ser específico en un 84% para la versión hispana¹⁰.

Al analizar los datos anteriormente explicados y determinar que el SII es una afección que ha aumentado con el tiempo, queda claro que la presente investigación resulta de gran conveniencia, tanto para la población en general como para los profesionales farmacéuticos. Permite informar en materia y de forma cierta a los pacientes sobre su padecimiento y

posibilita a los farmacéuticos ejercer su profesión de forma completa y no solamente como una recomendación farmacológica.

En la misma línea, la constante capacitación en distintos temas resulta parte de las responsabilidades del farmacéutico, lo que ayuda y tranquiliza a las poblaciones que no cuentan con los recursos necesarios para visitar profesionales en salud y lograr un abordaje integral en su diagnóstico. Asimismo, se amplía el conocimiento del farmacéutico en cuanto al presente tema y relacionados, pues se apoya la participación y crecimiento de capacitaciones en distintos temas relacionados con la disciplina de interés.

Adicionalmente, se podrá conocer y explorar en primera línea el comportamiento de los síntomas y la propia enfermedad, no solo en las simulaciones clínicas intervenidas, sino también en pacientes reales, cuando acudan a la farmacia por algún malestar relacionado; esto amplía la experiencia del profesional y permite que entre farmacéuticos y futuros colegas se propicie la transmisión de conocimiento.

Con referencia a lo anterior, se espera comparar las habilidades y conocimientos previamente a desarrollar la presente investigación, contra los resultados obtenidos una vez finalizadas dichas capacitaciones; ello demostrará un claro fortalecimiento de habilidades en la atención primaria de pacientes y el estudio adecuado en la población que aqueja SII.

1.5 Antecedentes

En el presente apartado se muestran extractos de investigaciones realizadas previamente, vinculadas con el tema de interés. Se subdividen en antecedentes nacionales, internacionales e históricos y de esta forma fundamentan y otorgan validez a la presente investigación.

1.5.1 Antecedentes Históricos

Orozco J, Díaz A¹¹ definen los antecedentes históricos como aquellos que “hacen referencia a la teoría pasada que existe sobre las variables de la investigación, es decir, a todo aquello que se ha escrito sobre tales variables ya sea a nivel nacional, regional o internacional”.

Leiva R, Olvera P, Álvarez M, Alcántar E¹² en 2005 llevaron a cabo el artículo “Síndrome de intestino irritable en el adulto que acude a una unidad de medicina familiar” con el fin de determinar la prevalencia de la patología en adultos de 20 a 49 años edad.

Los autores realizaron una encuesta como método de recolección de datos a 246 pacientes que acudieron a consulta externa para evaluar los síntomas presentados de acuerdo con Roma II y se estableció que el 35% de estos fueron diagnosticados con síndrome de intestino irritable. Se identificó una prevalencia del 92% en sexo femenino y 48% estreñimiento en los pacientes diagnosticados, lo cual coincide con la literatura utilizada en el momento. Los autores recomiendan realizar dicha investigación en poblaciones más amplia para agrandar la muestra y obtener datos y resultados más exactos.

Por otra parte, Klinger J, Klinger J¹³ en 2001 explican en su artículo “Síndrome de intestino irritable” que, con base en la experiencia médica y quirúrgica de ambos, han identificado que el SII resulta una patología por la cual frecuentemente los pacientes acuden al consultorio médico. Por lo anterior, deciden llevar a cabo una revisión bibliográfica del tema explicando ampliamente la enfermedad.

Como parte histórica, los autores mencionan que en 1966 Chaudhary y Truelove fueron los encargados de acuñar el término “Síndrome de colon irritable”. DeLor se encargó de acuñar el término “síndrome de intestino irritable” y posteriormente en 1999, Tompson y Cols definieron esta patología como trastornos funcionales que causan malestar abdominal y, por consiguiente, cambios intestinales con defecaciones alteradas.

Mencionan que, aunque la fisiopatología de la enfermedad no parece estar clara, se proponen varias hipótesis como alteración en la motilidad intestinal y que el estrés es causante de la sintomatología del SII. Además, explican que 25% de la población en general, puede presentar la clínica conocida con síntomas de distensión abdominal, estreñimiento, diarrea, meteorismo y demás.

En conclusión, se determina que el SII cursa como enfermedad sintomatológica variada y aunque su etiología y diferenciación no son fáciles, se sabe que distintas alteraciones psicológicas son causas para desarrollar la enfermedad y por lo tanto, debe tratarse según los síntomas presentados.

Marín F¹⁴ en 2007 publica el artículo “Tratamiento farmacológico del síndrome de intestino irritable: revisión técnica” donde de acuerdo con la revisión de distintas guías clínicas, describe los fármacos utilizados en años pasados como tratamiento de SII, mecanismo de acción, efectos adversos, riesgos y demás.

El autor explica, dentro de las medidas generales por tomar con el paciente que padece síndrome de intestino irritable, iniciar explicándole la enfermedad y transmitirle tranquilidad mediante diagnóstico certero. Seguidamente, se continúa con un reajuste en la dieta, sin embargo, en estos años no se contaba con evidencia científica la cual respaldara que este ajuste disminuye las exacerbaciones en los síntomas.

A través de la investigación realizada el autor logra concluir que se debe incluir tratamiento farmacológico, no obstante, los tratamientos disponibles en 2007 no resultaban novedosos con respecto a los más antiguos.

1.5.2 Antecedentes Internacionales

Orozco J, Díaz A¹¹ definen los antecedentes internacionales como “aquellos estudios realizados fuera del país en donde se realiza la investigación y que están relacionados con las variables de la investigación que se está realizando”. Además, le otorgan validez científica y metodológica a la presente investigación, pues permite conocer la trascendencia internacional del tema de interés propuesto⁷.

Murillo A, Arévalo F, Jáuregui E¹⁵ en 2016 exponen su artículo “Diet low in fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAPs) in the treatment of irritable bowel syndrome: Indications and design” con el fin de ampliar y profundizar en el tratamiento no farmacológico bajo en FODMAPs que pueden recibir los pacientes que aquejan SII.

Ellos realizan una revisión bibliográfica según la cual el 60% de los pacientes que padecen de síndrome de intestino irritable perciben un claro incremento en los síntomas de esta patología tras la ingesta de ciertos alimentos; la alimentación constituye un factor desencadenante de los síntomas.

Por lo anterior, las guías de tratamiento para este tipo de pacientes incluyen la dieta baja en FODMAPs en tres fases como parte del tratamiento y mejora de síntomas, pues diversos estudios han demostrado que quienes son tratados de esta manera reportan una clara disminución de síntomas y mejoría de su patología.

Los autores concluyen que el 70% de los pacientes tratados con dieta baja en FODMAPs mejoran la calidad de vida y disminuyen los síntomas presentados en gran manera. No obstante, recomiendan estudios para identificar variables en quienes no experimenten mejoría clínica.

Seguidamente, Calderón et al³ en 2017 explican en el artículo “Calidad de vida en síndrome de intestino irritable: ¿Cómo evaluarla?” que existen diferentes modelos, tales como cuestionarios, para evaluar la calidad de vida de pacientes con SII.

Mencionan que Roma IV define el síndrome de intestino irritable como un trastorno digestivo funcional caracterizado por constantes síntomas como dolor abdominal, constipación, diarrea, flatulencias, entre otros, los cuales son provocados por diversos factores como alimentación, estrés, ansiedad, infecciones y demás. Esta patología presenta una prevalencia mundial del 11.2% y provoca un deterioro en la calidad de vida del paciente.

Se cuenta con seis modelos para evaluar la calidad de vida del paciente, no obstante, el modelo IBS-QQL presenta una modera evidencia positiva de confiabilidad y validación de contenido.

En conclusión, mencionan que la calidad de vida del paciente suele mejorar luego de la consulta médica, no obstante, esto no resulta significativo y es responsabilidad del profesional en salud buscar factores que causan dicha disminución y por consiguiente una solución.

Por otra parte, Bustos L¹⁶ en 2020 expone su artículo “Síndrome de intestino irritable: la importancia de los antiespasmódicos” e introduce su investigación explicando generalidades sobre el SII y explica que en un metaanálisis realizado a 2154 pacientes, se demuestra que los fármacos antiespasmódicos, antidepresivos tricíclicos y procinéticos resultan parte del tratamiento de control de síntomas del síndrome de intestino irritable.

Además, la Organización Mundial de Gastroenterología aprueba el ofrecimiento de información a estos pacientes, revisión de estilo de vida y dieta, así como el uso de probióticos como coadyuvante en síntomas y como restablecedor del equilibrio en la microbiota intestinal.

El autor logra concluir que el uso de antiespasmódicos como tratamiento presenta vigencia y respaldo en el manejo de la enfermedad.

1.5.3 Antecedentes Nacionales

Orozco et al¹¹ definen los antecedentes nacionales como “aquellas investigaciones que se originan en el país en donde se realiza la investigación”. Es decir, hacen referencia a lo escrito e investigado a nivel nacional, y brindan información más específica en cuanto al área geográfica de interés.

Morales et al¹⁷ realizaron un estudio en 2020 titulado “Relación entre los hábitos alimentarios, el estado nutricional y los problemas gastrointestinales en estudiantes universitarios de 18-30 años de guápiles, Pococí, Costa Rica” con el fin de determinar la relación entre los hábitos alimentarios, el estado nutricional y los problemas gastrointestinales. Para esto realizaron un estudio correlacional en 99 participantes a los cuales le aplicaron cuestionarios y anamnesis.

Gracias a lo anterior, se confirma que la nutrición resulta un factor de riesgo para desarrollar enfermedades gastrointestinales, especialmente alimentos altos en grasas, azúcares, sal y largos periodos de ayuno. Además, se suma el estrés académico y laboral como factor desencadenante de patologías como gastritis, síndrome de intestino irritable, obesidad, bulimia, entre otras.

Adicionalmente, un gran porcentaje de la población no realiza actividad física (30.3%), el 35.4% consume bebidas alcohólicas y predomina la obesidad y sobrepeso.

Como conclusión y recomendación, los autores mencionan la importancia de realizar tres tiempos de comidas, dos meriendas y ser conscientes de la importancia de consumir alimentos saludables para evitar el desarrollo de trastornos gastrointestinales.

Masis A, Ivancovich G¹⁸ a través del artículo “Generalidades de la microbiota intestinal y su rol en algunas patologías” determinaron en 2013, por medio de una revisión bibliográfica, que la microbiota intestinal desarrolla funciones fisiológicas esenciales; dentro de ellas destacan la respuesta inmune para mantener la homeostasis en caso de patógenos. Además, protege el organismo al eliminar patógenos y desarrolla el correcto funcionamiento gastrointestinal.

Por lo anterior, una disbiosis puede ocasionar patologías como síndrome de intestino irritable, cáncer de colon, úlceras gástricas y entre otros.

En conclusión, se determina que la microbiota intestinal resulta un gran protagonista en el correcto desarrollo de la salud y se encuentra estrechamente implicada en alteraciones gastrointestinales.

Adicionalmente, Montero et al¹⁹ exponen su artículo “Síndrome de intestino irritable con predominio de estreñimiento: una revisión de literatura” en 2020 y explican profundamente la clínica, fisiopatología, diagnóstico, factores de riesgo, tratamiento y otros aspectos de la enfermedad.

Además, una vez que un paciente es diagnosticado con SII y se le realiza el abordaje farmacoterapéutico necesario, en su opinión, se deben incluir cambios y recomendaciones para modificar la dieta y estilo de vida.

Dentro de estas destacan el consumo de 25-30g de fibra diarios, 1.5-2L agua diarios, actividad física para mantener la función gastrointestinal y reducir el estrés y llevar una dieta equilibrada. Además, exponen que el PEG, Bisacodilo y Prucaloprida son fármacos muy utilizados para mejorar el estreñimiento y demás síntomas.

En conclusión, determinan que, aunque el curso de la enfermedad resulta impredecible, diferentes factores de riesgo pueden exacerbar los síntomas presentados en el

paciente y que, aunque no se cuenta con tratamiento curativo, se debe iniciar el abordaje con tratamiento no farmacológico y evaluar la evolución para un futuro tratamiento farmacológico.

1.6 Proyecciones

La presente investigación pretende conocer el abordaje farmacéutico y no farmacológico FODMAP en pacientes con SII, con base en una revisión bibliográfica y documental en torno a las guías clínicas y las opiniones de expertos en salud.

Se desea identificar el conocimiento de los estudiantes de farmacia en el abordaje de pacientes con síndrome de intestino irritable, y a su vez, el grado de actualización y formación continua por parte de estos.

Se generará una propuesta de un módulo de simulación clínica sobre la atención de pacientes con síndrome de intestino irritable para los estudiantes de la carrera de Farmacia.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Aspectos generales de la formación en Farmacia

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS)²⁰ “la educación farmacéutica prepara a los estudiantes para comenzar la práctica de la farmacia como miembros vitales del equipo de salud con todas las habilidades y conocimientos requeridos”.

2.1.1 Historia de la Farmacia

En décadas pasadas la civilización primitiva encargaba el manejo de la salud a uno o varios dioses. Este debía diagnosticar al enfermo, prescribir y elaborar el medicamento, así como realizar la atención médica y/o farmacéutica.²¹ En la antigua Grecia, específicamente, nace el emblema de la medicina, el cual se mantiene actualmente con algunas modificaciones en el pasar del tiempo. Este representa el emblema de la prudencia, en el cual, se muestra una serpiente enrollada en una vara conocida como vara de Esculapio o Caduceo, haciendo referencia al dios de la medicina²¹.

La antigua China representa la región donde creció el conocimiento farmacológico, pues se codificaron más de 350 plantas medicinales; dentro de ellas destacan: Jengibre, opio y distintos minerales. Aproximadamente en el año 1500 a. C, se descubre el papiro de Ebers, el cual contenía el proceso para la elaboración de sustancias medicinales y remedios contra distintas enfermedades²¹.

Por otra parte, en antigua Roma la elaboración de los medicamentos se encontraba en manos de los esclavos y en la Roma de los césares se inaugura la farmacia galénica debido al médico griego Galeno. Esta es conocida como la verdadera farmacia, pues en esta se realizaba el procedimiento para la obtención del fármaco en contraposición a reacciones químicas²¹.

Con el pasar de los años, especialmente en Europa, se descubren técnicas de destilación y sublimación, lo cual ocasiona la necesidad de que cada farmacia contara con un

laboratorio e instrumentos especializados para posteriormente convertirse en los primeros laboratorios farmacéuticos²¹.

A finales del siglo XVIII se da la aparición de la industria farmacéutica y las primeras farmacopeas modernas. Posteriormente y con el avance tecnológico y regulación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se crean medicamentos como la insulina, producto de procesos de extracción y purificación, lo cual da pie al inicio de la producción y educación farmacéutica²¹.

2.1.2 Aptitudes del estudiante

Actualmente, esta carrera universitaria es impartida por cinco universidades distintas a nivel nacional. Dentro de ellas destacan la Universidad de Costa Rica (UCR), Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), Universidad Latina de Costa Rica, Universidad Internacional de las Américas (UIA), Universidad de Iberoamérica (UNIBE); el Centro Iberoamericano de Desarrollo Profesional (CIDEP) ofrece un técnico en esta disciplina²².

Las cinco universidades ofrecen la Licenciatura en Farmacia y aunque todas presentan un plan de estudios distinto, la finalidad es poder formar una persona profesional especialista en medicamentos, capaz de investigar, desarrollar, producir, regular, promover, dispensar, aplicar y optimizar el uso correcto de los medicamentos, cosméticos, material biomédico y demás²².

Esta persona debe tener claro que presenta una gran responsabilidad en la salud, pues resulta el ente de atención primaria a los pacientes y además, debe velar por el mantenimiento y promoción de la salud pública, prevención de enfermedades y debe contar con altos valores éticos y morales. Se requieren ciertas aptitudes para formarse en dicha esta profesión. Dentro del perfil con que el estudiante debe contar resalta la vocación y facilidad hacia las ciencias naturales²². Es decir, hacia la matemática, física, química y biología, ya que lo acompañarán por el resto de su experiencia profesional. Debe contar con habilidad para el manejo y trabajo

con instrumentos científicos y de laboratorios químicos para el desarrollo de investigaciones²².

Esta persona requiere facilidad y capacidad de analizar y comprender diferentes situaciones. Debe ser una persona organizada y disciplinada dispuesta a servir a los demás; debe ser responsable para ejercer su profesión y solidaria con los pacientes y personas que lo rodean para mantener buenas relaciones interpersonales²².

Todas las aptitudes mencionadas anteriormente resultan indispensables en su formación, pues a lo largo de la carrera se enfrentará al análisis de estudios farmacocinéticos y biofarmacéuticos. Además, debe tener claros los conocimientos necesarios de las cuatro ciencias básicas, así como lograr aplicarlos. Debe cumplir con horas de rotación o práctica en farmacias comunitarias, farmacias hospitalarias, experiencia en el área industrial y clínica²².

Debe ser capaz de aplicar los conocimientos obtenidos de cursos como Fisiología, Fisiopatología y Farmacología en la resolución de casos y simulaciones clínicas. Aprenderá a realizar estudios fisicoquímicos y analíticos de distintas formas farmacéuticas, utilizará distintas materias primas y fabricar y analizar medicamentos. Realizará actividades como el conocimiento de una correcta dispensación, indicación, dosis y farmacovigilancia de los distintos grupos de medicamentos²².

Posterior a la formación académica, el profesional farmacéutico deberá incorporarse al COLFAR y, por consiguiente, podrá insertarse en el mercado laboral en distintos ámbitos. Dentro de estos destacan el asumir la regencia farmacéutica y jefatura en farmacia comunitaria, farmacia hospitalaria, industria farmacéutica, docente universitario, gerente de control de calidad, gerente de mercadeo, visitador médico, farmacéutico en el Ministerio de Salud (MINSA), Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), Instituto Nacional de Seguros (INS), COLFAR y demás²².

2.1.3 Formación integral

Como parte de la formación integral del farmacéutico se incluyen los posgrados académicos. Estas maestrías son impartidas en la UCR y actualmente cuenta con: Maestría Académica en Análisis y Control de Calidad de Medicamentos, Maestría Académica en Farmacodependencia, Maestría Profesional en Análisis y Control de Calidad de Medicamentos y Maestría Profesional en Atención Farmacéutica²³.

No obstante, actualmente el plan de estudios se encuentra en actualización y plan de mejora, y, por el momento, no se están recibiendo solicitudes de ingreso en estos posgrados. Es importante mencionar que los aspirantes deben cumplir con ciertos requisitos según la maestría de interés²³.

La formación universitaria resulta un pilar fundamental para desarrollar y ejercer la profesión, debido a que en esta se desarrollan los conocimientos y habilidades básicas para ejercer laboralmente. No obstante, esto no lo es todo, ya que muchos conocimientos vitales se desarrollan con la experiencia laboral y constante actualización de información médica.

Lo anterior se fortalece con la participación en constantes capacitaciones o seminarios virtuales, ya que la educación virtual ha presentado gran auge en la última década y especialmente a partir de la pandemia vivida, pues permite participar de manera remota mediante un dispositivo electrónico²⁴.

En ella se incluyen objetivos de aprendizaje, material de proyección, testimonios de expertos, así como el intercambio de experiencias e ideas entre los participantes. Además, se promueve el trabajo e investigación, desarrollo de ideas grupales e individuales y participación e interacción entre los participantes²⁴.

2.1.4 Abordaje Farmacéutico Integral

Según Herrera J²⁵:

El abordaje Farmacéutico integral es un proceso emergente de la asistencia sanitaria (un innovador proceso asistencial farmacéutico) en el que este profesional asume una mayor responsabilidad con el fin de asegurar que la farmacoterapia consiga el objetivo terapéutico que pretende el facultativo prescriptor, con los menores riesgos posibles de aparición de efectos no deseados y el mayor grado posible de efectividad.

Por lo anterior, el farmacéutico debe tener claro que la salud del paciente es prioridad y, por lo tanto, debe asegurar un uso racional de medicamentos y brindar una farmacoterapéutica segura, eficaz y conveniente para cada paciente²¹. Además, debe tomar en consideración la farmacoterapia ya utilizada por parte del paciente y comorbilidades, con el fin de evitar interacciones medicamentosas y ofrecer una atención completa.

Lo mencionado anteriormente se relaciona con el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) o también conocido como Método Dáder. Este método surgió en 1999 por el “Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada” y es utilizado desde el año 2000 a nivel mundial²⁶.

Según Goienetxea E²⁷ este proceso se define como “un servicio profesional que aborda de manera global los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia”.

En este proceso se logra identificar problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y así prevenir y resolver resultados negativos de los medicamentos (RNM). Se cree que el servicio de SFT en farmacias comunitarias propone importantes ventajas. Dentro de estas destacan el ahorro al Sistema Nacional de Salud (SNS), disminución de morbimortalidad asociada a los fármacos, desarrollo de competencias a nivel profesional,

desarrollo multidisciplinario del farmacéutico y mejoramiento de la calidad de vida y salud del paciente²⁷.

Este método cuenta con una serie de fases para su realización exitosa. Por esto, se debe iniciar con la oferta del servicio. En esta primera fase se le explica detalladamente al paciente los beneficios que obtendrá con el servicio, en qué consiste y además, se propicia la correcta adherencia terapéutica; especialmente en pacientes polimedicados y con comorbilidades presentes²⁸.

Una vez que el paciente o cuidador aceptan el servicio, se inicia con la primera entrevista. En esta fase se pretende obtener la máxima información posible sobre la historia clínica del paciente. Destacan: problemas de salud que le aquejan, patologías presentes, farmacoterapia utilizada y se recolectan los últimos exámenes de laboratorio. Además, en esta fase se puede tomar la presión arterial, glucosa, otros²⁸.

Dentro de la información mínima y básica con la que el regente farmacéutico debe contar para un correcto abordaje, destaca conocer si la consulta la realiza el propio paciente o el cuidador/encargado. Se debe tener claro el síntoma o los síntomas por los cuales acude a la farmacia, intensidad y frecuencia de estos, así como la localización y sensación que refiere²⁶.

El paciente debe contar la duración del problema y si presentan otras patologías agudas o crónicas, signos y síntomas asociados o no al motivo de la consulta. Adicionalmente, se debe conocer la edad del paciente, alergias medicamentosas o alimentarias, situación fisiológica actual (embarazos, lactancias, si se encuentra encamado o demás) y medicamentos actualmente utilizados²⁶.

Posteriormente, se continúa con el estado de la situación. En esta fase se analizan y relacionan los padecimientos presentados con los fármacos prescritos para evaluar la necesidad, efectividad, seguridad y posibles PRM presentes. Seguidamente, se realiza la fase de estudio. En esta se estudian los medicamentos prescritos y las interacciones entre ellos²⁸.

Se pueden encontrar seis distintos PRM, estos se clasifican en PRM de necesidad, efectividad y seguridad. En cuanto a los PRM de necesidad se encuentran: PRM1: El paciente presenta un problema de salud, pues no recibe el medicamento para dicho padecimiento. PRM2: El paciente presenta un problema de salud, ya que recibe un tratamiento farmacológico que no requiere²⁶.

En cuanto a los PRM de efectividad, se encuentran el PRM3, donde el paciente presenta un problema de salud debido a una ineffectividad no cuantitativa de la medicación. Además, se encuentra el PRM4, donde el paciente presenta un problema de salud debido a una ineffectividad cuantitativa de la medicación²⁶.

Por último, se encuentran los PRM de seguridad. El PRM5 corresponde a un problema de salud presentado en el paciente producto de una inseguridad cuantitativa de algún medicamento. El PRM6 corresponde a un problema de salud presentado en el paciente producto de una inseguridad no cuantitativa de algún medicamento²⁶.

En la fase de evaluación del seguimiento farmacoterapéutico (SFT) se analizan los RNM presentados en el paciente y se determinan incumplimientos por parte del paciente en la adherencia terapéutica. Posterior a esto, se procede con la fase de intervención. En esta el farmacéutico se prepara para educar correctamente al paciente en cuanto a sus distintos hábitos o costumbres con los medicamentos prescritos. Además, se corrigen dosis, frecuencias o medicamentos de acuerdo con lo estudiado anteriormente²⁸.

Por último, se realizan entrevistas constantes y cada cierto tiempo, para analizar el estado de la situación y determinar si los problemas de salud se encuentran controlados. Además, se realizan recomendaciones no farmacológicas para complementar el servicio y así mejorar el estado del paciente²⁸.

Este servicio ha presentado gran auge no solo a nivel comunitario privado, sino también a nivel público hospitalario. Lo anterior, pues hace varios años en las farmacias del

Hospital Calderón Guardia y el Hospital San Juan de Dios, se establecieron consultorios farmacéuticos para brindar SFT a pacientes que presentan enfermedades como el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), tuberculosis, enfermedad de Hansen, diabetes mellitus e hipertensión arterial²⁹.

Una vez que el farmacéutico reúna la información pertinente para trabajar individualmente en cada paciente, precisa que el profesional tenga claro el rumbo del abordaje. Para esto, se debe tomar en cuenta que todos los pacientes son distintos y se desea un objetivo distinto en cada uno. No obstante, el farmacéutico debe tomar en consideración cuatro pilares fundamentales³⁰.

Dentro de estos pilares destacan la planificación, estudio, ejecución y actuación. Es decir, en cada caso se debe planificar qué se hará, como se hará, con quién se hará y cuándo se hará. Seguidamente se estudia al paciente y la mejor terapia para este, tomando en cuenta los factores clínicos pertinentes. Por último, se ejecuta el mejor plan farmacológico y no farmacológico que beneficie la salud del paciente y se pone en marcha para así evaluar resultados³⁰.

Parte del abordaje farmacéutico integral es poder contar con un espacio óptimo en la farmacia destinado a la consulta farmacéutica, según lineamientos del Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica (COLFAR). En caso de que el paciente no pueda movilizarse, el farmacéutico debe estar anuente a visitarlo o coordinar una entrevista virtual³¹.

2.2 Generalidades de la enfermedad

2.2.1 Microbiota Intestinal

El tracto digestivo de los seres humanos y mamíferos se encuentra compuesto por millones de microorganismos vivos como bacterias (en su mayoría), hongos, virus y levaduras; esto se conoce como microbiota intestinal, la cual presenta funciones significativas para el correcto “funcionamiento del proceso digestivo en el hospedero³²”.

Dentro de los factores que condicionan el tipo de microbiota intestinal en cada paciente se encuentra la colonización intrauterina, por tanto, dependiendo del tipo de parto, así será la microbiota que se obtendrá. Se ha demostrado que en partos vaginales se aumentan los *Lactobacillus*, *Prevotella* y *Sneathia*. En partos mediante cesárea se incrementan los *Staphylococcus*, *Corynebacterium* y *Propionibacterium*³³.

Además, si el recién nacido se alimenta de leche materna se aumentan los *Bifidobacterium*. No obstante, si el niño se alimenta de leche de fórmula se incrementan los *Enterobacteriaceae*. Asimismo, su microbiota va a depender de la alimentación y tratamiento que requiera el niño (en caso necesario) durante los dos primeros años de vida³³.

Esto, porque si en los primeros años el niño consume alimentos que contengan probióticos, se aumentarán los *Bifidobacterium* y *Lactobacillus*. Por otro lado, si debido a un proceso infeccioso el niño requiere ser tratado con antibióticos, su microbiota intestinal sufrirá una alteración y, por tanto, disminuye la diversidad de esta. En el segundo año de vida se establece la microbiota que el niño tendrá por el resto de su vida. Esta estará propensa a pequeñas variaciones debido a situaciones exógenas³³.

Por otra parte, dentro de los factores que determinan la microbiota intestinal humana se encuentran la genética, la actividad física, el estrés, uso de antibióticos, la edad, la dieta, tipo de nacimiento e incluso, la localización geográfica³³.

2.2.3 Funciones de la microbiota intestinal

Dentro de las funciones de esta, destaca la moduladora de sensibilidad y motilidad digestiva. Además, “modula la permeabilidad y la función barrera de la mucosa intestinal, lo que representa un mecanismo defensivo importante contra la colonización y translocación bacterianas³⁴”.

Además, es la encargada de fabricar vitaminas esenciales, produce metabolitos como ácidos grasos de cadena corta (AGCC), los cuales se fabrican en el intestino y posteriormente viajan por la circulación al resto de órganos. Protección/defensa contra patógenos, metabolismo de grasas, digestión de polisacáridos provenientes de la dieta, renueva el epitelio intestinal y procesa los alimentos ingeridos³⁴.

La relación de la microbiota junto con el sistema inmune. Esta interacción sucede cuando las bacterias propias del organismo producen bacteriocinas, las cuales neutralizan las bacterias patógenas y, por consiguiente, estimulan células plasmáticas para fabricar inmunoglobulinas tipo A. Estas ejercen una función protectora y, además, se da la producción de moco³³.

Adicionalmente, la microbiota intestinal se encuentra implicada en la fisiopatología del SII mediante los mecanismos metabólicos a nivel local y la interacción inmunológica con el huésped. Lo anterior, basado en los cambios en la composición taxonómica y funcional de la microbiota, así como la alteración de la intercomunicación microbiota-huésped³².

2.2.4 Alteración de la microbiota intestinal

Diversos estudios muestran que la alteración en la microbiota intestinal puede ocasionar cambios en la función sensorio-motora, con alteración en la motilidad e hipersensibilidad. Dicha alteración puede ser efecto directo de productos bacterianos, o bien, efecto indirecto, a través de una transformación disminuida de ácidos biliares primarios en secundarios, lo que provoca un exceso de ácidos biliares primarios en colon que estimulan la motilidad y secreción³².

Dentro de las alteraciones que pueden suceder, se incluye la alteración en el proceso de fermentación colónica. Es decir, los FODMAPs específicamente, resultan carbohidratos de cadena corta con absorción disminuida. Una vez que estos pasan del intestino delgado al intestino grueso constituyen el sustrato para la fermentación por la microbiota intestinal³².

Cuando se desencadena el proceso de fermentación se promueve la producción de gases, específicamente gas metano (CH₄) e hidrógeno (H₂), los cuales son responsables de la inflamación intestinal. Adicionalmente, en este proceso el intestino grueso absorbe agua externa, debido a que los FODMAPs son compuestos osmóticamente activos, lo cual contribuye a la distensión abdominal, flatulencias, dolor en la parte inferior del abdomen y demás³⁵.

Como parte del proceso de fermentación, también se generan AGCC como ácido acético, butírico, y propiónico. Los AGCC afectan la microbiota colónica, pues son capaces de desencadenar contracciones motoras y colónicas de gran amplitud, y promover la hipersensibilidad visceral. Se ha evidenciado que en SII se incrementan las poblaciones bacterianas productoras de AGCC y los niveles fecales de AGCC, por lo que es indispensable aplicar una dieta baja en FODMAP³².

La microbiota presenta una comunicación microbiota-huésped bidireccional que si se altera, provoca un aumento en la permeabilidad intestinal y la exposición antigénica a nivel mucoso, lo cual genera una disfunción sensorio-motora y produce diversos síntomas³².

La alteración en la permeabilidad intestinal es producida por una disbiosis, es decir, un desequilibrio de la microbiota. Específicamente, esta alteración se da cuando las células intestinales, llamadas enterocitos, se separan (generalmente por factores como estrés) y se da el paso de toxinas del tracto gastrointestinal al interior del organismo³².

2.2.5 Efecto modulador de la microbiota intestinal

En cuanto al efecto modulador de la microbiota, se establece sobre el eje cerebro-enteral, a nivel periférico y a nivel central. A nivel de sistema nervioso entérico (SNE), la microbiota actúa liberando productos de síntesis y metabolitos bacterianos. Además, puede actuar indirectamente induciendo la liberación de mediadores inmunológicos del huésped que presente impacto sobre el SNE³².

En el sistema nervioso central (SNC), la microbiota ejerce acción mediante mecanismos inmunológicos, humorales, y neurales. Incluso, puede afectar la bioquímica cerebral y el comportamiento, tal como se ha evidenciado en modelos experimentales³².

La relación microbiota-intestino-cerebro. Este eje se encuentra conformado por el sistema nervioso entérico (SNE), el sistema nervioso autónomo (SNA), el sistema neuroendocrino, el sistema neuro inmune y el sistema nervioso central³⁶.

No obstante, el SNE es el responsable del correcto funcionamiento gastrointestinal, pues presenta millones de neuronas que residen en dicho tracto. Dentro de sus funciones destacan la motilidad, secreción mucosa y flujo sanguíneo. No obstante, el control central de las funciones intestinales son responsabilidad del nervio vago, además, es la principal vía de comunicación entre la microbiota y el cerebro, según estudios realizados a modelos ratones³⁶.

Según Gómez et al³⁶:

La administración a ratones de *Lactobacillus rhamnosus* favorecía la transcripción de ácido γ -aminobutírico (GABA), lo que se tradujo en una modificación de su comportamiento dependiendo de la integridad vagal, ya que, al realizar ese mismo estudio en ratones vagotomizados, no se lograron estos resultados, identificando así el nervio vago como la principal vía de comunicación constitutiva moduladora entre la microbiota y el cerebro. Asimismo, este sistema presenta diversas peculiaridades tales como: sufrir de estrés y memorizar algunas emociones.

Por otro lado, dichas neuronas intestinales son capaces de producir sustancias psicoactivas que influyen en el estado de ánimo de cada persona. Adicionalmente, sintetizan benzodiazepinas como efecto tranquilizante y son capaces de retener aspectos de la personalidad que cada individuo tiene miedo a liberar. Lo anteriormente mencionado explica cómo los síntomas gastrointestinales traducen y son un reflejo de la personalidad, inseguridad, miedo, rabia y distintos conflictos psicológicos³⁶.

En pacientes que presentan ansiedad, estrés, colon irritable, autismo y entre otras enfermedades, se ha demostrado una disbiosis la cual ocasiona cambios en la motilidad gastrointestinal, afecta las secreciones y produce una hipersensibilidad visceral³⁶.

Cuando suceden las circunstancias anteriormente explicadas, se alteran las células neuroendocrinas y células inmunitarias hasta modificar la liberación de neurotransmisores, lo cual origina diversas manifestaciones psiquiátricas³⁶.

Cuando se habla de neurohormonas, se refiere a serotonina, catecolaminas, dopamina, entre otras. Estas son liberadas desde las células neuroendocrinas del intestino y actúan directa e indirectamente en la modulación del comportamiento³⁶.

Específicamente, en el caso de la serotonina, esta se produce en un 90% en el intestino y, además, es regulada por la microbiota. Aunque esta neurohormona no atraviesa la barrera hematoencefálica (BHE) se establece una conexión de forma indirecta, pues la microbiota actúa en los precursores serotoninérgicos y del transportador de 5-HT³⁶.

Asimismo, el triptófano participa en la activación y la modulación de la serotonina central y logra atravesar la BHE para intervenir en esta interconexión indirecta. La producción de triptófano es regulada gracias a enzimas metabolizadas por la microbiota intestinal³⁶.

En la misma línea, la microbiota intestinal también interviene en la liberación de GABA mediante bacterias que contienen enzimas llamadas “glutamato descarboxilasa”. Estas degradan el glutamato proveniente de ciertos alimentos y lo transforman a GABA. Este neurotransmisor resulta indispensable, pues a mayor disponibilidad de este, mayor control de ansiedad y por ende del comportamiento³⁶.

Aunque GABA tampoco penetra la BHE, se ha demostrado la existencia de transportadores GABA en esta zona. Esto explica “cómo GABA puede penetrar en el sistema

nervioso central y la modulación de la microbiota sobre la función del GABA en el cerebro³⁶”.

Otros neurotransmisores implicados en la regulación de la función intestinal son las encefalinas, la sustancia P, óxido nítrico, colecistoquinina, somatostatina y el polipéptido relacionado con el gen de la calcitonina³⁶. Asimismo, se ha demostrado que los AGCC producidos en el intestino atraviesan la BHE y “regulan los niveles de GABA, glutamato o glutamina y contribuyen a mantener la integridad de la BHE, lo que supone otro nexo entre la microbiota y el sistema nervioso central³⁶”.

En cuanto al eje hipotálamo-pituitario-adrenal se ha demostrado mediante modelos animales ratones que a mayor presencia de *Lactobacillus rhamnosus* existe un “menor nivel de corticosterona, mejor control del estrés, menor depresión y liberación de citocinas inflamatorias”. Por consiguiente, pequeñas exposiciones a estrés repercuten en la respuesta a este y en el perfil de la microbiota³⁶.

Según Gómez et al³⁶:

Cuando se produce una disbiosis, pueden verse alteradas las concentraciones de moléculas como GABA, factor neurotrófico derivado del cerebro o serotonina, lo que podría justificar en parte la aparición de diferentes enfermedades, como pueden ser trastornos del comportamiento, ansiedad, enfermedad de Alzheimer o autismo. Además, la microbiota interviene en la síntesis de péptidos que servirán como moléculas de adhesión para las células del huésped. A veces estas moléculas serán las que generen autorreactividad y creen una reacción que dañe las propias estructuras nerviosas. Por esta razón, la microbiota puede postularse como una de las causas responsables de diferentes enfermedades neurológicas.

2.2.6 Síndrome de Intestino Irritable

En cuanto al SII respecta, puede definirse como una patología o trastorno gastrointestinal crónico y recurrente que afecta la calidad de vida y laboral del paciente. Esta se manifiesta de forma distinta en los afectados; sin embargo, suele caracterizarse por la presencia de síntomas como dolor y distensión abdominal recurrente, estreñimiento y/o diarrea¹.

2.2.7 Prevalencia

La patología presenta una prevalencia a nivel mundial del 7-21%, la cual varía según el origen geográfico y estilo de vida de la persona. En Asia presenta una prevalencia del 4.6-21% y en América del Norte y Europa oscila entre 10-15% y se manifiesta de forma más recurrente en pacientes femeninas, debido a variaciones biológicas a comparación con los masculinos¹.

Representa el 50% de las consultas en gastroenterología y el 3% a nivel mundial de atención médica. Además, constituye una gran inversión económica para los servicios médicos institucionales. Se estima que en Estados Unidos se presentan alrededor de 31 millones de casos anuales, lo cual genera una inversión de 21 mil millones de dólares¹.

2.2.8 Fisiopatología y causas

Aunque no se conoce la fisiopatología y causa exacta del desarrollo de esta patología, se cree que presenta factores de riesgo multifactoriales y por ello es indispensable analizar el entorno biopsicosocial del paciente. Dentro de las causas más comunes se encuentran problemas o trastornos emocionales, ansiedad, estrés, depresión y falta de ejercicio. Esto, ya que ocasionan una disfunción en la comunicación cerebro-intestino, lo cual puede ser permanente y traducirse en trastornos gastrointestinales¹⁶.

En la misma línea, se ha demostrado que una desregulación en los niveles de serotonina puede afectar la función gastrointestinal al influir en la sensación visceral, la motilidad y secreción intestinal. En efecto, se ha demostrado que la concentración de la serotonina en plasma se encuentra aumentada en pacientes con SII-D y disminuida en aquellos con SII-C³⁷.

Por otro lado, según Zeledón et al³⁸:

Se ha sugerido que un polimorfismo genético en el promotor de la región del gen SLC6A4 que codifica el transportador de recaptación de serotonina (SERT) podría estar asociada con el SII. Otros estudios han identificado variantes patogénicas raras en genes que codifican sacarasa isomaltasa, un canal de sodio dependiente de voltaje, lo que sugiere que los síntomas del SII en una pequeña proporción de pacientes podrían estar relacionados con intolerancia a los disacáridos o canalopatías iónicas.

Asimismo, ciertos fármacos pueden resultar un factor de riesgo para desarrollar SII. Dentro de estos destacan los antibióticos, debido a la prescripción inadecuada, su farmacocinética, espectro de actividad, dosis y tiempo de administración. Dichos factores pueden alterar la composición de la microbiota intestinal debido a que los colonocitos disminuyen la fabricación AGCC, lo cual se asocia a diarrea³⁹.

Además, las beta-glicosidasas bacterianas tienden a disminuir posterior a la exposición de antibióticos. Estas enzimas son las responsables de degradar y digerir productos como la soya. Lo anteriormente explicado se respalda mediante un estudio realizado a 421 personas en Reino Unido. Estos sujetos recibieron antibiótico por cuatro meses y mediante este estudio se demostró que los pacientes tratados con antibióticos triplicaron los síntomas del SII en comparación con los sujetos que no recibieron el medicamento³⁹.

Otra causa para desarrollar SII es de manera postinfecciosa. Generalmente, el SII postinfeccioso (SII-PI) se obtiene luego de una gastroenteritis bacteriana, pues una revisión

sistemática demuestra que existe un riesgo de SII hasta seis veces más, luego de una gastroenteritis en sujetos jóvenes. Este suele desarrollarse hasta luego de un año en el 15% de los pacientes que sufrieron gastroenteritis aguda³⁹.

El mecanismo mediante el cual se desarrolla el SII-PI es debido a una respuesta inflamatoria prolongada de bajo grado, que permanece con el paso del tiempo, género femenino, desorden psicológico, entre otros. Debido a esto, se liberan citocinas, linfocitos y se infiltran mastocitos y eosinófilos³⁹.

No obstante, la alimentación también presenta alta injerencia en el curso de la enfermedad. Lo anterior, debido a que es común que estos pacientes presenten intolerancias alimentarias, especialmente a la lactosa, pues se asocia con el inicio de diarrea y distensión abdominal³⁷.

Adicionalmente, ciertos grupos alimenticios pueden exacerbar los síntomas presentados. Algunos de estos grupos son los hidratos de carbono o muy comúnmente conocidos como carbohidratos, grasas, azúcares y una disminución en la ingesta de la vitamina D¹.

La razón por la cual la dieta agrava la enfermedad es debido a que especialmente los carbohidratos presentan una absorción muy disminuida en el intestino delgado. Adicionalmente, se transportan de forma tardada, se disminuye la actividad de las hidroxilasas en oligosacáridos y por el tamaño que presentan diversas moléculas de carbohidratos que no se metabolizan de forma correcta³⁵.

Asimismo, se incrementa la motilidad intestinal y los procesos de fermentación a cargo de la microbiota intestinal. Además, estos alimentos son compuestos osmóticamente activos y también se fomenta la producción de ácido butírico, dióxido de carbono, metano e hidrógeno y de esta forma se activa el sistema nervioso entérico y por consiguiente se produce la distensión abdominal³⁵.

La deficiencia de vitamina D ocasiona alteraciones en la absorción de calcio y fósforo por lo que esto se relaciona con la inflamación del SII. Por otra parte, la microbiota intestinal puede influir sobre la sintomatología de la enfermedad, ya que bacterias como proteobacterias y enterobacterias como *Escherichia Coli*, *Shigella*, *Salmonelas* y demás producen ácido láctico y ácido acético, lo que ocasiona dolor y distensión abdominal luego de la ingesta de fructosa y glucosa¹.

Finalmente, distintos estudios demuestran que el SII puede asociarse a sobrecimiento bacteriano intestinal (SIBO), a cambios en la composición o a un desequilibrio de la microbiota intestinal, tal como la disbiosis¹⁶.

2.2.9 Diagnóstico

El cuadro clínico de la enfermedad se diagnostica de acuerdo con los criterios de la fundación Roma. Esta consiste en una organización independiente sin fines de lucro compuesta por especialistas y personal administrativo comprometidos a mejorar la calidad de vida de las personas con trastornos gastrointestinales funcionales⁴⁰. Lo anterior lo realizan al apoyar “actividades diseñadas con el propósito de crear datos científicos e información educativa para ayudar en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos de las interacciones intestino-cerebro⁴⁰”.

Actualmente el diagnóstico del SII se rige por los criterios Roma IV ya que estos presentan gran especificidad hacia la enfermedad. En este se establece que en el SII el dolor abdominal debe ser recurrente. Específicamente debe presentarse una vez a la semana como mínimo, en los últimos tres meses⁴¹.

Además, debe asociarse con la defecación, alteración en la frecuencia de las deposiciones y/o cambio en la consistencia (apariencia) de las deposiciones. Es importante establecer que debe asociarse a dos o más de los criterios anteriormente mencionados. No obstante, para confirmar el diagnóstico deben cumplirse los criterios por tres meses y que los síntomas hayan iniciado seis meses atrás⁴¹.

Aunque existen distintas escalas como Davies y Cols para evaluar la deposición de heces, únicamente se ha validado la escala de Bristol. Esta última fue desarrollada en la ciudad de Bristol, Inglaterra por el grupo Heaton. En esta escala se evalúan siete distintos tipos de heces, según la forma y consistencia que presentan⁴².

Esto agiliza el diagnóstico que el médico requiere dar, pues gracias a que esta escala presenta una gráfica visual de los distintos tipos de heces, se le facilita al paciente la explicación y selección de heces observadas en sus deposiciones⁴².

Debido a lo anterior y al respaldo de estudios clínicos aprobados, se aplica esta escala en la práctica clínica y se logran confirmar o descartar diagnósticos de SII, infecciones, incontinencia fecal, entre otros. Este instrumento se numera del uno (heces duras) al siete (heces líquidas) y gracias a este se relaciona la forma de las heces con el tiempo del tránsito intestinal de cada paciente⁴².

Adicionalmente, el médico puede realizar pruebas de aliento con el fin de corroborar el diagnóstico. Dentro de estas pruebas destacan el test de hidrógeno y de producción de metano. El test de hidrógeno es una prueba no invasiva que detecta la malabsorción de hidratos de cadena carbono, sobrecimiento bacteriano en el intestino delgado y el tiempo de tránsito intestinal procedente de la fermentación bacteriana⁴³.

Generalmente esta prueba suele durar 3 horas y las muestras se recolectan cada 30 minutos. Otros autores sugieren disminuir la toma de muestras o el tiempo total recolectando muestras a los 0, 90, 120 y 180 minutos con una sensibilidad del 90%. Por otro lado, se demuestra que, si se acorta el tiempo de la prueba a 2 horas, se obtiene una sensibilidad del 79%⁴³.

La recolección se realiza mediante aire espirado con mascarilla facial y boquilla desechable conectadas a un medidor portátil. También, en adultos se puede recolectar mediante una bolsa después de 15 segundos de apnea. El hidrógeno evaluado proviene de la

fermentación bacteriana de los carbohidratos que no se han absorbido en el intestino delgado, este difunde por la pared intestinal a la sangre y de ahí a los pulmones siendo expulsado en la respiración⁴³.

La prueba de producción de metano se realiza de forma similar a la de hidrógeno. No obstante, esta se relaciona a pacientes con constipación intestinal, enlentecimiento del tránsito intestinal en adultos⁴³.

Estas pruebas requieren evitar antibióticos, probióticos, procinéticos y laxantes 4 semanas antes de la prueba. Además, requiere ayuno 8-12 horas antes, no fumar antes y durante la prueba, evitar ejercicio físico fuerte durante la prueba, lavar la boca con clorhexidina antes de la ingestión del sustrato y no haber ingerido ningún hidrato de carbono no absorbible⁴³.

En cuanto a los criterios Roma IV, estos se subdividen en los cuatro subtipos de SII identificados. La Tabla 1 muestra los distintos tipos de SII actualmente identificados:

Tabla 1: Criterios diagnósticos de los subtipos de SII

Tabla 1. Criterios diagnósticos de los subtipos de SII.	
Subtipo	Criterio de Roma IV
SII-Estreñimiento (SII-E)	Más del 25% de las heces se catalogan con la Escala de Bristol 1-2 y menos del 25% de las heces se catalogan con la Escala de Bristol 6-7.
SII-Diarrea (SII-D)	Más del 25% de las heces se catalogan con la Escala de Bristol 6-7 y menos 25% de las heces se catalogan con la Escala de Bristol 1-2.
SII-Mixto (SII-M)	Más del 25% de las heces se clasifican con la Escala de Bristol 1-2 y más del 25% de

	las heces se clasifican con la Escala de Bristol 6-7.
SII-No clasificado (SII-U)	Los pacientes cumplen con los criterios de diagnóstico de SII pero su patrón de heces no se puede clasificar en ninguno de los otros subtipos.
Fuente: Elaboración propia con base en la referencia ³⁸ .	

Importancia de distinguir el SII-E del estreñimiento funcional (EF). Este último se caracteriza por presentar gran dificultad y/o escasa frecuencia en la deposición de las heces. Lo anterior se acompaña de gran esfuerzo y/o con la sensación de evacuación incompleta⁴¹.

La Asociación Americana de Gastroenterología y los consensos médicos establecen que estas evacuaciones resultan insatisfactorias e infrecuentes y/o difíciles de realizar; se presentan por al menos tres meses. Además, se caracterizan por requerir de mayor tiempo para defecar y realizar maniobras manuales⁴¹.

Según Mearin et al⁴¹:

De acuerdo con los criterios Roma IV el EF se determina por la presencia durante los últimos tres meses de dos o más de los siguientes: 1) esfuerzo defecatorio ($\geq 25\%$ deposiciones); 2) deposiciones duras o caprinas ($\geq 25\%$ deposiciones); 3) sensación de evacuación incompleta ($\geq 25\%$ deposiciones); 4) obstrucción defecadora ($\geq 25\%$ deposiciones); 5) maniobras manuales para la defecación ($\geq 25\%$ deposiciones); y 6) menos de 3 deposiciones espontáneas completas/semana. Los síntomas deben haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico, no existir diarrea si no es tras la toma de laxantes, y no cumplirse criterios de SII.

El EF y SII-E comparten ciertas características; dentro de ellas destaca el estreñimiento y la distensión abdominal. No obstante, la diferencia radica en que el EF no presenta dolor abdominal ni dolor al defecar. Caso contrario del SII-E, donde estos síntomas

son frecuentes. En cuanto a la fisiopatología, estos se diferencian por la sensibilidad que producen, pues en el SII-E se da una hipersensibilidad colónica, mientras que en el EF se presenta una hipersensibilidad rectal⁴¹.

Lo anterior es sustentado de un estudio realizado a 557 participantes con estreñimiento, donde se logran determinar los síntomas presentes en estos pacientes: “79% esfuerzo excesivo, 74% gases, 71% heces duras, 62% molestia abdominal, 57% deposiciones poco frecuentes, 57% distensión abdominal y 54% sensación de evacuación incompleta⁴¹”.

No obstante, puede suceder que un paciente cumpla ambos criterios y sea diagnosticado con SII-E y EF. Asimismo, es clínicamente posible que con el paso del tiempo cambie el diagnóstico en el mismo paciente y de presentar EF pase a presentar SII-E o viceversa. En caso de suceder, no deben realizarse exploraciones complementarias a excepción de que el paciente presente síntomas de alarma⁴¹.

Así lo demuestra un estudio prospectivo realizado con 432 pacientes; dentro de los cuales 231 presentaban EF y 201 presentaban SII-E. En este se determina que el 89,5% de los pacientes con criterios de SII-E cumplían criterios de EF, y que el 43,8% de los pacientes con EF cumplían criterios de SII-E, y “además que el cambio en los diagnósticos en ambos sentidos (EF frente a SII-E y SII-E frente a EF) en un seguimiento de 12 meses se observaba hasta en un tercio de los paciente⁴¹”.

La gravedad de estos depende de la intensidad de los síntomas intestinales y de factores biopsicosociales tales como: asociación de síntomas gastrointestinales y extraintestinales, grado de afectación y formas de percepción y comportamiento⁴¹.

Según Mearin et al⁴¹:

La gravedad del SII, y de otros trastornos funcionales intestinales (TFI), se establece por lo general de dos formas: 1) utilizando una escala individual de síntomas (ej.: leve, moderado, grave, muy grave); o 2) mediante la combinación de múltiples

síntomas o actitudes (ej.: dolor abdominal junto con la consistencia y frecuencia de las deposiciones, urgencia defecatoria, impacto en la calidad de vida, utilización de recursos sanitarios, y grado de discapacidad).

Una vez que el paciente es diagnosticado con SII-E o EF deben realizarse ciertas exploraciones complementarias para confirmar dicho cuadro clínico. Dentro de estas destacan la anamnesis dirigida y la exploración física rigurosa, pues ayudan a confirmar la ausencia de enfermedades intestinales y extraintestinales. Adicionalmente, estas pruebas permiten conocer criterios de alarma en el paciente, lo cual favorece la realización específica de estudios complementarios⁴¹.

Como medio de apoyo a lo anteriormente mencionado, se emplea el cuestionario originalmente llamado “Irritable Bowel Syndrome Severity Scoring System”, y “sistema de puntuación de la gravedad del síndrome del intestino irritable” traducido y validado al español⁴¹.

Este método fue desarrollado y validado por Francis et al. en Manchester en 1997. En él se analizan cinco aspectos, los cuales son: “dolor abdominal, distensión, frecuencia de las deposiciones, consistencia de las deposiciones e interferencia con las actividades cotidianas” durante diez días⁴¹.

Cada aspecto puntúa de 0 a 100 “en una escala visual analógica, obteniéndose el sumatorio de las 5 puntuaciones³²”. La gravedad de la enfermedad se clasifica en leve, moderada o severa. De modo que, 75-175 puntos se clasifica como enfermedad leve; 175-300 puntos se clasifica como enfermedad moderada y >300 puntos se clasifican como enfermedad grave⁴⁴.

No obstante, este instrumento presenta ciertas desventajas. Dentro de ellas se incluye el hecho de que al ser una escala visual analógica se dificulta su aplicación en pacientes no videntes y/o en pacientes con discapacidades motoras. Además, en adultos mayores se

dificulta la comprensión de este, no se recomienda su aplicación vía telefónica y requiere un software específico cuando se usa en encuestas basadas en Internet⁴⁴.

Por otra parte, dentro del diagnóstico general de la enfermedad deben tomarse en cuenta distintos signos de alarma en el paciente, con el fin de realizar un diagnóstico diferencial del SII. Dentro de los signos de alarma se encuentra la pérdida de peso e insomnio ocasionado por malestares gastrointestinales³⁸.

Además, destaca el sangrado en heces, uso reciente de antibióticos, presencia de fiebre, anormalidades en la exploración física como masas palpables, antecedentes familiares de cáncer de colon o enfermedad inflamatoria intestinal, como signos de alarma, lo cual hace pensar en otro cuadro clínico³⁸.

Por último, es importante mencionar que en pacientes pediátricos la predominancia de diagnóstico de los subtipos del SII varía según el sitio y/o región donde se realice el estudio. Según uno realizado a 79 niños con edades comprendidas entre los 8 y los 18 años, originarios de Panamá, Ecuador, El Salvador, Nicaragua y México; se determina como síntoma más persistente el dolor abdominal de manera severa⁴⁵.

En un estudio realizado en Colombia a 196 niños para conocer los subtipos de SII, señala que el SII-no clasificado resulta el subtipo más diagnosticado con un 64,8%, seguido de SII-E con un 19,9%, SII-M con un 8,7% y por último el SII-D con un 6,6%. Se determinó que en esta población el SII es más frecuente en niños de 8-12 años y menor en adolescentes de 13-18⁴⁶.

2.2.10 Tratamiento

Resulta esencial cultivar una buena relación profesional-paciente, en la que el experto en salud debe explicar de manera detallada y sincera que esta patología cursa de forma benigna, es decir, no resulta mortal. No obstante, sí afecta la calidad de vida del paciente, cursa de forma crónica e intermitente⁴⁷.

Además, debe enfatizar en que, aunque no se conoce un tratamiento 100% curativo sí existen alternativas que se pueden combinar y aplicar como parte del tratamiento a la enfermedad y con esto, controlar los síntomas presentados. Resulta pertinente explicar los factores desencadenantes y enfatizar en el trabajo colaborativo y en conjunto con otros campos profesionales con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente⁴⁷.

Es necesario explicar y diferenciar los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos por emplear. Dentro de los tratamientos no farmacológicos aplicables a estos pacientes destacan la atención psicológica, ejercicio, dieta y entre otras³⁸.

2.3.1 Tratamiento no farmacológico

Como se mencionó anteriormente, el estrés resulta un factor causante de SII, por lo que es indispensable complementar el tratamiento con un profesional en psicología, el cual pueda brindar terapia pertinente. Esto se complementa con ejercicio físico según el gusto del paciente, lo cual incluye técnicas de relación como yoga y meditación³⁸.

En la misma línea, se ha demostrado mediante metaanálisis la mejoría de síntomas en favor de la terapia psicológica contra placebo. Específicamente la terapia cognitiva, la hipnosis y la terapia dinámica muestran diferencia significativa, mientras que las terapias de relajación no muestran un beneficio relevante; el manejo de estrés, la meditación y la terapia cognitiva autoadministrada o vía internet no muestran gran beneficio en el paciente⁴⁷.

Asimismo, destaca el realizar cambios en la dieta, pues se ha demostrado una relación entre el consumo de alimentos con la inducción sintomatológica, en un 70%. Dentro de las opciones dietéticas se encuentra la aplicación de la dieta libre de gluten, pues se ha demostrado que el trigo es parte de la familia de los carbohidratos fermentables y presenta alta cantidad de fructanos⁴⁷.

No obstante, algunos ensayos clínicos aleatorizados (ECA) demuestran una controversia para la recomendación de esta, pues al estudiar a 59 personas tratadas aleatoriamente con dietas con gluten sin fructanos, fructanos sin gluten o placebo durante siete días, se determina que los síntomas gastrointestinales resultan más frecuentes en los pacientes que recibieron dieta con fructanos en comparación con el grupo de gluten⁴⁷.

En la misma línea se establece que no existe una diferencia significativa entre los grupos gluten y placebo; se determina así que se incrementan los síntomas en pacientes con SII con el consumo de fructanos y no con el consumo de gluten⁴⁷.

Por otro lado, se ha demostrado que la sensibilidad e intolerancia a ciertos alimentos, especialmente lácteos y granos, resulta un factor desencadenante de los síntomas en pacientes con SII. No obstante, aunque diversos ensayos han demostrado que la exclusión de estos alimentos genera beneficios, no se recomienda debido a la falta de evidencias de calidad que respalden dicha práctica⁴⁷.

2.3.2 Dieta FODMAP

Por lo anterior, se recomienda aplicar la dieta baja en FODMAP. Esta consiste en eliminar por un periodo de tiempo corto, alimentos con gran cantidad de sustratos fermentables y así, disminuir los síntomas en el paciente. Dicha dieta fue descubierta y desarrollada por la Dra. Sue Sepharad y el Dr. Peter Gibson en el año 2005, en la Universidad de Monash, Australia; mediante pruebas de cromatografía líquida con equipo especializado⁴⁸.

Estos doctores demuestran, mediante un estudio retrospectivo observacional, que el 74% de 62 pacientes diagnosticados con SII reportan una mejoría, al disminuir los síntomas gastrointestinales ocasionados por la enfermedad⁴⁸.

Asimismo, otro estudio prospectivo realizado en Nueva Zelanda, durante 15.7 meses en 90 pacientes que presentaban dolor y distensión abdominal, flatulencias y diarrea como

parte del SII, determina que la dieta baja en FODMAPs resulta eficaz en este tipo de pacientes. Esto, pues lograron controlar los síntomas con 6 semanas de tratamiento⁴⁹.

En la misma línea, se demuestra mediante otro estudio prospectivo realizado en Inglaterra con 103 pacientes diagnosticados con SII, que la dieta alivia satisfactoriamente y a largo plazo, los síntomas presentados en más de la mitad de la población en estudio. Además, los pacientes no reportan ningún efecto adverso, y se demuestra que una buena educación en cuanto al tratamiento ocasiona que ellos completen cada fase⁵⁰.

Según Grez et al⁴⁸:

El grupo de la Universidad de Monash cuantifica FODMAPs utilizando un protocolo consistente en adquirir alimentos en el comercio, separar la porción comestible o cocinarlos en caso de ser necesario, homogenizarlos y congelar alícuotas de 100 g que son desecadas en frío. Posteriormente, se mide la cantidad y tipo de FODMAP presente mediante cromatografía líquida o métodos enzimáticos. Para definir un alimento como bajo o alto en FODMAPs, este grupo ha propuesto valores de corte arbitrarios para cada uno, en base a la cantidad presente en una porción “habitual” de alimentos durante una comida, que produzca síntomas en personas con SII. Si la porción definida como habitual de un alimento contiene un FODMAP específico en mayor cantidad que el valor propuesto, se considera alto en FODMAP.

Inclusive, dicha universidad cuenta con una aplicación móvil certificada en cuanto a este tratamiento, llamada “Monash University FODMAP diet”. Esta puede ser descargada en cualquier dispositivo móvil y ofrece un semáforo FODMAP, en el cual se contemplan gran variedad y cantidad de alimentos³⁵.

Es decir, el rojo en los alimentos indica que presentan alto contenido en FODMAP, el amarillo en los alimentos indica que contienen media carga de FODMAP; por último, los alimentos con color verde indican que su carga en FODMAP es baja y, por tanto, son los que el paciente debe consumir principalmente³⁵.

Para esto, el paciente debe educarse nutricionalmente por parte de un profesional en nutrición, con el fin de que entienda que muchos de los síntomas desencadenados como distensión, gases y dolor abdominal son causados por alimentos altamente fermentables³⁸.

Dentro de los alimentos clasificados como FODMAP se encuentra la familia de los oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles. Dentro de la familia de los oligosacáridos están los malto oligosacáridos, que se hidrolizan en intestino delgado, mientras que la Isomaltooligosacáridos (Glucosa + monosacáridos) se hidroliza parcialmente⁴⁸.

En los galactooligosacáridos (GOS) se encuentran: Rafinosa (glucosa + galactosa + fructosa) y Estaquiosa (glucosa + 2xgalactosa + fructosa) y con fructooligosacáridos (FOS): Inulina (más de 10 unidades de fructosa (polímero) + glucosa terminal). Estos no se hidrolizan en el intestino delgado, debido a la falta de hidrolasas intestinales “capaces de actuar sobre los fructanos en sus enlaces β 1-2 y no pueden ser transportados a través del epitelio ni absorbidos completamente”. Esto provoca un aumento de gas el colon debido a la fermentación colónica⁵¹.

Los GOS se sintetizan a partir de sacarosa y están “compuestos por unidades variables de galactosa unidas a glucosa y fructosa en un extremo.” En el caso de los fructanos “corresponden a oligosacáridos de fructosa sintetizados a partir de sacarosa, que presentan una glucosa en uno de sus extremos”⁴⁸.

En este grupo destacan los alimentos altos en FODMAP como frutas pomelo, sandía, ciruela, durazno, higos, plátano, pasas y melón verde. En cuanto a vegetales destacan el ajo, cebolla, cebollín, ajo en polvo y alcachofa. En frutos secos y granos se encuentran el trigo, cebada, pistachos, almendras y maní. En legumbres los garbanzos, frijoles, lentejas y soja⁴⁸.

Por otro lado, en la familia de los monosacáridos se cuenta con la fructosa, la cual es “absorbida por el transportador GLUT-5, presente en la membrana apical de los enterocitos,

el cual tiene una baja capacidad de absorción”. No obstante, su absorción es lenta en exceso de glucosa. Esta absorción se relaciona con “la utilización del transportador GLUT-2 en la membrana apical, permitiendo la absorción de hexosas”⁵¹.

Como efecto, es común que la absorción de fructosa aumente el contenido de agua intestinal por efecto osmótico con o sin malabsorción. En pacientes con déficit de lactasa, se aumenta el gas en colon por fermentación colónica. Además, se cuenta con galactosa y glucosa, las cuales se absorben de forma rápida en el intestino delgado⁴⁸.

Dentro de los principales FODMAPs, fructosa específicamente, en este grupo destacan frutas como manzana, mango, pera, sandía, higos y jugos de frutas. En vegetales se encuentran tomates secos, espárragos, alcachofa y arvejas. En edulcorantes destacan la miel, jarabe de maíz alto en fructosa y, por último, en licores se encuentra el ron y vinos dulces⁴⁸.

En cuanto a la familia de los disacáridos respecta, se encuentra formado por una galactosa y una glucosa. En esta familia se incluye la sacarosa (glucosa + fructosa), lactosa (glucosa + galactosa), maltosa e isomaltosa; las cuales, son hidrolizadas en intestino delgado⁴⁸.

La lactosa, específicamente, se hidroliza mediante la enzima lactasa en glucosa y galactosa para su posterior absorción. Se estima que la mitad de los pacientes con “SII presentan malabsorción de lactosa, la cual podría estar acompañada de intolerancia a otros hidratos de carbono”⁴⁸.

Este grupo cuenta con alimentos altamente cargados de lactosa, tales como: queso ricota, cottage y queso fresco. En cuanto a leche destaca la de cabra, vaca, oveja y búfalo. Además, destacan otros lácteos como yogurt, helado, leche condensada, evaporada y crema⁴⁸.

En cuanto a los polialcoholes respecta, resultan azúcares derivados monosacáridos que han sido hidrogenados. En este grupo se encuentran el sorbitol (aguacate, ciruelas, manzanas, peras, arándanos, melocotón, nectarines y albaricoque deshidratado), manitol

(coliflor, hongos, sandía y melocotón), lactitol, xilitol y maltitol. Estos presentan absorción pasiva y aumento de contenido de agua intestinal por efecto osmótico con o sin malabsorción. Además, se aumenta el gas en colon por fermentación de proporción no absorbida⁴⁸.

Dentro de los alimentos con alto contenido de FODMAP en esta familia se encuentran frutas como nectarines, duraznos, moras, ciruelas, sandía, coco, granada y jugos de frutas. En vegetales destacan la coliflor, champiñones, zapallo y apio. En otros alimentos con alto contenido en polioles destacan los caramelos duros, chicles sin azúcar, mermeladas y productos horneados como queques o pasteles⁴⁸.

Se considera que estos hidratos de carbono de cadena corta (HCCC) fermentables agravan e incrementan los síntomas en pacientes con SII, pues su absorción en el intestino delgado es reducida en virtud de los mecanismos epiteliales de transporte lento, hay menor actividad de hidrolasas o incluso son ausentes. En el caso de los polialcoholes, no son capaces de difundir debido al tamaño molecular⁵¹.

Como se mencionó anteriormente, estas moléculas logran aumentar el contenido hídrico luminal, y por esta razón se aumenta la motilidad intestinal. Otro mecanismo por el que logan agravar los síntomas es debido a que se fermentan fácilmente por bacterias intestinales, hasta producir, de esta forma, AGCC como el ácido butírico y distintos gases como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e hidrógeno (H₂)⁵¹.

Por esto es indispensable que el paciente reduzca en general alimentos altos en grasas, legumbres, cereales, dulces, algunos vegetales, carbohidratos, exceso de cafeína, bebidas carbonatadas, lácteos y fibras insolubles. No obstante, debe realizarse de forma guiada y complementada con un plan nutricional acorde con cada paciente, específicamente. Por ello, este tratamiento se basa en la aplicación de tres fases: Fase de restricción o eliminación, fase de exposición o reintroducción y la fase de mantenimiento⁵¹.

La fase de restricción suele durar aproximadamente de 2-8 semanas, máximo. El objetivo es eliminar en su totalidad los alimentos altos en FODMAPs, limpiar el intestino y así aliviar los síntomas del SII en el paciente⁵¹.

Para esto, el nutricionista debe conocer detalladamente el estilo de vida y los hábitos cualicuantitativos alimentarios del paciente en cuestión. Seguidamente, el profesional deberá explicar de forma amplia, detallada y sencilla, la evidencia científica de este tratamiento, con el fin de que el paciente logre comprender la elección de los alimentos y propiciar la adherencia al tratamiento⁵¹.

Además, el nutricionista ofrecerá explicaciones de distintas técnicas, en caso de que el paciente no pueda controlar la preparación de su comida, es decir, en caso de consumir en restaurantes; además, ofrecerá distintas opciones alimentarias que el paciente pueda preparar para cumplir con la dieta y requerimientos nutricionales⁵¹.

Si el paciente cuenta con prueba de aliento, la fase de restricción aplicará para oligosacáridos, fructanos y manitol durante 6-8 semanas como máximo. De acuerdo con los resultados, se procede con las restricciones. Es decir, si la prueba arroja una malabsorción de fructosa se restringen alimentos altos en fructosa. Si la prueba arroja una malabsorción de lactosa se restringen alimentos altos en lactosa, y si se encuentra una malabsorción de sorbitol se restringen alimentos con alto contenido de este³⁵.

Superada esta primera etapa, se procede con la etapa de reintroducción. En esta, el profesional en nutrición guiará al paciente para introducir los alimentos anteriormente restringidos. Esta reintroducción se realizará eligiendo un tipo de FODMAP a la vez, con el fin de identificar el nivel de tolerancia que el paciente presenta hacia cada grupo en específico y así, evitar restricciones innecesarias y propiciar su variedad alimentaria.

Esta fase se caracteriza por ser lenta, controlada y de adicionar una familia a la vez, sin importar el orden de estas. Se busca determinar los desencadenantes alimentarios de los

síntomas y así, establecer una dieta lo más variada y equilibrada posible, con disminución de las restricciones innecesarias³⁵.

Específicamente, la reintroducción inicia con porciones pequeñas del alimento elegido. Es decir, si el paciente y el nutricionista acuerdan iniciar con la familia de los disacáridos, específicamente, con alimentos altos en lactosa, el día uno el paciente debe consumir media taza de leche³⁵.

Esto puede ocasionar dos respuestas: una buena tolerancia o una mala tolerancia. En caso de una buena tolerancia, el segundo día será de descanso. El tercer día el paciente consumirá una taza de leche. A este punto, se valora la presencia o no de síntomas, pues si no hay síntomas, este alimento se clasifica como tolerable en esa cantidad para ese paciente específico³⁵.

En caso de una mala tolerancia a la media taza de leche, el día dos será de descanso. Seguidamente, el tercer día se reducirá la cantidad de leche a $\frac{1}{4}$ de taza y se valorará la tolerancia y la presencia o no de síntomas³⁵.

Resulta indispensable que el paciente cuente con un registro tipo bitácora en el que pueda anotar cada alimento individualmente probado, así como la tolerancia obtenida, síntomas, cantidades empleadas y demás. Cabe destacar que, si el paciente presenta síntomas al reintroducir una familia en específico, se debe suspender esa familia y continuar con otra³⁵.

Una vez superada esta segunda etapa, se procede con la tercera fase, conocida como “mantenimiento”. Esta debe iniciar cuando el paciente logre identificar los alimentos altos en FODMAPs que le desencadenan síntomas, según el límite de tolerancia de cada paciente en particular³⁵.

Esta fase logra implementar una alimentación más “normal” para el paciente, en la cual se excluyen alimentos y cantidades causantes de problemas digestivos. El objetivo de esta fase es lograr una dieta lo más variada, completa y equilibrada posible, limitando

únicamente alimentos con baja tolerancia y en cantidades máximas aceptadas por el paciente. Idealmente, se prefiere “descifrar el umbral o límite que cada persona puede consumir de ese alimento en particular” sin tener que eliminar ningún alimento. Es importante considerar la ingesta acumulada de FODMAPs durante varios días³⁵.

Según Gutiérrez Lizano³⁵:

Puede que media taza de frijoles no ocasione problemas a un paciente, pero si la consume todos los días, se acumula la cantidad de FODMAPs ingeridos en el transcurso de la semana y podría presentar síntomas al final de la semana, a pesar de que media taza de frijoles sí fueron bien tolerados en un inicio.

No obstante, este tratamiento no farmacológico puede presentar diversas desventajas en los pacientes. Dentro de estas destacan:

- a. Al ser una dieta tan restrictiva ocasiona que sea dificultosa para el paciente al tener que eliminar varios alimentos a la vez, y, por consiguiente, habituarse a la cantidad y tolerancia máxima al reincorporar³⁵.
- b. Puede disminuir el consumo de fibra como consecuencia de la restricción de los oligosacáridos. Eso, pues esta familia presenta una función prebiótica al favorecer el crecimiento de bacterias colónicas beneficiosas. Dentro de ellas destacan los lactobacilos y bifidobacterias⁵¹.
- c. El consumo permitido puede alterar el aporte de micronutrientes, tales como el calcio y el hierro. El calcio se puede afectar al eliminar alimentos con gran aporte de lactosa, tales como: yogurt, leche y algunos quesos. En caso de que no se cumpla con los requerimientos mínimos se debe valorar la suplementación⁵¹.

- d. Es posible que exista una reducción de bifidobacterias intestinales, debido a la restricción de alimentos altos en FODMAPs durante las semanas de la primera fase. Por ello se prefiere que la fase inicial no resulte muy larga³⁵.

Por último, para cumplir exitosamente con dicha dieta, resulta vital que el paciente se sienta apoyado y motivado por los profesionales en salud pertinentes (farmacéuticos, gastroenterólogos, nutricionistas y psicólogos). Estos deben explicar, de forma detallada y comprensiva, cada procedimiento por realizar, con el fin de propiciar la adherencia terapéutica al procedimiento en cuestión³⁵.

En la misma línea, se debe mencionar la versión “gentil” de la dieta baja en FODMAP. Esta consiste en una versión más suave de la dieta original, pues únicamente se eliminan alimentos clave con alto contenido en FODMAP, es decir, no se restringen todos los alimentos altos en FODMAP de la dieta del paciente⁵².

Esta versión de la dieta se encuentra indicada en pacientes con desnutrición actual y reciente pérdida de peso. Además, se recomienda en pacientes con restricciones dietéticas y/o múltiples alergias alimentarias y en pacientes pediátricos o geriátricos también puede considerarse esta opción. También se incluyen aquellos pacientes con comorbilidades asociadas a riesgo negativo en cambios de dieta, pacientes embarazadas o si la dieta FODMAP estándar resulta dificultosa para el paciente⁵².

No obstante, la dieta FODMAP gentil se rige por las mismas etapas previamente explicadas de la dieta estándar. La Tabla 2 muestra los alimentos restringidos en la dieta FODMAP gentil.

Tabla 2: Alimentos restringidos en dieta FODMAP gentil

Tabla 2: Alimentos restringidos en dieta FODMAP gentil	
Granos	Productos a base de trigo y centeno
Vegetales	Cebolla, ajo, puerro, coliflor y champiñones

Frutas	Manzana, pera, frutos secos, sandía
Lácteos	Leche y yogurt
Carnes/Alternativas	Legumbres
Fuente: Elaboración propia con base en la referencia ⁵² .	

En cuanto a pacientes en periodo de lactancia y con SII, se ha evidenciado que una dieta baja en FODMAPs estándar no afecta el desarrollo del lactante, por el contrario, se demuestra una mejoría clínica significativa en la duración del llanto y del malestar en bebés con cólicos. Aún se desconoce el mecanismo de acción por el cual los cambios en la dieta materna influyen en el comportamiento infantil⁵³.

2.3.3 Tratamiento farmacológico

En cuanto a la terapia farmacológica respecta, se encuentran diversos grupos medicamentosos, los cuales se administran según los síntomas presentados. En caso de que el síntoma predominante sea el dolor, resalta el uso de fármacos antiespasmódicos. Estos resultan el tratamiento de primera línea desde hace décadas, presentan un alto perfil de seguridad y actúan relajando el músculo liso para aliviar el dolor abdominal tipo cólico y espasmos^{38,47}.

No obstante, también existen otros fármacos antiespasmódicos con propiedades anticolinérgicas o antimuscarínicas. Cabe agregar que como efecto adverso puede presentarse constipación, por lo que debe limitarse el uso de ellos en pacientes estreñidos con el fin de no incrementar el problema³⁸.

Entre estos fármacos está la Hiosciamina, un anticolinérgico antimuscarínico regulado por el ente “Food and drugs administration” (FDA) que ha demostrado mediante ECAs realizados, ser eficaz en el manejo del dolor abdominal, no obstante, en otras ECAs no ha mostrado diferencias significativas contra el placebo⁴⁷.

En el caso de Mebeverina, es un antiespasmódico con acción musculotrópica directa sobre el músculo liso del intestino. Se han estudiado distintos metaanálisis y por esto se determina que no existen diferencias significativas de la droga a favor de los síntomas como distensión o dolor abdominal⁴⁷.

Otro fármaco antiespasmódico es el Bromuro de Otilonio. Este presenta acción sobre receptores muscarínicos y, además, actúa bloqueando canales de calcio. Este fármaco es ampliamente utilizado como parte del tratamiento del SII, ya que distintos metaanálisis han demostrado gran diferencia significativa a favor de este al mejorar los síntomas, en comparación con el placebo⁴⁷.

Asimismo, el Bromuro de Pinaverio es otro fármaco bloqueante de canales de calcio, con gran perfil de seguridad y el cual es administrado como parte del tratamiento en pacientes con SII. Distintos ECAs han demostrado que este fármaco logra mejorar los síntomas, tal como el dolor abdominal. Además, que cuando se combina con simeticona se logra una mejoría en cuanto a la distensión abdominal⁴⁷.

Otro grupo farmacológico muy utilizado son los antidiarreicos, especialmente en SII-D. Dentro de este grupo resaltan la Loperamida y Eluxadoline. Loperamida actúa mejorando la consistencia de las heces, disminuye la frecuencia en las deposiciones. No obstante, no presenta alivio en cuanto a dolor o distensión abdominal. Asimismo, la Asociación Canadiense de Gastroenterología (CAG) no la aconseja, pues su evidencia es de baja calidad y por esto, su uso es condicional³⁸.

Eluxadoline es un agonista de los receptores μ (mu) y κ (kappa), y antagonista del receptor opioide δ . De igual forma, este medicamento mejora la consistencia de las heces, no obstante, en comparación con Loperamida, Eluxadoline sí puede presentar alivio abdominal. La CAG sí lo recomienda como tratamiento sintomático del SII con diarrea, pero no, como tratamiento de uso diario³⁸.

Adicionalmente, se han presentado distintos efectos adversos dentro de los cuales resaltan las náuseas, vómitos, dolor abdominal y constipación. Asimismo, se ha presentado gran incidencia de pancreatitis y espasmo de esfínter de Oddi en pacientes previamente colecistectomizados. Por lo tanto, la FDA contraindica el uso de este medicamento en pacientes con antecedentes de trastornos biliares, pancreatitis, insuficiencia hepática grave o alcoholismo, y en pacientes colecistectomizados⁴⁷.

En cuanto a los secuestradores de ácidos biliares se cuenta con la colestiramina; especialmente se utiliza como parte del tratamiento en SII con predominio de diarrea, pues hasta el 50% de los pacientes con SII presentan malabsorción de ácidos biliares. No obstante, se debe aclarar que su uso se encuentra limitado, ya que puede presentar variedad de efectos adversos tales como distensión, flatulencia, constipación y malestar abdominal. Además, no se cuenta con amplia evidencia científica que respalde su uso⁴⁷.

Por otro lado, también están los Antagonistas del receptor 5-hidroxitriptamina (5-HT) tipo 3, en los que se encuentran fármacos como Alosetrón y Ondasetrón. Estos medicamentos influyen en las neuronas centrales, periféricas y entéricas que afectan la regulación del dolor visceral, secreciones gastrointestinales y tránsito colónico asociado a la fisiopatología del SII³⁸.

Asimismo, se ha demostrado que los antidepresivos, además de mejorar el estado de ánimo, actúan promoviendo analgesia. En el caso de los antidepresivos tricíclicos, estos presentan evidencia más sólida en cuanto a eficacia como parte del tratamiento de SII. Los más utilizados son la Amitriptilina, Imipramina y Desipramina⁴⁷.

Presentan un efecto anticolinérgico, lo que disminuye el tiempo de tránsito intestinal, acción favorecedora en SII/D empleada con precaución. Además, los fármacos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRR) presentan evidencia de mejorar los síntomas del paciente con SII, dentro de los cuales resaltan Fluoxetina, Paroxetina y Citalopram; estos ejercen un efecto proquinético por lo que se recomiendan en SII/C^{38,47}.

Por último, los fármacos laxantes/estimulantes como Lactulosa y Polietilenglicol resultan de gran ayuda en pacientes con SII con constipación, pues mejoran la evacuación de las heces sin presentar alivio abdominal. En el caso de bisacodilo y aceite de ricino, también aumentan las evacuaciones al promover la evacuación de líquidos y electrolitos en el colon, o bien, inducen a la peristalsis colónica⁴⁷.

En cuanto al polietilenglicol (PEG), este presenta gran evidencia en eficacia al utilizarse en pacientes con constipación funcional al aumentar la frecuencia de las evacuaciones. No obstante, como es de esperar, dentro de los efectos adversos propios de estos fármacos destacan la diarrea y el dolor abdominal⁴⁷.

Por otro lado, destacan los probióticos y prebióticos. En el caso de los prebióticos estos representan el ingrediente alimentario no digerible, con el que se promueve la proliferación de bacterias gastrointestinales. Estos se subdividen en disacáridos como lo es la lactulosa, oligosacáridos como los fructooligosacáridos, galactooligosacáridos, isomaltooligosacáridos, xilooligosacáridos, los transgalactooligosacáridos (TGOS), oligosacáridos de soja, polisacáridos como la inulina de fructano, el almidón, la celulosa, la hemicelulosa y la pectina⁴⁷.

Dichos ingredientes se pueden encontrar en alimentos como cereales, frutas, plátanos, espárragos, tomates, ajos cebolla, linaza, avena, trigo y más. Además, se cuenta con evidencia científica en cuanto a mejoría clínica de síntomas de pacientes con SII, que respaldan su uso al mostrar disminuir la flatulencia y distensión presentada. Además, pueden alterar la composición de la microbiota intestinal al aumentar la proporción de las bifidobacterias; genera así AGCC que en el intestino mejora los síntomas de pacientes con SII⁴⁷.

Por otro lado, los probióticos hacen referencia a los microorganismos vivos que forman parte de la microbiota intestinal. Estos benefician la salud humana al mejorar la función de la barrera intestinal, estimular el sistema inmune, producir efectos antibacterianos, acidificar el colon por la fermentación de nutrientes, modular la motilidad intestinal y

reducir el dolor visceral. Los posbióticos son sustancias que fabrican probióticos; es decir, actúan como metabolitos de los probióticos⁴⁷.

Distintos ECAs han evaluado la efectividad de los probióticos monocepa como parte del tratamiento del SII. Inicialmente se determinó que contribuían al mejorar la distensión y dolor abdominal, así como las flatulencias presentadas. No obstante, una revisión sistemática publicada en 2009 evidencia que el *bifidobacterium infantis* 35624 logra mejoras significativas en cuanto al malestar y dolor abdominal, distensión y/o dificultad evacuatoria; mejoras clínicas que ningún otro probiótico logra generar⁴⁷.

No obstante, en 2017 no se logró confirmar dichas mejoras clínicas y únicamente se determinó una diferencia significativa en cuanto a la disminución de la distensión abdominal. En este metaanálisis realizado se logra determinar que para disminuir el dolor abdominal debe administrarse *bifidobacterim infantis* 35624, como parte de una fórmula multicepa, que reporta un NNT (número de pacientes que es necesario tratar) de 7⁴⁷.

En 2018 se publica el documento internacional de consenso sobre la utilidad de los probióticos en el tratamiento de síntomas gastrointestinales bajos, donde, mediante 70 ECAs se determina que existen probióticos específicos, los cuales disminuyen los síntomas globales de los pacientes con SII y que presentan gran perfil de seguridad⁴⁷.

Los probióticos de cuarta generación, son formulaciones tecnológicas con cepas seleccionadas y reproducidas de forma que sean resistentes al ácido gástrico y así llegan al intestino intactas. Los probióticos de generación humana se aislaron del intestino humano y se comprueba que una bacteria en específico es capaz de colonizar el intestino humano⁵⁴.

En el caso de los psicobióticos, estos se clasifican como productos bioterapéuticos. De igual forma, son probióticos, no obstante, estos ejercen una función beneficiosa a nivel neuropsiquiatra o neuropsicológica; se pueden emplear en enfermedades como depresión y/o ansiedad⁵⁵.

Otro grupo de medicamentos que en ocasiones se utilizan son los antibióticos. Dentro de estos destaca la Rifaximina, que constituye un antibiótico de amplio espectro, administrado vía oral, no absorbible y aprobado en 2015 como parte de SII/D para ser administrado 550mg TID durante dos semanas, pues presenta un buen perfil de seguridad y es bien tolerado⁴⁷.

Dentro de las acciones que ejerce el medicamento resaltan: la disminución de la respuesta inflamatoria restablece la diversidad microbiana de la microbiota y ejerce efecto antibiótico contra el crecimiento sobre bacteriano en el intestino delgado. Además, 5 ECAs realizados con 1803 pacientes demuestran que mejora globalmente los síntomas presentados. Adicionalmente, disminuye la producción de metano y acelera el tránsito colónico⁴⁵.

Adicional a los previamente mencionados se han estudiado otros diversos tratamientos para el SII, no obstante, algunos son poco utilizados debido a la falta de evidencia que respalde su uso en esta patología. Dentro de ellos destacan las benzodiazepinas⁴⁷.

En estos se incluye Diazepam, Bromazepam o Alprazolam, no obstante, se limitan al uso exclusivo de pacientes que concomitantemente presenten SII y trastornos de ansiedad. Es importante mencionar que estos deben prescribirse en pacientes que presenten dolor visceral como parte del cuadro clínico de SII, sin embargo, el efecto analgésico no resulta significativo⁴⁷.

Por otra parte, la clonidina representa un medicamento agonista adrenérgico alfa-2, que ha presentado mejoras significativas en cuanto a los síntomas de los pacientes con SII. Sin embargo, se ha limitado su uso debido a los marcados efectos adversos presentados, dentro de los cuales resaltan la somnolencia, xerostomía y sueño⁴⁷.

Asimismo, se cuenta con medicamentos anticonvulsivos tales como Gabapentina y Pregabalina que pueden formar parte del tratamiento de SII. Se ha evidenciado mediante

pequeños ECAs que se disminuye el dolor abdominal, la urgencia evacuatoria y distensión abdominal⁴⁷.

En cuanto a estabilizadores de mastocitos se cuenta con Ketotifeno y Cromoglicato. En el caso de Ketoitifeno específicamente, ha resultado bien tolerado por parte de los pacientes, ya que disminuye el dolor abdominal y aumenta la tolerancia a la distensión rectal, adicionalmente, sus efectos adversos, específicamente la somnolencia, también resultaron bien tolerados. Cromoglicato ha mostrado mejorar los síntomas globales de los pacientes con SII en distintos ECAs, no obstante, no hay evidencia que respalde su uso como parte del tratamiento del dolor⁴⁷.

Actualmente se comercializa un producto novedoso conocido como “Fodmate”, por parte de Microbiome Labs. Este consiste en una fórmula enzimática la cual puede emplearse a corto plazo, con el fin de mantener la salud digestiva del paciente afectado. Dentro de las funciones destaca el alivio y disminución de cólicos ocasionales, así como de hinchazón, gases, dolor abdominal, diarrea y estreñimiento, ocasionados por el consumo de alimentos con alto contenido de FODMAP⁵⁶.

Como parte de los ingredientes, este producto cuenta con Lactasa 10.000 ALU, Alfa-galactosidasa 1.000GalU y una mezcla patentada de enzimas de 730mg compuesta por endo y exo inulinasa, glucosa isomerasa y pectinasa. Contiene otros ingredientes tales como celulosa, cápsulas vegetarianas (celulosa y agua)⁵⁶.

Se encuentra libre de lácteos, nueces, azúcar, soya y huevos; por ello, resulta de gran ayuda para pacientes diagnosticados con SII al complementarlo con la dieta baja en FODMAP, pues favorece la digestión de carbohidratos altos en FODMAP al descomponer estos y mejora la eficacia de la dieta baja en FODMAP cuando se requieren mayores restricciones⁵⁶.

Adicionalmente, promueve el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en nutrientes y antioxidantes. También, mejora el cumplimiento de la dieta restrictiva y

disminuye la frustración, confusión y demás signos, con el fin de fomentar la calidad de vida en el paciente⁵⁶.

El laboratorio fabricante sugiere administrar el producto en mayores de 8 años. La frecuencia de administración dependerá de la necesidad y condición del paciente. Es decir, si la condición del paciente es complicada requiere dos cápsulas tres veces al día⁵⁶.

En caso de que la condición se clasifique como media, requiere de dos cápsulas dos veces al día y si la condición del paciente es leve puede requerir de dos cápsulas una vez al día. Es importante mencionar que el laboratorio fabricante recomienda administrarlo junto con comida⁵⁶.

Por otro lado, se estudia el trasplante de microbiota fecal (TMF) como parte del tratamiento de dicha patología. En este procedimiento puede existir una tasa de respuesta a corto plazo, que corresponde de 1 a 3 meses aproximadamente, de 70 a 85%, o bien, la respuesta a largo plazo consta de 6 a 12 meses y varía entre 45 y 60%. Se ha logrado aliviar los síntomas presentados y mejorar la calidad de vida del paciente, no obstante, continua en estudio debido a la disminución de los efectos con el tiempo⁴⁷.

Aunque no se conoce el procedimiento exacto o protocolo estandarizado de este tratamiento, se sabe que se requiere de un donante sano y un receptor afectado. No se ha evidenciado si la tasa de curación se encuentra influenciada por la relación donante-receptor⁵⁷.

Es decir, el donante puede ser un familiar o amigo cercano, o bien, puede ser otra persona que no mantenga ningún tipo de relación con el receptor, no obstante, continúa en estudio la tasa de curación. El donante debe ser sometido a una entrevista con el fin de conocer e identificar riesgos de enfermedades que puedan pasar inadvertidas por no tener pruebas diagnósticas específicas⁵⁷.

Seguidamente debe ser sometido a un cribado similar al realizado en casos de trasplante de órganos. En este cribado se incluyen estudios microbiológicos en sangre y heces, además de conocer si presenta alguna patología catalogada como criterio de exclusión. Dentro de estas destaca infección por VIH, Hepatitis B y C o riesgo de transmisión en los últimos 12 meses⁵⁷.

Asimismo, destaca la enfermedad transmisible actual, uso de antibióticos en los últimos 3 meses, síndromes de dolor crónico como fibromialgia, síndrome de fatiga crónica y demás. Antecedentes de neoplasia maligna gastrointestinal o pólipos, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades autoinmunes o atópicas, síndrome metabólico, obesidad con IMC >30, uso de drogas vasoactivas y entre otras⁵⁷.

En cuanto al receptor, si este presenta comorbilidades debe contar al menos con una esperanza de vida superior a los 3 meses. Para esto también se incluyen diversos criterios de exclusión dentro de los cuales destacan pacientes con inmunosupresión ocasionada por administración de quimioterapia reciente, infección por VIH con CD4 <240, uso prolongado de prednisolona con dosis de al menos 60 mg diarios, cirrosis hepática descompensada, trasplante reciente de médula y demás⁵⁷.

Algunos autores recomiendan que previo al proceso, se puedan emplear soluciones evacuantes como polietilenglicol con el fin de disminuir la densidad de bacilos o esporas inactivas de bacterias como *C. Difficile*. Continúa en estudio el uso de Loperamida oral como dosis única o 2mg cada dos horas hasta completar 8mg diarios, esto con el objetivo de retener la solución trasplantada⁵⁷.

Aunque existe gran heterogeneidad al preparar la suspensión fecal, se recomienda homogeneizar las heces con el diluyente (agua o suero salino fisiológico) en una batidora, para finalmente filtrar la solución obtenida. Las heces deben permanecer frescas, por lo que es necesario conservarlas en refrigeración sin que el tiempo transcurrido entre donación e infusión sea inferior a 24 horas como máximo, y de ser posible, inferior a 6 horas. El congelar

las heces ofrece ventajas como eliminación de mal olor, así como una mejor manipulación de estas⁵⁷.

Para administrar la solución se cuenta con diversas vías. Una reciente revisión sistemática señala que en adultos la vía más utilizada es la colonoscopia, con un 42%. Esta permite una administración a lo largo de todo el colon e íleon terminal, no obstante, añade costes y riesgo de perforación⁵⁷.

Además, se cuenta con la vía nasogástrica con un 22,7%, los enemas con un 12,4%, la combinación de varias vías con un 11,8% y la naso yeyunal con un 2,5%. La vía digestiva alta no ha sido tan utilizada, debido a que presenta desventajas como rechazo y riesgo de aspiración⁵⁷.

Aunque se ha demostrado una buena tolerancia al procedimiento, se pueden presentar efectos adversos, dentro de los cuales resaltan la hinchazón, dolor abdominal, diarrea, flatulencia, náuseas, vómitos, estreñimiento, fiebre, prurito, cefalea, clínica catarral y elevación de la proteína C reactiva. Estos resultan usuales a corto plazo⁵⁷.

No se cuenta con evidencia suficiente para justificar que el procedimiento tenga riesgo de muerte a corto plazo de realizado. En cuanto a largo plazo refiere, se cuenta con información limitada. No obstante, preocupa la posibilidad de transmisión de agentes infecciosos no reconocidos previamente en el cribado⁵⁷.

En la misma línea, preocupa que el cambio en la microbiota favorezca la aparición de patologías autoinmunitarias, inflamatorias e incluso neoplásicas. Finalmente, las guías internacionales sugieren que 30g de material fecal podrían ser suficientes para lograr un TMF exitoso⁵⁷.

2.3.4 Trabajo multidisciplinario

El apoyo entre distintos profesionales de la salud. Para esto, es importante que en situaciones específicas el farmacéutico remita al paciente con SII a profesionales en salud como gastroenterólogos, psicólogos o nutricionistas y así optimizar su calidad de vida⁴¹.

Se debe derivar al paciente en caso de que este no responda o resulte intolerante al tratamiento farmacológico empleado, pacientes que presenten una exploración ano-rectal previa y se sospeche de una disfunción rectal, pacientes que mantengan controlados sus síntomas con tratamiento pertinente y experimenten un empeoramiento injustificable⁴¹.

Asimismo, pacientes que presenten “características psicológicas, actitud frente a los síntomas o cuestionamiento en la búsqueda constante de la organicidad de sus molestias requieren el refuerzo de la opinión de un especialista”⁴¹.

Por último, el farmacéutico debe remitir pacientes que por evaluación de estudios analíticos de rutina se considere importante descartar patologías orgánicas que requieran métodos o estudios diagnósticos no accesibles en atención primaria, así como aquellos que presenten una actitud o necesidad incuestionable de consultar una segunda opinión especializada⁴¹.

2.4 Generalidades de la consolidación de conocimiento general

Según Badilla et al⁵⁸:

Consiste en la información o los hechos adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad. Es lo que se adquiere como contenido intelectual relativo a un campo determinado, en este caso la farmacia profesional.

Según Fernández Pérez⁵⁹:

La educación médica continua tiene como premisas o tareas principales la vigencia del conocimiento médico obtenido durante su formación, en la medida que la ciencia y la tecnología lo faciliten; asimismo, la actualización del profesional en conocimientos, técnicas, metodologías y procesos específicos que les permitan incorporarse a un sistema, norma, método, y la inquietud o la necesidad permanente del sujeto para poder saber más o mejor de su propia profesión.

En la última década y especialmente en los últimos años, se ha tornado más fácil complementar y fortalecer el conocimiento que el profesional en salud, específicamente, previamente adquirió en la carrera universitaria. Esto, pues la mayoría de los profesionales actualmente son multiplataforma⁶⁰.

Así lo confirma la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG) y la empresa iDoctus, en una encuesta realizada. En esta se indica que habitualmente utilizan distintos dispositivos tales como: ordenador, teléfono móvil y tablet. Como consecuencia de esto, se obtienen diversas ventajas y desventajas tanto para los profesionales como para los pacientes⁶⁰.

Dentro de las ventajas destaca una atención sanitaria más ágil y segura, así como una mayor interacción con el paciente. No obstante, dentro de las desventajas se obtiene una sobredosis de información (muchas veces contradictoria), a la cual se exponen los pacientes y profesionales, quienes por falta de tiempo no la pueden manejar ni seleccionar⁶⁰.

En efecto, los profesionales en salud reciben pacientes empoderados en cuanto a información. Esto, por cuanto utilizan las herramientas digitales para investigar sobre su patología, lo cual ocasiona que este se presente ante el médico buscando respuestas a sus interrogantes y evacuando dudas sobre su autodiagnóstico⁶⁰.

Lo anterior provoca que el paciente no acuda a la consulta buscando información o consejo sobre su estado de salud y dolencias. Lo mismo hace que el profesional en salud se

encuentre lo suficientemente capacitado y actualizado en cuanto a materia, para lograr sobrellevar la situación y establecer su criterio profesional con base al estado clínico del paciente⁶⁰.

En el orden de ideas anteriores, los médicos y demás profesionales en salud presentan la necesidad de combatir el “efecto bulo”, es decir, la información errónea difundida rápidamente por la red que dificulta el manejo de datos y la atención del paciente. Así lo confirma el I Estudio sobre Bulos en Salud, con una encuesta a 300 profesionales. Al analizar los datos de este, se determina que dos de cada tres médicos (69%) han recibido en su consultorio a pacientes preocupados por el contenido de alguno de estos bulos⁶⁰.

Asimismo, el 59% de la totalidad de encuestados determina un incremento en los bulos de salud que circulan entre los pacientes. Generalmente, el contenido de bulos destaca ser pseudoterapias (71%), la alimentación (54%) y el cáncer (41%). Por esta razón el estudio arroja que el 79% de los encuestados no confía plenamente en internet como una fuente fiable de información sobre la salud. El 59% justifica esa desconfianza debido a la falta de validación de la información que hay en la red. El 36% lo justifica por la cantidad de bulos que circulan⁶⁰.

2.4.1 Actualización continua

Adicional a la actualización profesional que debe poseer el experto en materia como parte de la formación continua, también debe adaptarse a la nueva realidad que define el nuevo contexto. En este, la inmediatez y la hiperconectabilidad son la norma⁶⁰.

Actualmente el profesional en salud posee múltiples medios y formas para cumplir con la obligación de formación continua. Según el estudio “Hábitos digitales del médico general y de familia español” se determina que el 73% de los facultativos investigan en webs independientes para su actualización médica. Es decir, páginas e intranets de los centros de salud en su mayoría. Asimismo, el 59% de los encuestados investigan en páginas o sitios de

Internet de sus propios colegas. El 36% de los encuestados visita las webs de los colegios y las sociedades científicas⁶⁰.

Por su parte, el 24% de los encuestados generalmente visita las páginas de la industria. Adicionalmente, el estudio de la SEMG arroja que las aplicaciones informáticas para dispositivos móviles se establecen como la segunda vía de acceso para la información y actualización médica⁶⁰.

Por eso, se ha reforzado este campo y, además, los profesionales proponen aunar toda la información importante en medicina en un número reducido de aplicaciones. No obstante, esto no resulta fácil, pues hay un gran volumen de aplicaciones de salud⁶⁰.

Entre las aplicaciones más utilizadas y recomendadas para mantener a los profesionales actualizados destacan: PracticeUpdate, DailyRounds, Medscape, Epocrates, Skyscape Medical Library y PubMed Mobile. En cuanto a redes sociales, un estudio realizado por TopDoctors demuestra que el 56% de los médicos españoles utilizan las redes sociales. De estas Facebook la red preferida (45%), seguida de Twitter (40%), LinkedIn (39%) y Youtube (28%)⁶⁰.

Principalmente, estas son empleadas para mejorar y fortalecer la relación profesional-paciente. No obstante, funcionan como medio de actualización para interactuar con un colectivo que presenta un papel determinante en la actualidad, los cuales corresponden a las comunidades virtuales de pacientes⁶⁰.

A propósito, la formación online o educación virtual ha tomado gran auge a nivel mundial. De este modo, nacen distintas modalidades de enseñanza-aprendizaje digitales en cuanto al software tecnológico y relación docente-estudiante. Una de las modalidades de formación online más utilizadas actualmente es la denominada “Webinar”. Este acrónimo en inglés combina los términos “web” y “seminar” o seminarios⁶¹.

Según Area et al⁶¹:

Un webinar es un término usado para describir un seminario basado en la web. Webinars son conferencias, pero los participantes participan remotamente a través de un ordenador. Los webinars típicos son de una dirección donde expone el conferenciante.

Se pueden utilizar las actividades de colaboración, tales como el uso de chat de texto, los sondeos y encuestas, así como sesiones de preguntas y respuestas. Los webinars son, a menudo, grabados digitalmente para su reproducción futura y proporcionan así la oportunidad de llegar a una audiencia aún más grande⁶¹.

Ha sido demostrado que este modelo o estrategia en específico puede ser empleado en la educación superior para estudiantes de pregrado, así como máster. Esto, pues contribuye a la mejora y desarrollo profesional independientemente de la disciplina de especialización y trabajo⁶¹.

Generalmente, un webinar cumple con ocho principios. Primeramente, destaca el iniciar con objetivos de aprendizaje interactivos, seguidamente se utiliza material expositivo para su lectura, conocimiento de un experto al que se le realizan preguntas y compartir el conocimiento adquirido entre los participantes⁶¹.

Continúa con el uso de métodos sincrónicos y asincrónicos; además, se enfatiza en la importancia del trabajo previo y posteriormente se desarrollan actividades individuales, así como grupales. Es importante que el anfitrión asuma un rol de moderador y no de conferencista. Se debe adecuar la experiencia interactiva según el tamaño del grupo presente y, por último, se debe seleccionar la tecnología más adecuada con el fin de promover la participación y la interacción social⁶¹.

Para obtener un webinar exitoso, resulta esencial cumplir con ciertas fases y tareas en cada una de ellas. La primera fase consiste en definir el sentido y propósito. En este, se

identifica el tema de interés por desarrollar, se contactan posibles ponentes y se organiza el plan de trabajo donde se incluyen los recursos y herramientas por emplear⁶¹.

Seguidamente, se crea el sitio web del webinar con el fin de difundirlo y que los interesados puedan inscribirse. Posterior a esto, se crean los materiales formativos y herramientas online por utilizar. En esta fase se incluye la elaboración de textos, grabaciones en video, foros, presentaciones y sistema de videoconferencia⁶¹.

Luego, en la fase de desarrollo del webinar, se debe establecer el funcionamiento de un foro de debate entre los participantes y el ponente, así como la fecha y el día de trabajo en tiempo real. Asimismo, se procede con el desarrollo de la sesión mediante videoconferencia, chat y/o pizarra digital⁶¹.

Es de importancia grabar la sesión en tiempo real, con el fin de publicarla en sitio web del webinar. Finalmente, la última fase consiste extraer conclusiones y cerrar el webinar. En esta fase se procede a acreditar la participación del individuo⁶¹.

Por último, es importante realizar una valoración del webinar como estrategia de formación. Esta se realiza con el objetivo de conocer la percepción de los participantes sobre la utilidad del mismo⁶¹.

Según Area et al⁶¹:

En la evaluación se incluyen preguntas tales como: ¿Cuál es su valoración sobre la duración del webinar?, ¿El horario y la fecha de celebración han sido adecuadas?, ¿Ha tenido dificultades para la visualización o el acceso?, ¿Los materiales complementarios han sido de su interés? y ¿Ha participado en los foros del webinar?

Además, debe valorarse la opinión de los participantes acerca del tiempo de participaciones en foro, volumen de participantes en trabajos grupales, opinión de los mismos sobre los ponentes presentes y la relevancia de los contenidos trabajados⁶¹.

Por otro lado, otro modelo utilizado para consolidar el conocimiento del profesional es el congreso virtual. En este, al igual que en los webinars, se emplea la videoconferencia en tiempo real y foros de debate. No obstante, los congresos se encuentran más estructurados y permiten que los participantes realicen ponencias o comunicaciones, además, su aforo no es tan limitado. Tomando en cuenta que la formación constante y continua se caracteriza por fomentar la calidad de la competencia y el desempeño de los profesionales a la población, su contenido debe relacionarse con los problemas de la práctica profesional⁶¹.

Además, el proceso docente educativo debe emplear estrategias pedagógicas novedosas, activas, flexibles, “vinculadas al mundo del trabajo y de la profesión, integradas a los servicios de salud y a la investigación científica”. Un ejemplo de esto es la educación de posgrado, también llamada educación avanzada, la cual forma parte de los métodos utilizados para fomentar la formación continua en el profesional⁶².

Según López et al⁶²:

La educación de posgrado, en relación directa con lo establecido en la actualidad por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como educación permanente, se define como el conjunto de procesos dirigidos a garantizar la preparación de los egresados universitarios y profesionales en su entorno laboral. Esto con el propósito de completar, actualizar, profundizar los conocimientos, habilidades y valores que se necesitan alcanzar para un mejor ejercicio profesional, en correspondencia con los avances científicos y tecnológicos, así como las necesidades de las entidades en que se desarrollan.

Esta educación prepara al individuo para responder y superar los desafíos de la época actual. Según López et al⁶², se logran desarrollar tres capacidades humanas, tales como:

- a) autonomía, fundamento de toda autorrealización; b) espíritu crítico, capacidad de formar juicios y tomar decisiones que permitan actuar con independencia y

libertad personal, e c) integración, derecho del individuo para formar parte del todo, para cooperar y vincularse en relaciones humanas más completas, y entender las interrelaciones e interconexiones de los problemas, situaciones y asuntos⁶².

Según la Coordinación de Educación Continua de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma, ubicada en México, las conferencias, cursos, seminarios, talleres y diplomados tanto presenciales como virtuales, forman parte de las actividades académicas que puede realizar todo médico para su actualización⁶².

De hecho, las universidades médicas de distintos países ofrecen cursos de actualización totalmente presenciales, así como mixtos. Es decir, con componentes virtuales que lo fortalecen y donde se aprovecha el aula para el análisis, discusión de estudios de casos y escenarios⁶².

Según lo anteriormente mencionado, para realizar una actualización profesional exitosa, es necesario “evaluar los resultados de la enseñanza otorgada o de los cambios de conducta en los profesionales, los cuales deben manifestarse en mejores resultados a nivel de los pacientes o sistemas”⁶².

Finalmente, resulta esencial comprender que los profesionales en salud requieren “incluso más que otros profesionales, participar activamente en estrategias de desarrollo profesional continuo”; esto con el fin de hacer de la salud del paciente la prioridad⁶².

2.5 Necesidades de aprendizaje

Según López et al⁶³:

Las necesidades de aprendizaje corresponden a una desviación real entre el desempeño práctico del individuo y el que el sistema de salud tiene previsto en esa

función o puesto de trabajo, siempre que esta diferencia obedezca a falta de conocimientos, preparación o entrenamiento.

Por tal razón, resulta pertinente establecer un proceso de formación que permita fomentar el dominio progresivo de los contenidos con el fin de fortalecer las bases del conocimiento previamente adquiridas en la carrera universitaria cursada, y, por tanto, lograr aplicar dicho objetivo en la práctica clínica⁶⁴.

2.5.1 Identificación de las necesidades de aprendizaje

Identificar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes constituye el primer peldaño para lograr ofrecer una solución al vacío de aprendizaje. Para esto, es necesario recopilar la información pertinente de los elementos y contenidos de interés, y con ello, establecer el estado real del estudiantado en cuanto a materia⁶⁵.

Para lograr una acertada identificación se recurre a la aplicación del instrumento que mejor convenga, según el tipo de análisis e identificación que el investigador desee lograr. Se cuenta con investigaciones descriptivas con enfoque cualitativo, prospectivo y demás, donde se suelen emplear métodos de nivel empírico y teórico⁶⁶.

El método empírico permite la aplicación de encuestas en forma de entrevistas a la población de estudio (estudiantado específicamente), así como profesores y personal administrativo, en caso necesario. Asimismo, permite utilizar la observación en casos de práctica clínica⁶⁶.

En caso de emplear la observación como parte del método empírico, es necesario que el investigador realice previamente una guía que pueda ser utilizada como base para recolectar la información pertinente y aspectos por evaluar⁶⁶.

Dentro de ella pueden incluirse datos de evaluación y observación tales como: presentación, interrogatorio (antecedentes histórico-familiares, antecedentes quirúrgicos,

alergias, antecedentes personales patológicos y no patológicos, antecedentes gineco obstétricos, medicación usual del paciente), capacidad de resolución de la situación, aplicación de conocimiento previo y habilidades específicas que deben de tener los estudiantes en el nivel en el que se encuentren⁶⁷.

En caso de que el investigador aplique la encuesta como parte del método empírico, puede incluir interrogantes de respuesta cerrada o mixta. Estas pueden tener el propósito de indagar acerca del grado de conocimiento que el estudiante debería poseer hasta el momento, datos generales sobre el tema de interés, grado científico, resolución de pequeñas situaciones hipotéticas de acuerdo con el tema en estudio, entre otros⁶⁷.

Con base en lo anterior, se permite identificar las carencias del sistema enseñanza-aprendizaje, analizar las causas del problema, así como posibles soluciones a él y de esta forma, generar características del sistema deseado. Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, resulta importante analizar el medio físico, instrumentos de medición, personal académico, programas y secuencias, materiales y métodos de enseñanza, equipos y dispositivos y por supuesto, el grupo de estudiantado por analizar⁶⁷.

Es necesario enfocar el análisis en distintitos aspectos. Primeramente, destaca el público. Este permite determinar rango de edades, escolaridad, conocimientos previos del tema y necesidades especiales físicas o cognitivas, con el fin de que la solución se ajuste a la población a la cual desea dirigirse⁶⁷.

En cuanto al ambiente respecta, se debe considerar si el instrumento y solución se aplicarán dentro o fuera de una institución. Además, se debe establecer si forma parte o no de la malla curricular y, por consiguiente, el uso que tendrá el estudiante de este⁶⁷.

También destaca el análisis de contenido, el cual consiste en realizar una revisión bibliográfica del tema que permita obtener fuentes e información veraz y confiable, así como distinto material de apoyo que sea de provecho para delimitar y sustentar el contenido por trabajar. Por otra parte, se debe analizar el sistema computarizado por utilizar, con el fin de

considerar el sistema en el cual será visto y lograr identificar las opciones que tendrá el usuario para alcanzar una mayor cobertura⁶⁷.

El último aspecto para analizar es el preestudio de la estrategia de difusión-fuentes de recursos. En este análisis se pretende garantizar un correcto desarrollo, con material de calidad y con un uso óptimo y adecuado. Asimismo, es importante conocer el recurso para producir el material, sea económico o humano y también el medio de distribución para los usuarios (internet, redes)⁶⁷.

Para elaborar el recurso deseado, se requiere conocer los distintos tipos de necesidades educativas. Dentro de estas se encuentra la necesidad normativa, esta toma un ideal de un patrón ya existente y define cómo la población logra el estándar para determinar la diferencia con el patrón⁶⁷.

La necesidad sentida hace referencia a lo que la población en estudio desea obtener. Por lo tanto, es necesario que el entrevistador tenga claro lo que los estudiantes desean aprender, así como el por qué y para qué. Dicha información se obtiene al interactuar directamente con los encuestados o con fuentes que conocen las necesidades de estos⁶⁷.

En cuanto a la necesidad expresada, corresponde al tipo de necesidad que la población por sí misma busca solventar. Suele suceder cuando el estudiantado solicita un curso o capacitación en específico, o bien, se inscribe en alguno ya existente⁶⁷.

Por consiguiente, la necesidad comparativa sucede cuando otra población de estudiantado, similar a la del estudio, funciona como un ideal al contar con logros mayores o con educación innovadora y novedosa; sirve, así como punto de referencia⁶⁷.

Por último, se cuenta con la necesidad futura o anticipada. Esta consiste en prever las necesidades que se demandarán en un futuro mediante un seguimiento a los planes de desarrollo, avances científicos y tecnológicos relacionados. Es decir, ajusta el estado ideal tipo normativo con base en el alcance social, científico y tecnológico⁶⁵.

Al proponer un recurso como complemento de aprendizaje de los estudiantes, es necesario tomar en cuenta los distintos tipos existentes y con esto, lograr el objetivo en toda la población en estudio. Actualmente se conocen 16 tipos de aprendizaje, no obstante, para la presente investigación interesan menos⁶⁵.

2.5.2 Tipos de aprendizaje

Dentro de los tipos de aprendizaje de interés destaca el multimedia. Este hace referencia a las personas que utilizan estímulos audiovisuales para comprender el tema de interés. Además, destaca el E-learning y el aprendizaje aumentado; este se refiere al aprendizaje basado en internet, con empleo de dispositivos electrónicos⁶⁵.

El aprendizaje mejorado por tecnología es el apoyo de cualquier actividad de aprendizaje empleando la tecnología. Es decir, se enfoca en el soporte tecnológico de cualquier enfoque pedagógico. Por otra parte, el aprendizaje por rutina o memorístico se basa en la repetición, y al aplicarlo se podrá recordar el material en la forma que fue leído o escuchado⁶⁵.

El aprendizaje significativo se refiere al conocimiento aprendido, y se entiende en la medida en que se relaciona con otros conocimientos. Es decir, implica que existe un conocimiento integral del contexto de los hechos aprendidos⁶⁵.

En cuanto al aprendizaje formal, este sucede como parte del sistema escolar, pues se genera de la relación alumno-profesor. El aprendizaje no formal se genera fuera sistema común de aprendizaje, ya que reúne a las personas interesadas que intercambian puntos de vista en talleres organizados⁶⁵.

Por otra parte, el aprendizaje tangencial es aquel en el que las personas se auto educan en algún tema, lo que fortalece las bases naturales de aprendizaje. Seguidamente, el aprendizaje activo sucede cuando la persona, por sí misma, se encarga de tomar el control de

su experiencia de aprendizaje; esto incentiva al estudiante a aprender comprendiendo que él mismo maneja el control⁶⁵.

El aprendizaje síncrono se refiere a cuando dos o más personas se comunican en tiempo real en un aula, vía internet, llamada telefónica y en el que una persona aprende de la otra. Finalmente, el aprendizaje asincrónico es aquel que lleva a cabo la enseñanza mediante foros o grabaciones y se conserva aún con el pasar del tiempo, con el fin de que el estudiante aproveche el recurso, según su conveniencia⁶⁸.

Por otra parte, el educador debe considerar el dominio cognitivo como base para obtener resultados exitosos al complementar el aprendizaje de los estudiantes con capacitaciones, talleres y demás. Este dominio incluye el conocimiento del contenido y el desarrollo de habilidades intelectuales⁶⁸.

Además, incluye el recuerdo y/o reconocimiento de contenidos específicos para el desarrollo y fortalecimiento de habilidades y destrezas. Dentro de las habilidades primordiales por tomar en cuenta destacan, en primer lugar, el reconocimiento del material previamente aprendido por el estudiante, así como los medios por emplear para abordar las especificidades⁶⁸.

Seguidamente, destaca la comprensión del significado de los materiales informativos. Posteriormente, se continúa aplicando la información previamente aprendida en la resolución de situaciones hipotéticas, para así proceder con el análisis. En este último se examina exhaustivamente la información por partes, para comprender su estructura⁶⁸.

Con esto se logran desarrollar conclusiones divergentes, con identificación de motivos y/o causas, haciendo inferencias y/o encontrar evidencia para apoyar generalizaciones. Posteriormente, se procede a la síntesis de la información aprendida. Aquí se aplican los conocimientos previos con el empleo de una forma divergente⁶⁸.

Por último, se emplea la evaluación. Esta debe juzgar el valor de la información con base en los valores y opiniones, hasta obtener un producto final con un objetivo en específico, de manera que todas las respuestas sean válidas⁶⁸.

Para lograr impartir un curso exitosamente, el educador debe conocer los objetivos del aprendizaje. Es decir, debe desarrollar un curso de manera que pueda describir lo que los estudiantes requieren aprender al finalizar este. Estos objetivos no deben limitarse a habilidades cognitivas de nivel inferior, tampoco deben ser muy abstractos ni concretos⁶⁸.

Es de importancia no desarrollar más de seis objetivos que apoyen la meta general del curso propuesto. Por esto, debe existir un hilo conductor entre todos los temas que se desarrollarán y las habilidades que los estudiantes tendrán una vez finalizado el curso⁶⁸.

Para enmarcar los objetivos de aprendizaje del curso exitosamente, es recomendable basarse en las habilidades, conocimiento y actitudes. En las habilidades se contempla lo que los estudiantes deben ser capaces de realizar una vez completado el curso⁶⁸.

En el conocimiento se incluye lo que los estudiantes deben conocer y entender antes de finalizar el curso. Por último, en las actitudes se contemplan las opiniones de los estudiantes una vez completado el curso. Es importante proponer objetivos acompañados de resultados medibles, mediante los cuales los estudiantes podrán demostrar que alcanzaron los objetivos de aprendizaje⁶⁸.

Como técnicas de evaluación pueden emplearse exámenes tanto escritos como orales, ponencias, presentaciones orales, foros, resolución de casos y proyectos de equipo. Además, dichas técnicas deben acompañarse por una rúbrica adaptada a cada tipo de evaluación⁶⁸.

Hecha la observación anterior, la rúbrica debe presentarse previamente a los estudiantes con el fin de que logren comprender lo que se espera de ellos, y así mismo, que lo puedan utilizar como realimentación para conocer las áreas en las cuales necesiten fortalecer su desempeño⁶⁸.

En este orden de ideas, deben establecerse estrategias de aprendizaje, de manera que resulten secuencias integrales de procedimientos o actividades elegidas para facilitar la obtención, almacenamiento y uso de la información y conocimientos⁶⁸.

Dentro de ellas pueden incluirse procedimientos flexibles como técnicas y operaciones específicas, según el contexto y las condiciones. Eso permite que el aprendiz tome decisiones y las seleccione de forma analítica, dentro de un conjunto de posibles alternativas. La aplicación debe ser intencionada, consciente y controlada. Esta requiere la aplicación del conocimiento que el estudiante posee sobre su propio conocimiento. Esto con el propósito de no confundirlos con técnicas simples de aprender⁶⁸.

2.5.4 Estilos de aprendizaje

El educador debe considerar los distintos estilos de aprendizaje, con el fin de contemplar los elementos exteriores que influyen en el contexto de la situación de aprendizaje del alumno. Dentro de estos elementos destacan los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, los cuales funcionan como indicadores de la percepción de las interacciones y responden a los ambientes de aprendizaje⁶⁸.

Específicamente, los estilos de aprendizaje se clasifican en cuatro. En primer lugar, se encuentran los convergentes; las personas combinan el concepto abstracto con la experimentación activa. Se enfocan en la aplicación de ideas y teorías aprendidas, prefieren escenarios en los que haya más de una respuesta y sus intereses son meramente técnicos⁶⁸.

En el caso de los asimiladores, las personas aprenden de forma secuencial. Son capaces de entender gran cantidad de información y a la vez, organizarla de forma sencilla y lógica. Emplean un razonamiento inductivo y son capaces de crear modelos abstractos teóricos. Además, se interesan más por la resonancia lógica de una idea y no tanto por el valor práctico⁶⁸.

En cuanto a los divergentes, estas personas emplean un pensamiento concreto y procesan la información de forma reflexiva, tomando en cuenta diversos puntos de vista. Pueden observar una situación desde distintas perspectivas, son emotivos y se interesan por la gente⁶⁸.

Por último, los acomodadores son personas que combinan pensamientos concretos y activos. Se interesan por involucrarse en la actividad de aprendizaje, asumen riesgos y aplican las ideas. Desarrollan planes orientados a la acción, se adaptan a las circunstancias y aprenden por ensayo y error⁶⁸.

2.5.5 Métodos de enseñanza

Como parte de los métodos de enseñanza, puede aplicarse la lección magistral, demostraciones, método de proyectos, aprendizaje programado, aprendizaje basado en problemas (ABP), método de caso y demás. Esto, tomando en cuenta que los estudiantes pueden aprender de forma visual, verbal, activa o reflexiva, sensorial o intuitiva, secuencial o global, según las inteligencias múltiples⁶⁸.

Es importante mencionar que se debe respetar el orden de fases de aprendizaje para lograr los objetivos de forma exitosa. Las fases por respetar deben ser: teorizar el tema, experimentar, actuar y por último reflexionar⁶⁸.

En la misma línea, debe considerarse que existen cuatro capacidades en juego a la hora de aprender. Estas son opuestas entre sí, y si debe elegirse entre ellas, primeramente, destaca la capacidad de experiencia completa⁶⁸.

Esta consiste en involucrarse de forma completa, abierta y sin prejuicios en experiencias nuevas. Por otro lado, destaca la capacidad de observación reflexiva. En esta el aprendiz es capaz de reflexionar sobre dichas experiencias y por tanto, visualizarlas desde distintas perspectivas⁶⁸.

En cuanto a la capacidad de conceptualización abstracta, el estudiante es capaz de crear conceptos nuevos y de integrar las observaciones en teorías. Por último, en la capacidad de experimentación activa se es capaz de aplicar las teorías para tomar soluciones y resolver problemas⁶⁸.

Después de las consideraciones anteriores, es importante recalcar que estas capacidades establecen un modelo bidireccional formado por la percepción y el procesamiento. En cuanto a la percepción se refiere, consiste en pensamiento concreto (como se comprende el entorno) versus el pensamiento abstracto (como se prefiere percibir el entorno)⁶⁸.

2.6 Generalidades del perfil profesional del farmacéutico

Según Badilla et al⁵⁸:

El perfil profesional del farmacéutico consiste en la caracterización académica personal y laboral del tipo de profesional que desea formar una institución educativa para que responda a las necesidades, intereses y expectativas, tanto de la población profesional como de la sociedad.

Partiendo de lo mencionado anteriormente, se establece la necesidad de concebir un currículo flexible que ayude los graduados a afrontar los distintitos retos a los cuales se verá expuesto y, además, los apoye en cuanto al ejercicio competitivo de la profesión⁶⁹.

Por lo tanto, es indispensable que el futuro graduado cuente con un proceso de formación basado en la necesidad de aprendizaje para la vida. Es decir, se requiere abordar contenidos necesarios para enfrentar los cambios ocurridos en la civilización, conocimiento y realidad regional, nacional e internacional⁶⁹.

Estos deben desarrollarse de forma pertinente y relevante, para así incorporar los recientes avances de la pedagogía y con esto, propiciar el máximo potencial en el estudiante y la capacidad analítica, para aprender el resto de su vida⁶⁹.

Hechas las consideraciones anteriores, es necesario actualizar y mejorar la metodología de la enseñanza. Es decir, esta debe ser más práctica y orientada al aprendizaje mediante la resolución de situaciones o conflictos, junto con el desarrollo de habilidades comunicativas y de liderazgo⁶⁹.

Es indispensable que el alumno figure como ente activo en el proceso de educación superior. Es decir, este debe participar en la planeación y desarrollo de actividades académicas, así como hacerlo consciente y responsable de su propio aprendizaje. Se puede aplicar el aprendizaje en grupos pequeños mediante asesorías, con el fin de fortalecer la interacción docente-estudiante y así, consolidar y reestructurar el conocimiento⁶⁹.

Adicionalmente, resulta indispensable la resolución de problemas reales o que simulen la práctica clínica. Lo anterior, mejora la integración conceptual, desarrollo de destrezas, razonamiento y/o análisis, así como la aplicación de los conocimientos en situaciones reales⁶⁹.

Parte de los conocimientos con los que debe contar un estudiante de Farmacia y, por lo tanto, un profesional en este campo, son establecidos según las categorías de la Conferencia Iberoamericana de Facultades de Farmacia (COIFFA)⁵⁸.

2.6.1 Conocimientos básicos

Primeramente, destacan las ciencias básicas. Dentro de estas se incluyen biología, química, física, matemática y estadística. Seguidamente se continúa con las ciencias biomédicas. Dentro de estas destacan anatomía, fisiología, bioquímica, microbiología, farmacología, fisiopatología, farmacoterapia, toxicología y medicina alternativa⁵⁸.

También, deben incluirse las ciencias farmacéuticas, tales como biofarmacia, emergencias, farmacovigilancia, farmacognosia y farmacia industrial. Por consiguiente, la práctica farmacéutica debe dirigirse a la atención farmacéutica, comunicación, educación sanitaria, farmacia comunitaria, farmacia hospitalaria, farmacia clínica y farmacia veterinaria. No deben excluirse las ciencias sociales y humanidades. Dentro de estas destacan la farmacoepidemiología y farmacoeconomía, administración y finanzas, legislación, ética e investigación⁵⁸.

Con esto, se pretende preparar al futuro profesional farmacéutico para que logre asumir funciones que requieren mayor responsabilidad por resultados en su actuar. Como es de esperar, estos cambios han ocurrido y se mantienen en constante evolución en Europa, África, Asia, Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y América Latina⁵⁸.

Por su parte, los encargados de la carrera universitaria deben establecer claramente, el perfil profesional al que el estudiante aspira. Para esto, es importante tomar en cuenta los propósitos y orientaciones a los que se dirige, y así proponer un perfil y currículo que vayan de la mano, y por tanto, en el que se incluyan los resultados de aprendizaje⁵⁸.

2.6.2 Diseño de la carrera

El diseño de la carrera debe partir desde la concepción de la profesión, mediante la relación profesional-objeto de la profesión-objetivo del profesional. Se entiende como objeto de la profesión, a la “configuración del proceso de formación de los profesionales que expresa aquella parte de la cultura que se delimita para la solución del problema”⁵⁸.

En la misma línea, se ha definido el problema del profesional farmacéutico como la necesidad de desarrollar la actividad farmacéutica encaminada a la investigación, desarrollo, producción, suministro y uso racional de los medicamentos, con humanismo, responsabilidad y ética profesional, abiertos al progreso científico-técnico⁵⁸.

2.6.3 Perfil académico profesional

En cuanto al perfil académico profesional (PAP), este debe ser el eje de partida para diseñar el plan de formación profesional. Debe estar integrado por áreas cognitivas, actitudinales y laborales; esto con el fin de que guarde coherencia entre la formación conceptual, fortalecimiento de actitudes y valores y funciones distintivas de la formación⁵⁸.

La construcción de este debe ser un proceso en conjunto y participativo. Debe estar integrado por estudiantes, profesionales en servicio, docentes universitarios, representantes del colegio profesional y representantes de los principales entes empleadores⁵⁸.

Es importante que este proceso cuente con un grupo de expertos en investigación como lo son los asesores-especialistas en el diseño curricular de carreras universitarias y en la metodología, para elaborar el perfil académico profesional exitoso⁵⁸.

Es decir, contar con el acompañamiento del Foro Farmacéutico de las Américas (FFA), COLFAR y Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), en el marco nacional⁵⁸.

Según SINAES⁷⁰:

Es la institución a la que el Estado costarricense le otorgó la potestad de dar fe pública de la calidad de las instituciones, carreras y programas de educación superior que voluntariamente se sometan a su riguroso proceso de evaluación y demuestren el cumplimiento de los criterios de calidad establecidos.

Para elaborar y validar el perfil se deben seleccionar participantes que cumplan con ciertos criterios de aceptación. Dentro de estos destaca el ser profesional en Farmacia y a su vez, contar con mínimo cinco años de ejercicio profesional⁵⁸.

Además, es necesario que trabaje en el área asistencial de la farmacia pública o privada, o bien, ejercer como docente universitario de los contenidos relacionados con la farmacia asistencial o ejercer como decano(a) o director(a) de la carrera universitaria. Asimismo, debe ser un referente profesional en áreas asistenciales, de regulación y normalización, docentes en el área pública o privada. Además, en caso necesario, para participar debe ser aprobado(a) por el superior jerárquico⁵⁸.

El grupo gestor cuenta con una serie de responsabilidades, dentro de las cuales resalta, primeramente, la recopilación y revisión de fuentes bibliográficas. En esta, se analizan planes de estudio, programas de cursos, publicaciones del COLFAR, referentes nacionales e internacionales y entrevistas a farmacéuticos⁵⁸.

La segunda responsabilidad corresponde a la construcción del perfil base. En esta se recopila la información y se organiza según las áreas a las que corresponda. Esta información se compara contra los planes de estudios de las demás universidades que ofrecen la carrera a nivel nacional, así como con las tendencias internacionales. En esta etapa se establecen las generalidades del perfil académico profesional⁵⁸.

El proceso de validación del perfil base constituye la tercera responsabilidad. En este se confeccionan criterios para determinar los participantes y se aplica el taller con el fin de propiciar el análisis y reflexión conjunta. Seguidamente se aplica la sistematización de la información en el proceso de validación. En esta etapa el documento deja de ser perfil base y se establece en contenidos, valores y funciones del farmacéutico. Finalmente, se define el PAP y en este se incluyen los resultados de la validación⁵⁸.

Suele suceder que el documento para análisis y revisión sea enviado vía internet por correo electrónico a los referentes previamente elegidos. No obstante, es recomendable convocar a grupos, tales como decanos del COLFAR, debido a la repercusión en la formación profesional de los futuros farmacéuticos. Una vez validado el documento se incluyen los aspectos en los cuales hubo consenso y, por tanto, fueron aprobados con el fin de obtener la versión final del PAP de la persona farmacéutica⁵⁸.

La creación del PAP puede tomar aproximadamente más de un año y seis meses. Esto, si se cuenta con un equipo sólido y comprometido, y si además se realiza un cronograma debidamente organizado, donde se incluyan sesiones de trabajo tanto individuales como grupales⁵⁸.

Parte del perfil con el que cuenta un farmacéutico es ser un profesional integral, competitivo, con sólida preparación científica, cultural y política, capaz de integrarse a colectivos multidisciplinarios de trabajo asumiendo con humanismo, responsabilidad y ética profesional la actividad farmacéutica⁵⁸.

Además, en su perfil destaca el diseño y ejecución de investigaciones clínicas y farmacológicas, novedosas e innovadoras. Por otro lado, contribuye a la educación farmacéutica, prepara, dispensa y despacha formas farmacéuticas, para garantizar el aseguramiento y control de la calidad⁶⁹.

Datos de la OMS establecen que aproximadamente el 50% de los pacientes presentan una inadecuada adherencia al tratamiento farmacológico y, además, cerca del 50% de los medicamentos son despachados incorrectamente. En Costa Rica, específicamente en el año 2016, la CCSS despachó 82 millones de recetas de medicamentos; este dato confirma la necesidad de contar con profesionales farmacéuticos competentes y capaces de suplir y apoyar adecuadamente el sistema de salud⁵⁸.

Además, parte del perfil farmacéutico es desarrollar funciones de gerencia como parte de la actuación farmacéutica y garantizar el uso racional de los medicamentos enfocándose en optimizar los resultados en salud y mejorar la calidad de vida del paciente, lo cual debe inculcarse desde las aulas universitarias⁶⁹.

También es el encargado óptimo de envasar y rotular los medicamentos, de acuerdo con las necesidades de cada paciente, de tal manera que se garantice la seguridad y el correcto

empleo del medicamento, con advertencia de reacciones adversas y sus precauciones de uso⁵⁸.

De acuerdo con el área de trabajo, el farmacéutico también es capaz de recolectar la información clínica y social del paciente cuando le aqueja un problema en su salud, así como evaluar su situación de salud. También, identifica la necesidad de referir a otro servicio o nivel de atención, si así procede y realiza la intervención farmacéutica en caso de un síntoma menor, si este es viable⁵⁸.

El farmacéutico debe educar a la población mediante información fiable sobre los medicamentos, desarrollar programas y estrategias educativas con el fin de fortalecer y mantener la promoción de la salud. Además, orienta a los pacientes sobre el correcto uso y evaluación de la información obtenida vía internet u otras fuentes⁵⁸.

Además, debe promover y participar en las investigaciones en salud, desarrollar proyectos de investigación basados en la actividad asistencial, diagnosticar las debilidades, limitaciones y necesidades de su formación y actuar para superarlas. Debe promover la educación permanente de los recursos humanos de los servicios farmacéuticos y del equipo de salud⁵⁸.

Inclusive, cuenta con una serie de habilidades y destrezas con el fin de realizar correctamente las funciones asignadas. Dentro de estas, destacan la capacidad de liderazgo, comunicación asertiva y empática, toma de decisiones, capacidad de análisis y síntesis, análisis crítico de la información, pensamiento crítico y autocrítico⁵⁸.

Finalmente, el perfil incluye la adaptación a los retos para el cambio y aplicación de los conocimientos en la práctica. Por otra parte, el profesional farmacéutico cuenta con valores base, catalogados como principios que orientan el comportamiento en función de lo que se realiza como persona. En estos se incluye el compromiso, confidencialidad, dignidad, empatía, equidad, espíritu de servicio, ética, excelencia, honestidad, integridad, justicia social, lealtad, respeto, responsabilidad, solidaridad y transparencia⁵⁸.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo muestra las estrategias y el proceso pertinente para resolver el problema de investigación y cumplir con los objetivos inicialmente propuestos. Este apartado “constituye la estructura sistemática para el análisis de la información, y conlleva a interpretar los resultados en función del problema que se investiga y de los planteamientos teóricos del mismo diseño”⁷¹.

3.1 Enfoque de Investigación

La presente investigación se basa fundamentalmente en un enfoque mixto, el cual representa procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación. Además, este enfoque permite reunir y analizar datos tanto cuantitativos como cualitativos, lo cual posibilita la integración y análisis de estos, para realizar la discusión de la información recabada y con ello lograr un mayor entendimiento del fenómeno en estudio⁷².

No obstante, esta investigación se sustenta mayormente en un enfoque cualitativo, según la define Guerrero⁷³:

Investigación que se centra en comprender y profundizar los fenómenos, analizándolos desde el punto de vista de los participantes en su ambiente y en relación con los aspectos que los rodean. Normalmente es escogido cuando se busca comprender la perspectiva de individuos o grupos de personas a los que se investigará, acerca de los sucesos que los rodean, ahondar en sus experiencias, opiniones, conociendo de esta forma cómo subjetivamente perciben su realidad.

Por lo anterior, esta investigación se desarrolla en un primer momento mediante el análisis de datos cualitativos, con lo cual se busca dar sentido y comprensión a variables y cualidades relacionadas con el problema de investigación particular⁷³.

No obstante, aunque la investigación se basa fundamentalmente en un enfoque cualitativo, este será complementado por componentes propios de un enfoque cuantitativo,

particularmente en el diseño de instrumentos por emplear para la recolección de datos, pues estos pretenden compilar tanto datos tanto de tipo cualitativo como de tipo cuantitativo.

El enfoque cuantitativo se basa en ser un proceso objetivo, estructurado predecible y probatorio, el cual busca recolectar y analizar los resultados y datos obtenidos mediante la medición numérica, conteo y empleo de la estadística. Lo anterior, con el fin de dar respuesta al problema de investigación previamente planteado⁷².

3.2 Diseño de Investigación

El siguiente apartado muestra la estrategia por desarrollar para abordar el tema de investigación. Según Salgado A⁷⁴, el diseño de la investigación se refiere:

... al abordaje general que se utiliza en el proceso de investigación, es más flexible y abierto, y el curso de las acciones se rige por el campo (los participantes y la evolución de los acontecimientos), de este modo, el diseño se va ajustando a las condiciones del escenario o ambiente.

La presente investigación utiliza un diseño incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC), esto debido a que se colectaron datos tanto cualitativos como cuantitativos, simultáneamente; predomina el método cualitativo. Por tal razón, el método cuantitativo se inserta dentro del central y a su vez, complementa y responde a diferentes preguntas de investigación respecto al método primario⁷².

Una vez que se recolectaron los datos, se procede a compararlos en la fase de análisis, lo cual permite una visión más amplia y completa del fenómeno en estudio. No obstante, se requiere un conocimiento profundo del problema de investigación y una exhaustiva “revisión de la literatura para resolver discrepancias que pudieran presentarse entre datos”⁷².

3.3 Fuentes de Información

Las fuentes de información son instrumentos que proporcionan información necesaria para reconstruir hechos y bases del conocimiento. Estas contribuyen a al conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información. Actualmente, se cuenta con distintos tipos de fuentes de información, dentro de los cuales destacan: fuentes primarias, secundarias y terciarias⁷⁵.

3.3.1 Fuentes primarias

Este tipo de fuentes contienen información original y de primera mano, ya que resultan de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones previas. Además, contienen información directa que no ha sido interpretada o evaluada por otra persona o investigador. Este tipo de información suele encontrarse en fuentes como libros, tesis, monografías, publicaciones periódicas, videos documentales, foros y entre otros⁷⁵.

Específicamente, esta investigación tomó como fuentes primarias a la revisión bibliográfica, hecha de diversos artículos científicos obtenidos de fuentes como: Google scholar, Pubmed, Dialnet, Elsevier, BINASSS y entre otras. Además, destacan las encuestas y entrevistas originales, aplicadas a distintos profesionales de la salud.

Asimismo, la encuesta y observación de resolución de casos clínicos aplicados a estudiantes de Farmacia Comunitaria de la Universidad Internacional de las Américas, del primer cuatrimestre del año 2022, también forman parte de las fuentes primarias de información.

3.3.2 Fuentes secundarias

Estas constituyen información procesada de una fuente primaria, mediante un análisis, extracción y reorganización de la fuente primaria⁷⁵. En esta investigación se emplearon fuentes de información secundarias, especialmente sitios web e infografías de autores institucionales.

3.3.3 Fuentes terciarias

Este tipo de fuentes de investigación son las encargadas de recopilar fuentes de información primarias o secundarias, con el fin de indagar sobre algún aspecto en específico y/u obtener información sobre algún tema en particular⁷⁵. Para la presente investigación se consultaron compendios bibliográficos y se hizo uso de la bibliografía, directorios y títulos de revista ya existentes.

3.4 Muestra de la investigación

Se elige una muestra no probabilística y de selección a conveniencia. Este método “puede resultar de utilidad cuando se pretende realizar una exploración de un fenómeno en una población o cuando no existe un tamaño muestral definido”⁷⁶. Se elige una muestra de fácil acceso como lo son los estudiantes de Farmacia Comunitaria del primer cuatrimestre de 2022.

Específicamente en esta investigación se realiza la exploración de un fenómeno en una población. El fenómeno en cuestión consiste en la exploración de las necesidades de aprendizaje y formación continua de los estudiantes en cuanto al abordaje farmacéutico integral de pacientes con SII, así como el uso de distintas herramientas para el fortalecimiento de lo aprendido hasta el momento.

3.5 Selección de la población

Para elegir la población se requería que existiera homogeneidad por el tipo de investigación realizado. Es decir, se aseguró que todos los participantes contaran con las mismas características, de acuerdo con lo que se desea investigar y resultara una muestra representativa para obtener una representación clara de las variables en estudio⁷⁶.

Se seleccionaron estudiantes de Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas, específicamente los que se encuentren cursando Farmacia Comunitaria en el

primer cuatrimestre de 2022, con el fin de determinar el grado de conocimiento y capacidad para la resolución de casos clínicos sobre el SII. La población fue una selección a conveniencia, abierta, al azar y totalmente voluntaria de cada participante.

3.6 Delimitación de la población

Una vez identificada la población que se desea trabajar se procede a elegir una muestra representativa y homogénea de esta, con el fin de aumentar la calidad del estudio al realizar observaciones y poseer un mejor y controlado manejo de las herramientas por utilizar⁷⁶.

Se elige al azar a veintitrés estudiantes de Farmacia Comunitaria del primer cuatrimestre de 2022 de la Universidad Internacional de las Américas, pues se considera que se encuentran en un grado y nivel óptimo de la carrera universitaria, es decir, que cuentan con las bases de aprendizaje suficientes de cursos anteriores para participar en la presente investigación, para ampliar el conocimiento de estos en cuanto al abordaje integral de pacientes con SII. Asimismo, resulta la población óptima para fomentar y desarrollar en ellos la importancia de la formación continua en diversas enfermedades y abordaje correcto de estas.

Por otro lado, se toman veintiséis farmacéuticos del país debidamente colegiados y que actualmente desempeñen labores en la regencia de farmacias de comunidad. Asimismo, se toman dos nutricionistas y dos médicos gastroenterólogos que desempeñan funciones en el territorio nacional, pues se cree que, en conjunto, estos tres tipos profesionales en salud son los responsables del abordaje en pacientes con SII. Además, resulta pertinente determinar el manejo de conocimiento y de formación continua de estos.

3.7 Criterios de inclusión

Para la presente investigación se incluyen artículos científicos validados y veraces escritos en idioma español e inglés, de no más de 10 años de antigüedad. Estos fueron

tomados de distintas bases académicas formales, con relación directa al problema de investigación propuesto de datos tales como: PubMed, Scielo, Google Scholar, Dialnet, Elsevier, EBSCO y Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social (BINASSS). Seguidamente se incluyen libros y sitios web calificados para cumplir con los objetivos propuestos.

Asimismo, se incluyen los datos recopilados de las entrevistas realizadas a distintos profesionales de salud, tales como: dos nutricionistas y dos médicos gastroenterólogos cada uno incorporado a su debido colegio. Adicionalmente se incluyen los datos obtenidos de la encuesta aplicada a veintiséis farmacéuticos y veintitrés estudiantes que se encuentren cursando Farmacia Comunitaria en el primer cuatrimestre de 2022.

3.8 Criterios de exclusión

Se excluyen artículos científicos que posean más de diez años de antigüedad, a excepción de aquellos que contengan alguna información pertinente e imprescindible para la investigación. Además, se excluyen revistas, libros, blogs y sitios web que no cumplan con las bases científicas necesarias para ser considerados como información confiable y veraz. Por otra parte, se excluyen estudiantes que no pertenezcan al curso de Farmacia Comunitaria del primer cuatrimestre 2022 de la Universidad Internacional de las Américas.

3.9 Unidades de análisis

Objetivo específico	Categoría de análisis	Subcategoría de análisis	Definición conceptual	Instrumento
Realizar una revisión bibliográfica y documental en torno a las guías	Guías clínicas sobre el abordaje farmacéutico en torno al SII	Contenido de las guías	Se conoce como guía clínica al manual que ofrece recomendaciones	Revisión bibliográfica. Entrevistas virtuales y guías a

<p>clínicas y las opiniones de expertos referentes a la recomendación farmacéutica y no farmacológica FODMAP.</p>			<p>en el manejo clínico de escenarios definidos y desecha las intervenciones innecesarias o dañinas para la enfermedad en cuestión. En esta se establecen sugerencias de alta calidad, beneficiando así el sistema de salud y por consiguiente los pacientes tratados⁴.</p>	<p>distintos profesionales de la salud. Encuestas aplicadas a farmacéuticos debidamente colegiados que se desempeñen en la regencia de Farmacia Comunitaria.</p>
<p>Identificar el conocimiento de los estudiantes de Farmacia en el abordaje de pacientes con síndrome de intestino irritable.</p>	<p>Conocimiento en torno al abordaje del SII</p>	<p>Conocimiento de los estudiantes de farmacia</p>	<p>Consiste en la información o los hechos adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto</p>	<p>Revisión bibliográfica. Encuestas aplicadas a los estudiantes que estén cursando Farmacia Comunitaria en el primer cuatrimestre</p>

			referente a la realidad. Es lo que se adquiere como contenido intelectual relativo a un campo determinado, en este caso la farmacia profesional ⁵⁸ .	2022, en la UIA.
Generar una propuesta de un módulo de simulación clínica sobre la atención de pacientes con síndrome de intestino irritable a los estudiantes de la carrera de Farmacia de la UIA	Propuesta	Módulo de simulación clínica	Instructivo que complementa la formación de los estudiantes al reducir la heterogeneidad en la práctica clínica y funcionar como soporte para los tomadores de decisiones ⁴ .	Revisión bibliográfica

3.10 Instrumentos

El instrumento hace referencia a la técnica empleada mediante un plan preestablecido para recolectar la información pertinente de la investigación y, además, cumplir con los objetivos propuestos. Dicha información debe ser válida y confiable para garantizar resultados verdaderos⁷⁷.

Los instrumentos empelados son: encuesta escrita a estudiantes del curso de Farmacia Comunitaria y profesionales farmacéuticos debidamente colegiados que laboren en farmacia de comunidad y entrevista semiestructurada a médicos gastroenterólogos y nutricionistas.

La encuesta a los estudiantes se diseñó mediante un listado de preguntas cerradas en su mayoría, de respuesta anónima y utilizando Google Forms como herramienta. Este tipo de instrumento funciona para indagar sobre alguna situación específica en la población por trabajar. Este modelo es exploratorio, medible, de respuestas breves, fáciles de resolver y estandarizadas⁷⁸.

El propósito se fundamenta en la identificación de las carencias al aprender el abordaje farmacéutico integral de pacientes con SII, además de conocer el manejo de información de los estudiantes sobre la enfermedad y el grado de actualización de estos.

El diseño de la encuesta aplicada a regentes farmacéuticos también se basó en un listado de preguntas cerradas en su mayoría, de respuesta anónima y utilizando Google Forms como herramienta. No obstante, el propósito de esta se basa en conocer su manejo respecto del abordaje farmacéutico integral de pacientes con SII, fundamentado en la recomendación farmacológica y no farmacológica.

Asimismo, se empleó la entrevista semiestructurada a médicos gastroenterólogos y a nutricionistas. Esta se diseñó de forma tal que contaba con una guía de preguntas previamente establecidas, de acuerdo con la información que se desea obtener. No obstante, esta técnica resulta flexible, pues una respuesta puede dar origen a una pregunta adicional o extraordinaria que no se tenía contemplada⁷⁹. Su propósito fue conocer el abordaje del SII en estas dos profesiones, así como identificar sus carencias.

Por último, se empleó la observación como instrumento de recolección de datos. Esta consiste en consiste en el “registro sistemático, válido y confiable del comportamiento manifiesto mediante la vista, hecho o situación en función de los objetivos planteados”⁷².

Se diseñó de manera que se pueda determinar el objetivo por observar, concretar la razón de la observación, establecer la forma en la que se registrarán los datos, para así analizar los resultados obtenidos⁷². Su propósito se basó en determinar la aplicación del fortalecimiento de aprendizaje ofrecido en cuanto al manejo de la enfermedad empleando la simulación clínica, posterior a una capacitación virtual referente al tema impartida a la población de estudio.

3.11 Validación de las entrevistas o procedimientos

La “validez del instrumento corresponde al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir”. Específicamente se emplea la validez de contenido la cual “se refiere al grado en que la medición representa al concepto o variable medida”⁷².

Para la presente investigación se creó una aplicación piloto, la cual fue validada por expertos en el tema y externos a la investigación, previo a la aplicación del instrumento. Estos se encargaron de analizar y emitir su criterio en cuanto a la calidad de los instrumentos utilizados, luego de que la tutora a cargo emitiera su visto bueno. Además, verificaron que el contenido de estos resulta pertinente y se adapta correctamente a los objetivos propuestos⁷⁹.

Una vez logrado lo anteriormente mencionado, se procede a integrar las correcciones y observaciones realizadas, con el fin de obtener un instrumento final de calidad y confiable para aplicar a la población de interés.

3.12 Proceso de la recolección

Primeramente, se entrevistaron dos médicos gastroenterólogos y dos nutricionistas mediante videollamada de zoom, donde inicialmente se les explicó el propósito de la investigación para posteriormente desarrollar la entrevista. Dichas entrevistas resultaron semiestructuradas y se obtuvo información acerca del abordaje e información general de la enfermedad por parte de estos.

Posteriormente, se aplicó una encuesta escrita a veintiséis farmacéuticos que actualmente regentan una farmacia de comunidad en el país. Esta correspondía a un enlace de Google forms, el cual fue facilitado a cada profesional. En esta encuesta se pretende determinar las carencias en cuanto al manejo de la enfermedad y el abordaje por parte de estos profesionales.

Seguidamente, se aplicó otra encuesta escrita a veintitrés estudiantes de Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas, específicamente, del curso de Farmacia Comunitaria. En esta se empleó un enlace de Google forms, el cual fue facilitado a cada estudiante. Estos fueron motivados a participar en dicha encuesta con el propósito de identificar distintas necesidades de aprendizaje y de formación continua, en cuanto al abordaje farmacéutico de pacientes con SII.

Una vez identificados dichos aspectos se procedió a brindarles una charla virtual, la cual se basó en fortalecer las carencias identificadas en la encuesta realizada, se les instruyó integralmente en el abordaje de estos pacientes y se les motivó a realizar de la formación continua un pilar en su vida profesional.

Posterior a esto, se procedió a continuar con la fase de revisión documental bibliográfica, la cual generó una estrategia para recolectar datos e información relevante del tema a través de trabajo de campo. Este, funcionó como estrategia para llevar a cabo la resolución de casos clínicos, aplicando la información aprendida en la charla previa y por tanto, la recolección de datos mediante una evaluación observacional, con el fin de analizar lo obtenido como parte de los resultados de la investigación.

3.13 Análisis de los datos

El análisis de datos se llevó a cabo mediante los resultados obtenidos en cada instrumento aplicado. Específicamente, se realizó un análisis estadístico de los gráficos, tablas y la información recopilada, donde se demuestran las necesidades de formación

continua en estudiantes y profesionales. Dicho análisis se complementó con información teórica/cualitativa que justificara cada variable y respuesta obtenida en los instrumentos.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente capítulo muestra el análisis de resultados de los instrumentos empleados en la muestra de estudio en la presente investigación. Lo anterior, con el fin de determinar el grado de conocimiento y fomentar la necesidad de formación continua en estudiantes de Farmacia Comunitaria del primer cuatrimestre 2022 de la Universidad Internacional de las Américas, así como de regentes farmacéuticos debidamente colegiados, en cuanto al abordaje farmacéutico integral de pacientes con SII.

Cada resultado y análisis expuesto a continuación se subdivide según los objetivos específicos propuestos. Es decir, el análisis obtenido del primer objetivo contrasta la recomendación farmacéutica y no farmacológica expuesta en guías clínicas y artículos científicos, contra la opinión y manejo de distintos profesionales de la salud involucrados en este campo.

Para el análisis del segundo objetivo, se muestran los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados a la muestra elegida de estudiantes de Farmacia y el análisis de estos con base en la información de referencia. Por último, para el tercer objetivo se analiza el correcto abordaje farmacéutico integral de pacientes con SII y se desarrolla un módulo de simulación clínica por emplear con los estudiantes de la carrera de Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas, en general.

0.4.1 Primer objetivo específico: Realizar una revisión bibliográfica y documental en torno a las guías clínicas y las opiniones de expertos referentes a la recomendación farmacéutica y no farmacológica FODMAP.

Para lograr el presente objetivo se procede a entrevistar a dos profesionales en nutrición y a dos médicos gastroenterólogos, con el fin de conocer el abordaje que estos realizan, según su campo, en paciente con presencia de SII. Además, se encuestan a veintiséis regentes farmacéuticos con el mismo propósito.

4.1.1 Identificación del abordaje del SII por parte de veintiséis regentes farmacéuticos de Costa Rica en 2022.

Tabla 3: Percepción de la cantidad de consultas diarias recibidas en las farmacias de los regentes encuestados

Criterios	Valor Absoluto	Valor Relativo
10 consultas	6	23.1%
15 consultas	2	7.7%
20 consultas	3	11.5%
25 consultas	5	19.2%
30 consultas	4	15.4%
35 consultas	1	3.8%
40 consultas	2	7.7%
45 consultas	0	0%
50 consultas	2	7.7%
Más de 100 consultas	1	3.8%

Con base en la Tabla 3 se observa que la mayoría de los regentes encuestados atienden una cantidad similar de consultas diarias. La frecuencia más común es de 10 consultas diarias en un 23.1% de los encuestados.

Se observa que de los regentes encuestados la mayoría regentan una farmacia poco concurrida, debido a suposiciones tales como localización, precios, falta de reconocimiento, servicios y/o atención farmacéutica brindada.

Seguidamente, se registra que 19.2% de los encuestados reciben 25 consultas diarias, 15.4% atiende 30 consultas diarias, 11.5% recibe 20 consultas al día y 7.7% de los encuestados indicó recibir 15 consultas diarias; mientras que otro 7.7% registra más del doble, indicando 50 consultas al día.

Un dato sobresaliente es que el 3.8% de los encuestados recibe más de 100 consultas al día; probablemente este regente labora en una farmacia de cadena bastante reconocida, que, además, logra satisfacer las necesidades de los pacientes y su localización en la comunidad resulta bastante estratégica.

Según Pereira et al⁸⁰ dentro de estas presunciones se toman en cuenta las farmacias que presentan una frecuencia de visita diaria mayor a 40. Aquellas con frecuencia de visita entre 10 y 35 consultas diarias, se pueden clasificar, en términos normales, según lo que suele suceder en farmacias ubicadas en la Gran Área Metropolitana (GAM).

Los resultados obtenidos de esta pregunta únicamente pretenden determinar la frecuencia con la que se concurre la farmacia, pues esta no es una pregunta filtro y, por tanto, estos no son datos que vayan a alterar los resultados de la investigación.

Tabla 4: Percepción de la cantidad de consultas diarias recibidas por SII en las farmacias de los regentes encuestados

Criterios	Valor Absoluto	Valor Relativo
Entre 1-5 consultas	11	42.3%
Entre 5-10 consultas	10	38.5%
Entre 10-15 consultas	1	3.8%
Entre 15-20 consultas	3	11.5%

Entre 25-30 consultas	1	3.8%
-----------------------	---	------

La Tabla 4 muestra que el 42.3% de los encuestados reciben entre 1-5 consultas diarias por SII, el 38.5% recibe entre 5-10 consultas al día relacionadas con SII, el 3.8% indica recibir entre 10-15 y entre 25-30 consultas por SII.

Los resultados obtenidos destacan la notoria prevalencia e incidencia en el país de esta patología, y, además, se deduce que la mayoría son pacientes que consultan por algún medicamento para tratar los síntomas presentados o por información/explicación sobre la patología.

Los resultados obtenidos coinciden con los autores Mendoza et al¹, quienes exponen que el SII presenta una prevalencia a nivel mundial que oscila entre 7 y 21%, la cual varía según la ubicación geográfica y el estilo de vida de la población.

Generalmente se presenta con más frecuencia en el género femenino que en el masculino, y en un rango de 20 a 45 años. El 3% de la atención médica es dedicada a esta patología y en el 50% de los casos requieren derivación al médico gastroenterólogo¹.

Tabla 5: Identificación del abordaje farmacéutico integral en pacientes con SII por parte de los regentes encuestados

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Interrogatorio (alergias, enfermedades, actividad física, medicamentos que toma actualmente el paciente)	22	84.6%
Le pide al paciente que describa detalladamente	22	84.6%

cómo son los síntomas presentados		
Le pregunta al paciente la frecuencia y el tiempo que lleva con los síntomas	20	76.9%
Le pregunta al paciente si ha notado si algún alimento o factor psicosocial incrementa los síntomas	15	57.7%
Le pregunta al paciente si ha visitado un especialista	10	38.5%
Lo refiere a un especialista	6	23.1%
Le pregunta al paciente si ha tratado farmacológicamente sus síntomas	21	80.8%
Le pregunta al paciente si ha utilizado plantas medicinales para tratar sus síntomas	5	19.2%
Le pregunta al paciente si ha utilizado métodos no farmacológicos para tratar sus síntomas	7	26.9%
Le recomienda/aplica métodos no farmacológicos	7	26.9%
Otro	0	0%

La Tabla 5 muestra el abordaje realizado por los regentes farmacéuticos. Los datos muestran que 84.6% de los regentes inicia el abordaje interrogando exhaustivamente al

paciente, con el fin de conocer detalles del padecimiento, estilo de vida, así como descripción y explicación detallada de los síntomas presentados.

Como parte del interrogatorio, el 80.8% de los farmacéuticos le consulta al paciente si ha tratado farmacológicamente los síntomas, y el 76.9% indaga el tiempo que lleva presentando los síntomas y la frecuencia con la que estos se manifiestan. El 57.7% se interesa por conocer si el paciente ha notado si de manera específica, algún alimento o factor biopsicosocial exacerba los síntomas de la enfermedad, mientras que el 38.5% le pregunta al paciente si ha visitado a algún especialista.

Asimismo, el 26.9% de los regentes le pregunta al paciente si anteriormente ha empleado algún método no farmacológico para tratar los síntomas, y otro 26.9% le recomienda y/o aplica métodos no farmacológicos con el fin de mejorar los síntomas presentados. No obstante, únicamente el 26.9% de los encuestados refiere los pacientes a algún especialista y el 19.2% de los encuestados se interesa por conocer si el paciente ha empleado alguna planta medicinal para tratar los síntomas.

Delgado et al⁸¹ exponen que con este tipo de pacientes resulta pertinente establecer una adecuada relación terapéutica. Esto, pues se ha evidenciado que lo anterior se relaciona con una mayor satisfacción de quien consulta e incluso una reducción de su sintomatología.

Para lograrlo, resulta pertinente explicar de forma detallada y sencilla la enfermedad y todo lo que se considere necesario en cuanto a esta. Además, es vital escuchar atentamente al paciente y determinar la comprensión de su patología, asimismo, aclarar las dudas que puedan surgir⁸¹.

Es vital explicarle al paciente, de forma coloquial, realista y consistente, el pronóstico de su enfermedad e involucrarlo de manera responsable y comprometida en el tratamiento. Todo esto contribuye a validar el trabajo como profesionales en salud; además demuestra empatía con el paciente y se establecen expectativas reales^{47,81}.

Bustos et al⁴⁷ explican que, aunque no exista un método 100% curativo para el SII, el profesional en salud debe ofrecer distintas alternativas para controlar, a largo plazo, los síntomas presentados y mejorar su calidad de vida. Dentro de estas alternativas destacan la recomendación de métodos farmacológicos, métodos no farmacológicos y derivación del paciente a los especialistas pertinentes, las cuales son carencias encontradas en el abordaje farmacéutico de los encuestados, que se deben fortalecer.

Por lo tanto, la evidencia científica concuerda con parte de los encuestados, no obstante, se identifica que la mayoría de los regentes no logran abordar integralmente al paciente. En la misma línea, inquieta que solo un 26.9% de los farmacéuticos recomienda o aplica algún método no farmacológico para mejorar la calidad de vida del paciente.

Lo anterior destaca un punto por considerar, pues evidencia la necesidad de formación y capacitación continua por parte del profesional. “Algunos pacientes suelen atribuir sus síntomas a factores dietéticos, y acuden para solicitar recomendaciones” al profesional en salud, lo que demanda al farmacéutico estar suficientemente capacitado para guiar integralmente al paciente⁸¹.

Tabla 6: Identificación de los grupos farmacológicos que los regentes recomiendan en pacientes con SII-Mixto

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Antiespasmódicos	24	92.3%
Antidiarreicos	3	11.5%
Laxantes	3	11.5%
Fibra	7	26.9%
Probióticos	23	88.5%
Prebióticos	13	50.0%
Antibióticos	1	3.8%

Otros: Reguladores de la motilidad intestinal	1	3.8%
---	---	------

Los datos de la Tabla 6 indican que el 92.3% los encuestados recomiendan el uso de antiespasmódicos a pacientes que presenten SII-M, el 88.5% emplea probióticos, el 50.0% aconseja prebióticos y el 26.9% sugiere el uso de fibra. Asimismo, un 11.5% de los encuestados recomienda emplear antidiarreicos y otro 11.5% laxantes. El 3.8% de los encuestados emplea antibióticos y otro 3.8% menciona que utiliza reguladores de la motilidad intestinal en general.

La evidencia indica que el uso de antiespasmódicos se emplea independientemente del tipo de SII presentado, pues actúan relajando el músculo liso; esto es reflejado en 92.3% de los encuestados quienes indican su uso. Sin embargo, se recomienda emplearlo con precaución en casos de constipación, porque como parte de sus efectos puede producir estreñimiento, especialmente, fármacos anticolinérgicos, lo cual se evita empleando antiespasmódicos no anticolinérgicos como bloqueadores de canales de calcio o musculo trópicos³⁴.

En el caso de los antidiarreicos, se recomienda “emplear con precaución en pacientes con SII que tienen un hábito deposicional mixto”, lo cual puede justificar que únicamente el 11.5% de los encuestados los recomienden⁸². Por otro lado, se prefiere reservar el uso de laxantes para tratar a pacientes con presencia de SII-E, lo cual, coincide con que solo un 11.5% indica este grupo farmacológico como posible recomendación de SII-M³⁸.

El uso de probióticos es frecuente en este tipo de SII, ya que, como microorganismos vivos, logran regular la homeostasis de la microbiota³⁴. En efecto, esto se comprueba en los resultados obtenidos, donde se observa que los probióticos resultan el segundo tipo de fármaco más recomendado en SII-M. En cuanto a la fibra, la literatura confirma su protagonismo en la mejoría global y sintomática, específicamente este efecto es más evidente con fibra soluble como *Psyllium plantago*⁸¹.

El empleo de prebióticos resulta beneficioso al promover la proliferación de bacterias gastrointestinales, específicamente de bifidobacterias, diversos estudios han evidenciado una mejoría en los síntomas presentados. Especialmente al disminuir las flatulencias y la distensión abdominal, lo cual concuerda con el dato del 50% de los regentes que suelen recomendar este fármaco⁴⁷. No obstante, resulta importante mencionar que estos productos se encuentran compuestos por carbohidratos de cadena corta como los fructooligosacáridos, por lo que, en pacientes que apliquen dieta FODMAP este tratamiento no es de elección.

La mayoría de los encuestados no recomiendan antibióticos en este tipo de SII. No obstante, Bustos et al⁴⁷ establecen que los antibióticos (Rifaximina) se emplean especialmente en pacientes con SII-D y en algunos casos, asociados o no a neomicina, puede resultar útil en SII-E. En cuanto al SII-M este aún se estudia ya que la rifaximina también podría ser empleada como parte del tratamiento en este tipo de SII, al evidenciar una mejoría global en cuanto a los síntomas presentados.

Asimismo, la teoría respalda el uso de fármacos estimulantes de la motilidad intestinal; ello concuerda con el 3.8% de los encuestados que indican su uso. Específicamente destacan: domperidona, dimeticona, metoclopramida y los antiespasmódicos anteriormente mencionados pinaverio y bromuros en general⁸².

Estos fármacos suelen emplearse en presencia de tránsito intestinal lento, flatulencia, meteorismo, distensión abdominal. No obstante, la domperidona debe emplearse con precaución, pues podría exacerbar algunos síntomas presentados en este tipo de SII, como la diarrea, por lo cual se prefiere uso exclusivo en SII-E⁸².

Tabla 7: Identificación de los grupos farmacológicos que los regentes recomiendan en pacientes con SII-Diarrea

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Antiespasmódicos	19	73.1%
Antidiarreicos	7	26.9%
Probióticos	22	84.6%
Prebióticos	13	50.0%
Antibióticos	1	3.8%
Secuestradores de ácidos biliares	0	0%
Antisecretor	1	3.8%

La Tabla 7 muestra que el 84.6% de los regentes encuestados suelen recomendar probióticos como parte del tratamiento en SII-D, mientras que el 73.1% sugiere el uso de antiespasmódicos. La mitad de los encuestados incluye prebióticos como parte del tratamiento, el 26.9% recomienda antidiarreicos, además, el 3.8% de los encuestados emplean antibióticos y ninguno recomienda secuestradores de ácidos biliares.

Bustos et al⁴⁷ indican que el uso de antiespasmódicos tradicionales (anticolinérgicos, antimuscarínicos y musculotrópicos) se recomienda en los distintos subtipos de SII, esto, ya que presentan la característica de mejorar el dolor abdominal, distensión y urgencia evacuatoria. Así lo han evidenciado distintos estudios, por lo que debe fomentarse en el resto de los encuestados que no indicaron recomendar este grupo farmacológico en el tratamiento de SII-D.

Además, estos autores mencionan que el uso de probióticos en pacientes con SII-D resulta beneficioso, pues se reducen significativamente los síntomas generales y el dolor abdominal en pacientes con SII. Estos presentan un perfil de seguridad favorable, restablecen la microbiota intestinal y modulan la motilidad intestinal⁴⁷. Este dato concuerda con el 84.6% de los encuestados, quienes indicaron recomendar probióticos en SII-D.

En el caso de los antidiarreicos, como se explicó anteriormente, se utilizan específicamente en este tipo de SII, pues en términos generales, logran mejorar la consistencia de las heces y disminuir la frecuencia de las deposiciones. No obstante, debe administrarse con precaución (condicional), ya que la CAG condiciona su uso debido a falta de evidencia de calidad³⁸.

Los prebióticos pueden complementar el tratamiento en pacientes diagnosticados con SII-D, debido a que al actuar como ingredientes alimentarios para las bacterias propias gastrointestinales se promueve la homeostasis y el mejoramiento de diversos síntomas frecuentes⁴⁷. Se recomienda emplear con precaución en aquellos pacientes que apliquen dieta FODMAP.

En caso de que no exista una respuesta adecuada al tratamiento habitual y, luego de realizar una valoración exhaustiva, resulta posible “administrar antibióticos como la rifaximina a dosis de 550 mg tres veces al día por dos semanas”. No obstante, esta recomendación debe ser prescrita por el médico especialista, con el fin de garantizar una terapia adecuada para el paciente en cuestión¹.

El 100% de la población mencionó no recomendar secuestradores de ácidos biliares como parte del tratamiento, dato que Bustos et al respaldan⁴⁷. Esto, pues, aunque la mitad de los pacientes diagnosticados con SII-D presentan una pobre absorción de ácidos biliares, los efectos adversos de estos medicamentos pueden exacerbar los síntomas propios del SII en el paciente, por lo cual se limita su uso⁴⁷.

Tabla 8: Identificación de los grupos farmacológicos que los regentes recomiendan en pacientes con SII-Estreñimiento

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Antiespasmódicos	14	53.8%
Laxantes	7	26.9%

Fibra	21	80.8%
Probióticos	14	53.8%
Prebióticos	11	42.3%
Antibióticos	1	3.8%

Según los datos de la Tabla 8 se determina que el 80.8% de los encuestados recomienda la fibra como el principal medicamento en SII-E, seguido de antiespasmódicos y probióticos en un 53.8%, respectivamente. El 42.3% de los encuestados suele recomendar prebióticos, el 26.9% emplea laxantes y el 3.8% utiliza antibióticos.

En cuanto a los laxantes, estos aumentan las evacuaciones al promover la secreción de líquido y electrolitos en el colon, además, promueven la peristalsis colónica o mejoran la constipación mediante su acción agonista de receptores 5HT4. No obstante, Bustos et al⁴⁷ contradicen al 26.9% de los regentes que recomiendan este grupo farmacológico en pacientes con SII-E, debido a que muchos autores no lo hacen, pues se ha demostrado que como efectos adversos producen diarrea y dolor abdominal importante.

En cuanto a los antibióticos, la evidencia expone que el uso de rifaximina, como antibiótico en pacientes diagnosticados con SII-E, mejora los síntomas al asociarlo con neomicina. Adicionalmente, se demostró que la rifaximina disminuye la producción de gas metano y acelera el tránsito colónico⁴⁷.

Lo anterior concuerda con 3.8% de los encuestados, quienes mencionaron que el uso de antibióticos puede resultar parte del tratamiento de SII-E. No obstante, se enfatiza en que esta prescripción debe ser realizada por el médico gastroenterólogo tratante con justa validez¹.

Por otro lado, el uso de antiespasmódicos también se recomienda en SII-E debido a que estos muestran una mejoría clínica al reducir el dolor, la sensibilidad visceral y la motilidad gastrointestinal. No obstante, se deben evitar aquellos antiespasmódicos anticolinérgicos, pues como efecto adverso pueden contribuir a la constipación ya

presentada; razón por la cual probablemente predomine la recomendación de probióticos sobre antiespasmódicos⁴⁷.

El uso de probióticos parece presentar beneficios al huésped, al inhibir bacterias patógenas y promover efectos inmunomoduladores e inmunoestimulantes. Específicamente, los probióticos con bifidobacterias, quienes logran mejorar los síntomas globales presentados en este tipo de SII, lo que justifica al 16.7% de los encuestados que indicaron si recomendar este grupo farmacológico en constipación¹⁹.

En cuanto a la fibra, se ha demostrado que en pacientes con SII-E debe existir una importante suplementación de fibra soluble, tanto farmacológica como dietética, pues presenta mejoría sobre el estreñimiento y no sobre el dolor abdominal, además, se debe aumentar gradualmente para evitar efectos adversos como distensión, gas y dolor abdominal¹⁹.

Finalmente, el empleo de prebióticos por parte de los encuestados no destaca como parte de las recomendaciones primarias en el tratamiento de SII-E, aunque se conoce que constituye la base para la producción de bacterias colónicas, lo cual contribuye a la regulación y mantenimiento de la homeostasis de la microbiota⁴⁷.

Tabla 9: Identificación de las marcas de medicamentos o principios activos que los regentes suelen rotar más en sus farmacias

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Bromuro de Otilonio	8	30.77%
Spasmocetyl	3	11.54%
Bromuro de Pinaverio	3	11.54%
Hioscina	1	3.85%
Duspatalin	3	11.54%
Probio i3.1	1	3.85%
Multiflora	4	15.38%

Levosulpiride	2	7.69%
Dislep	1	3.85%
Probióticos	2	7.69%
Enzimas	2	7.69%
Fibralax	1	3.85%
Enterogermina	4	15.38%
Sertal perlas	2	7.69%
Fladol	1	3.85%
Sertal	2	7.69%
Espasmodigestomen	2	7.69%
Bropacek	1	3.85%
Mugasin	1	3.85%
Alevian Duo	10	38.46%
Fladol compuesto	4	15.38%
Rilaten	1	3.85%
Sertal compuesto	4	15.38%
Psyllium	1	3.85%
Enzypride	3	11.54%
Sertal compuesto forte	2	7.69%
Depende de lo que la empresa pida	1	3.85%
Sanofi	1	3.85%

La Tabla 9 corresponde a respuestas abiertas obtenidas como parte de la encuesta aplicada a los regentes farmacéuticos. Se obtienen respuestas con un nombre específico de marca o con nombre por principio activo de medicamento, lo cual indica que se promueve la venta tanto de productos originales como de genéricos.

Según el análisis de datos, los fármacos que los encuestados suelen rotar actualmente resultan Alevian Dúo: Bromuro de Pinaverio-dimeticona en un 38.46% y Bromuro de otilonio en un 30.77%, principalmente.

Ambos forman parte de la familia de fármacos antiespasmódicos, inclusive, los resultados arrojan que Spasmocetyl, Bromuro de Pinaverio, Duspatalin, Hioscina, Sertal perlas, Sertal, Sertal compuesto, Sertal compuesto forte, Fladol y Fladol compuesto, son los antiespasmódicos que se rotan con más frecuencia en las farmacias para tratar la sintomatología del SII.

Por su parte, Bustos Fernández¹⁶ establece que, en cuanto a los antiespasmódicos más recomendados en SII, se encuentran Meveberina-Duspatalin, Bromuro de Pinaverio + Dimeticona-Alevian Dúo y Bromuro de Otilonio como Spasmocetyl y Bropacek. Además, N-butilbromuro de hioscina-Buscapina compuesta resulta el antiespasmódico más expendido del mercado.

Como se mencionó anteriormente, los antiespasmódicos son fármacos útiles en todo tipo de SII, por lo cual, siempre son opción como parte del tratamiento de la patología. No obstante, en casos de constipación deben evitarse los antiespasmódicos anticolinérgicos, ya que como efecto adverso incrementan el estreñimiento³⁸.

En cuanto al uso de probióticos, se muestra que Enterogermina y Multiflora resultan los fármacos más recomendados, con un 15.38% respectivamente. Seguidamente se encuentra Probio i3.1 y otros en general. Estos constituyen una buena opción de tratamiento debido a su efecto regulador intestinal, además, disminuyen el dolor visceral y regulan la motilidad intestinal. Incluso, se estudia que las formulaciones multicepas contribuyen a la mejoría clínica⁴⁷.

No obstante, Multiflora incluye los fructooligosacáridos como parte de su composición, por lo que, en pacientes que apliquen dieta FODMAP este producto no debe

ser de primera elección en la línea de tratamiento del paciente, ya que resultaría contradictorio y poco benéfico para el paciente.

En cuanto a la fibra, se evidencia que la más recomendada es Psyllium plántago (Mugasin, Fibrilax) tanto a nivel de marca como genérico, pues los resultados arrojan que son las empleadas mayormente por los regentes. Esto se respalda mediante la evidencia; debido a que resulta la única fibra soluble que logra una mejoría sintomatológica global del paciente⁸¹.

Con respecto a los fármacos procinéticos destaca el uso de Levosulpiride-Dislep y Enzypride, este último con un 11.54% de recomendación dentro de los regentes encuestados. Actúan mejorando el dolor y distensión abdominal, así como la frecuencia deposicional en casos de constipación. No obstante, en caso de Enzypride este puede presentar mejor evidencia debido a que contribuye a la digestión de proteínas, grasas e hidratos de carbono y de esta forma reduce síntomas típicos del SII⁸³.

Por otro lado, las enzimas digestivas, resultan una opción a considerar en este tipo de pacientes ya que mejoran “la digestión, liberan nutrientes vitales de los alimentos y mantienen una función digestiva saludable”. Por esta razón se respalda al 7.69% de los encuestados que recomiendan Espasmodigestomen o enzimas en general a estos pacientes. Además, en combinación con antiflatulentos disminuyen el exceso gas ocasionado por la fermentación de ciertos alimentos o por deficiencia enzimática propias del organismo⁸⁴.

Finalmente, un 3.85% de los regentes encuestados realiza su recomendación farmacológica basados en laboratorios farmacéuticos en específico, Sanofi, debido a afinidad con el fabricante o a regulaciones de la empresa. No obstante, otro 3.85% realiza su recomendación farmacológica con base en lo que la empresa le solicita que venda, lo cual, aunque es realista no concuerda con la teoría. Esto, debido a que al paciente se le debe ofrecer el mejor tratamiento para su patología y síntomas.

Tabla 10: Identificación del conocimiento de los regentes al determinar si conocen la dieta baja en FODMAP

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Sí la conocen	8	30.8%
No la conocen	18	69.2%

La Tabla 10 evidencia que únicamente el 30.8% de los encuestados conocen la dieta baja en FODMAPs, mientras que el 69.2% no conocen este tratamiento no farmacológico. Para fundamentar este resultado se presentan diversas suposiciones. Dentro de esas destaca que la dieta fue descubierta en el año 2005 en Monash University, Australia; ello indica que no fue sino hasta después de algunos años cuando, mediante el desarrollo de estudios con base científica, demostraron la eficacia y validez del tratamiento y por tanto, pasados varios años se iniciaron los comentarios al respecto⁴⁸.

Esta dieta resulta una terapia novedosa para tratar a los pacientes con SII específicamente; es indudable que su enseñanza se enfatiza en carreras universitarias relacionadas con nutrición humana. Por lo tanto, recae la responsabilidad sobre el profesional en salud de actualizarse y formarse continuamente en su campo profesional y en métodos alternativos y complementarios aplicables a distintas enfermedades de consulta frecuente.

Parte de las técnicas o medios con los que el profesional en Farmacia cuenta para fortalecer su conocimiento, lo constituye su participación en conferencias, cursos, seminarios, talleres y diplomados, los cuales permiten que el profesional pueda participar desde cualquier parte del mundo, dadas las facilidades tecnológicas tanto de forma presencial, virtual o mixta⁶².

Estos espacios se encuentran liderados por especialistas en el tema, con el fin de actualizar integralmente a los profesionales. Además, se fomenta el análisis, discusión de estudios de casos y escenarios a los que se puede estar expuesto, con el fin de aplicar correctamente lo aprendido⁶².

Incluso, muchos de estos espacios son abiertos al público profesional por lo cual, la inversión económica no resulta un obstáculo que explique la falta de interés por parte de estos. Por el contrario, desde las aulas universitarias se debe fomentar el interés en el crecimiento profesional, así como ejercer su profesión con verdadera vocación, priorizando siempre el bienestar y la salud, recomendando la mejor terapia farmacológica y no farmacológica, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Tabla 11: Identificación del grado de recomendación de la dieta baja en FODMAP por parte de los regentes farmacéuticos

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
No la recomienda	5	62.5%
Sí la recomienda	2	25.0%
La recomienda en ocasiones	1	12.5%

La Tabla 11 incluye respuestas de los ocho encuestados que indicaron conocer la dieta baja en FODMAP. Del 100% de los participantes el 62.5% no la recomiendan y/o aplican, el 25.0% sí la recomiendan y el 12.5% la aplica en ocasiones.

A partir de los resultados obtenidos se determina que la mayoría de los regentes encuestados requieren de capacitación y formación continua, específicamente en este aspecto, ya que el farmacéutico, como fuente de atención primaria en salud, está en la obligación de brindar la información adecuada, integral, personalizada, necesaria y ajustada a la necesidad de cada paciente.

Es vital educar al paciente en cuanto a la patología y su correspondiente tratamiento, no obstante, para lograrlo se requiere compromiso para la actualización sobre los distintos tratamientos y abordaje de las enfermedades que más frecuentan en las farmacias. Por esto, la formación continua debe inculcarse desde las aulas universitarias y que cada estudiante y

cada profesional, puedan hacer de esto un pilar de su vida profesional. Debe entenderse que la medicina avanza día con día y, por tanto, de igual forma debe avanzar el conocimiento propio en general.

Tabla 12: Identificación de los métodos no farmacológicos que suelen recomendar los regentes farmacéuticos.

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Inyectable	1	11.1%
Ejercicio regular	2	22.2%
Aceite esencial de menta	1	11.1%
Control de altos niveles de stress	1	11.1%
Meditación	1	11.1%
No conozco alguno	1	11.1%
No comidas rápidas, no carnes rojas, no picantes, no salsas ni aderezos	1	11.1%
No	1	11.1%

La Tabla 12 muestra que únicamente seis de los regentes encuestados suelen incluir métodos no farmacológicos en su abordaje a este tipo de pacientes. Se identifica que 11.1% de los encuestados afirma no conocer métodos no farmacológicos, otro 11.1% no aplica métodos no farmacológicos en el abordaje de este tipo de paciente y otro 11.1% indicó el inyectable; sin embargo, este se clasifica como método farmacológico y no dentro de la terapia no farmacológica, por lo cual, podría descifrarse como una falla en la interpretación de la pregunta.

El 22.2% de los encuestados sugiere realizar actividad física como tratamiento no farmacológico. Esto es respaldado por los autores Pino et al⁸⁵, quienes exponen que en pacientes con SII existen alteraciones biológicas en la mucosa intestinal que se relacionan con factores neurales e inmunes.

Lo anterior ocasiona una respuesta inflamatoria mediada por “interleuquina (IL-1) y (IL-8), linfocitos T, linfocitos B y mastocitos sobre la microbiota intestinal. Por lo tanto, el ejercicio físico presenta “respuestas neuroendocrinas, viscerales y circulatorias favorables en el sistema gastrointestinal”, y resulta un gran aliado sobre la distensión abdominal y el tránsito intestinal en pacientes con constipación crónica, además, la actividad física disminuye la severidad específicamente en calidad de vida, del SII⁸⁵.

La evidencia confirma que los pacientes que realizan de 20-60 minutos de actividad física, al menos tres veces por semana, mejoran la sintomatología de la enfermedad en comparación con pacientes físicamente inactivos; estos últimos pueden incrementar los síntomas en un 23%⁸⁵.

En cuanto a la medicina natural, destaca el uso del aceite esencial de menta como parte del tratamiento de la patología, dato que concuerda con lo recomendado por 11.1% de los encuestados. Este es elaborado a partir de “extractos de esta planta medicinal (*Mentha x piperita L.*)” y ha demostrado disminuir los síntomas globales de la patología⁸¹.

Por otro lado, partiendo de que el estrés resulta una causa de desarrollo de SII, resulta pertinente que el profesional en salud se apoye de psicólogos y remita a los pacientes a este consultorio en caso necesario. Lo anterior, con el fin de que el paciente pueda ser educado en materia y reciba estrategias de manejo de estrés, dentro de las cuales desatacan: actividad física, yoga y meditación; lo cual coincide con el 11.1% de los encuestados que recomiendan estas estrategias como método de disminución de estrés³⁸.

Se deben fomentar correctos patrones de sueño y descanso; adicionalmente, resulta eficaz y complementario la intervención psicológica, específicamente con terapia cognitivo conductual, terapia de relajación, hipnoterapia, meditación, etc³⁸.

Como recomendaciones complementarias, 11.1% de los encuestados sugieren disminuir comidas picantes, salsas, carnes rojas, otras. No obstante, Bustos et al⁴⁷ explican que alimentos como el alcohol, café, grasas y picantes, parecen ser mal tolerados en pacientes con SII, no obstante, no se cuenta con evidencia que respalde al 100% dicha hipótesis. Por lo tanto, únicamente se ha evidenciado que alimentos altos en FODMAP son los principales responsables de exacerbar los síntomas en el paciente y para esto, existen regímenes en caso de disminuir su consumo, el cual fue explicado anteriormente.

4.1.2 Identificación del abordaje de SII por parte de dos médicos gastroenterólogos en Costa Rica, 2022

4.1.2.1 Proceso de diagnóstico de la enfermedad

De acuerdo con la base teórica expuesta anteriormente, y lo explicado por el entrevistado 1 y el entrevistado 2, se determina y confirma que el diagnóstico del SII es meramente clínico y no requiere de pruebas o exámenes de laboratorio. Incluso, ambos entrevistados mencionan que el diagnóstico se basa en el cumplimiento de los criterios más actuales, los cuales corresponden a Roma IV.

Lo anterior lo confirman Mearin et al⁸⁶ e incluso, establecen que se pueden determinar diversos aspectos que apoyen el diagnóstico de la enfermedad, dentro de los cuales destacan: edad menor a 50 años, patrón deposicional variable de acuerdo con la escala de Bristol, presencia de determinantes emocionales y ausencia de signos o síntomas de alarma.

Dentro de los signos de alarma expuestos por los autores destacan: fiebre, anemia, pérdida de peso, masas palpables a la exploración física, inicio reciente de síntomas,

cambios recientes del ritmo deposicional habitual e inicio de síntomas a partir de los 50 años y demás⁸⁶. Se observa coincidencia con los signos de alarma mencionados por el entrevistado 2, quien, además, destaca la alteración en exámenes de laboratorio básicos como parte de esos signos de alarma.

4.1.2.2 Frecuencia de las consultas clínicas de control

Partiendo de que cada profesional en salud presenta una experiencia clínica distinta y ejerce un criterio médico basado en su formación, el entrevistado 1 indica que, a nivel privado, revaloriza luego de concluir la primera fase de la dieta FODMAP. No obstante, el entrevistado 2 revaloriza a los pacientes luego de 1-2 meses o bien, cuando presente crisis o guste asistir a consulta.

Ahora bien, cabe destacar que no todos los pacientes que presentan esta enfermedad cuentan con los recursos necesarios para costear consulta y tratamiento. Por lo cual, el entrevistado 1 expone que la CCSS ofrece atención médica a estos pacientes, no obstante, debido a la saturación sanitaria únicamente se cuenta con una cita de diagnóstico sin seguimiento posterior.

Lo anterior, demanda de una preparación integral por parte del profesional en Farmacia, quien debe ser capaz de guiar y educar al paciente en cuanto al tratamiento enviado por el médico, aclarar dudas acerca de la enfermedad, así como manejar técnicas alternativas que se puedan recomendar con el fin de mejorar su calidad de vida.

4.1.2.3 Tratamiento empleado por los especialistas

Wang et al⁸⁷ evidencian, mediante 10 ECA de alta calidad, que la dieta baja en FODMAP alivia significativamente los síntomas globales de pacientes con SII y mejora la producción de heces en SII-D. Por eso, la base científica respalda a que los entrevistados 1 y 2 apliquen dicho tratamiento no farmacológico en el abordaje de estos pacientes. Asimismo, estos especialistas rectifican la evidencia mostrada por los autores

de acuerdo con la experiencia propia, pues confirman que tratamiento resulta eficaz en la mayoría de los pacientes.

El entrevistado 1 menciona no emplear probióticos como parte del tratamiento debido a falta de evidencia, mientras que el entrevistado 2 comenta observar gran beneficio al utilizarlos en sus pacientes. Lo anterior expone la realidad ante el uso de estos, pues su evidencia resulta controversial. Según Lacy et al⁸⁸, el uso de probióticos se encuentra condicionado debido a la escasa evidencia, aunque se estudia que los probióticos combinados demuestran mejor efecto y que una sola especie presenta menor impacto en el tratamiento del SII. Por tal razón, se debe profundizar en la investigación del uso de estos y ampliar la población de análisis, con el objetivo de obtener datos rigurosos y validados⁸⁸.

Como parte del tratamiento farmacológico, el entrevistado 1 incluye fármacos neuromoduladores a pacientes que presentan ansiedad como factor desencadenante del SII. Específicamente, los antidepresivos tricíclicos se emplean en SII-D debido al efecto anticolinérgico que presentan, lo cual es respaldado por Bustos et al⁴⁷, quienes indican que estos fármacos disminuyen el tiempo de tránsito intestinal. Por otro lado, los medicamentos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina se recomiendan en SII-E debido a su efecto procinético, lo cual confirma la sugerencia del entrevistado 1.

4.1.2.4 Aumento de casos de SII debido a la reciente pandemia

Según Valero et al⁸⁹ la pandemia causada por la cepa SARS-CoV-2 ha ocasionado estrés y ansiedad de forma abrumadora, tanto en adultos como en niños; además, ha desencadenado emociones fuertes en la población.

Tomando en cuenta que el estrés y ansiedad son causa del desarrollo de SII, los médicos deducen un incremento en los casos de colon irritable a raíz de la pandemia, pese a que no hay estudios que lo comprueben. El entrevistado 1 explica cómo el SII, por no ser una enfermedad letal, la población no se encuentra urgida en visitar al médico

inicialmente. Además, el temor de la población al estar fuera del hogar debido a la probabilidad de contagio del virus imposibilita medir el supuesto incremento.

4.1.2.5 Abordaje de SII-PI

El entrevistado 1 expone que la gastroenteritis bacteriana presenta evidencia como desarrollo de SII, así lo expone Remes Troche³⁹ al explicar que se desarrolla debido a una respuesta inflamatoria prolongada en la mucosa, lo que ocasiona una disbiosis intestinal. Valdovinos Díaz⁹⁰ establece que este tipo de paciente requiere de una restauración en la microbiota, en la cual se sospecha que los probióticos pueden tener acción. Esto coincide por lo mencionado por el entrevistado 1, quien indica que el abordaje en SII-PI se realiza de igual forma que cualquier otro tipo de SII: FODMAP y tratamiento farmacológico.

4.1.2.6 Prevalencia de SII

La Organización Mundial de Gastroenterología⁹ manifiesta que el SII predomina en femeninas, no obstante, los masculinos también padecen esta enfermedad. Los autores mencionan que el síndrome ocurre en poblaciones jóvenes, generalmente desde los 15 a los 65 años. El entrevistado 1 y el entrevistado 2 concuerdan con los autores, pues ambos indican un predominio en el género femenino. No obstante, el entrevistado 1 establece un rango de edad de 25-45 años y el entrevistado 2 menciona que la enfermedad oscila en un rango de edad de 15-50 años.

Con base en lo anterior, se analiza que cada entrevistado ejerce su opinión desde su punto de vista y experiencia propia, por lo cual, resulta totalmente válido cada criterio. Además, los rangos de edad mencionados se encuentran dentro la clasificación expuesta por los autores.

4.1.2.7 Abordaje de SII en pacientes pediátricos

El entrevistado 1 menciona que, aunque su experiencia en gastroenterología se basa en pacientes adultos, conoce que en la población pediátrica se realiza un tratamiento primordialmente farmacológico, debido a que se carece de evidencia para aplicar dieta baja en FODMAP en estos pacientes.

Así lo confirman Ros et al⁹¹ quienes indican que “no existe evidencia suficiente para recomendar de manera sistemática la dieta baja en FODMAP estándar para el tratamiento en pediatría”. Esto, tomando en cuenta el equilibrio nutricional que el paciente pediátrico debe mantener para el desarrollo y crecimiento correcto.

No obstante, la versión gentil de la dieta baja en FODMAP sí se recomienda en estos pacientes, pues únicamente se eliminan ciertos alimentos altos en FODMAP. Asimismo, en pacientes pediátricos se debe valorar la suplementación⁵².

Por otro lado, Velasco et al⁴⁶ establecen que en niños prevalece el SII-U, seguido de SII-E, SII-M y SII-D respectivamente. En efecto, coincide con lo aludido por el entrevistado 1, el cual indica un predominio de SII-E en esta población.

4.1.2.8 Trasplante de microbiota fecal

El entrevistado 2 establece que el trasplante de microbiota fecal (TMF) como parte del tratamiento de SII, carece de evidencia científica, por lo que aún no se recomienda su aplicación en pacientes. Por el contrario, sí se encuentra avalado en casos infección por *Clostridium difficile*.

Así lo confirman Rodríguez et al⁵⁷, quienes mencionan que el TMF “modifica la microbiota del receptor enfermo y la asemeja a la del donante sano” y establecen la importancia de que los centros de salud oferten dicho servicio, con el fin de captar a los pacientes que lo puedan requerir.

A corto plazo, este tratamiento presenta buena tolerancia, no obstante, a largo plazo la información es limitada, pero se pueden presentar casos de patologías

autoinmunitarias, inflamatorias y neoplasias⁵⁷, efectos adversos mencionados por el entrevistado 2.

Es importante actuar con ética y responsabilidad en cada paciente, asimismo, evitar practicar dicho procedimiento en patologías que no cuenten con evidencia científica sólida, con el fin de no poner en riesgo su vida ni la trayectoria clínica del profesional en salud encargado.

4.1.2.9 Manejo de polifarmacia por parte del profesional médico

El entrevistado 1 explica que los médicos gastroenterólogos realizan el abordaje pertinente en cuanto al SII, no obstante, recomiendan un tratamiento farmacológico sin tomar en cuenta la polifarmacia que maneja el paciente y eventualmente, las interacciones medicamentosas que se pueden desencadenar.

Este hace hincapié en que la recomendación se basa en el tratamiento de primera línea y, por tanto, con el más seguro según cada paciente; por eso procuran una prescripción correcta y segura.

No obstante, el profesional en farmacia adquiere la responsabilidad de vigilar y evitar interacciones en cada dispensación y despacho que realice, revisando toda la medicación del paciente, específicamente en aquellos con tratamientos crónicos o en quienes cambian de médico⁹².

Asimismo, el farmacéutico debe explicar detalladamente el uso correcto, almacenamiento y efectos adversos de cada medicamento despachado, con el fin de propiciar la adherencia terapéutica y evitar PRM y RNM. En la misma línea, se debe fortalecer la relación médico-farmacéutico y así, intercambiar ideas y conocimiento en cuanto a cada tratamiento con el objetivo de propiciar una seguridad y mejoría clínica en el paciente.

4.1.3 Identificación del abordaje de SII por parte de dos nutricionistas en Costa Rica, 2022

4.1.3.1 Identificación de alimentos altos y bajos en FODMAPs

El entrevistado 3 expone su experiencia al formarse y certificarse en la dieta baja en FODMAP, al asistir a los laboratorios de la Universidad de Monash en Australia. Por eso, menciona que el proceso de cuantificación de alimentos se basa en su colocación en equipos especializados para realizar una cromatografía líquida y dependiendo del resultado obtenido así será la clasificación.

Por su parte, Grez et al⁴⁸ afirman lo anterior, y además indican que con el fin de clasificar un alimento alto o bajo en FODMAP, se cuenta con valores de corte arbitrario para cada uno, con base en la porción habitual de ese alimento; de esa forma se facilita al profesional en nutrición la planificación de una dieta baja en FODMAP.

Asimismo, el entrevistado 3 recalca la importancia de obtener información válida y confiable sobre el tema, utilizando la investigación realizada por esta universidad y su aplicación móvil como método de complemento, tanto para profesionales en salud como para pacientes.

4.1.3.2 Pacientes candidatos para aplicar dieta FODMAP

El entrevistado 3 y el entrevistado 4 recalcan la importancia de iniciar la dieta baja en FODMAP únicamente con un diagnóstico médico, idealmente de un especialista en gastroenterología, pues el Colegio Americano de Gastroenterología expone que este profesional cuenta con la formación pertinente para el correcto manejo de enfermedades gastrointestinales y hepáticas⁹³.

Así, aunque la experiencia del profesional en nutrición indique que el paciente presenta SII, este profesional no está validado para realizar este tipo de diagnóstico, lo cual establece un respeto entre profesiones y fortalece el trabajo multidisciplinario.

Además, el entrevistado 3 afirma que los pacientes con SII no suelen presentar patrones de enfermedades crónicas, no obstante, el entrevistado 4 complementa afirmando lo anterior e indicando que, dado el caso, sí es posible aplicar esta dieta en un poli consultante.

El entrevistado 3 explica que para realizar este tratamiento con éxito el paciente debe contar un estilo y calidad de vida adecuados, pues aquellos que hayan presentado algún trastorno de alimentación, o que suelen alimentarse fuera del hogar, no son candidatos para llevar esta dieta.

Asimismo, los entrevistados 3 y 4 indican que, aunque no existe suficiente evidencia que compruebe la eficacia de la dieta baja en FODMAP en pacientes con diverticulitis, enfermedad de Crohn, enfermedad de CUCI, pacientes celíacos e incluso cáncer gástrico, este tratamiento figura como opción en estas patologías.

Canicoba et al⁵¹ establecen que se cuenta con estudios pequeños que evalúan una eventual mejoría de la sintomatología clínica al aplicar la disminución de FODMAP en distintas enfermedades gastrointestinales. No obstante, recalcan la importancia de contar con más estudios clínicos que comprueben el posible efecto benéfico, de manera que el profesional en salud actúe de forma responsable ante cada paciente y que este último pueda contar con la seguridad que merece todo procedimiento.

4.1.3.3 Recomendación de suplementos

Zugasti et al⁹⁴ establecen que el especialista en nutrición evalúa la necesidad de suplementos multivitamínicos durante la dieta FODMAP, según los requerimientos

nutricionales de cada paciente o si excluye “2-3 lácteos y 5 raciones verduras o frutas por día”.

Esto justifica el accionar de los entrevistados 3 y 4, quienes establecen que, si se trata de un paciente sano, con buenos hábitos alimenticios y cuya restricción alimentaria será máximo por 8 semanas, no se requiere suplemento multivitamínico, pues la aplicación del tratamiento en estas semanas no ocasiona un déficit nutricional. No obstante, se debe evaluar el suplemento multivitamínico en aquellos pacientes que, sin consultar a un profesional en el tema, han eliminado una cantidad considerable de alimentos o aquellos que se rigen por un régimen alimenticio específico. Asimismo, los autores y entrevistados recalcan la importancia de aplicar un suplemento bajo en FODMAP.

Es importante que el profesional explique al paciente la razón por la cual enviar o no suplemento; esto con el fin de que el paciente aclare las dudas pertinentes, no desconfíe del tratamiento ni del profesional y así fortalecer la adherencia terapéutica.

4.1.3.4 Frecuencia en citas de control

Todo profesional cuenta con su propio criterio y método para evaluar a cada paciente bajo tratamiento. Por lo cual, en la aplicación de dieta FODMAP el entrevistado 3 revalora y controla al paciente una vez al mes. En cuanto al entrevistado 4, este revalora cada 15 días al paciente y una vez a la semana se comunica con él mediante mensaje o llamada telefónica.

Sin embargo, es vital que el paciente cuente con el apoyo por parte del profesional para cumplir al 100% el tratamiento propuesto y lograr resultados exitosos en este. Además, este acompañamiento mejora la adherencia a la dieta y fortalece tanto la relación paciente-profesional como la seguridad y confianza del paciente en el trabajo y conocimiento del profesional a cargo.

4.1.3.5 Fases de aplicación del tratamiento

El entrevistado 4 explica que, a criterio profesional y personal, inicia la dieta baja en FODMAP únicamente en aquellos pacientes con diagnóstico de SII por parte del médico, de lo contrario, no procede con la aplicación del tratamiento no farmacológico.

En la misma línea, explica que la fase 1 la suele trabajar de 2-6 semanas (dependiendo de la mejoría clínica del paciente) y enfatizando que esta dieta es por tiempo limitado. En este periodo disminuye el consumo de oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles y explica al paciente cómo estas familias de alimentos pueden exacerbar los síntomas de SII.

Por su parte, Grez et al⁴⁸ recalcan lo comentado por el entrevistado 4, e indican que incluso esta primera fase puede durar máximo 8 semanas; aunque generalmente 4 semanas son suficientes. Sin embargo, no todos los pacientes responden de la misma forma y en el mismo período de tiempo.

En la fase 2, el entrevistado recalca la importancia de reintroducir cada familia de acuerdo con la tolerancia del paciente. Los autores exponen que la importancia de esta fase se fundamenta en “identificar el umbral de aparición de síntomas de cada compuesto”, en tres días en dosis creciente para cada alimento⁴⁸.

4.1.3.6 Aplicación dieta FODMAP en atletas

Se evidencia que las molestias gastrointestinales asociadas a SII ocurren en el 30-70% de los atletas aproximadamente, e incluso, esta condición puede comprometer la capacidad y rendimiento del atleta. Asimismo, la literatura expone que el intestino de los atletas se encuentra bajo estrés repetitivo y, por tanto, resultan más susceptibles a desencadenar síntomas gastrointestinales producto de carbohidratos de cadena corta o alimentos altos en FODMAP⁹⁵.

Debido a lo anterior, muchos atletas han experimentado que una disminución en el consumo de FODMAPs resulta una estrategia para aliviar las molestias presentadas⁹⁵. Por lo cual, el entrevistado 3 menciona que no existe mayor inconveniente al aplicar este tratamiento en atletas con buenos hábitos de alimentación, debido a que se diseña un plan nutricional que cumpla con los requerimientos necesarios y abarque todos los grupos alimenticios pertinentes.

Así lo demuestra un estudio realizado a 910 atletas recreativos y olímpicos. El 93% de los atletas estudiados atribuyó al menos un alimento alto en FODMAP que se vincula con molestias gastrointestinales. Específicamente, la lactosa, representante de la familia de los disacáridos, como la principal causa de síntomas gastrointestinales, seguido de GOS en un 23.9%, fructosa en un 23.0%, fructanos en un 6.2% y polioles en un 5.4%⁹⁵.

Por tal razón, el 78% disminuyó el consumo de alimentos altos en FODMAP y el 82.6% reportó una mejoría en los síntomas⁹⁶. En la misma línea, se recalca la importancia de que esta dieta sea aplicada y supervisada por un profesional en nutrición, además, este debe valorar el tipo de suplemento deportivo por emplear, pues se deben evitar aquellos con alto contenido en FODMAP.

4.1.3.7 Problemas de adherencia al tratamiento

Los entrevistados 3 y 4 concuerdan con que, aunque este tratamiento resulta bastante restrictivo para el paciente, la mayoría de estos (85%-90%) suele adherirse exitosamente a la terapia. Ambos entrevistados alegan que para obtener este resultado influye el grado de seguridad, confianza y educación que el profesional en este campo pueda expresar y hacer sentir al paciente.

Los entrevistados 3 y 4 motivan y le aseguran al paciente que obtendrá un cambio positivo en su calidad de vida y, por tanto, en la sintomatología clínica, además, trabajan el apoyo psicológico. Un aspecto influyente es la incomodidad referente a su estilo de vida, por lo que están anuentes a probar tratamientos que mejoren su situación clínica.

Así lo respaldan Zugasti et al⁹⁴, al explicar que la correcta educación dietética por parte de profesionales calificados influye en el resultado para obtener una buena adherencia a este plan dietético. Asimismo, los autores aseguran que gracias a estudios prospectivos el “66% de los participantes considera fácil el seguimiento de este plan dietético”.

4.1.3.8 Incremento de casos de SII debido a la reciente pandemia vivida

Como se explicó anteriormente, el estrés y ansiedad se han incrementado a raíz de la reciente pandemia por COVID-19 y las medidas sanitarias expuestas. Asimismo, el temor generado por contraer la enfermedad y las consecuencias económicas actualmente vividas contribuyen a afectar la salud psicológica y emocional de la población en general⁸⁹.

Por tal razón, se deduce un posible incremento en casos de SII, a lo que el entrevistado 3 afirma que debido a la gran afluencia de consultas que se suele presentar diariamente por esta enfermedad, no ha sido posible determinar un aumento de esta patología en su consultorio. Sin embargo, otros colegas sí han sido testigos del auge del SII por tal causa.

No obstante, el entrevistado 4 menciona que sí ha percibido un aumento en casos de estrés y ansiedad originados por la pandemia, sin embargo, muchos de estos pacientes aún no han desarrollado SII como diagnóstico oficial.

4.1.3.9 Tratamientos adyuvantes

De acuerdo con los entrevistados 3 y 4, se determina que los probióticos y enzimas digestivas resultan parte del tratamiento de elección por parte de los profesionales en nutrición. Además, esta opinión coincide con la del entrevistado 2, quien se basa en el

empleo de estos a prueba y error, para disminuir síntomas como el dolor abdominal en los pacientes con SII.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente, aún se carece de evidencia que compruebe al 100% su beneficio y las cepas específicas con este potencial. Por otro lado, como tratamiento complementario, se deduce que los profesionales en nutrición también resaltan la importancia de trabajar en conjunto con el psicólogo. Esto, ya que Los entrevistados 3 y 4 reconocen que muchos pacientes con SII presentan una causa psicológica, por lo cual, explican al paciente distintas terapias recomendadas y los motivan a realizarlas con el fin de obtener resultados más exitosos.

El entrevistado 3 menciona el ejercicio, la terapia cognitivo conductual e hipnosis. Mientras que el entrevistado 4 indica yoga, meditación, musicoterapia y técnicas para disminuir los niveles de ansiedad y estrés.

Bustos et al⁴⁷ confirman la terapia cognitiva, la hipnosis y la terapia dinámica como parte del tratamiento psicológico con evidencia; por el contrario, señalan que el manejo de estrés, la meditación y terapias de relajación no muestran gran beneficio en este tipo de pacientes.

4.1.3.10 Trabajo multidisciplinario

El entrevistado 4 explica que el trabajo multidisciplinario se facilita cuando el consultorio se encuentra en una clínica u hospital, pues en el mismo lugar el paciente puede encontrar a los demás profesionales. Además, el trabajo conjunto y apoyo entre expertos resulta más fácil debido la facilidad de comunicación y confianza entre estos.

No obstante, en caso de no contarse con un consultorio en estos establecimientos, se recomienda tener a mano el contacto de profesionales de confianza que puedan colaborar con el paciente, con el fin de valorarlo integralmente.

Bustos et al⁴⁷ enfatizan en la necesidad de explicar al paciente que se cuenta con distintas alternativas para tratar su patología, las cuales se aplican junto con otros profesionales de forma conjunta y colaborativa, cada uno en su campo.

4.1.3.11 Testimonio

Mediante el testimonio del entrevistado 4 se evidencia cómo cada paciente debe ser tratado de forma distinta y personalizada, pues la respuesta al tratamiento no siempre será la misma. Lo anterior, porque el paciente presentaba un cuadro de SII-D marcado con un difícil estilo de vida, y mostró resultados hasta la quinta semana de tratamiento. Además, se muestra que el apoyo de los seres cercanos resulta un pilar para, en conjunto, mejorar la calidad de vida del afectado.

A nivel profesional se determina la importancia de estar preparados y con el conocimiento necesario, fortalecerlo y aumentarlo mediante la actualización y formación continua, lo cual pretende un tratamiento y abordaje integral a la población.

4.1.3.12 Prevalencia de la enfermedad

Como se mencionó anteriormente, la literatura indica una prevalencia de SII mayormente en femeninas sobre masculinos. Así, los entrevistados 3 y 4 concuerdan con dicho criterio, pues coinciden en que el género femenino prevalece en el diagnóstico de la enfermedad. No obstante, el entrevistado 3 indica que el rango de edad se encuentra entre los 26-50 años; por su parte, el entrevistado 4 menciona que el rango de edad de la enfermedad oscila entre 20-35 años.

Ambos criterios se encuentran dentro del rango de edad establecido por la literatura, y cada profesional cuenta con una experiencia profesional distinta y respetable¹.

4.2 Segundo objetivo específico: Identificar el conocimiento de los estudiantes de Farmacia en el abordaje de pacientes con síndrome de intestino irritable

Para lograr dicho objetivo, se procede a aplicar una encuesta mediante un enlace de Google Forms a estudiantes del curso de Farmacia Comunitaria, con el fin de identificar el manejo de conocimiento actual acerca del abordaje farmacéutico integral de pacientes con SII, así como de identificar el grado de actualización continua de estos.

4.2.1 Identificación del manejo de conocimiento actual acerca del abordaje farmacéutico integral de pacientes con SII y el grado de actualización continua en la población de estudio, 2022

Tabla 13: Identificación de la cantidad de años cursados hasta el momento por los estudiantes

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
2 años	0	0%
3 años	1	5.6%
4 años	11	61.1%
5 años	3	16.7%
6 años	3	16.7%
Otro	0	0%

El propósito de la pregunta anterior es conocer la cantidad de años cursados hasta el momento, por cada estudiante encuestado. Se busca conocer la trayectoria del estudiante en la carrera de Farmacia y el tiempo que lleva educándose en materia. Esta pregunta no afecta los resultados de la investigación, pues no se considera como parámetro de exclusión ni de inclusión.

Al analizar la Tabla 13 se determina que la mayoría de los estudiantes encuestados, específicamente el 61.1%, lleva 4 años cursando la carrera. Esto adquiere sentido, pues el

plan de estudios de la presente universidad consta de 4 años. Seguidamente, se encuentran datos equitativos entre quienes llevan 5 años cursando la carrera (3 estudiantes) y quienes llevan 6 años de estudio (3 estudiantes).

Aunque no se conoce la causa exacta de sobrepasar los 4 años establecidos por el plan de estudios, destacan diversas razones para justificar estas respuestas: personas que además de estudiar también laboran y por tal razón no cuentan con tiempo suficiente para cursar cuatrimestres completos; además, estos estudiantes pueden ser padres de familia, lo cual, reduce aún más su tiempo de estudio.

Por otro lado, destaca la economía; es posible que no cuenten con los recursos necesarios para costear un cuatrimestre completo; tomando en cuenta que cada curso presenta un monto distinto. Otro escenario es que algunos han repetido cursos una vez o más de una vez, lo cual, explica la extensión en el tiempo.

Finalmente, se observa que ninguna persona encuestada lleva 2 o más de 6 años cursando la carrera; adicionalmente, se concluye que ningún estudiante de este curso ha convalidado materias de otra profesión cursada previamente.

Tabla 14: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar los distintos tipos de SII existentes

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
SII-Estreñimiento	15	83.3%
SII-Diarrea	17	94.4%
SII-No clasificado	3	16.7%
SII-Mixto	17	94.4%
SII-Postinfeccioso	3	16.7%

Al analizar la Tabla 14 se evidencia que 17 estudiantes, correspondientes al 94.4% de los encuestados, identifican el SII-D y SII-M como tipos de SII. Luego, 15 estudiantes

(83.3%) identifican el SII-E como un tipo de síndrome en esta patología. Por otro lado, únicamente 3 estudiantes determinan al SII-no clasificado como parte de los tipos de la enfermedad. Otros 3 estudiantes, que representan el 16.7% de los encuestados, establecen que el SII-Postinfectioso forma parte de los diferentes tipos de SII.

Según lo anterior, se determina que, aunque la mayoría de los encuestados posee una clara noción sobre los distintos tipos de SII, existe una importante cantidad de ellos que no están claros en cuanto al conocimiento de los distintos tipos de SII.

Los autores Zeledón et al³⁸ explican que la fundación Roma es la encargada de establecer los criterios de diagnóstico de esta patología, así como los tipos de SII encontrados hasta el momento. En los últimos 20 años, este ente se ha convertido en el estándar de oro para el diagnóstico de SII, pues según se ha demostrado, se respalda de gran evidencia científica, además de sensibilidad y especificidad de la patología.

Lo anterior se ha logrado mediante la participación de diversos científicos y especialistas en la creación y apoyo de actividades, con el fin de crear datos e información científica valiosa para el diagnóstico y tratamiento de la patología. Específicamente para el SII, los criterios Roma IV establecen criterios diagnósticos y subtipos de la enfermedad; estos los criterios son los más recientes y actuales⁴⁰.

A la fecha, únicamente se encuentran identificados cuatro tipos de SII; dentro de estos destacan: el SII con predominio de estreñimiento (SII-E), en el cual más del 25% de las heces se clasifican con la Escala de Bristol 1-2 y menos del 25% de las heces se clasifican en escala 6-7 de Bristol. SII con predominio de diarrea (SII-D), en el que más del 25% de las heces se clasifican en Escala de Bristol 6-7 y menos del 25% de las heces se clasifican en escala 1-2 de Bristol³⁸.

Además, también se ha identificado el SII con hábitos intestinales mixtos (SII-M) en el que más del 25% de las heces se encasillan en la escala 1-2 y más del 25% de las heces se encuentran en la escala 6-7 de Bristol. Por último, se encuentra el SII no clasificado (SII-U),

donde la deposición de heces no se clasifica dentro de ninguno de los tres subtipos de SII mencionados anteriormente, aunque sí cumpla los criterios de diagnóstico de la enfermedad³⁸.

En cuanto al SII-Postinfectioso, Remes Troche³⁹ indica no clasificarlo como parte de los distintos subtipos de la enfermedad, sino que se origina luego de que el paciente desarrolla una gastroenteritis aguda bacteriana, causante de la enfermedad; este dato difiere del 16.7% de los encuestados que clasifican el SII-PI como parte de los subtipos identificados de la enfermedad.

Esta causa representa gran riesgo global de padecer SII, ya que puede “incrementar hasta seis veces más después de una gastroenteritis bacteriana en sujetos jóvenes” debido a una respuesta inflamatoria de bajo grado persistente en el tiempo. Se asocian distintos factores al desarrollo del SII-PI, tales como que durante la gastroenteritis bacteriana el paciente presente fiebre prolongada (por más de 72h), sexo femenino y la coexistencia de ansiedad y depresión³⁹.

Tabla 15: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar síntomas más comunes de la enfermedad

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Estreñimiento	13	72.2%
Diarrea	16	88.9%
Dolor abdominal	18	100%
Distensión abdominal	12	66.7%
Vómitos	2	11.1%
Flatulencias	11	61.1%
Náuseas	2	11.1%
Cambios en el aspecto de las evacuaciones	8	44.4%

Cambios en la frecuencia de evacuación	11	61.1%
Pérdida de peso	7	38.9%
Melena	1	5.6%
Hematemesis	2	11.1%
Otros	0	0%

La Tabla 15 muestra que el 100% de los encuestados conoce que el dolor abdominal es un síntoma característico del SII. Seguidamente, el 88.9% de la población asegura que la diarrea es parte de los síntomas de la enfermedad y el 72.2% relaciona el estreñimiento como parte de los síntomas comunes.

Únicamente el 66.7% de los encuestados asocia la distensión abdominal como parte de los síntomas del SII y el 61.1% indica que los cambios en la frecuencia de evacuación y las flatulencias son parte de los síntomas que puede desarrollar y presentar un paciente diagnosticado con SII.

Ocho de los estudiantes encuestados con representación del 44.4%, indican que los cambios en el aspecto de las evacuaciones son parte de los síntomas de la enfermedad y el 38.9% (7 personas) asocian la disminución de peso como signo común del SII. Únicamente una persona (5.6%) indica que la melena es parte de los signos de la enfermedad y 2 personas (11.1%) indican que la hematemesis es parte de la sintomatología que un paciente diagnosticado con SII puede presentar.

No obstante, Zeledón et al³⁸ indican que la clínica del SII se caracteriza por la presentación de síntomas variados según la vía fisiopatológica dominante en cada paciente. Sin embargo, los autores establecen que el dolor abdominal resulta el síntoma principal de la patología, lo cual coincide con la respuesta del 100% de los encuestados. Usualmente, este síntoma se relaciona con la defecación y puede estar presente en periodos de estreñimiento y/o de diarrea, lo que concuerda con la mayoría de los encuestados que sí conocen los síntomas característicos del SII.

La distensión abdominal también se clasifica dentro de los síntomas comunes de la enfermedad y se asocia con el aumento de gas intestinal (flatulencias) que conduce a incrementar el meteorismo en el paciente; esto concuerda con más de la mitad de los encuestados, quienes relacionan estos síntomas como predominantes del SII³⁸.

Asimismo, los autores mencionan que “la frecuencia y la forma de las deposiciones se relaciona directamente con el subtipo de SII que se padezca”. Por otro lado, también se menciona que existen distintos signos de alarma, los cuales, no son propios ni característicos del SII. Por esta razón, aunque un paciente cumpla con los criterios de diagnóstico de esta enfermedad, si presenta signos de alarma, el médico tratante debe realizar exámenes y pruebas diferenciales con el fin de encontrar realmente el diagnóstico³⁸.

Dentro de los signos de alarma se incluyen: pérdida de peso, insomnio o despertar nocturno debido a frecuentes molestias gastrointestinales, melena, cuadros febriles, hematemesis, náuseas, vómitos, antecedentes familiares de cáncer de colon o enfermedad inflamatoria intestinal³⁸. En los datos obtenidos de los encuestados se observa que una pequeña parte no tiene una noción clara de los síntomas predominantes del SII, pues creen que algunos signos de alarma son comunes en el cuadro y desarrollo de la enfermedad, especialmente, la pérdida de peso; el 38.9% de los encuestados lo relaciona de esta manera.

Por último, se menciona que dentro de los diagnósticos diferenciales más comunes en presencia de signos de alarma resultan: infección por *Clostridium difficile*, enfermedad celiaca, enfermedad inflamatoria intestinal, diverticulitis, colitis microscópica y las neoplasias intestinales, principalmente el cáncer de colon y recto³⁸.

Tabla 16: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar las causas más comunes de la enfermedad

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Estrés	16	88.9%

Falta de ejercicio	5	27.8%
Trastornos emocionales	10	55.6%
Depresión	5	27.8%
Ansiedad	6	33.3%
Ciertos alimentos	17	94.4%
Ciertos fármacos	13	72.2%

La Tabla 16 muestra que el 94.4% de los encuestados relaciona la ingesta de ciertos alimentos como una de las causas de desarrollo de SII. El 88.9% indica que el estrés resulta una causa importante de la enfermedad y el 72.2% asocia que ciertos fármacos pueden ocasionar SII en una persona. El 55.6% relaciona los trastornos emocionales como parte de las causas, el 33.3% indica que la ansiedad puede acarrear la enfermedad y el 27.8% indica que la falta de ejercicio y la depresión pueden producir SII en una persona.

No obstante, Mendoza et al¹ establecen que, aunque no se conoce la fisiopatología exacta de la enfermedad, se cree que esta es multifactorial. Por tal razón, resulta esencial determinar el ambiente psicosocial del paciente con el fin de realizar un tratamiento lo más acertado posible.

En la misma línea, los autores respaldan los resultados obtenidos por la mayoría de los encuestados, indicando que entre las causas más comunes son: alto nivel de estrés y ansiedad, alteraciones dietéticas, incremento en la ingesta de grasas, carbohidratos, azúcares y disminución en la ingesta de vitamina D, así como problemas para mantener o conciliar el sueño¹.

Específicamente en la alimentación, los hidratos de carbono presentan una absorción disminuida, por lo que un aumento en la ingesta de estos resulta un factor predisponente para desarrollar la enfermedad. Este tipo de alimentos se caracterizan por un transporte epitelial lento, disminución de la actividad de las hidroxilasas en los oligosacáridos, metabolización inadecuada producto del tamaño de las moléculas de otros carbohidratos, incremento de la

motilidad intestinal y la fermentación producida por la microbiota intestinal, la cual origina producción de gas metano, hidrógeno, dióxido de carbono y ácido butírico¹.

En cuanto a la disminución en la ingesta de vitamina D, se establece que se produce una inflamación intestinal, lo cual conduce al desarrollo de SII. Por otro lado, los autores establecen que la microbiota intestinal presenta alta injerencia en el curso de la enfermedad, debido a que puede alterarse producto del uso de tratamientos antimicrobianos secundarios a infecciones gastrointestinales u otras infecciones, aspecto con que concuerda el 72.2% de los encuestados¹.

Lo anterior se fundamenta con lo expuesto por Remes Troche³⁹, quien menciona que el uso inapropiado de antibióticos altera la composición de la microbiota intestinal al disminuir bacterias propias como los lactobacilos y bifidobacterias; además de aumentar la presencia de *Candida*. También, se disminuye la producción de AGCC lo que puede provocar diarrea, se reducen las beta glicosidasas bacterianas ocasionando una alteración en la digestión y degradación de ciertos alimentos como la soya.

Por otra parte, las alteraciones de sueño ocasionan alteraciones del funcionamiento del sistema nervioso simpático y aumenta la actividad visceral, lo que conduce al desarrollo de malestares gastrointestinales. El ejercicio físico mejora el tránsito intestinal y disminuye la distensión abdominal, por lo cual, el sedentarismo y la falta de actividad física pueden resultar factor de riesgo para la enfermedad¹; este dato únicamente el 27.8% de los encuestados lo conoce.

Finalmente, Zeledón et al³⁸ indican que el estrés, la ansiedad o la depresión frecuentemente se asocian al SII y la exacerbación de los síntomas. Esto, debido a que las alteraciones en el SNC pueden ocasionar una disbiosis intestinal; se altera de esta manera la motilidad o sensibilidad visceral. Asimismo, las alteraciones intestinales podrían afectar la actividad cerebral con efectos sobre el bienestar psicológico y la salud.

Los síntomas psicológicos pueden desarrollarse por la gravedad y el efecto del SII en el paciente o, por el contrario, pueden estar presentes antes del inicio de los síntomas de la enfermedad³⁸. Debido a lo anterior, se analiza que gran parte de los encuestados no conoce totalmente qué distintas alteraciones psicológicas pueden ocasionar SII.

Tabla 17: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar si conocen algún tratamiento no farmacológico aplicable a pacientes con SII

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Sí	40	22.2%
No	14	77.8%

Según la Tabla 17, el 77.8% de los encuestados indica no conocer ningún tratamiento no farmacológico aplicable a pacientes con SII; por el contrario, solamente el 22.2% de los encuestados conocen tratamientos no farmacológicos aplicables a este tipo de pacientes.

La pregunta anterior pretende evaluar el grado de actualización y formación continua por parte de los encuestados, partiendo de que la carrera universitaria cursada no se enfoca al 100% en este aspecto, pues resulta evidente que el estudiante se forma especialmente en el tratamiento farmacológico de las enfermedades.

Por lo tanto, se determina que más de la mitad de los encuestados no suele actualizarse en materia o complementar el aprendizaje obtenido en clases, en cuanto al abordaje de esta patología. Aunque el 22.2% de los encuestados mencionaron sí conocer algún tratamiento no farmacológico, no tienen certeza de que sea efectivo, dado que no está comprobado por la ciencia, y, por tanto, desconocen su eficacia.

Tabla 18: Identificación del conocimiento de los estudiantes con base en la Tabla 17 al determinar tipos de tratamientos no farmacológicos aplicables a pacientes con SII.

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Medicina natural	2	50%
Evitar lácteos	1	25%
Evitar ciertas comidas	1	25%

La Tabla 18 muestra únicamente el 22% de los encuestados que indicaron conocer algún tipo de tratamiento no farmacológico aplicable a pacientes con SII, con el fin de identificar la frecuencia y porcentaje con que mencionan alguna de estas terapias.

Se observa que el 50% de los cuatro estudiantes que indicaron sí conocer algún tratamiento no farmacológico cree que la medicina natural resulta aplicable a este tipo de pacientes. Un 25% indica que evitar el consumo de lácteos y otro 25% indica que disminuir ciertas comidas en general, resultan terapias no farmacológicas que pueden recomendarse a pacientes diagnosticados con SII.

No obstante, Bustos et al⁴⁷ explican que los pacientes diagnosticados con SII pueden presentar cierta intolerancia o sensibilidad al consumir algunos alimentos, ya que estos actúan como factor desencadenante de los síntomas propios de la patología. Específicamente, los autores mencionan que “los alimentos más vinculados con este fenómeno son los lácteos y los granos”. En cuanto a la lactosa, esta presenta mala tolerancia en 1/3 de los pacientes diagnosticados con SII.

Además, la fructosa resulta un azúcar frecuentemente relacionado con los síntomas del SII. Se ha evidenciado que el 67% de pacientes con SII logra mejorar los síntomas a largo plazo con una dieta baja o libre de fructosa, sorbitol y/o lactosa, lo cual coincide con la opinión de 25% de los encuestados. También se ha estudiado que el alcohol, café, grasas y

picantes parecen ser mal tolerados en pacientes con SII; no obstante, esta idea continúa en proceso de estudio⁴⁷.

En cuanto a la terapia natural, destaca que el 50% de los encuestados la emplearía y la evidencia indica que el uso de aceite esencial de menta actúa como un bloqueante de canales de calcio, antagonista de receptores opiáceos κ y de receptores 5-HT₃, por lo que presenta propiedades antiespasmódicas y normaliza el tiempo de tránsito orocecal⁴⁷.

En un metaanálisis se menciona que este extracto mejora la sintomatología global de la enfermedad, sin embargo, como efectos adversos se puede producir náuseas, vómitos y pirosis⁴⁷. Adicionalmente, se estudia el uso de hierbas medicinales chinas como parte del tratamiento de la enfermedad y aunque se sugiere una eficacia por parte de estas, no se asegura al 100%, debido a la heterogeneidad de las plantas y sus componentes⁸¹.

Adicionalmente, se cuenta con fibras a base de *Psyllium plantago*, la cual, ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de estos pacientes. Este dato podría respaldar al 50% de los encuestados que indicaron la medicina natural como parte del tratamiento no farmacológico en esta enfermedad⁴⁷.

Tabla 19: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar el abordaje farmacéutico integral en pacientes con SII

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Interrogatorio (alergias, enfermedades, actividad física, medicamentos que toma actualmente el paciente)	15	83.3%
Le pide al paciente que describa detalladamente	15	83.3%

cómo son los síntomas presentados		
Le pregunta al paciente la frecuencia y el tiempo que lleva con los síntomas	14	77.8%
Le pregunta al paciente si ha notado si algún alimento o factor psicosocial incrementa los síntomas	13	72.2%
Le pregunta al paciente si ha visitado un especialista	11	61.1%
Lo refiere a un especialista	14	77.8%
Le pregunta al paciente si ha tratado farmacológicamente sus síntomas	11	61.1%
Le pregunta al paciente si ha utilizado plantas medicinales para tratar sus síntomas	7	38.9%
Le pregunta al paciente si ha utilizado métodos no farmacológicos para tratar sus síntomas	11	61.1%
Le recomienda/aplica métodos no farmacológicos	3	16.7%

La Tabla 19 pretende identificar un posible futuro abordaje farmacéutico por parte de los actuales estudiantes. Con base en esto se logra determinar que un 83.3% de los

encuestados entrevistaría ampliamente al paciente con el fin de obtener la máxima información posible.

Otro 83.3% de los encuestados le solicitaría al paciente que describa, de forma amplia y detallada, los síntomas presentados, con el objetivo de brindar el tratamiento más oportuno. Un 77.8% de los encuestados complementarían lo anterior preguntándole la frecuencia y el tiempo que lleva con los síntomas, otro 77.8% referiría el paciente a un especialista.

Como parte del abordaje, un 72.2% de los encuestados le preguntaría al paciente si ha notado que algún alimento o factor psicosocial incrementa los síntomas, un 61.1% de los encuestados le preguntaría al paciente si ha visitado un especialista, otro 61.1% le preguntaría al paciente si ha empleado fármacos.

Un 38.9% de los encuestados se interesaría por conocer si los pacientes han empleado plantas medicinales para mejorar los síntomas y únicamente el 16.7% de los encuestados le recomendaría aplicar algún tratamiento no farmacológico.

Como se mencionó anteriormente, la evidencia determina que el profesional en salud debe propiciar la buena relación terapéutica con el paciente; la escucha, la comprensión y explicación detallada son fundamentales para brindar una amplia y completa información, así como evacuar dudas que el paciente presente⁸¹.

Partiendo de que aún no se cuenta con una opción 100% curativa para el SII, el profesional en salud debe complementar la terapia farmacológica con alternativas no farmacológicas y trabajar en conjunto con otros profesionales para lograr mejorar la calidad de vida del paciente⁴⁷.

Al analizar los datos obtenidos por parte de los encuestados y contrastarlo con la base científica previa, queda claro que la mayoría lograrían abordar integralmente al paciente. No obstante, preocupa que solo un 16.7% de los encuestados recomendaría o aplicaría algún método no farmacológico, lo que resulta un punto por considerar y fomentar en los

estudiantes debido a que el farmacéutico tiene la responsabilidad de ofrecer soluciones integrales y guiar al paciente, con el fin de mejorar su calidad de vida; este objetivo se logra con una correcta y constante capacitación y actualización por parte del profesional⁸¹.

Tabla 20: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar los grupos farmacológicos que recomendarían en pacientes con SII-Mixto

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Antiespasmódicos	13	72.2%
Antidiarreicos	6	33.3%
Laxantes	2	11.1%
Fibra	7	38.9%
Probióticos	10	55.6%
Prebióticos	5	27.8%
Antibióticos	1	5.6%

La Tabla 8 muestra que el 72.2% de los encuestados recomendaría antiespasmódicos como parte del tratamiento en pacientes con SII-M, el 55.6% recomendaría probióticos, el 38.9% recomendaría fibra, el 33.3% sugeriría el uso de antidiarreicos, el 27.8% aconsejaría el empleo de prebióticos, el 11.1% recomendaría laxantes y el 5.6% aconsejaría antibióticos.

Como se mencionó anteriormente, los antiespasmódicos se emplean independientemente del tipo de SII presentado, por lo cual adquiere sentido que el 72.2% de los encuestados recomienden estos fármacos en este tipo de SII. Asimismo, se debe considerar emplear antiespasmódicos no anticolinérgicos con el fin de no exacerbar la constipación que el paciente pueda presentar³⁸.

En el caso de los antidiarreicos, se recomienda “emplear con precaución en pacientes con SII que tienen un hábito deposicional mixto”⁸². Por otro lado, se prefiere reservar el uso de laxantes para tratar a pacientes con presencia de SII-E, lo cual coincide con que solo un 11.1% indique este grupo farmacológico como posible recomendación de SII-M³⁸.

Al igual que en el caso de los regentes farmacéuticos, los probióticos resultan el segundo fármaco más recomendado por parte de los estudiantes, pues como microorganismos vivos se cree que logran regular la homeostasis de la microbiota³⁸. Como se mencionó anteriormente, la fibra soluble, junto con una ingesta adecuada de agua, mejora los síntomas globales del paciente en periodo de constipación, lo cual justifica al 38.9%³⁸. Previamente se comentó que el empleo de prebióticos puede disminuir las flatulencias y la distensión abdominal, por lo que resulta como una buena opción para su recomendación⁴⁷, sin embargo, debido a su composición debe emplearse con precaución en pacientes con dieta FODMAP.

Por último, resulta evidente que la mayoría de los encuestados no recomienda antibióticos en este tipo de SII. No obstante, como se planteó anteriormente, la rifaximina aún se estudia en este tipo de SII, pues también podría emplearse como parte del tratamiento, al evidenciar una mejoría global en cuanto a los síntomas presentados⁴⁷.

Tabla 21: Identificación el conocimiento de los estudiantes al determinar los grupos farmacológicos que recomendarían en pacientes con SII-Diarrea

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Antiespasmódicos	10	55.6%
Antidiarreicos	8	44.4%
Probióticos	11	61.1%
Prebióticos	4	22.2%
Antibióticos	1	5.6%
Secuestradores de ácidos biliares	0	0%

Al analizar la Tabla 21 se obtiene que el 61.1% de los encuestados aconsejaría el empleo de probióticos, el 55.6% recomendaría el uso de antiespasmódicos en este tipo de SII, el 44.4% sugeriría el uso de antidiarreicos, el 22.2% recomendaría prebióticos, el 5.6%

antibióticos y ninguno de los encuestados sugeriría secuestradores de ácidos biliares como parte del tratamiento de SII-D.

Bustos et al⁴⁷ indican que el uso de antiespasmódicos tradicionales resulta parte del tratamiento primario en los distintos subtipos de SII, esto, pues se ha evidenciado una mejoría en la sintomatología global del paciente, aspecto detallado previamente.

Específicamente en este tipo de SII podrían emplearse antiespasmódicos anticolinérgicos, pues estos disminuirían la diarrea presentada en el paciente, debido al efecto adverso de estos medicamentos. Así lo han evidenciado distintos estudios⁴⁷, lo cual se debe fomentar en el resto de los encuestados que no indicaron recomendar este grupo farmacológico en el tratamiento de SII-D.

El 61% de los encuestados recomienda probióticos en SII-D, debido a que en estos episodios resulta primordial restablecer la microbiota intestinal y modular la motilidad intestinal, además de promover la mejoría de síntomas. Esto se refuerza mediante el empleo de prebióticos, pues se promueve la homeostasis y el mejoramiento de los síntomas globales⁴⁷.

En lo que a antidiarreicos respecta, aún se carece de evidencia para su recomendación, no obstante, suelen emplearse en este tipo de SII con el fin de mejorar la consistencia de las heces y disminuir la frecuencia de las deposiciones, como se explicó anteriormente³⁸.

Al igual que en la encuesta aplicada a regentes farmacéuticos, el 100% de los estudiantes indicaron que no recomendarían secuestradores de ácidos biliares como parte del tratamiento, dato que Bustos et al⁴⁷ así recomiendan. Su uso es limitado debido a que los efectos adversos de estos medicamentos pueden incrementar los síntomas propios del SII en el paciente. Por último, cuando el tratamiento primario no surja efecto, el médico especialista debe realizar una valoración exhaustiva y determinar si prescribe rifaximina como opción para mejorar y tratar los síntomas globales del paciente¹.

Tabla 22: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar los grupos farmacológicos que recomendarían en pacientes con SII-Estreñimiento

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Antiespasmódicos	4	22.2%
Laxantes	6	33.3%
Fibra	13	72.2%
Probióticos	3	16.7%
Prebióticos	5	27.8%
Antibióticos	1	5.6%

La Tabla 22 muestra que el 72.2% de los encuestados recomendaría principalmente el uso de fibra en pacientes con SII-E, el 33.3% emplearía laxantes, el 27.8% aconsejaría prebióticos, el 22.2% sugeriría antiespasmódicos, 16.7% emplearía probióticos y únicamente el 5.6% recomendaría antibióticos.

Como se mencionó anteriormente, los laxantes estimulan la secreción de líquido y electrolitos en el colon, promueven la peristalsis colónica o mejoran la constipación, lo que aumenta la frecuencia de evacuaciones. No obstante, Bustos et al⁴⁷ enfatizan en la precaución al utilizarlos, pues se ha demostrado que como efectos adversos pueden ocasionar diarrea y dolor abdominal en el paciente.

Se recomienda, por tanto, iniciar el tratamiento con laxantes suaves o formadores de bolo, conocidos como fibra, tal y como lo recomienda el 72.2% de los encuestados. Esta debe ser soluble, con el fin de obtener mejores resultados al disminuir el estreñimiento¹⁹. Es importante mencionar que debe estar acompañada de una adecuada ingesta de agua. En caso de no presentar mejoría, se procede a tratar a los pacientes con laxantes osmóticos, los cuales “contienen iones no absorbibles o moléculas capaces de retener agua en la luz intestinal”. El polietilenglicol resulta el laxante osmótico con mayor evidencia para tratar el SII-E y con menos efectos adversos¹⁹.

Referente a los antibióticos, la literatura concuerda con el 5.6% de los encuestados, quienes mencionaron su uso como parte del tratamiento de SII-E. Aunque no se cuenta con suficiente evidencia para utilizarlo en este tipo de SII, se cree que podría disminuir la distensión y flatulencias; entretanto, otros autores sugieren su combinación con neomicina. Este antibiótico inhibe la adhesión de patógenos a la mucosa intestinal y evita la transcripción y síntesis de ARN, pues se une a la subunidad de la ARN polimerasa microbiana¹⁹.

Como se explicó anteriormente, el uso de antiespasmódicos también se recomienda en este tipo de SII debido a que mejoran y reducen el dolor, la sensibilidad visceral y la motilidad gastrointestinal. Se recomienda evitar fármacos anticolinérgicos con el fin de no exacerbar la constipación³⁸.

Por lo anterior, es posible que la mayoría de los encuestados no asociara este grupo farmacológico en pacientes con SII-E. No obstante, se debe mencionar que sí es posible recomendar el uso de antiespasmódicos que regulen el músculo liso y los antagonistas de canales de calcio, ya que no presentan efectos anticolinérgicos, pero sí contribuyen a la reducción del dolor y la sensibilidad visceral³⁸.

Previamente se mencionó que los probióticos mejoran los síntomas globales presentados en este tipo de SII, lo cual justifica al 16.7% de los encuestados que indicaron sí recomendar este grupo farmacológico en constipación¹⁹.

Finalmente, los resultados obtenidos arrojan que el empleo de prebióticos no destaca como tratamiento primario de SII-E, aunque la evidencia indica que constituye la base para la producción de bacterias colónicas, contribuyendo a la regulación y mantenimiento de la homeostasis de la microbiota⁴⁷.

Tabla 23: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar las marcas comerciales de medicamentos que recomendarían en general a pacientes con SII

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
----------	----------------	----------------

Duspatalin	2	11.1%
Fladol Compuesto	3	16.7%
Buscapina compuesta	10	55.6%
Sertal compuesto	8	44.4%
Sertal compuesto forte	4	22.2%
Rilaten	3	16.7%
Dicetel	1	5.6%
Alevian Dúo	3	16.7%
Bromuro de otilonio	8	44.4%
Levosulpiride	7	38.9%
Probio 13.1	4	22.2%
Multiflora	8	44.4%
Enterogermina / Enterogermina Pus	9	50%
Aero om / Aero om forte	1	5.6%
Perenterol	3	16.7%
Glutapak R	3	16.7%
Banatrol	0	0%
Enzypride	4	22.2%
Espasmo digestomen	9	50%
Digesplen	0	0%
Fibralax	5	27.8%
Mugasin	1	5.6%
Fibracel	1	5.6%
Hyfiber	1	5.6%
Polietilenglicol	0	0%
Lactulosa	4	22.2%
Anara	1	5.6%

Bisacodilo	4	22.2%
Ciruelax	3	16.7%
Supositorios de glicerina	3	16.7%
Rifaximina	1	5.6%
Suero rehidratante	3	16.7%
Racecadotriilo	6	33.3%
Diacort	4	22.2%
Loperamida	8	44.4%

La Tabla 23 pretende identificar el conocimiento actual de los estudiantes en cuanto al manejo de marcas comerciales, cuales recomendarían en pacientes con SII.

Según los resultados obtenidos, la mayoría recomendaría las marcas comerciales más comunes en general (Buscapina compuesta, Sertal compuesto, Enterogermina / Enterogermina Plus y Espasmo digestomen).

Al analizar este dato, se concluye que cuando se aplicó este instrumento los encuestados conocían mejor el medicamento por principio activo y no por marca, debido a que a en cursos anteriores no se enfatiza tanto en marcas comerciales, sino hasta que el estudiante cursa Farmacia Comunitaria. Además, el cronograma del curso establece el estudio completo de tracto gastrointestinal semanas después de haber aplicado los instrumentos en los estudiantes, aspecto que fundamenta aún más el hecho de que los estudiantes conocieran marcas comerciales comunes y no otras, que, según la evidencia científica, son parte del tratamiento primario en pacientes diagnosticados con SII.

Por su parte, Bustos Fernández¹⁶ respalda los resultados obtenidos, pues anteriormente se mencionó que, según los autores, en cuanto a los antiespasmódicos más recomendados en SII respecta, se encuentran Meveberina-Duspatalin, Bromuro de Pinaverio-

Dicetel, Bromuro de Piaverio + Dimeticona-Alevian Dúo, Bromuro de Otilonio-Spasmoclyl y N-butilbromuro de hioscina-Buscapina compuesta.

Seguidamente, se encuentran Fladol compuesto, Propinox-Clonixinato de lisina-Sertal compuesto, Rociverina-Rilaten los cuales se encuentran indicados en estados espasmódicos del intestino y cuentan con gran perfil de seguridad^{97,98,99}.

En cuanto a la fibra, destaca el uso de Psyllium platango-Mugasin/Fibralax, Metilcelulosa-Fibracel, por su evidencia en cuanto al mejoramiento de síntomas⁸¹. Esta base respalda al 5.6% de los encuestados que sí recomendaría Mugasin y Fibracel, y, además, respalda al 27.8% que aconsejaría Fibralax.

No obstante, Hyfiber debe emplearse con precaución, pues su composición se basa en un módulo de carbohidratos líquidos a base de fibra soluble y fructo-oligosacáridos, lo cual podría desencadenar síntomas de SII en el paciente. Además, en pacientes que estén empleando dieta FODMAP resulta contradictorio indicar este tipo de medicamentos⁴⁷.

Respecto de los laxantes, los autores generalmente mencionan el empleo de Lactulosa-Duphalac, Bisacodilo-Dulcolax, Polietilenglicol-PEG (menos efectos adversos) y Picosulfato de sodio-Anara para el tratamiento de pacientes con SII-E, debido a que mejoran la constipación. No obstante, el uso de estos especialmente en pacientes con SII no se recomienda al 100%, debido a los efectos adversos, aspecto que aplica para Cassia Angustifolia-Ciruelax⁴⁷.

No obstante, el uso de enemas y supositorios debe considerarse únicamente en casos de estreñimiento complicado con impactación fecal, defecación obstructiva y como complemento de medidas terapéuticas en estreñimiento grave, con una marcada alteración del tránsito intestinal y así conseguir la limpieza del colon distal⁸³.

Es importante mencionar que estos “producen distensión rectal favoreciendo la defecación”. En este grupo destacan los supositorios de glicerina, los cuales presentan acción

local, y, por tanto, su uso debe respaldarse en la complejidad de SII-E. Lo anterior, podría justificar o no al 16.7% de los encuestados, pues si se recomiendan en casos severos y estrictamente necesarios se avala, si por el contrario no es un estreñimiento grave, podría resultar contraproducente⁸³.

Con respecto a los fármacos procinéticos, aún se estudia su empleo en pacientes diagnosticados con SII-E, específicamente se habla de Resolor-Prucaloprida, pues disminuyen levemente el dolor y la distensión abdominal, y mejoran la frecuencia deposicional. Como se mencionó anteriormente, Enzypride logra reducir los síntomas globales al mejorar la digestión de proteínas, grasas e hidratos de carbono⁸³.

Por otra parte, actualmente se cuenta con gran diversidad en cuanto a probióticos; entre los más comunes en el país destacan: Enterogermina, Glutapak R, Banatrol, Perenterol, Probio i3.1 y Multiflora. No obstante, aún no es posible determinar su eficacia al 100% en pacientes con SII, pues algunas revisiones sistemáticas y metanálisis arrojan eficacia en su uso y mejora de síntomas, mientras que otros no señalan grandes diferencias⁴⁷.

En lo que a antidiarreicos respecta, Bustos et al⁴⁷ indican que la Loperamida resulta el único agente antidiarreico evaluado con pequeños ECAs en pacientes con SII-D, lo cual podría concordar con el 44.4% de los encuestados que lo recomendarían. No obstante, se estudió en una población pequeña en la que disminuyeron la frecuencia, mejoraron la consistencia de las deposiciones, más no mostraron mejoría significativa de síntomas globales, lo cual, condiciona su uso y el de los demás antidiarreicos disponibles⁴⁷.

En cuanto a la Rifaximina, resulta el único antibiótico evaluado en SII, pues reduce los síntomas globales presentados por el paciente, se prescribe en SII-D y se estudia en SII-E, cuando el tratamiento inicial no surtió efecto; este dato respalda al 5.6% de los encuestados que indicaron su uso⁸³.

Con respecto al suero de rehidratación oral, no se menciona evidencia de su empleo en casos de SII, específicamente en los cuadros de diarrea. Por lo cual, resulta indispensable

que el profesional en salud analice la frecuencia, apariencia de las heces y el estado físico general del paciente, con el fin de determinar si este presenta diarrea aguda o no, y así determinar si requiere o no una rehidratación¹⁰⁰.

Por último, la simeticona-Aero om/Espasmo digestomen ejerce su acción “disminuyendo la tensión superficial de las burbujas mucogaseosas, encargadas de la retención de gases”, por lo que se encuentra indicado en cuadros de flatulencias y meteorismo. No obstante, se recomienda precaución en su uso; este dato avala al 5.6% de los encuestados que recomendarían este fármaco⁸².

Tabla 24: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar si conocen la dieta baja en FODMAP

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Sí la conocen	0	0%
No la conocen	18	100%

Con base en la Tabla 24 puede determinarse que ninguno de los encuestados conoce la dieta baja en FODMAP. Como se explicó anteriormente, la dieta fue descubierta en el año 2005 y no fue hasta después de algunos años, cuando la evidencia justificó la eficacia y validez en dicho tratamiento; por eso, tiempo después iniciaron los comentarios sobre ella.

Es decir, este tratamiento resulta innovador para tratar a los pacientes con SII específicamente y por la naturaleza que presenta, su enseñanza se enfatiza en carreras universitarias relacionadas con nutrición humana. Esto justifica que docentes de otras ramas de la salud no la conozcan y, por tanto, no manifiesten este tipo de tratamiento a sus estudiantes.

Además, en el caso de la carrera de Farmacia es evidente que su enfoque consta de una enseñanza clínica-farmacológica y no de aspectos “propios” de otras carreras universitarias. No obstante, los estudiantes y actuales profesionales en salud son responsables

de complementar integralmente su aprendizaje con actualización y formación continua en materia, empleando las técnicas anteriormente mencionadas.

Esto toma más relevancia en los estudiantes y profesionales farmacéuticos, pues resultan fuente de atención primaria en salud. El objetivo es ofrecer un abordaje lo más integral posible a cada paciente, lo cual conlleva a educar en salud y evitar la mala información entre estos, mejorar su calidad de vida y, por tanto, que el profesional y el estudiante hagan uso de los recursos disponibles en materia, con el fin de crecer profesionalmente.

Tabla 25: Identificación del conocimiento de los estudiantes al indicar en qué consiste la dieta baja en FODMAP

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
No sé en qué consiste la dieta	18	100%

Los resultados obtenidos en la Tabla 25 concuerdan con los de la Tabla 24, pues dado que si ninguno de los encuestados conoce la dieta baja en FODMAPs tampoco conocen en qué consiste.

Canicoba et al⁵¹ explican que los FODMAPs corresponden a HCCC altamente fermentables, con una absorción disminuida debido a “características de los mecanismos de transporte o por la actividad enzimática disminuida a nivel intestinal”⁹⁴. El proceso de fermentación genera la producción de distintos gases, además, los FODMAPs al ser compuestos osmóticamente activos, atraen agua al interior del intestino³⁵.

Los mecanismos anteriormente mencionados resultan la base para explicar los síntomas presentados, especialmente en pacientes diagnosticados con SII. Por lo tanto, la dieta baja en FODMAPs consiste en tres fases. La primera fase constituye la eliminación de todo alimento alto en FODMAP por máximo 8 semanas⁴⁸.

Al iniciar esta etapa, el profesional en nutrición deberá explicar detalladamente la enfermedad como tal, cómo los alimentos causan los síntomas, en qué consiste el tratamiento y sus efectos, alimentos por eliminar; también, deberá construir un plan alimenticio para guiar al paciente durante esas semanas, las cuales resultan bastante restrictivas⁴⁸.

Una vez superada la primera etapa, se inicia con la fase de reintroducción, caracterizada por ser una etapa larga y controlada. En esta se pretende introducir, familia por familia, cada alimento alto en FODMAP, con el fin de identificar el alimento o la familia causante de los síntomas globales en el paciente⁴⁸.

Posterior a esta fase, se continúa con la etapa de mantenimiento, la cual consiste en llevar una dieta lo más balanceada, completa y equilibrada posible, pues el paciente consume los alimentos que no se asociaron a síntomas en la etapa previa y en cantidades adecuadas³⁵.

Además, basado en la evidencia, los síntomas mejoraran a largo plazo, y, por tanto, la calidad de vida del paciente. El nutricionista tendrá el criterio profesional para decidir cómo suplementar aquellos alimentos eliminados por ser causantes de síntomas⁴⁸.

Tabla 26: Identificación del conocimiento de los estudiantes al determinar si remitirían al paciente a un especialista

Criterio	Valor Absoluto	Valor Relativo
Lo remite al gastroenterólogo	8	44.4%
Lo remite al nutricionista	0	0%
Lo remite a ambos especialistas	10	55.6%
No lo remite a ningún especialista	0	0%

La Tabla 26 permite identificar que más de la mitad de los encuestados remitiría a los pacientes con SII a un profesional en nutrición y a un médico gastroenterólogo, mientras que un 44.4% lo remitiría únicamente al médico gastroenterólogo.

Resulta importante aclarar que el médico gastroenterólogo corresponde al profesional capacitado para estudiar el funcionamiento y enfermedades del sistema digestivo e hígado⁹³. El nutricionista corresponde al profesional encargado de ofrecer “atención nutricional a individuos sanos, en riesgo o enfermos” y diseñar programas de alimentación y nutrición; además, “de proponer, innovar y mejorar la calidad nutricional y sanitaria de productos alimenticios¹⁰¹”.

Por otro lado, el farmacéutico resulta fuente importante de atención primaria de salud de la población en general. Sin embargo, este se encuentra capacitado para ofrecer un abordaje integral a cada paciente, enfatizando en el consejo y recomendación farmacológica y no farmacológica¹⁰².

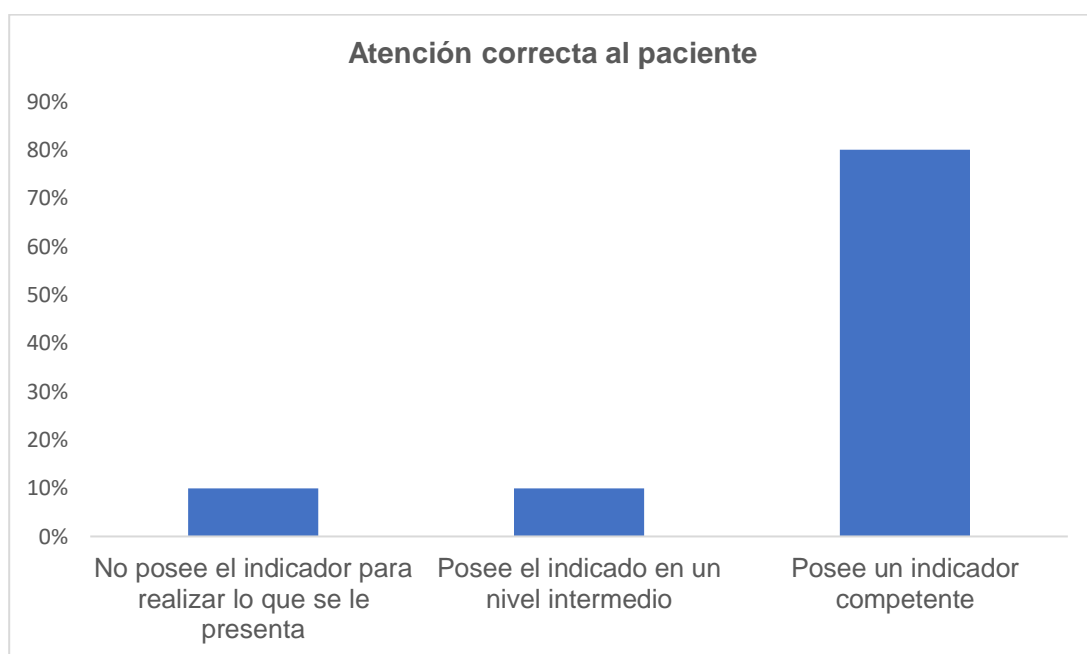
No obstante, es importante aclarar que el farmacéutico no se encuentra facultado para realizar diagnósticos, exámenes y/o exploraciones en los pacientes que asiste, por lo que, en caso de pacientes con SII, el farmacéutico deberá realizar su intervención farmacológica complementando con información y educación no farmacológica al paciente¹⁰².

Como parte de este abordaje, se debe remitir al paciente al especialista adecuado. En este caso, la aplicación de dietas nutricionales y el diagnóstico de esta enfermedad corresponden al nutricionista y al médico gastroenterólogo respectivamente, de manera que se permita un abordaje integral al paciente, además de fomentar el apoyo interdisciplinario entre los profesionales de salud¹⁰².

4.2.2 Aplicación del conocimiento obtenido por los estudiantes en la capacitación ofrecida para la resolución de casos clínicos

Los siguientes gráficos muestran el grado y forma de aplicación del conocimiento obtenido, producto de la capacitación brindada a los estudiantes, en cuanto al abordaje farmacéutico integral de pacientes con SII, mediante la simulación de resolución de casos clínicos.

Gráfico 1: Percepción de la correcta atención al paciente por parte del estudiante (presentación, trato)



Nota: Elaboración propia, 2022.

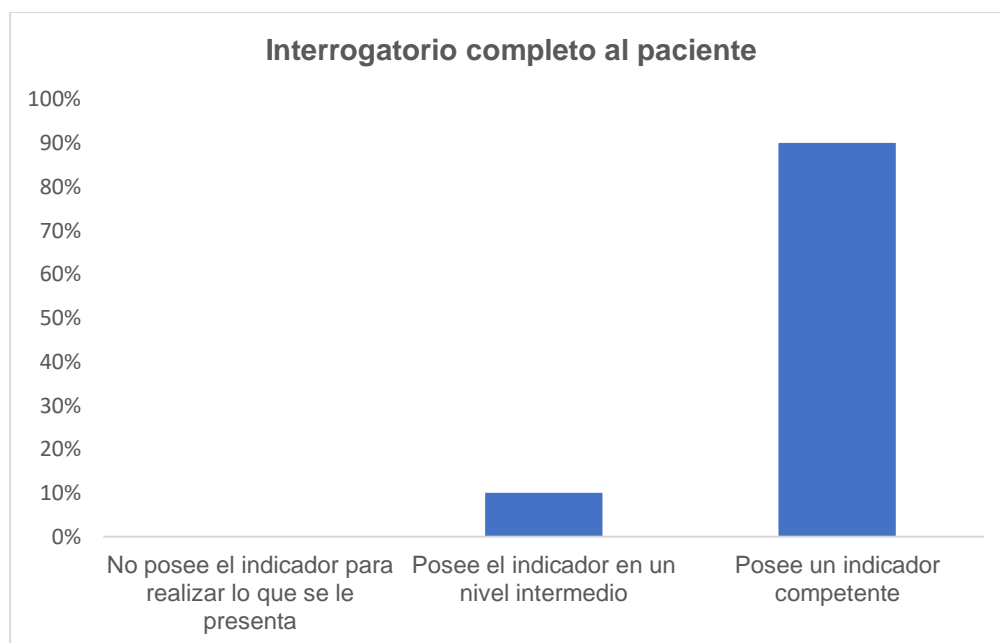
Vilchez Rivera¹⁰³ establece la importancia de que el profesional en salud cuente con la presentación y aseo adecuados y como parte del protocolo incluya su nombre y especialidad. Es importante que el profesional salude a los pacientes en tercera persona y sonría para evitar que este se sienta intimidado y pueda confiar en que el profesional desea ayudarlo a mejorar su calidad de vida.

Luego de saludar al paciente se recomienda emitir frases de amabilidad, tales como: “¿En qué la puedo ayudar, cuénteme? ¿A qué debo su visita, cuénteme?”. En dichas

interrogantes el paciente sentirá el deseo de ser escuchado, atendido y la confianza para explicar detalladamente sus síntomas y/o malestares¹⁰³.

La figura anterior muestra que 80% de los participantes ofrece una atención correcta al paciente, y cumple con la mayoría de los aspectos anteriormente mencionados. No obstante, un 10% de los estudiantes cumple de forma intermedia y otro 10% de los participantes no cumple con los criterios mencionados. Estos resultados evidencian la importancia de reforzar el servicio de atención al paciente, por parte de los estudiantes, con el fin de que en la práctica profesional logren abordarlos con el interés y trato que merecen.

Gráfico 2: Cumplimiento del interrogatorio completo al paciente por parte del estudiante (que medicamentos toma, enfermedades que padece, se rige por alguna dieta, que ha tomado antes, que malestares presenta)



Nota: Elaboración propia, 2022.

Los resultados obtenidos evidencian que el 90% de los participantes realizaron el interrogatorio pertinente según el caso clínico presentado, no obstante, un 10% de los estudiantes cumplió de forma intermedia con este. En la mayoría no se observó un hilo

conductor en las interrogantes realizadas, y por tanto, tampoco un orden cronológico que permitiese recabar la información de forma ordenada, con el fin de unir ideas y emitir un criterio.

El profesional en Farmacia debe realizar un interrogatorio exhaustivo a cada paciente; de esta forma se conoce a profundidad el motivo de consulta, sintomatología presentada, estado de salud del paciente y demás. Esto direcciona al farmacéutico a emitir su criterio profesional y guía al paciente a un posible diagnóstico; además, recomienda el tratamiento y medidas pertinentes según la patología presentada.

Por tal razón resalta la importancia de educar y reforzar en los estudiantes este aspecto, e incluirlo en un módulo que permita que los futuros profesionales interioricen esta información, desde su proceso de formación universitaria y no esperar hasta que el ejercicio laboral les obligue a hacerlo.

Corona et al¹⁰⁴ establecen cuatro fases por cumplir durante el interrogatorio, para propiciar un hilo conductor. La primera consiste en la “aproximación al paciente”. En esta se debe indagar acerca de los antecedentes patológicos personales, donde se detalle el tiempo de evolución. Además, se debe identificar el tratamiento con dosis indicadas, cumplimiento, tolerancia y respuesta a este.

Asimismo, se debe precisar acerca de los antecedentes personales no patológicos y alergias. En la misma línea, el profesional en Farmacia debe persistir en la realización de preguntas dirigidas a la obtención de más información, en caso de que el paciente niegue antecedentes patológicos y no patológicos. Estas pueden ser de manera más sencilla y mejor comprensión. Por ejemplo, en lugar de decir “¿Padece alguna enfermedad crónica?” se prefiere “¿Padece de presión alta?, ¿Padece de algún problema de azúcar?”; y de esta forma, se asegura la obtención de información más detallada¹⁰⁴.

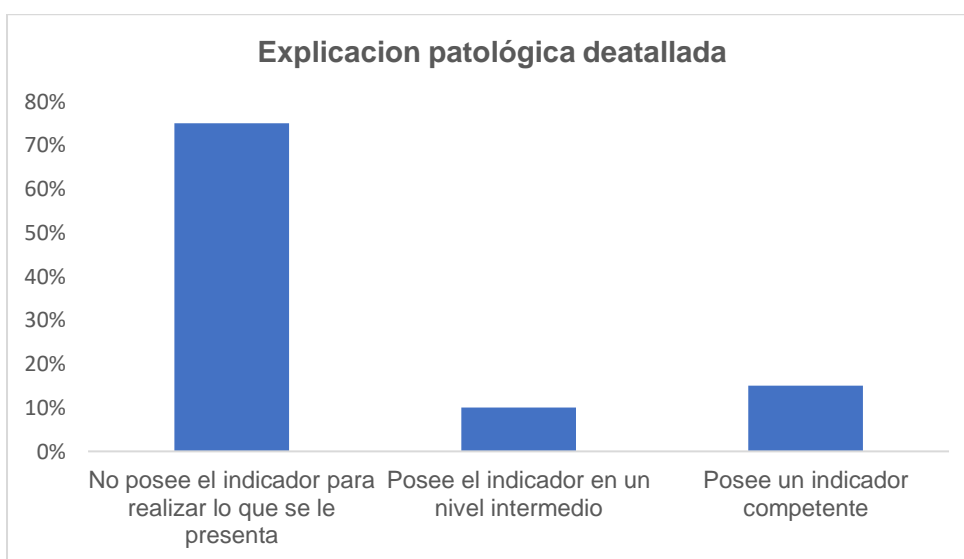
Seguidamente, se continúa con la fase de “Historia de enfermedad actual”. En esta, el entrevistador debe estimular al paciente a narrar las molestias o síntomas presentados de una

forma cronológica. Se recomienda iniciar con preguntas abiertas y posteriormente, pasar a preguntas específicas, precisando la “información obtenida y la obtención de la información nueva que se considere necesaria”¹⁰⁴.

Con el fin de propiciar un orden cronológico en la afección del paciente se sugiere realizar preguntas como: ¿Desde cuándo está usted enfermo? ¿Qué fue lo primero que sintió? Para estimular la narración espontánea del paciente se deben utilizar preguntas como las siguientes: ¿Qué más sintió usted? ¿Y qué sucedió después?¹⁰⁴

La tercera etapa consiste en el “Completamiento de información”, donde se pretende conocer de forma integral al afectado. Es decir, se indaga acerca de la alimentación (dietas, trastornos, alergias, intolerancias), alergias medicamentosas, aspectos farmacológicos no abordados previamente. Además, se busca información de índole psicológica, sociocultural y familiar que pueda ser de utilidad¹⁰⁵. Finalmente se procede a anotar la información clínica obtenida con el fin de obtener una historia en la que se indique la respuesta al tratamiento recomendado y, además, captar al paciente.

Gráfico 3: Explicación completa al paciente la patología por parte del estudiante (causas, mecanismo sencillo, tipo SII presentado)



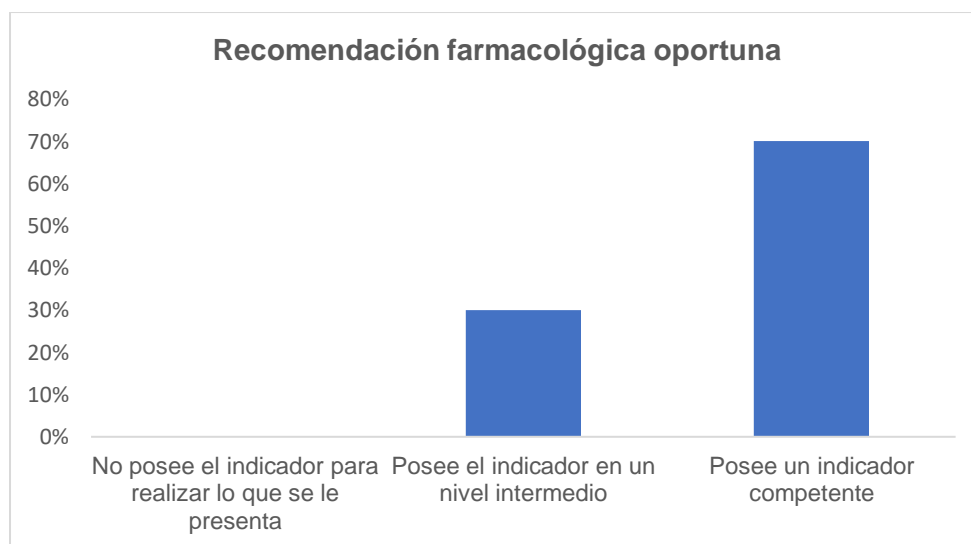
Nota: Elaboración propia, 2022.

Al analizar los resultados se determina que únicamente el 15% de los estudiantes logra el objetivo, mientras que el 10% lo logra de forma intermedia y el 75% no lo logra. Esto establece la importancia de fomentar en los estudiantes el correcto abordaje desde inicios de la carrera universitaria y complementarlo con capacitaciones y/o guías clínicas que pueda estudiar y aplicar en simulaciones guiadas para fortalecer estas debilidades.

Delgado et al⁸² recalcan la importancia de que el paciente comprenda, en términos generales y sencillos, su patología, y, además, el farmacéutico contribuya a identificar las causas del desarrollo de la enfermedad, así como guiar al paciente en un posible diagnóstico. Lo anterior, con el fin de evacuar las dudas que el paciente tenga, erradicar mitos y educar en materia.

Para esto, el profesional debe hablar de forma clara, sencilla e inteligible acerca de la fisiopatología, mecanismo de acción, causas y tipo de SII presentado. Además, debe escuchar al paciente para determinar la comprensión de la patología y dudas que este presente⁸¹.

Gráfico 4: Recomendación farmacológica oportuna por parte del estudiante (incluye indicaciones, dosis, frecuencia, fármaco correcto)

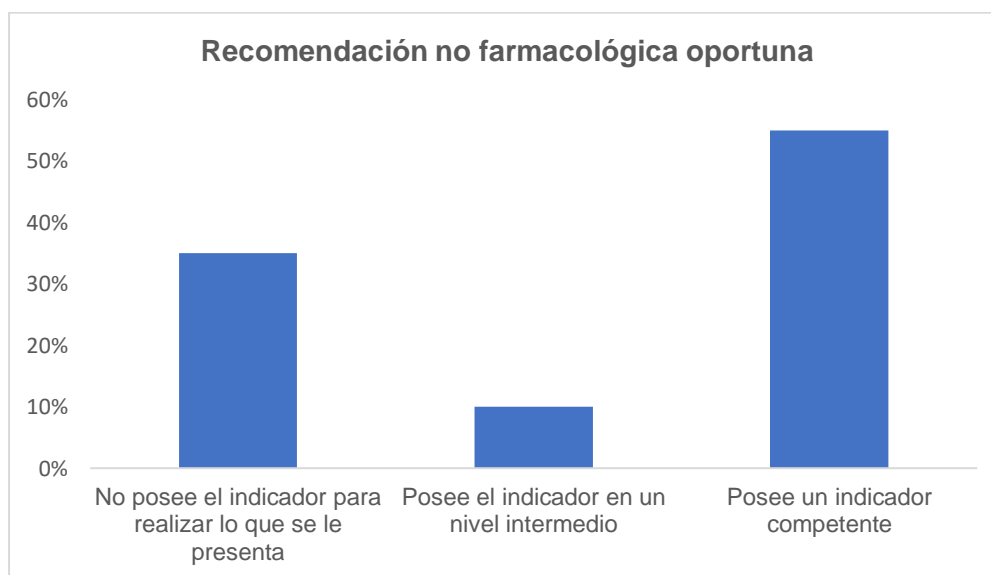


Nota: Elaboración propia, 2022.

En este aspecto, el 70% de los participantes logra realizar una recomendación farmacológica oportuna y comprendida por el paciente. Sin embargo, en el 30% de los estudiantes se observan debilidades en esta recomendación, lo cual demanda atención en cuanto a carencias en el aprendizaje de cursos anteriores. Se debe tomar en cuenta que, en este punto, aún no se ha estudiado el tracto gastrointestinal en el curso de Farmacia Comunitaria.

Delgado et al⁸¹ afirman que, con la información obtenida del interrogatorio, el experto en salud deberá ofrecer el tratamiento de primera línea, adecuado al paciente en cuestión. Para esto, resulta pertinente que el profesional establezca límites realistas y consistentes del pronóstico y que involucre al paciente en el tratamiento por emplear.

Gráfico 5: Recomendación no farmacológica oportuna por parte del estudiante

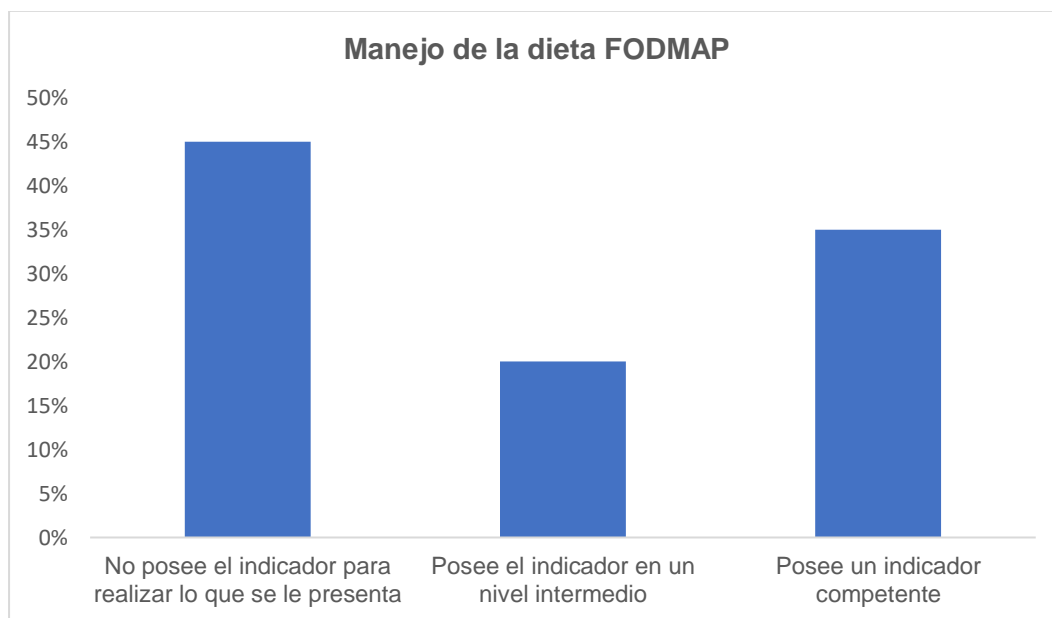


Nota: Elaboración propia, 2022

Se demuestra que el 55% de los participantes ofrecen recomendaciones no farmacológicas como parte del abordaje integral. Esto, demuestra que la mayoría de los estudiantes logró implementar las recomendaciones de la capacitación ofrecida y demuestran interés para mejorar la calidad de vida del paciente.

No obstante, el 10% de los estudiantes realizaron recomendaciones no farmacológicas con ciertas deficiencias y el 35% no realizó intervenciones de este tipo. Lo anterior pone en evidencia la necesidad de formación de los estudiantes en este aspecto, así como de despertar su interés por mejorar el abordaje integral.

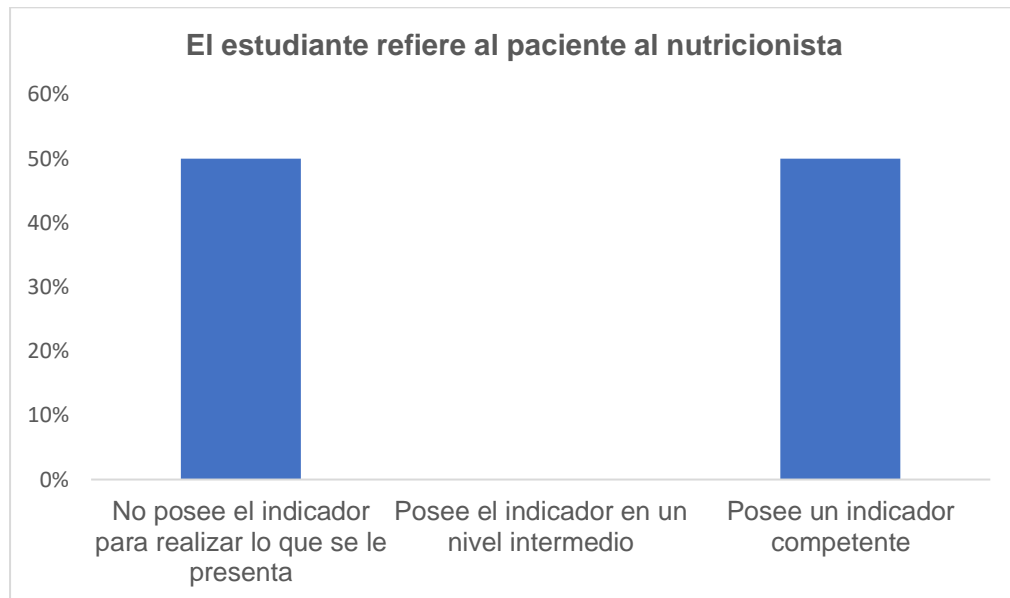
Gráfico 6: Educación y motivación al paciente en la dieta FODMAP por parte del estudiante (manejo de la dieta FODMAP por parte del estudiante)



Nota: Elaboración propia, 2022.

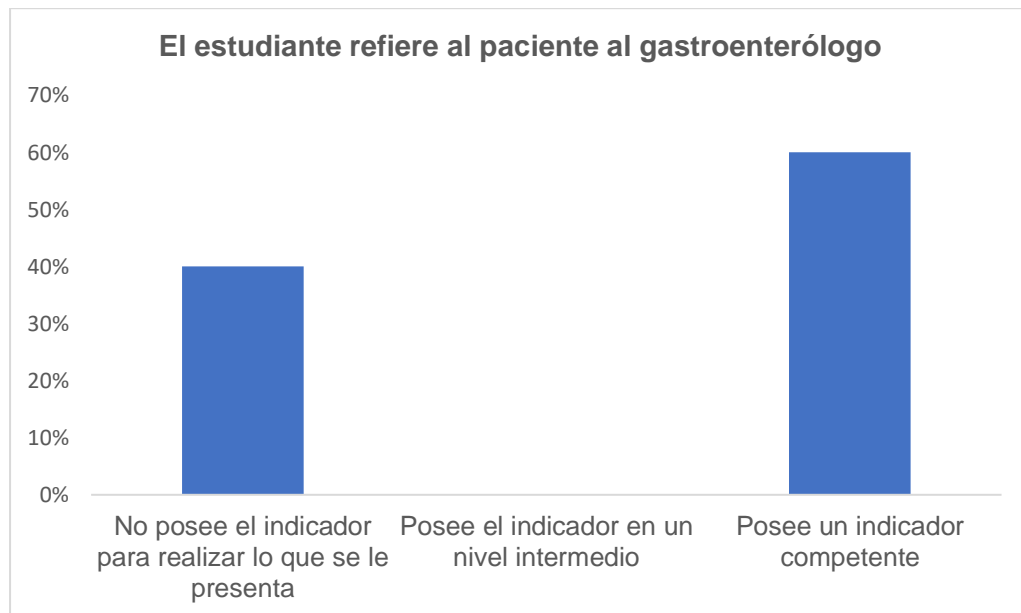
El 35% de los participantes educan y motivan al paciente en cuanto a la dieta baja en FODMAP. El 20% recomienda la dieta con ciertas deficiencias en cuanto al conocimiento y manejo de esta, mientras que el 45% de los estudiantes no logra aplicar este tratamiento en los pacientes. Éstos resultados obedecen a una carencia del tiempo dispuesto para estudiar el material ofrecido, tomando en cuenta que los estudiantes se encontraban en período de exámenes universitarios y por tanto, eran prioridad

Gráfico 7: Remisión del paciente al nutricionista por parte del estudiante



Nota: Elaboración propia, 2022.

Gráfico 8: Remisión del paciente al gastroenterólogo por parte del estudiante

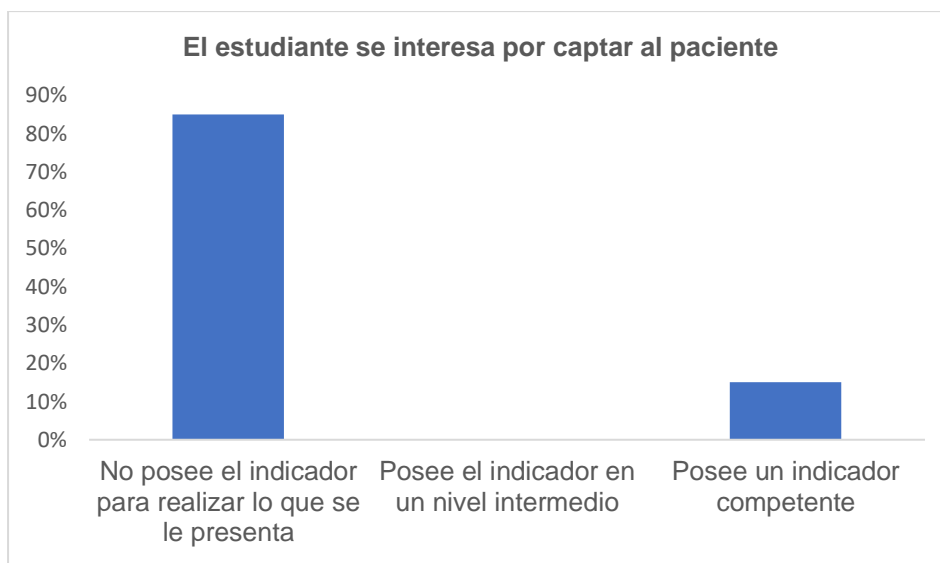


Nota: Elaboración propia, 2022.

En las Figuras 7 y Figura 8 se muestra que el 50% de los estudiantes no recomendaron visitar al nutricionista y el 40% de los participantes no remitieron al paciente al médico

gastroenterólogo. Se debe destacar la importancia del trabajo multidisciplinario para el bienestar integral del paciente; este se debe fortalecer e incentivar en los futuros y actuales profesionales farmacéuticos.

Gráfico 9: Interés en captar al paciente por parte del estudiante



Nota: Elaboración propia, 2022.

Únicamente el 15% de los participantes se interesa por captar al paciente, al ofrecer la seguridad y confianza pertinente para que éste logre evacuar todas las dudas y entienda a la perfección el manejo (dosis, indicación, frecuencia) del tratamiento enviado; evidencian, de esta manera, quedar atentos ante cualquier duda o eventualidad. En el 85% restante se debe inculcar el interés por el paciente y que el profesional pueda y sepa transmitir la confianza y seguridad que el paciente requiere, empleando una guía en simulación clínica como base para lograr este objetivo en el futuro actuar profesional.

4.3 Tercer objetivo específico: Generar una propuesta de un módulo de simulación clínica sobre la atención de pacientes con Síndrome de Intestino Irritable a los estudiantes de la carrera de Farmacia de la UIA.

La propuesta del módulo de simulación clínica (ver anexo III) se basó en los resultados obtenidos del objetivo específico 1 y 2. La primera parte del módulo consta de las generalidades de la enfermedad, lo cual fue una deficiencia encontrada en la población de estudio. Seguidamente, se incluyen las etapas por cumplir para abordar integralmente al paciente. Esta información se basó en los resultados del objetivo 1, pues se incluye evidencia científica y experiencia profesional por parte de los profesionales en salud entrevistados.

Posterior a esto, se incluye el tratamiento actual. La terapia farmacológica se basó en las opiniones de los regentes farmacéuticos, con el fin de incluir los fármacos con más rotación actualmente y crear un módulo lo más vigente posible. En la terapia no farmacológica destacan diversas alternativas por emplear, sin embargo, la que más figura es la dieta baja en FODMAP. En esta se incluye cada fase detalladamente, con el fin de que el estudiante aprenda a educar correctamente al paciente.

Por último, se incluyen recomendaciones generales y cinco ejemplos de casos clínicos, los cuales tienen como objetivo que los estudiantes puedan desarrollarlos durante las sesiones de simulación y, además, puedan emplear la rúbrica anexada para evaluar el cumplimiento de cada criterio. Aunque este módulo fue creado específicamente para las prácticas de simulación clínica, contiene información completa que puede servir para actualización de los ya profesionales en Farmacia.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Conclusiones para el objetivo específico N°1

Al contrastar la literatura revisada con las opiniones de expertos involucrados en el tema, se concluye que la mayoría de los profesionales en Farmacia no realizan un abordaje integral en pacientes con SII y, además, el 11.5% de estos no emplean al 100% el trabajo multidisciplinario; entretanto, el 65.4% lo emplea únicamente con el gastroenterólogo.

Asimismo, el 69.2% de los regentes farmacéuticos no conoce acerca del tratamiento no farmacológico FODMAP, lo cual evidencia una carencia en el proceso de actualización y formación continua del aprendizaje farmacéutico.

Conclusiones para el objetivo específico N°2

Al aplicar la encuesta para determinar el conocimiento de los estudiantes de la carrera de Farmacia en el abordaje de pacientes con SII, se concluye que existen ciertas carencias en cuanto al conocimiento sobre las generalidades de la patología, lo cual proviene de deficiencias en cursos anteriores pertenecientes al plan de estudios y falta de complementación y actualización del aprendizaje.

Lo anterior se confirma con que el 100% de los estudiantes no conoce acerca de la dieta baja en FODMAP, el 77.8% de estos ignora alternativas no farmacológicas aplicables a estos pacientes y únicamente el 55.6% aplicaría el trabajo multidisciplinario con nutricionistas y gastroenterólogos.

No obstante, se concluye que las capacitaciones a los estudiantes constituyen un recurso útil para complementar su conocimiento, desmentir mitos y aclarar el correcto abordaje integral de pacientes con SII.

Conclusiones para el objetivo específico N°3

Se concluye que el módulo propuesto resulta un medio complementario en simulación clínica para que los estudiantes puedan comprender y aplicar cada aspecto del abordaje de este tipo de pacientes, además de despertar su interés por la formación y actualización continua; se trata de formar futuros profesionales competentes en esta área.

5.2 Recomendaciones

A la Universidad Internacional de las Américas

Se recomienda a la Dirección de la Carrera de Farmacia actualizar el plan de estudios vigente, con el fin de implementar e incorporar aspectos que fortalezcan el aprendizaje habitual impartido en los distintos cursos, así como fomentar en las estudiantes técnicas en cuanto al correcto abordaje integral y general de pacientes, desde el inicio de la carrera.

Asimismo, se recomienda velar por que cada docente cumpla y se interese en mantener una actualización y formación continua del conocimiento ya obtenido; esto con el fin de transmitir y formar profesionales competentes, totalmente capacitados en cada aspecto de la carrera universitaria.

A los encargados de simulación clínica, se recomienda contar con el módulo propuesto en las clases y fomentar el uso de este con los estudiantes, como base para comprender el papel del farmacéutico en el abordaje integral de pacientes con SII.

A los profesionales farmacéuticos

Se recomienda actualizar diariamente, mediante información confiable, el conocimiento adquirido en las aulas universitarias, con el fin de crecer como profesionales y educar en esa materia a los pacientes.

Además, se recomienda hacer uso del módulo propuesto para abordar integralmente a cada paciente con SII, fortaleciendo el trabajo multidisciplinario y aplicando las técnicas farmacológicas y no farmacológicas propuestas, para mejorar la calidad de vida de cada uno de ellos.

A los estudiantes de Farmacia

Se recomienda complementar cada conocimiento adquirido en las clases universitarias con información y evidencia científica, para ampliar el entendimiento, crecer como estudiante y en el futuro, destacar competentemente del resto de profesionales.

A la Caja Costarricense del Seguro Social

Entendiendo la saturación de servicios de salud, se recomienda que en cada consulta el profesional pueda ofrecer una amplia y detallada explicación al paciente sobre su enfermedad, mediante un trato amable y empático. Debe brindársele seguridad y confianza por medio de recomendaciones y la aplicación de técnicas farmacológicas y no farmacológicas; además, debe remitirse el paciente a otros profesionales involucrados, según el caso, con el fin de ofrecerle una solución integral.

A los futuros investigadores

Se recomienda evaluar la efectividad y eficacia del módulo propuesto para el uso de estudiantes en la simulación clínica, así como identificar el grado de interés por conocer y crecer en conocimiento en cuanto al abordaje integral de pacientes con SII.

Seguidamente, se recomienda realizar una investigación en la cual se puedan actualizar y comparar los resultados obtenidos en este trabajo con los conocimientos de otros estudiantes de Farmacia; se trata de identificar puntualmente los cursos de los cuales provienen las carencias de aprendizaje observadas y los métodos preferidos por los estudiantes para actualizar y complementar el conocimiento.

Luego de un tiempo prudencial, se recomienda actualizar la guía clínica propuesta con información, métodos y técnicas innovadoras, con el fin de propiciar un recurso útil y evitar la expiración de este.

CAPÍTULO: VI REFERENCIAS

1. Mendoza G, Becerra E. Síndrome de intestino irritable: un enfoque integral. *Aten Fam* [Internet]. 2020 [Citado 29 de octubre de 2021]; 27(3):150-154. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.3.75899>
2. Fragoso T, Milán R. El síndrome de intestino irritable como causa de dolor abdominal crónico. *Rev Cubana Pediatr*. [Internet]. 2018. [Citado el 28 de setiembre del 2021]; 90 (3): [14 pantallas aproximadas]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000300010
3. Calderón P, Monrroy H. Calidad de vida en síndrome de intestino irritable: ¿Cómo evaluarla?. *Gastroenterol. Latinoam*. [Internet]. 2017; [Citado el 28 de setiembre del 2021] 28(1): 39-42. Disponible en: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2017n100008.pdf>
4. Quintana G. Importancia de desarrollar guías de práctica clínica en reumatología. *Rev. Colomb. Reumatol*. [Internet]. 2012. [Consultado el 03 de noviembre de 2021]; 19(2): 3 pantallas aproximadas. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232012000200001
5. Pineada R, Miranda G, Villasís M. La importancia de los reportes de casos clínicos en la investigación. *Rev. Alerg. Méx* [Internet]. 2018. [Citado el 03 de noviembre de 2021]; 65(1):92-98. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v65i1.348>
6. Amaya A. Simulación clínica: “aproximación pedagógica de la simulación clínica”. *Univ. Méd. Bogotá*. [Internet]. 2015. [Citado el 28 de setiembre del 2021]; 51 (2): 204-211. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231016391008>
7. Universidad de Costa Rica [Internet]. San José, Costa Rica: UCR; 2016. [Consultado el 03 de noviembre de 2021]. Historia. [3 pantallas aprox]. Disponible en: <https://farmacia.ucr.ac.cr/ff/historia>
8. Universidad de Estudios Avanzados [Internet]. México: UNEA; 2018. [Consultado el 03 de noviembre de 2021]. ¿Qué es un plan de estudios? Y ¿Por qué es importante actualizarlo? [5 pantallas aprox]. Disponible en: <https://www.unea.edu.mx/blog/index.php/importante-la-actualizacion-del-plan-estudios/>

9. World Gastroenterology Organisation. Síndrome de Intestino Irritable: una Perspectiva Mundial. 1a ed. Estados Unidos: WGO; 2015.
10. Squella F. Clasificación de Roma III para Síndrome de Intestino Irritable. Gastroenterol. Latinoam. [Internet] 2012. [Citado el 29 de setiembre del 2021]; 23(4): 227-228. Disponible en: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2012n400008.pdf>
11. Orozco J, Díaz A. ¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa? RECSP. [Internet]. 2018. [Citado el 03 de noviembre de 2021]; 1(2): 66-82. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.30698/recsp.v1i2.13>
12. Leiva R, Olvera P, Álvarez M, Alcántar E. Síndrome de intestino irritable en el adulto que acude a una unidad de medicina familiar. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet]. 2006; [Citado el 28 de setiembre del 2021]; 44 (5): 473-479. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745535013>
13. Klinger J, Klinger J. Síndrome de intestino irritable. Rev. méd. Chile. [Internet]. 2001; 129(5): 1-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872001000500016>
14. Marín F. Tratamiento farmacológico del síndrome del intestino irritable: una necesidad no cubierta. Instituto de Trastornos Funcionales y Motores Digestivos. [Internet]. 2007 [Citado el 28 de setiembre del 2021]; 30(3): 130-137. Disponible en: 10.1157/13100075
15. Murillo A, Arévalo F, Jáuregui E. Diet low in fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAPs) in the treatment of irritable bowel syndrome: indications and design. Endocrinol Nutr. [Internet] 2016 [Citado el 29 de setiembre del 2021]; 63(3): 132-138. Disponible en: 10.1016/j.endoen.2015.10.014
16. Bustos Fernández L. Síndrome de intestino irritable: la importancia de los antiespasmódicos. Rev Colomb Gastroenterol. [Internet] 2020. [Citado el 29 de setiembre del 2021]; 35(3): 338-334. Disponible en: <https://doi.org/10.22516/25007440.523>
17. Morales A y Ortiz P. Relación entre los hábitos alimentarios, el estado nutricional y los problemas gastrointestinales en estudiantes universitarios de 18-30 años de guápiles, Pococí, Costa Rica. Rev. Hisp cienc salud. [Internet] 2020 [Citado el 28 de setiembre del 2021]; 6(1): 1-8. Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/415/249>
18. Masis A, Ivancovich G. Generalidades de la microbiota intestinal y su rol en algunas patologías. [Internet]. Rev. clín. esc. med. UCR-HSJD. [Internet] 2013. [Citado el 28 de

- setiembre del 2021]; 3(7). Disponible en:
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/download/13558/12846/>
19. Montero D, Umaña D, Rodríguez G. Síndrome de intestino irritable con predominio de estreñimiento: una revisión de literatura. Rev. Hisp cienc salud. [Internet] 2020[Citado el 28 de setiembre del 2021]; 6(4): 1-10. Disponible en:
<https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/451/282>
20. Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Washington DC: OPS; 2017 [Citado el 28 de setiembre del 2021]. Propuesta de Plan Básico de Educación Farmacéutica y Competencias del Farmacéutico para la Práctica Profesional; 1-57. Disponible en:
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/49137>
21. Fernández R, Jalomo M, Cancino M, Solís R. Apuntes para la historia de los medicamentos y la farmacia. Rev. Fuente. [Internet]. 2014. [Citado 26 de octubre de 2021]; 5(17): 59-73. Disponible en:
<http://dspace.uan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/662/Apuntes%20para%20la%20historia%20de%20los%20medicamentos%20y%20la%20farmacia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Universidad de Costa Rica [Internet]. San José, Costa Rica: UCR, 2016 [Consultado el 27 de octubre de 2021]. Licenciatura en Farmacia; [3 pantallas aprox]. Disponible en:
<https://farmacia.ucr.ac.cr/ff/node/91>
23. Universidad de Costa Rica [Internet]. San José, Costa Rica: UCR. [Consultado el 27 de octubre de 2021]. Sistemas de estudio de posgrados; [4 pantallas aprox]. Disponible en:
<https://www.sep.ucr.ac.cr/farmacia.html>
24. Area M, Sannicolás M, Borrás J. Webinar como estrategia de formación online: descripción y análisis de una experiencia. RELATEC. [Internet]. 2014. Citado 05 de octubre de 2021; 13(1): 11-23. Disponible en:
<https://core.ac.uk/download/pdf/72044874.pdf>
25. Herrera Carranza J. Objetivos de la atención farmacéutica. Aten Primaria [Internet]. 2002 [Citado 05 de octubre de 2021]; 30 (3):183-187. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-objetivos-atencion-farmaceutica-13035255>

26. Grupo de investigación en atención farmacéutica de la Universidad de Granada. Método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico. *Ars pharm.* [Internet]. 2005 [Citado 20 de octubre de 2021]; 46(4): 309-335. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1389108>
27. Goienetxea Soto E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. SEFAC [Internet]. 2017 [Citado 20 de octubre de 2021]; 9(4): 14-17. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/FC/article/view/332307/423066>
28. Herrera E, Cortés T, Valenzuela O, García E, Velásquez J, López J. Aplicación del método DÁDER de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con hipertrigliceridemia de la zona centro del estado de Veracruz-México. *Rev Mex Cienc Farm* [Internet]. 2012 [Citado 20 de octubre de 2021]; (43)1: 58-63. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952012000100007
29. Vargas G, Rodríguez A. El consultorio Farmacéutico: Un nuevo espacio para la atención farmacéutica. BINASSS. [Internet]. 2008 [Citado 20 de octubre de 2021]; 19(1-2): 1-10. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/farmacos/v19n1-2/art2.pdf>
30. Ministerio de Salud de la Nación. Abordaje integral de personas con enfermedades crónicas no transmisibles. 1a ed. Buenos Aires; 2014.
31. Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica [Internet]. San José, Costa Rica: COLFAR; 2020 [Consultado el 20 de octubre de 2021]. Formato para la elaboración del Procedimiento de atención farmacéutica en la farmacia;1-13. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:f5E4gy3ZnNkJ:www.colfar.com/GyP/PE%252016-01-04%2520Formato%2520de%2520Procedimiento%2520de%2520Atencion%2520Farmaceutica%2520ver1.docx+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=cr>
32. Tojo R, Suárez A, Rúas P, Mancebo A, Pipa M, Barreiro E et al. Síndrome de Intestino Irritable; papel de la microbiota y probiótico-terapia. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2015 [Citado el 10 de enero de 2022]; 31(1):83-88. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309238517013>

33. Asociación Colombiana de Gastroenterología [Internet]. Colombia: Gastrocol; 2019 [Citado el 10 de enero de 2022]. Síndrome de intestino irritable y microbiota. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=jYZF9twVIbI&t=266s>
34. Serra J. Microbiota Intestinal. Aten Primaria [Internet]. 2016 [Citado el 10 de enero de 2022]; 48(6): 345-346. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.04.003>
35. Gutiérrez Lizano P. La dieta FODMAP y el Síndrome de Intestino Irritable. San José, Costa Rica: Pía Nutrición; 2017.
36. Gómez M, Ramón J, Pérez L, Blanco J. El eje microbiota-intestino-cerebro y sus grandes proyecciones. Rev Neurol [Internet]. 2019 [Citado el 01 febrero de 2022]; 68 (3): 111-117. Disponible en: <http://summaremeis.com/evidencias-clinicas/glutazinc/22.pdf>
37. Verdugo Y, Márquez A. Síndrome del intestino irritable: una revisión narrativa. Rev. Nutr. Clin. Metab [Internet]. 2021 [Citado 04 diciembre de 2022]; 4(4):71-83. Disponible en: <https://doi.org/10.35454/rncm.v4n4.306>
38. Zeledón N, Serrano J, Fernández S. Síndrome intestino irritable. Revista médica sinergia [Internet]. 2021 [Citado 29 de octubre de 2021]; 6(2): 1-13. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/645/1118>
39. Remes Troche J. Actualidades en la fisiopatología del síndrome de intestino irritable: el papel de las infecciones. Med Int Mex. 2012; 28(5):461-472.
40. Rome Foundation [Internet]. Estados Unidos: La Fundación; 2021 [Consultado el 18 enero de 2022]. About Rome Foundation; [4 pantallas aproximadas]. Disponible en: <https://theromefoundation.org/about/>
41. Mearin F, Ciriza C, Mínguez M, Rey E, Mascort J, Peña E et al. Guía de Práctica Clínica. Síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos. Concepto, diagnóstico y continuidad asistencial (Parte 1). Med Gen Fam [Internet]. 2016 [Citado 29 de octubre de 2021]; 6(1): 23-35. Disponible en: http://mgyf.org/wp-content/uploads/2017/revistas/v6n1/mgyf_v6n1_2017_005.pdf
42. Mínguez M, Martínez A. Escala de Bristol: ¿un sistema útil para valorar la forma de las heces? Rev. esp. enferm. dig. [Internet]. 2009 [Citado 29 de octubre de 2021]; 101(5): 305-311. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000500001

43. Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Test del hidrógeno (H₂) espirado: Metodología e indicaciones. Madrid: Ergon; 2019.
44. Almansa C, García R, Barceló M, Díaz M, Rey E. Traducción, adaptación cultural y validación al español del cuestionario de gravedad del síndrome de intestino irritable (Irritable Bowel Syndrome Severity Score). *Rev. esp. enferm. Dig* [Internet]. 2011 [Citado el 25 de enero de 2022]; 103(12): 612-618. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1130-01082011001200002>
45. Velasco C, Chanís R, Jativa E, Zablach R, Mejía M, Rodríguez L et al. Caracterización y subtipos del síndrome de intestino irritable en niños de Panamá, Ecuador, El Salvador, Nicaragua y México. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2018 [Citado el 01 febrero de 2022]; 38(2): 131-137. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292018000200004&lng=es.
46. Velasco C, Moreno J, Ramírez C. Subtipos del síndrome de intestino irritable en niños. *Duazary* [Internet]. 2020 [Citado el 01 febrero de 2022]; 17(1): 62-73. Disponible en: <https://doi.org/10.21676/2389783X.3223>
47. Bustos L, Hanna I. Tratamiento actual del síndrome de intestino irritable. Una nueva visión basada en la experiencia y la evidencia. *Acta Gastroenterol. Latinoam* [Internet]. 2019 [Citado el 05 enero de 2022]; 49(4):381-393. Disponible en: <http://www.actagastro.org/numeros-anteriores/2019/Vol-49-N4/Vol49N4-PDF17.pdf>
48. Grez C, Vega Á, Araya M. Consumo de mono, di, oligo sacáridos y polioles fermentables (FODMAPs), una nueva fuente de sintomatología gastrointestinal. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2019 [Citado 18 diciembre 2022]; 147(9): 1167-1175. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872019000901167>.
49. de Roest R, Dobbs B, Chapman B, Batman B, O'Brien L, Leeper J et al. The low FODMAP diet improves gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: a prospective study. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2013 [Citado el 16 febrero 2022]; 67(9): 895–903. Disponible en: doi: 10.1111/ijcp.12128
50. O'Keeffe M, Jansen C, Martin L, Williams M, Seamark L, Staudacher H et al. Long-term impact of the low-FODMAP diet on gastrointestinal symptoms, dietary intake, patient acceptability, and healthcare utilization in irritable bowel syndrome. *NGM* [Internet].

- 2017 [Citado el 16 febrero 2022]; 1-13. Disponible en: <https://scihub.se/https://doi.org/10.1111/nmo.13154>
51. Canicoba M, Natasi V. La dieta reducida en FODMAP: ventajas y controversias. *Nutr clin med* [Internet]. 2016 [Citado el 26 febrero 2022]; 10(1): 20-39. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5035.pdf>
52. Halmos E, Gibson P. Controversies and reality of the FODMAP diet for patients with irritable bowel syndrome. *JGHF* [Internet]. 2019 [Citado el 03 de marzo de 2022]; 34(1): 1134–1142. Disponible en: doi:10.1111/jgh.14650
53. Lacovou M, Craig S, Yelland G, Barrett J, Gibson P, Muir J. Randomised clinical trial: reducing the intake of dietary FODMAPs of breastfeeding mothers is associated with a greater improvement of the symptoms of infantile colic than for a typical diet. *Aliment Pharmacol Ther.* [Internet] 2018. [Citado el 03 de marzo de 2022]; 48(1):1061–1073. Disponible en: https://drtoromonjaraz.files.wordpress.com/2018/12/iacovou_et_al-2018-alimentary_pharmacology_26_therapeutics.pdf
54. NutriBiótica [Internet]. Vigo, España: La Distribuidora [Citado el 27 enero 2022]. Probióticos de IV generación; [7 pantallas de aproximadas]. Disponible en: <https://nutribiotica.es/digestivo-y-nutricion/probioticos-de-iv-generacion/>
55. NutriBiótica [Internet]. Vigo, España: La Distribuidora [Citado el 27 enero 2022]. Psicobióticos: Probióticos para el cerebro; [9 pantallas de aproximadas]. Disponible en: <https://nutribiotica.es/eje-intestino-cerebro/psicobioticos/>
56. Microbiome labs [Internet]. Phoenix, AZ: El Laboratorio; 2022 [Consultado el 11 de enero 2022]. Fodmate [5 pantallas aproximadas]. Disponible en: <https://microbiomelabs.com/home/products/fodmate/>
57. Rodríguez E, García A, Ferre C, Aguilera A, López A. Trasplante de Microbiota Fecal: Indicaciones, Metodología y Perspectivas Futuras. *Rev Argent Coloproct.* [Internet] 2015. [Citado el 11 de enero 2022]; 26(4): 225-234. Disponible en: <https://www.sacp.org.ar/revista/21-numeros-anteriores/volumen-26-numero-4/145-enrique-rodriguez-de-santiago>
58. Badilla B, Montero N, Mora A, Quesada Y, Castro G, Monge M. Contribución al desarrollo de la educación farmacéutica costarricense: Perfil Académico Profesional de la persona farmacéutica asistencial. *Rev. Actual. Investig. Educ.* [Internet]. 2018 [Citado

05 de octubre de 2021]; 18(3):1-30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i3.34421>

59. Fernández Pérez J. Educación médica continua y desarrollo de una profesión. La percepción de los actores. Rev Educ Des [Internet]. 2014 [Citado 13 enero 2022]; (28): 21-35. Disponible en: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/28/028
60. Elsevier Connect [Internet]. Ámsterdam: La revista; 2019. [Consultado el 13 de enero de 2022]. El reto de la actualización (y la selección de información) en la era de la sobredosis de datos; 1-6. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/actualizacion-y-seleccion-de-informacion-salud>
61. Area M, Sannicolás M, Borrás J. Webinar como estrategia de formación online: descripción y análisis de una experiencia. Relatec [Internet]. 2014 [Citado el 23 de enero 2022]; 13(1): 11-23. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/72044874.pdf>
62. López G, Lemus E, Valcárcel N, Torres O. La superación profesional en salud como modalidad de la educación de posgrado. Edumecentro [Internet]. 2019 [Citado el 23 de enero 2022]; 11(1): 202-217. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v11n1/2077-2874-edu-11-01-202.pdf>
63. López J, Lemus E, Valcárcel N, Yeras I, Beltrán B, Pérez E. Identificación de necesidades de aprendizaje en materia de salud ocupacional por el especialista en Medicina General Integral. Educación médica superior. [Internet] 2018. [Citado el 23 de enero 2022]; 32(3): 195-207. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2018/cem183p.pdf>
64. Sánchez A, Acuña J. Educación farmacéutica: hacia la enseñanza y el aprendizaje focalizado en el paciente. Rev. OFIL [Internet]. 2017 [Citado 05 de octubre de 2021]; 27(4): 412. Disponible en: <https://www.ilaphar.org/educacion-farmaceutica-hacia-la-ensenanza-aprendizaje-focalizado-paciente/>
65. Universidad Veracruzana [Internet]. Veracruz, México: UVI. 2013 [Consultado el 23 de enero 2022]. Detección de necesidades de aprendizaje; 1-5. Disponible en: <https://es.slideshare.net/arturollaca/deteccion-de-necesidades-de-aprendizaje>
66. Gutiérrez H, Yanes D, Bello R, Massip M, Salazar E. Necesidades de aprendizaje en posgraduados de la especialidad de Psiquiatría. Edumecentro. [Internet] 2016. [Citado el

- 24 de enero 2022]. 8(1):51-62. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v8n2/edu05116.pdf>
67. Rodríguez D, Moreno M, Rodríguez J, Pérez E. Identificación de necesidades de aprendizaje sobre atención básica de urgencias y emergencias médicas en la Atención Primaria de Salud. *Educ med super.* [Internet] 2014. [Citado el 24 de enero 2022]. 28(1): 15-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000100004
68. Sáez López J. *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza* [Internet]. Madrid: UNED; 2018 [Citado el 24 de enero 2022]. Disponible en: https://books.google.co.cr/books?id=fGVgDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tipos+de+aprendizaje&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tipos%20de%20aprendizaje&f=false
69. Ortega I, Cruz S, Bermúdez I, Reyes I, Dupotey N, Ochoa A. Perfil profesional del Licenciado en Farmacia de la Universidad de Oriente, Cuba. *Rev cubana Farm* [Internet]. 2011 [Citado el 26 de enero 2022]; 45(1): 127-133. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v45n1/far13111.pdf>
70. SINAES [Internet]. San José, Costa Rica: El Sistema; 2021 [Consultado el 25 de enero 2022]. Historia; [4 pantallas aproximadas]. Disponible en: <https://www.sinaes.ac.cr/sobre-sinaes/historia/>
71. Cifuentes J, Pedraza J. Importancia de la investigación en la formación de estudiantes en la modalidad a distancia. *Revista Educación y Humanismo* [Internet]. 2016 [Citado 22 de octubre de 2021]; 19 (32): 31-52. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6395350>
72. Hernández R, Fernández C, Baptista M. *Metodología de la investigación*. 6a ed. México DF: McGrawHill; 2014.
73. Guerrero Bejarano M. La investigación cualitativa. *UIDE* [Internet]. 2016 [Citado 21 de octubre de 2021]; 1(2): 1-9. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016.7>
74. Salgado A. *Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos*. Liber [Internet]. 2007 [Citado 21 de octubre de 2021]; 13(13): 71-78. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009

75. Manto M, González M. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo [Internet]. Hidalgo, México: UAEH; 2015 [Consultado el 22 febrero 2022]. Fuentes de Información; 1-5. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>
76. Arias J, Villasís M, Miranda M. El protocolo de investigación III: la población de estudio. Ram. [Internet]. 2016; [Citado el 21 de octubre del 2021]; 63(2): 201-206. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
77. Gallardo Echenique E. Metodología de la Investigación [Internet]. 1a ed. Huancayo, Perú: Universidad Continental; 2017 [Citado el 18 febrero 2022]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MA_I_UC0584_2018.pdf
78. Obez R, Avalos L, Soledad M, Balbi M. Técnicas mixtas de recolección de datos en la investigación cualitativa. Riunne [Internet]. 2018 [Citado el 18 febrero 2022]; 1(1): 587-596. Disponible en: https://repositorio.unne.edu.ar/bitstream/handle/123456789/27656/RIUNNE_FHUM_A_C_Obez-AvalosOlivera-Steier.pdf?sequence=1&isAllowed=y
79. Robles P, Rojas M. La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. Revista Nebrija [Internet]. 2015 [Citado el 18 febrero 2022]; 18: 1-139. Disponible en: <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/revistasPDF/Revista%20completa%2018.pdf>
80. Pereira A, Lizano C, Hernández L. Consulta farmacéutica en farmacias de comunidad de Costa Rica: un servicio basado en Atención Primaria. Rev Ofil-Ilaphar [Internet]. 2017 [Citado el 10 febrero 2022]; 28(4):307-311. Disponible en: <https://ilaphar.org/wp-content/uploads/2018/11/Original-4-OFIL-28-4.pdf>
81. Delgado E, Cervantes P, Hernández J, Ramírez J. Síndrome de intestino irritable, un padecimiento con enfoque integral. Revista MD [Internet]. 2015 [Citado el 10 febrero 2022]; 6(4):300-306. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2015/md154p.pdf>

82. Rodríguez Carranza R. Vademécum Académico de Medicamentos [Internet]. 6a ed. México: McGrawHill; 2013 [Citado el 20 febrero 2022]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552§ionid=90365886>
83. Mearin F, Ciriza C, Mínguez M, Rey E, Mascort J, Peña E et al. Guía de Práctica Clínica. Síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos. Concepto, diagnóstico y continuidad asistencial (Parte 2). Med Gen Fam [Internet]. 2016 [Citado 29 de enero de 2021]; 49(3): 177-194. Disponible en: DOI: 10.1016/j.aprim.2017.01.003
84. Menarini [Internet]. España: El Laboratorio; 2022 [Citado el 12 febrero 2022]. Espasmodigestomen [4 pantallas aproximadas]. Disponible en: <https://menarini-ca.com/vademecum/medicamentos-lista/6185-espasmo-Ddigestomen.html>
85. Pino J, Gómez S, Olivares M, Quera R, Simian D, Escafii M et al. Efectos del ejercicio en enfermedades del tubo digestivo. Rev med clin condes [Internet]. 2019 [Citado el 23 febrero 2022]; 31(5-6): 472-480. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864020300729>
86. Mearín F, Rey E, Santander C. Síndrome del intestino irritable: cómo mejorar la toma de decisiones en la práctica clínica. Med clin [Internet]. 2018 [Citado el 23 febrero 2022]; 151(12): 489-497. Disponible en: <https://scihub.se/https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.06.020>
87. Wang J, Yang P, Zhang L, Hou H. A Low-FODMAP Diet Improves the Global Symptoms and Bowel Habits of Adult IBS Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Nutr [Internet]. 2021 [Citado el 25 febrero 2022]; 8: 1-14. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.683191>
88. Lacy E, Pimentel M, Brenner M, Chey D, Keefer L, Long M. ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. The American Journal of Gastroenterology [Internet]. 2021 [Citado el 25 febrero 2022]; 116(1): 17-44 Disponible en: doi: 10.14309/ajg.0000000000001036
89. Valero N, Vélez M, Duran Á, Torres M. Afrontamiento del COVID-19: estrés, miedo, ansiedad y depresión. UTA [Internet]. 2020 [Citado el 25 febrero 2022]. 5(3): 63-70. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/913/858>

90. Valdovinos Díaz M. Probióticos en Síndrome de Intestino Irritable: ¿Están listos para la práctica clínica? Acta Gastroenterol Latinoam [Internet]. 2021 [Citado el 26 febrero 2022];51(3):271-278. Disponible en: <https://www.actagastro.org/numeros-antteriores/2021/Vol-51-N3/Vol51N3-PDF08.pdf>
91. Ros I, Carbajo Á. Dietas veganas, FODMAP y más. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2018 [Citado el 26 febrero 2022]; 20(27): 83-93. Disponible en: https://pap.es/files/1116-2410-pdf/09_Dietas_FODMAP.pdf
92. Gómez N, Caudevilla A, Bellostas L, Crespo M, Velilla J, Díez J. Pluripatología, polifarmacia, complejidad terapéutica y uso adecuado de la medicación. Rev clin esp [Internet]. 2017 [Citado el 27 febrero 2022]; 217(5): 289-295. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2016.12.013>
93. American College of Gastroenterology [Internet]. Goldsboro Rd, Bethesda: ACG, 2022 [Citado el 26 febrero 2022]. ¿Qué es un gastroenterólogo?; [5 pantallas aproximadas]. Disponible en: <https://gi.org/patients/recursos-en-espanol/que-es-un-gastroenterologo/#:~:text=Un%20gastroenter%C3%B3logo%20es%20un%20m%C3%A9dico,tracto%20gastrointestinal%20y%20el%20h%C3%ADgado.&text=En%20encia%2C%20toda%20la%20actividad,parte%20del%20estudio%20de%20gastroenterolog%C3%ADa>
94. Zugasti A, Estremera F, Petrina E. Dieta pobre en FODMAPs (fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols) en el síndrome de intestino irritable: indicación y forma de elaboración. Rev Endocrinol Nutr [Internet]. 2016 [Citado el 27 febrero 2022]; 63(3): 132-138. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2015.10.009>
95. Lis D, Ahuja K, Stellingwerff T, Kitic C, Fell J. Food avoidance in athletes: FODMAP foods on the list. Appl Physiol Nutr Metab [Internet]. 2016 [Citado el 27 febrero 2022]; 41(9):1002-1004. Disponible en: DOI: [10.1139/apnm-2015-0428](https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0428)
96. Gómez Ayala A. Síndrome del intestino irritable. Abordaje desde la farmacia. Farmacia profesional [Internet]. 2010 [Citado el 12 febrero 2022]; 22(9): 35-40. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-sindrome-del-intestino-irritable-abordaje->

[13127358#:~:text=Los%20f%C3%A1rmacos%20procin%C3%A9ticos%2C%20tales%20como,este%20s%C3%ADndrome%20es%20muy%20discutida.](#)

97. Roemmers [Internet]. Buenos Aires, Argentina: El Laboratorio; 2022 [Citado el 10 febrero 2022]. Sertal compuesto; 1-2. Disponible en: https://www.roemmers.com.ar/sites/default/files/P_000001174502.pdf
98. Menarini [Internet]. España: El Laboratorio; 2022. [Citado el 12 febrero 2022]. Rilaten [5 pantallas aproximadas]. Disponible en: <https://menarini-ca.com/vademecum/medicamentos-lista/6234-rilaten.html>
99. Newport [Internet]. California, Estados Unidos: El Laboratorio, 2022 [Citado el 12 febrero 2022]. Fladol Compuesto; [3 pantallas aproximadas]. Disponible en: <https://www.gnsc.net/fladolcompuesto.html>
100. Pino Noguera P. Rehidratación oral del paciente adulto con diarrea aguda. Rev Med Vozandes [Internet]. 2017 [Citado 25 febrero 2022]; 28(1): 47-48. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/986907/09_2017_cc01.pdf
101. Nava E, Cárdenas V, Salazar R. Competencias Profesionales del Nutriólogo: Ética y Profesionalidad. CMS-BUAP [Internet]. 2021 [Citado 27 febrero 2022]; 2(4): 53-58. Disponible en: <http://rd.buap.mx/ojs-dm/index.php/cmsj/article/view/656/607>
102. De La Fuente L. Importancia del desarrollo de servicios para la farmacia. Gestión [Internet] 2017. [Citado 20 febrero 2022]; 31(6): 11-14. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932417620568>
103. Vílchez-Rivera S. Abordaje del paciente y sus familiares: algo más que la relación médico-paciente. Rev Soc Perú MedInterna [Internet]. 2019 [Citado el 20 febrero 2022];32(1):35-38. Disponible en: https://medicinainterna.net.pe/sites/default/files/revista_32_1_2019/etica_medica.pdf
104. Corona L, Fonseca M. La modelación de la actividad de interrogatorio y una aproximación a sus invariantes funcionales. Medisur [Internet]. 2014 [Citado el 20 febrero 2022]; 12(1): 90-99. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v12n1/ms11112.pdf>

CAPÍTULO VII-ANEXO

Anexo I: Instrumento de investigación

1. Entrevista realizada a médicos gastroenterólogos

Dr. Jorge Vargas Madrigal

Entrevistador: ¡Buenos tardes Dr.! Mucho gusto. Mi nombre es Priscila Salas, estudiante de la carrera de Farmacia en la UIA y le agradezco su tiempo y disposición para esta entrevista.

Entrevistado: Buenas tardes, Priscila, mucho gusto, soy el Dr Vargas.

Entrevistador: Mucho gusto Dr. Para explicarte un poco, actualmente me encuentro en proceso de trabajo final de graduación, el cual consiste en identificar las necesidades de actualización y formación continua de los estudiantes de Farmacia de la UIA, en torno al abordaje farmacéutico integral de pacientes con intestino irritable para la formulación de una guía de consolidación de concomitamientos a través de la simulación clínica.

Entrevistado: Perfecto.

Entrevistador: Para iniciar, ¿podría comentar cómo se realiza el diagnóstico de SII desde que el paciente ingresa al consultorio?

Entrevistado: Bueno, mirá, el diagnóstico es clínico. Quiere decir que no se requieren exámenes de laboratorio, ni de imagen, ni endoscópico. Para esto nos basamos en los criterios de Roma. Es importante tener presente que si hay signos de alarma sí se considera realizar estudios endoscópicos para descartar organicidad. En realidad, a veces se sobre utilizan estudios diagnósticos que no están justificados desde el punto de vista de guías clínicas.

Entrevistador: Perfecto. ¿Y cada cuánto se le asigna cita de control una vez que el paciente es diagnosticado y tratado en consultorio?

Entrevistado: Depende mucho del contexto, ya que SII es una patología funcional que debe ser manejada en el primer nivel de atención, una vez que uno está seguro del diagnóstico. Para ser francos, trabajo a nivel institucional y privado y a nivel público no se le da seguimiento, ya que nos dedicamos a atender pacientes con enfermedades tumorales o terminales. A nivel privado yo les inicio dieta FODMAP y los revaloro en 6-8 semanas.

Entrevistador: ¿Y luego esas 6-8 semanas revalora mejoría de síntomas y demás?

Entrevistado: Si, hay que tener presente que los pacientes llegan donde nosotros luego de que han consultado mucho médico y llegan buscando una cura mágica. Entonces primero lo tranquilizamos, y a veces hay que hacer estudios para que pueda estar aún más tranquilo en que no es nada grave. Se le inicia dieta FODMAP e inicia tratamiento farmacológico; si está muy ansioso también incluyo tratamiento neuromodulador.

Entrevistador: Aprovechando que menciona la dieta baja en FODMAP ¿Ha notado mejoría en los pacientes? ¿La recomienda siempre?

Entrevistado: Para ser franco, lo que dicen los estudios internacionales y de acuerdo con mi experiencia, la dieta FODMAP es maravillosa. Sin embargo, el problema es mantener la adherencia a esta. Siempre debe hacerse de la mano de un nutricionista con mucha experiencia en el tema para tratar de mantener la adherencia. Pero sí hay que hablarles muy claro para fomentar la adherencia, y la respuesta sí es muy buena.

Entrevistador: Dr. y en cuanto a tratamiento farmacológico, ¿suele recomendar probióticos y prebióticos como parte del tratamiento?

Entrevistado: No soy muy creyente del tratamiento probiótico, ya que la AGA dice que los probióticos solo se consideran en contexto de estudios clínicos porque no han demostrado evidencia de mejoría. Además, no se conocen las cepas que tengan evidencia de mejoría clínica, entonces siento que es efecto placebo.

Entrevistador: Perfecto. Y tomando el estrés como factor desencadenante del SII, ¿después de la pandemia ha notado un aumento en este síndrome?

Entrevistado: Es difícil de valorar porque no hemos visto como un alza en esta enfermedad, debido a que los pacientes sienten miedo de ir a centros médicos y la crisis económica ha restringido también el acceso a estos, además, sí les incomoda, pero saben que no es mortal, entonces no consultan al inicio de la enfermedad. Aunque sí creo que mucha gente si desarrolló SII en este periodo.

Entrevistador: Entiendo, y en cuanto a SII-PI, ¿qué tan frecuentemente se presenta? ¿Se aborda igual?

Entrevistado: En realidad es una de las tantas teorías de desarrollo de SII y sí hay evidencia. De hecho, es donde se ha demostrado que los probióticos pueden tener alguna utilidad entonces, sería como lo que uno valora diferente. Pero en el resto es igual, FODMAP, tratamiento farmacológico y si requiere, neuromoduladores.

Entrevistador: Ok, ¿En neuro modulares específicamente cuáles trabaja?

Entrevistado: Antidepresivos tricíclicos, que funcionan bien en SII-D por el efecto anticolinérgico y los selectivos de recaptura de serotonina (SRS) en SII-E, pues mejoran el patrón evacuatorio. Los no SRS son los de elección personal, ya que me funcionan muy bien.

Entrevistador: Y en CR, ¿cree que el SII se presenta más en femeninas o masculinos? ¿Y en qué rango de edad?

Entrevistado: En mujeres principalmente, por cada 4 mujeres hay hombre. Pero también es que los hombres, por naturaleza, suelen consultar menos un médico. El rango de consulta oscila entre 25-45 años.

Entrevistador: Y en pacientes pediátricos con SII, ¿el abordaje se realiza igual que en adultos?

Entrevistado: Bueno, yo no suelo atender pacientes pediátricos, pero tengo colegas especializados en esta área y conozco que la dieta FODMAP no se practica en ellos, pero sí se emplean antiespasmódicos y PEG porque la mayoría de estos pacientes presenta SII-E.

Entrevistador: Entiendo. Dr. y, por último, ¿qué tanta dificultad presenta ustedes al recomendar un tratamiento farmacológico evaluando posibles interacciones medicamentosas que el paciente ya trae de medicamentos crónicos?

Entrevistado: Creo que nosotros como gastroenterólogos la mayoría de las veces olvidamos la polifarmacia, no tomamos en cuenta las interacciones medicamentosas en general. La ventaja es que la mayoría de los antiespasmódicos que usamos presentan pocas interacciones medicamentosas, ya hemos migrado de buscapina, serral y demás que tienen efectos sistémicos, y hemos migrado a Bromuro de otilonio, pinaverio y demás que presentan efectos locales. Entonces sí creo que es algo que no manejemos bien.

Entrevistador: Perfecto. Dr. le agradezco muchísimo; de verdad muy enriquecedora su experiencia.

Entrevistado: Con mucho gusto, un placer.

Dr. Luis Daniel Quesada Mora

Entrevistador: ¡Buenos días Dr.! Primeramente, agradezco su disposición y tiempo para esta entrevista. Mi nombre es Priscila Salas, estudiante de la carrera de Farmacia en la UIA.

Entrevistado: Buenas tardes, Priscila, no para nada, con mucho gusto.

Entrevistador: Para explicarte un poco. Actualmente me encuentro en proceso de trabajo final de graduación, el cual consiste en identificar las necesidades de actualización y formación continua de los estudiantes de Farmacia de la UIA, en torno al abordaje farmacéutico integral de pacientes con intestino irritable para la formulación de una guía de consolidación de concomimientos.

Entrevistado: Excelente, iniciemos.

Entrevistador: ¿Podría explicar cómo se realiza el diagnóstico de la enfermedad desde que el paciente ingresa al consultorio?

Entrevistado: Hay muchos mitos respecto al diagnóstico y el primero es que la gente dice que los pacientes con SII deben hacerse exámenes para llegar al diagnóstico y no es cierto. El paciente con SII sigue un diagnóstico clínico (por síntomas), entonces hay criterios diagnósticos mundialmente validados por la Fundación Roma, que estudia las enfermedades digestivas y funcionales. Se fundó hace 30-40 años y es la que actualiza y define los criterios para diagnosticar las enfermedades del tubo digestivo. Los criterios actuales son los Roma IV que se definieron hace 3/4 años. Cuando hablamos de enfermedades digestivas es que no hay lógica definida, sino solo un conjunto de síntomas que el paciente experimenta repetidamente. Entonces, el SII es la enfermedad digestiva más frecuente y el paciente debe cumplir con los criterios para ser diagnosticado. Además, debe carecer de signos de alarma (pérdida de peso, melena, sangrado rectal, anemia, fiebre, alteración de exámenes de laboratorio básicos, o diarrea crónica de hace muchos meses, o pacientes con estreñimiento progresivos que inició de un pronto a otro y que cuando logran defecar presentan heces muy delgadas). Primero se ve al paciente, se confirma que cumpla con los criterios, se hacen estudio básicos de acuerdo con la edad (lo más común es hemograma, sangre oculta en heces, velocidad de

eritrosedimentación) prueba de función de tiroides, anticuerpos para celiaquía porque la enfermedad celíaca se puede confundir con SII.

Entrevistador: Una vez diagnosticado el paciente, ¿qué tan frecuente requiere citas de control? ¿Cómo sería el abordaje en estas citas?

Entrevistado: Se le da tratamiento, pero se ve cada que vez sea necesario, ya que no es una enfermedad que ocupe control o seguimiento estricto. Pero, igual el paciente vuelve en cada crisis que tenga, porque esta enfermedad es super variable en cuanto a síntomas y en cuanto a pacientes. Al menos yo le mando tratamiento por 1-2 meses y luego lo vuelvo a citar para evaluar cómo se siente, si no mejoró cambio el tratamiento y estrategia y lo vuelvo a citar. Una vez que está estable o le quito el tratamiento o se lo dejo de mantenimiento a dosis bajas y le doy de alta, y ya que vuelva sí vuelve a otros síntomas o crisis.

Entrevistador: ¿Y en este tratamiento suele incluir la dieta baja en FODMAPs?

Entrevistado: Si claro, yo los mando al nutricionista para que les establezca el régimen.

Entrevistador: Ok, ¿y cuando complementa el tratamiento no farmacológico con el farmacológico se ve mejoría y avance en el paciente?

Entrevistado: Si, pero depende del paciente. Porque si a un paciente lo que le desencadena la enfermedad es el estrés, lo ideal es que aprenda a controlar su estrés. En cuanto a la dieta FODMAP, esta es muy restrictiva, entonces más de 8 semanas los pacientes no la van a cumplir y, además, más de este tiempo sería peligroso para el paciente por la falta de nutrientes, vitaminas y demás.

Entrevistador: ¿Incluyes probióticos y prebióticos?

Entrevistado: Si claro. Siento que los prebióticos no sirven tanto porque son FOS o algunos probióticos que se suplementan con FOS y ya eso sería simbiótico, como la Multiflora. Entonces los prebióticos aislados para el SII no son tan útiles, excepto cuando hay estreñimiento y en algunos casos ayudan con la distensión abdominal, pero la respuesta a esto no es tan significativa. Los probióticos sí funcionan bastante bien, pero no todos son iguales. O sea, dependiendo del probiótico y del paciente así será la respuesta, puede que a unos les funcione y a otros no, pero generalmente sí son una buena herramienta.

Entrevistador: Y eso que dice, que a unos sí les puede funcionar y a otros no, ¿solo se sabe cuál probiótico le va a funcionar a equis paciente por prueba y error?

Entrevistado: Correcto, lamentablemente no hay mucho estudio diagnóstico para determinar qué tipo de SII presenta, entonces no hay forma de predecir qué tratamiento le va a funcionar y qué no, hasta que se pruebe. Pero el que responde a probióticos probablemente es porque tenga una disbiosis crónica, el que tiene SII por hipersensibilidad visceral, ansiedad, depresión o problemas de serotonina, probablemente no vaya a responder mucho a probióticos, o en pacientes con SII-E tampoco va a funcionar mucho.

Podría hacerse la prueba de hidrógeno y metano para identificar si el paciente presenta SIBO, y de ser así, van a responder muy bien a la rifaximina y a los probióticos, pero el examen retrasa el tratamiento, entonces mejor disparar de una vez con el tratamiento. Al final es más fácil tratar a punta de prueba y error.

Entrevistador: Dr., ahora que hablamos de la microbiota, ¿qué tanto beneficio le ve al trasplante de microbiota?

Entrevistado: Es un tema muy en pañales todavía, para SII no está listo y tampoco tiene evidencia científica. La única indicación en este momento por una infección refractaria por *Clostridium difficile*, que no responde al tratamiento o que es muy recurrente. Pero en SII no tiene indicación, tampoco en Crohn ni colitis ulcerativa. Y la respuesta es *no*, porque como la microbiota es tan variada, no sabemos aún qué está alterado en un paciente con SII y el beneficio será muy errático, no sabemos qué le estamos dando al paciente, no sabemos qué efecto le va a producir, no sabemos qué bacterias le estamos pasando. El problema es que como la microbiota tiene que ver con el sistema inmune y el tubo digestivo es un órgano muy expuesto al ambiente, te da paso directo a la sangre y al trasplantar las heces puede que haya una barrera en mucosa intestinal que pueda estar dañada y a través de ahí puede entrar muchas cosas. Además, se pueden generar obesidad, enfermedades inmunológicas (lupus, artritis) que el otro paciente tenía, o que la microbiota propia reacciona a la trasplantada y puede desarrollar diabetes, colitis ulcerativa y demás.

Entrevistador: Entiendo, y en cuanto a prevalencia ¿es más en mujeres o en hombres? ¿Y en qué rango de edad?

Entrevistado: En femeninas y oscila entre 15-50 años. Pero la enfermedad si aparece desde joven, una persona entre 45-50 años que empiece con síntomas de SII no sería colon irritable y habría que sospechar de otra enfermedad.

2. Entrevista realizada a nutricionistas

Dra. María Pía Gutiérrez Lizano

Entrevistador: ¡Buenos días Dra.! Mucho gusto, Mi nombre es Priscila Salas, estudiante de la carrera de Farmacia en la UIA y le agradezco su tiempo y disposición para esta entrevista.

Entrevistado: Mucho gusto Priscila, es un placer.

Entrevistador: Para explicarle un poco. Actualmente me encuentro en proceso de trabajo final de graduación, el cual consiste en identificar las necesidades de actualización y formación continua de los estudiantes de Farmacia de la UIA, en torno al abordaje farmacéutico integral de pacientes con intestino irritable, para la formulación de una guía de consolidación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales a través de la simulación clínica.

Específicamente, el propósito de esta entrevista es conocer más acerca de la dieta baja en FODMAPs, su abordaje y aplicación desde su campo; entonces, si gusta, iniciamos.

Entrevistado: Perfecto, iniciemos.

Entrevistador: Podría explicar ¿cómo es que se identifica qué alimentos son altos y qué alimentos son bajos en FODMAPs?

Entrevistado: Los alimentos son analizados por la Universidad de Monash, ubicada en Australia y ellos tienen el equipo especializado para identificar cuánta cantidad de oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles tiene el alimento como tal. El proceso es una cromatografía líquida, ¿no se si en los laboratorios de química alguna vez hicieron eso?

Entrevistador: Sí claro, si lo hicimos

Entrevistado: Perfecto, entonces ellos colocan el alimento y sale como unas manchas de colores hacia arriba, o sea, dependiendo de si el alimento contiene más disacáridos, monosacáridos y polioles así se desplazan y se dividen hacia arriba.

Dependiendo de la cantidad de FODMAPs encontrados así se clasifican en alto, medio o bajo en FODMAP y la persona con SII consume el alimento, y esta va a ser como la comida preferida por la microbiota intestinal, entonces esta fermenta estos alimentos y se da una fermentación láctica, la cual produce gases específicamente, gas metano e hidrógeno.

Entrevistador: ¿Todos los pacientes con SII son candidatos de aplicar una dieta FODMAP? Tomando en cuenta que muchos pueden presentar patologías crónicas tipo diabetes. Hipertensión arterial, otras.

Entrevistado: Bueno, realmente en este tipo de pacientes no existe un patrón de que el paciente con SII presente enfermedades crónicas; de hecho, la mayoría de los pacientes con SII no presentan patologías crónicas. Entonces el paciente viene a consulta porque le asusta la inflamación y dolor excesivo que tiene, y, además, porque no tolera ningún alimento.

Realmente yo, como nutricionista, no puedo diagnosticar a un paciente con SII, a pesar de que sé hacerlo, porque no es complicado, pero el que tiene la potestad de realizar ese diagnóstico es el médico e idealmente el gastroenterólogo. Yo nada más le digo al paciente que el diagnóstico podría ser SII, pero no se lo puedo diagnosticar porque le corresponde al médico.

Entonces yo lo evalúo, y aunque yo sé que sí tiene SII, no se lo digo así tal cual, sino que lo que hago es que, dependiendo de las características de la persona, le puedo o no recomendar la dieta. Esto, ya que a pacientes con SII pero que hayan tenido algún trastorno de alimentación no se le puede aplicar el tratamiento, o pacientes con SII que comen todos los días afuera en todas las comidas, tampoco se les puede aplicar; entonces la dieta FODMAP se les aplica a los pacientes, pero no es un protocolo estándar que vos podas aplicar a todo paciente con SII, porque depende de la calidad o estilo de vida de la persona.

Entrevistador: Claro, ¿y cuando el paciente está en la fase eliminación suele enviar algún tipo de suplemento multivitamínico?

Entrevistado: Depende, no siempre, porque hay personas que se alimentan muy bien y no los requieren. Además, como la aplicación de la dieta se hace máximo por 8 semanas en este tiempo no se va a generar un déficit nutricional. Pero si es una persona que siente que todo

lo cae mal y él/ella solo ha quitado 850 alimentos, ahí sí hay aplicar un multivitamínico desde el inicio y ese multivitamínico debe ser bajo en FODMAP también.

Entrevistador: ¿Cada cuánto son las citas de control para evaluar la evolución del paciente?

Entrevistado: Al paciente hay que verlo idealmente cada mes, pero depende mucho de la respuesta del paciente, porque lo ideal es que la fase de eliminación dure 6 semanas y 8 como máximo. Con 4 semanas generalmente el paciente está bien para pasar a la siguiente etapa.

Entrevistado: Ahora en cuanto a la dieta baja en FODMAPs para mejorar el rendimiento en atletas con estos síntomas, ¿en ellos, de igual forma la fase de eliminación es tan restrictiva? Teniendo en cuenta el alto nivel deportivo que manejan.

Entrevistador: Bueno depende del tipo y frecuencia de entrenamiento de cada atleta. Es decir, depende de si el atleta es élite o amateur. Luego, depende de la nutrición que traigan desde antes, porque si traen buena alimentación desde hace tiempo no hay problema en hacer una fase de eliminación muy estricta, porque se mantiene, porque con la dieta FODMAP de igual manera seguís consumiendo frutas, grasas, harinas, proteínas. O sea, se evitan, por ejemplo, sandías, bananos y manzanas, pero podés comer piñas, fresas y uvas. Entonces si la dieta está bien hecha, no se afecta el rendimiento deportivo del atleta y tampoco está mal aplicarla 100% estricta. En lo que hay que tener cuidado es que la mayoría de los suplementos deportivos son altos en FODMAPs, entonces eso es lo que hay que revisar, porque muchas veces son pacientes con SII que están bien con la alimentación, pero los suplementos son lo que generan ese mal, entonces eso hay que verlo.

Entrevistador: ¿Qué tanto suelen presentarse problemas de adherencia en este tipo de tratamiento en los pacientes?

Entrevistado: Mirá, yo creo que eso depende mucho del nutricionista, o sea, de mis pacientes que apliquen la dieta FODMAP puedo decir que el 85-90% se adhiere al plan y al tratamiento, porque el tratamiento es super efectivo. Además, ya cuando uno ve que estos pacientes llegan a consulta nutricional es porque ya han probado de todo (probióticos, medicamentos, colonoscopia, antibióticos, test de tolerancia), porque generalmente nadie va primero al

nutricionista. Entonces ya llegan desesperados y cansados, entonces sí le dan la oportunidad al tratamiento.

Pero tengo colegas que dicen que no tienen una adherencia tan alta al tratamiento, pero ahí influye mucho la seguridad que el profesional le transmita al paciente. En mi caso, yo les aseguro que se van a sentir mucho mejor.

Entrevistador: Ahora, ¿Es posible recomendar esta dieta en otras enfermedades gastrointestinales?

Entrevistado: Se puede probar, pero no está evidenciado. Tal vez en pacientes con enfermedad de Crohn, diverticulitis, pacientes celíacos, en pacientes con celi o incluso en cáncer gástrico.

Entrevistador: Tomando en cuanto el estrés como causa de la enfermedad, ¿después de la pandemia se ha notado un aumento en cuanto a la consulta de este tipo de tratamiento?

Entrevistado: Mmm... En mi caso no, pero tal vez es porque siempre he tenido mucha afluencia de pacientes que me buscan por la dieta FODMAP, entonces no veo mucho la diferencia, pero sí puede ser que otros colegas hayan notado un alza en esta consulta.

Entrevistador: Y en CR, ¿suelen consultar más los hombres o las mujeres?

Entrevistado: Mujeres.

Entrevistador: ¿Más o menos, en qué rango de edad?

Entrevistado: Entre 26-50 años.

Entrevistador: ¿Usted suele incluir probióticos o prebióticos en este tipo de pacientes?

Entrevistado: Si claro, los probióticos.

Entrevistador: ¿Y algún otro tipo de tratamiento adyuvante que al paciente le pueda ayudar y que ustedes recomienden?

Entrevistado: La terapia psicológica para el manejo de estrés, terapia cognitivo conductual, ejercicio. Se trabaja mucho con psicólogos que apliquen estas técnicas y también que apliquen la hipnosis, pero que lo sepan hacer bien.

Entrevistador: Ok perfecto, muchas gracias Dra. Agradezco la información brindada.

Entrevistado: Con mucho gusto, cualquier cosa quedo atenta.

Dra. Carolina Arroyo Benavides

Entrevistador: ¡Buenos días Dra.! Primeramente, agradezco su disposición y tiempo para esta entrevista. Mi nombre es Priscila Salas, estudiante de la carrera de Farmacia en la UIA. Actualmente me encuentro en proceso de trabajo final de graduación, el cual consiste en identificar las necesidades de actualización y formación continua de los estudiantes de Farmacia de la UIA, en torno al abordaje farmacéutico integral de pacientes con intestino irritable, para la formulación de una guía de consolidación de concomimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales a través de la simulación clínica.

Específicamente, el propósito de esta entrevista es conocer más acerca de la dieta baja en FODMAPs, su abordaje y aplicación desde su campo.

Entrevistado: Mucho gusto Priscila, para mí es un placer. Perfecto, iniciemos.

Entrevistador: ¿Puede explicar ampliamente las fases de aplicación de la dieta?

Entrevistado: Claro, desde mi experiencia lo utilizo para SII, diverticulitis o colitis ulcerosa, cuando el paciente está bastante irritado. Es relativamente nueva, inició en el 2005. Para iniciar se requiere del diagnóstico médico (confirmar la patología), ya que últimamente todo es moda. Se trata de disminuir oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles, ya que llegan al intestino grueso sin digerir y eso ocasiona todos los síntomas. Esta dieta tiene un principio y un fin, es por tiempo limitado, me gusta trabajarlo de 2-6 semanas (depende de cómo se sienta el paciente), ya que después de estas semanas el paciente puede iniciar a perder peso.

En la fase de reintroducción el paciente debe identificar el alimento que le causa el problema, entonces con la fase 1 se limpia el colon para disminuir los síntomas y en esta segunda fase se prueba a tolerancia familia por familia de alimentos.

Entrevistador: ¿Y en la fase de eliminación suele recomendar algún suplemento multivitamínico?

Entrevistado: Ok, como es una fase corta no utilizo porque lo voy a sacar rápido de esa fase.

Entrevistador: Y una vez iniciado el tratamiento, ¿cada cuánto se requiere una cita de control, para valorar como se ha sentido el paciente?

Entrevistado: Originalmente son cada 15 días, pero por la virtualidad, me comunico con ellos una vez a la semana y cada 15 días si los veo en consulta.

Entrevistador: Ok, ahora, si se presenta un paciente con SII y que además padece de enfermedades crónicas (diabetes, HTA), ¿de igual forma se puede aplicar la dieta baja en FODMAPs a ellos?

Entrevistado: Correcto, uno siempre valora la patología que puede tratar, porque si las patologías crónicas están controladas sí puedo enfocarme solo en tratar el SII mediante la dieta. Además, puedo atacar el síndrome, pero a la vez le ayudo con alimentos de bajo índice glicémico en caso de diabetes, o alimentos bajos en sodio y ahí estoy ayudando al paciente que también es hipertenso, entonces sí puedo tratar un policonsultante.

Entrevistador: Perfecto, en cuanto a tratamientos adyuvantes al paciente, ¿maneja probióticos, prebióticos?

Entrevistado: Sí claro, me encantan las enzimas digestivas y los probióticos, alfa galactosidasa para mejorar la digestión.

Entrevistador: ¿Y técnicas de relajación o ejercicio?

Entrevistado: Sí, lo que hago es trabajar al paciente unida con otros profesionales, yo no hago terapias, pero sí ayudo al paciente a identificar las causas del problema. Sí los motivo a que hagan yoga, meditación y ejercicio para disminuir los niveles de ansiedad, ya que la mayoría siempre tiene un principio psicológico. Los invito a buscar ayuda en la musicoterapia y yoga.

Entrevistador: Y partiendo del estrés como causa de SII ¿se ha notado algún aumento en consulta tanto del síndrome como de la dieta?

Entrevistado: Pues a nivel del síndrome como tal no he visto un aumento de este, pero sí de ansiedad en los pacientes y más que todo en jóvenes (colegiales especialmente). Solo que estos no han llegado a desencadenar el síndrome.

Entrevistador: ¿Y el síndrome es más frecuente en hombres o mujeres? ¿Y qué rango de edad es más común?

Entrevistado: En mujeres y de 20-35 años. Pero no crea que no tengo pacientes hombres con SII. Incluso, tengo un paciente de 17 años diagnosticado con este síndrome.

Entrevistado: En cuanto a trabajo multidisciplinario, ¿suelen trabajar en conjunto o separado?

Entrevistador: Vieras que yo sí lo trabajo en conjunto, porque tengo mi consultorio en una clínica donde está el psicólogo, el psiquiatra, el gastroenterólogo, el nutricionista y tengo contactos de farmacéuticos. Se logra una mejor terapia; trabajar al paciente unido es demasiado beneficioso e interesante para el paciente, porque nosotros nos comunicamos y comentamos cada caso, por esto logramos un resultado exitoso. De hecho, me gustaría que acá en la clínica tengamos farmacia, porque complementaría demasiado el trabajo multidisciplinario de acá.

Entrevistado: Hablando del abordaje integral, ¿podría comentar un caso de algún paciente que al trabajarlo de esta forma tuviese una mejoría en cuanto al tratamiento empleado?

Entrevistador: Claro. Tengo un muchacho de 17 años que viene a consulta con su mamá y ya viene diagnosticado con SII por un gastroenterólogo. Él costó bastante (diarrea, dolor abdominal y distensión muy fuerte); mejoró hasta la quinta semana de la fase de eliminación, de hecho, en estas semanas no salía para nada. En la fase de reintroducción notamos que tenía mala tolerancia a los productos light, que recordemos que estos son polioles y muchos contienen sorbitol, xilitol y demás; resulta que la mamá compraba todo light, sin saber que este era el *punto de Aquiles* del joven. De hecho, al final, la mamá se sentía mal, pero ella decía que ella no sabía que este era el desencadenante de sus síntomas. Ahora lo atiendo cada 6 meses y ya sigue su vida completamente normal. De hecho, te soy sincera, en este caso estudié demasiado la base teórica del tratamiento y la enfermedad, y pude crecer en conocimiento.

Entrevistador: Y en cuanto a problemas de adherencia, ¿qué es lo más difícil que pueden notar?

Entrevistado: Pues vieras que yo trabajo mucho la parte psicológica, y les insisto en que esta dieta tiene un inicio y un fin, que es solo por unas semanas que vamos a quitar unos alimentos y que no es por toda la vida. Entonces los motivo a que tengan paciencia, pero es que también ya son pacientes que, con una calidad de vida deteriorada, hacen lo que sea por mejorar sus síntomas, más si uno los motiva. Es decir, son pacientes que uno debe llevar de la mano.

3. Encuesta realizada a regentes farmacéuticos

El presente formulario tiene como propósito obtener información sobre el abordaje farmacéutico integral en pacientes con síndrome de intestino irritable (SII), como parte de los resultados de trabajo final de graduación.

1. ¿Aproximadamente cuántas consultas diarias recibe usted en la farmacia que regenta?
 - 10
 - 15
 - 20
 - 25
 - 30
 - 35
 - 40
 - 45
 - 50
 - 55
 - 60
 - Otra
2. ¿Con respecto a la consulta anterior, cuántas consultas son por SII?
 - Entre 1-5
 - Entre 5-10
 - Entre 10-15
 - Entre 15-20
 - Entre 20-25
 - Entre 25-30
 - Más de 30
3. ¿Si se presenta un paciente con síntomas claros de SII a su farmacia, cómo aborda el caso?
 - Interrogatorio (alergias, enfermedades, actividad física, medicamentos que toma actualmente el paciente).
 - Le pide al paciente que describa detalladamente cómo son los síntomas presentados.

- Le pregunta al paciente la frecuencia y el tiempo que lleva con los síntomas.
 - Le pregunta al paciente si ha notado si algún alimento o factor psicosocial que incrementa los síntomas.
 - Le pregunta al paciente si ha visitado un especialista.
 - Lo refiere a un especialista.
 - Le pregunta al paciente si ha tratado farmacológicamente sus síntomas.
 - Le pregunta al paciente si ha utilizado plantas medicinales para tratar sus síntomas.
 - Le pregunta al paciente si ha utilizado métodos no farmacológicos para tratar sus síntomas.
 - Le recomienda/aplica métodos no farmacológicos.
 - Otros.
4. ¿Cuáles medicamentos suele recomendar en pacientes con SII-Mixto?
- Antiespasmódicos
 - Antidiarreicos
 - Laxantes
 - Fibra
 - Probióticos
 - Prebióticos
 - Antibióticos
 - Otros:
5. ¿Cuáles medicamentos suele recomendar en pacientes con SII-D?
- Antiespasmódicos
 - Antidiarreicos
 - Probióticos
 - Prebióticos
 - Antibióticos
 - Secuestradores de ácidos biliares
 - Otros:
6. ¿Cuáles medicamentos suele recomendar en pacientes con SII-E?
- Antiespasmódicos

- Probióticos
 - Prebióticos
 - Antibióticos
 - Fibra
 - Laxantes
 - Otros:
7. En general, para pacientes con SII ¿qué marcas de medicamentos o principios activos suele rotar más en su farmacia? Indique al menos tres.
-
8. ¿Conoce el tratamiento no farmacológico FODMAP? Si su respuesta es “NO”, salte a la pregunta #10
- Sí
 - No
9. ¿Aplica/Recomienda el tratamiento no farmacológico FODMAP?
- Sí
 - No
 - En ocasiones
10. ¿Suele referir a los pacientes con SII a un gastroenterólogo y/o a un nutricionista?
- Gastroenterólogo
 - Nutricionista
 - Ambos
 - Ninguno
11. ¿Aplica algún otro método no farmacológico (que no sea dieta baja en FODMAP) en pacientes con SII? Si su respuesta es “SI” indique cuáles.
-

Encuesta realiza a estudiantes de Farmacia Comunitaria

¡Hola! Mi nombre es Priscila Salas Mora, estudiante de la carrera de Farmacia en la UIA y como parte de mi trabajo final de graduación requiero de su colaboración para responder el presente formulario. Este tiene como objetivo obtener información sobre el conocimiento de los estudiantes en cuanto al abordaje farmacéutico integral de pacientes con síndrome de

intestino irritable (SII), como parte de los resultados de la investigación. Todas las respuestas serán confidenciales y se utilizarán únicamente para cumplir con los objetivos propuestos. Muchas gracias.

1. Aproximadamente, ¿Cuántos años lleva estudiando Farmacia?
 - 2 años
 - 3 años
 - 4 años
 - 5 años
 - 6 años
 - Otro:
2. Con respecto al Síndrome de intestino irritable (SII), ¿cuáles son los distintos tipos que existen?
 - SII-Estreñimiento
 - SII-Diarrea
 - SII-No clasificado
 - SII-Mixto
 - SII-Postinfeccioso
3. En general, ¿cuáles son los síntomas más comunes de la enfermedad?
 - Estreñimiento
 - Diarrea
 - Dolor abdominal
 - Distensión abdominal
 - Vómitos
 - Flatulencias
 - Náuseas
 - Cambios en el aspecto de las evacuaciones
 - Cambios en la frecuencia de evacuación
 - Pérdida de peso
 - Melena
 - Hematemesis
 - Otro:

4. ¿Cuáles son las causas más comunes de la enfermedad?

- Estrés
- Falta de ejercicio
- Trastornos emocionales
- Depresión
- Ansiedad
- Ciertos alimentos
- Ciertos fármacos
- Otra

5. ¿Conoce algún tratamiento NO farmacológico aplicable a pacientes con SII? Si su respuesta es "NO", salte a la pregunta #7

- Sí
- No

6. Con respecto a la pregunta anterior, si su respuesta fue "SI" ¿cuáles tratamientos NO farmacológicos recomendaría a pacientes con SII?

7. Si se presenta un paciente con síntomas claros de SII a su farmacia, ¿cómo aborda el caso?

- Interrogatorio (alergias, enfermedades, actividad física, medicamentos que toma actualmente el paciente).
- Le pide al paciente que describa detalladamente cómo son los síntomas presentados.
- Le pregunta al paciente la frecuencia y el tiempo que lleva con los síntomas.
- Le pregunta al paciente si ha notado si algún alimento o factor psicosocial incrementa los síntomas.
- Le pregunta al paciente si ha visitado un especialista.
- Lo refiere a un especialista.
- Le pregunta al paciente si ha tratado farmacológicamente sus síntomas.
- Le pregunta al paciente si ha utilizado plantas medicinales para tratar sus síntomas.

- Le pregunta al paciente si ha utilizado métodos no farmacológicos para tratar sus síntomas.
 - Le recomienda/aplica métodos no farmacológicos.
 - Otro.
8. ¿Cuáles grupos farmacológicos recomendaría en pacientes con SII-Mixto?
- Antiespasmódicos
 - Antidiarreicos
 - Laxantes
 - Fibra
 - Probióticos
 - Prebióticos
 - Antibióticos
 - Otros
9. ¿Cuáles medicamentos suele recomendar en pacientes con SII-D?
- Antiespasmódicos
 - Antidiarreicos
 - Probióticos
 - Prebióticos
 - Antibióticos
 - Secuestradores de ácidos biliares
 - Otros
10. ¿Cuáles medicamentos suele recomendar en pacientes con SII-E?
- Antiespasmódicos
 - Probióticos
 - Prebióticos
 - Antibióticos
 - Fibra
 - Laxantes
 - Otros
11. Identifique cuáles marcas comerciales o principios activos recomendaría para pacientes con SII.
- Duspatalin
 - Fladol Compuesto

- Buscapina Compuesta
- Sertal compuesto
- Sertal compuesto forte
- Rilaten
- Dicetel
- Alevian Dúo
- Bromuro de Otilonio
- Levosulpiride
- Probio i3.1
- Multiflora
- Enterogermina / Enterogermina Plus
- Aero-om / Aero-om forte
- Perenterol
- Glutapak R
- Banatrol
- Enzypride
- Espasmo digestomen
- Digesplen
- Fibrilax
- Mugasin
- Fibracel
- HyFiber
- Polietilenglicol
- Lactulosa
- Anara
- Bisacodilo
- Ciruelax
- Supositorios de Glicerina
- Rifaximina
- Suero rehidratante
- Racecadotriilo

- Diacort
- Loperamida
- Otro:

12. ¿Conoce la dieta "FODMAP"? (Fermentables, Oligosacáridos, Disacáridos, Monosacáridos y Polioles) Si su respuesta es "NO" salte a la pregunta #14

- Sí
- No

13. Con respecto a la pregunta anterior, si su respuesta fue "SI" ¿en qué consiste la dieta FODMAP?

14. ¿Referiría a los pacientes con SII a un gastroenterólogo y/o a un nutricionista?

- Gastroenterólogo
- Nutricionista
- Ambos
- Ninguno

Anexo II: Rúbrica empleada para la evaluación de resolución de casos clínicos

Criterio	1	2	3	N/A
Atención correcta al paciente (presentación, trato)				
Interrogatorio completo al paciente (qué medicamentos toma, enfermedades que padece, se rige por alguna dieta, qué ha tomado antes, qué malestares presenta)				
El estudiante explica al paciente la patología (causas, mecanismo sencillo, tipo SII presentado)				
El estudiante logra una recomendación farmacológica oportuna (incluye indicaciones, dosis, frecuencia, fármaco correcto)				
El estudiante incluye recomendaciones no farmacológicas al paciente				
El estudiante logra educar y motivar al paciente en la dieta FODMAP (manejo de la dieta FODMAP por parte del estudiante)				
El estudiante refiere el paciente al nutricionista				
El estudiante refiere el paciente al gastroenterólogo				
El estudiante se interesa por captar al paciente				
Escala se rige de 1 a 3, donde: (1) significa que no posee ese indicador para realizar lo que se le presenta, (2): tiene el indicador en un nivel intermedio; (3): el nivel alcanzado en el indicador es competente para realizar lo manifestado y (N/A) no aplica: el estudiante no pudo ser evaluado en ese aspecto.				
Observaciones:				

Anexo III: Módulo de simulación clínica para el abordaje de pacientes con SII.

**Módulo de simulación clínica
sobre la atención de pacientes
con Síndrome de Intestino
Irritable**

Universidad Internacional de las Américas

Autor: Priscila Salas Mora

San José, Costa Rica

2022

Contenido

Glosario	1
Generalidades de la Patología	2
Prevalencia	2
Síntomas frecuentes	2
Fisiopatología.....	2
Diagnóstico	3
Criterios Roma IV.....	4
Microbiota intestinal	5
Funciones.....	5
Relación microbiota intestinal-SII	5
Abordaje farmacéutico Integral.....	7
a. Atención correcta al paciente	8
b. Interrogatorio completo	8
c. Explicación patológica detallada	10
d. Recomendación farmacológica oportuna	11
e. Recomendación no farmacológica oportuna.....	11
f. Educación dieta FODMAP.....	12
Tratamiento actual.....	12
Tratamiento farmacológico.....	12
Dieta FODMAP	15
Fases dieta FODMAP	16
Dieta FODMAP gentil	18
Desventajas de la dieta	20
Recomendaciones para el farmacéutico	21

Referencias	22
Anexos	25
Anexo I: Casos clínicos	25
Anexo II: Rúbrica para evaluar la resolución de casos clínicos	27

Tablas

Tabla 1. Criterios diagnósticos de los subtipos de SII.....	3
Tabla 2: Fases del interrogatorio.....	8
Tabla 3: Alimentos restringidos en dieta FODMAP gentil.....	19

Figuras

Figura 1: Escala de heces de Bristol.....	4
Figura 2: Alimentos altos en FODMAP	18

Glosario

SII: Síndrome de intestino irritable

SII-E: Síndrome de intestino irritable con predominio de estreñimiento

SII-D: Síndrome de intestino irritable con predominio de diarrea

SII-M: Síndrome de intestino irritable mixto

SII-U: Síndrome de intestino irritable no clasificado

SII-PI: Síndrome de intestino irritable postinfeccioso

FODMAP: Fermentables, oligosacáridos, disacáridos y polioles

APP: Antecedentes patológicos personales

APPNP: Antecedentes patológicos no personales

PEG: Polietilenglicol

Generalidades de la Patología

El SII puede definirse como una patología o trastorno gastrointestinal crónico y recurrente que afecta la calidad de vida y laboral del paciente. Esta se manifiesta de forma distinta en los afectados¹.

Prevalencia

Esta enfermedad presenta una prevalencia a nivel mundial del 7-21%, la cual varía según el origen geográfico y estilo de vida de la persona. En Asia presenta una prevalencia del 4.6-21% y en América del Norte y Europa oscila entre 10-15%. Se manifiesta de forma más recurrente en pacientes femeninas, debido a variaciones biológicas, en comparación con los masculinos¹.

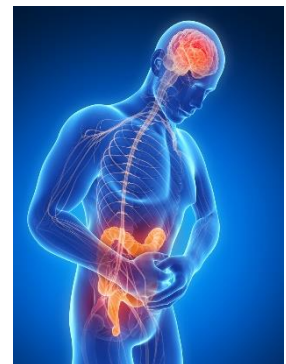
Esta patología representa el 50% de las consultas en gastroenterología y el 3% a nivel mundial de atención médica. Además, representa una gran inversión económica para los servicios médicos institucionales. Se estima que en Estados Unidos se presentan alrededor de 31 millones de casos anuales, lo cual genera una inversión de 21 mil millones de dólares¹.

Síntomas frecuentes

- Dolor abdominal
- Distensión abdominal
- Estreñimiento
- Diarrea¹

Fisiopatología

Aunque no se conoce la fisiopatología y causa exacta del desarrollo de esta patología, se cree que presenta factores de riesgo multifactoriales y por ello es indispensable analizar el entorno biopsicosocial del paciente¹.



Dentro de las causas más comunes se encuentran¹:

- Problemas o trastornos emocionales
- Ansiedad
- Estrés
- Depresión
- Falta de ejercicio
- Genética
- Uso inadecuado de antibióticos
- Gastroenteritis

Estos producen una disfunción en la comunicación cerebro-intestino, lo cual puede ser permanente y traducirse en trastornos gastrointestinales¹.

Diagnóstico

Actualmente se encuentran identificados cuatro tipos de SII y el diagnóstico de la patología se rige por los criterios Roma IV, pues estos presentan gran especificidad hacia la enfermedad.

Tabla 27. Criterios diagnósticos de los subtipos de SII	
Subtipo	Criterio de Roma IV
SII-Estreñimiento (SII-E)	Más del 25% de las heces se catalogan con la Escala de Bristol 1-2 y menos del 25% de las heces se catalogan con la Escala de Bristol 6-7.
SII-Diarrea (SII-D)	Más del 25% de las heces se catalogan con la Escala de Bristol 6-7 y menos 25% de las heces se catalogan con la Escala de Bristol 1-2.

SII-Mixto (SII-M)	Más del 25% de las heces se clasifican con la Escala de Bristol 1-2 y más del 25% de las heces se clasifican con la Escala de Bristol 6-7.
SII-No clasificado (SII-U)	Los pacientes cumplen con los criterios de diagnóstico de SII pero su patrón de heces no se puede clasificar en ninguno de los otros subtipos.
Fuente: Elaboración propia con base a la referencia ² .	

Figura 1: Escala de heces de Bristol



Fuente: Figura tomada de la referencia ²

Criterios Roma IV

- Dolor abdominal recurrente al menos 1 día/semana en los últimos 3 meses, asociado a dos o más de los siguientes criterios:
 - Relacionado con la defecación.
 - Asociado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones.
 - Asociado con un cambio en la forma (aparición) de las heces.
- Criterios deben cumplirse durante los últimos 3 meses con inicio de síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico².

Microbiota intestinal

Funciones

- Modula la sensibilidad y motilidad digestiva.
- Modula la permeabilidad y la función barrera de la mucosa intestinal.
- Fabrica vitaminas esenciales.
- Protección/defensa contra patógenos.
- Metabolismo de grasas.
- Digestión de polisacáridos provenientes de la dieta.
- Renueva el epitelio intestinal.³



Relación microbiota intestinal-SII

La microbiota intestinal se encuentra implicada en la fisiopatología del SII mediante los mecanismos metabólicos a nivel local y la interacción inmunológica con el huésped. Lo anterior, basado en los cambios en la composición taxonómica y funcional de la microbiota, así como la alteración de la intercomunicación microbiota-huésped⁴.

Diversos estudios muestran que la alteración en la microbiota intestinal puede ocasionar cambios en la función sensorio-motora, con alteración en la motilidad e hipersensibilidad. Dicha alteración puede ser efecto directo de productos bacterianos, o bien, efecto indirecto, a través de una transformación disminuida de ácidos biliares primarios en secundarios, lo que provoca un exceso de ácidos biliares primarios en colon que estimulan la motilidad y secreción⁴.

La microbiota presenta una comunicación microbiota-huésped bidireccional que si se altera provoca un aumento en la permeabilidad intestinal y la exposición antigénica a nivel mucoso, lo cual provoca una disfunción sensorio-motora y genera diversos síntomas⁴.

El efecto modulador de la microbiota se establece sobre el eje cerebro-enteral, a nivel periférico y a nivel central. A nivel de sistema nervioso entérico (SNE), la microbiota actúa liberando productos de síntesis y metabolitos bacterianos. Además, puede actuar indirectamente induciendo la liberación de mediadores inmunológicos del huésped que presente impacto sobre el SNE⁴.

No obstante, el SNE es el responsable del correcto funcionamiento gastrointestinal, ya que presenta millones de neuronas que residen en dicho tracto. Dentro de sus funciones destacan la motilidad, secreción mucosa y flujo sanguíneo. No obstante, el control central de las funciones intestinales son responsabilidad del nervio vago, además es la principal vía de comunicación entre la microbiota y el cerebro⁵.

Por otro lado, dichas neuronas intestinales son capaces de producir sustancias psicoactivas que influyen en el estado de ánimo de cada persona. Adicionalmente, sintetizan benzodiazepinas como efecto tranquilizante y son capaces de retener aspectos de la personalidad que cada individuo tiene miedo a liberar. Lo anteriormente mencionado explica cómo los síntomas gastrointestinales traducen y son un reflejo de la personalidad, inseguridad, miedo, rabia y distintos conflictos psicológicos⁵.

En pacientes que presentan ansiedad, estrés, colon irritable, autismo, entre otras enfermedades, se ha demostrado una disbiosis, la cual ocasiona cambios en la motilidad gastrointestinal, afecta las secreciones y produce una hipersensibilidad visceral⁵.

Cuando suceden las circunstancias anteriormente explicadas, se alteran las células neuroendocrinas y células inmunitarias, lo que provoca una modificación en la liberación de neurotransmisores y origina diversas manifestaciones psiquiátricas⁵.

La microbiota intestinal también interviene en la liberación de GABA mediante bacterias que contienen enzimas llamadas “glutamato descarboxilasa”. Estas degradan el glutamato proveniente de ciertos alimentos y lo transforman a GABA. Este neurotransmisor resulta indispensable, ya que, a mayor disponibilidad de este, mayor control de ansiedad y por tanto, del comportamiento⁵.

Asimismo, se ha demostrado que los AGCC producidos en el intestino atraviesan la BHE y “regulan los niveles de GABA, glutamato o glutamina y contribuyen a mantener la integridad de la BHE, lo que supone otro nexo entre la microbiota y el sistema nervioso central”⁵.

En cuanto al eje hipotálamo-pituitario-adrenal se ha demostrado, mediante modelos animales (ratones), que a mayor presencia de *Lactobacillus rhamnosus* existe un “menor nivel de corticosterona, mejor control del estrés, menor depresión y liberación de citocinas inflamatorias”. Por consiguiente, pequeñas exposiciones a estrés repercuten en la respuesta a este y en el perfil de la microbiota⁵.

Abordaje farmacéutico Integral

El abordaje farmacéutico integral consiste en un proceso en el que el profesional asume la responsabilidad de asegurar que la farmacoterapia cumpla el objetivo terapéutico deseado, con los menores riesgos posibles de aparición de efectos no deseados y el mayor grado posible de efectividad⁶.

Este proceso permite mejorar la relación profesional-paciente, disminuir posibles errores de medicación y posibilita educar al paciente; por ello, resulta vital que el profesional cumpla con los siguientes aspectos⁷:

- Ético
- Presentable
- Neutral
- Decente
- Personalizado
- Educado
- Sincero sin ser cruel
- No ser alarmante sin necesidad
- No generar falsas esperanzas



Asimismo, resulta indispensable cumplir con las siguientes etapas de abordaje, con el fin de abarcar cada criterio pertinente.

a. Atención correcta al paciente

El farmacéutico debe contar con una buena presentación y aseo, portar gabacha blanca con identificación, con nombre y función o especialidad. Este debe saludar en tercera persona al paciente y si conoce el nombre, llamarlo por este. El profesional debe recibir al paciente, presentarse con una sonrisa y de esta forma romper el hielo, disminuir la tensión y contribuir a que el paciente no se sienta intimidado⁸.

Además, es importante transmitir confianza y seguridad al paciente con el respeto y buen trato que este merece, con el fin de que se sienta apoyado y escuchado⁸.

b. Interrogatorio completo

Resulta imprescindible que el profesional en Farmacia pueda realizar un interrogatorio exhaustivo, para de esta manera, emitir el criterio y recomendación profesional integral pertinente. Por tal razón, se sugiere cumplir con las siguientes fases en prácticas de simulación clínica y, por tanto, en la práctica profesional⁸.

Tabla 28: Fases del interrogatorio

Fases del interrogatorio	Descripción
Aproximación al paciente	Se debe indagar acerca de los APP donde se detalle el tiempo de evolución. Además, debe identificarse el tratamiento con dosis indicadas, cumplimiento, tolerancia y respuesta a este. Asimismo, debe precisarse acerca de los APNP. Se debe persistir en la realización de preguntas dirigidas a obtener más información, en caso de que el

	<p>paciente niegue antecedentes patológicos y no patológicos.</p> <p>Estas pueden ser de forma más sencilla con el objetivo de que el paciente presente mejor comprensión, por lo que, en lugar de decir “¿Padece alguna enfermedad crónica?” se prefiere “¿Padece de presión alta?, ¿Padece algún problema de azúcar?”; y de esta forma, asegurar la obtención de más datos.</p>
<p>Historia de la enfermedad actual</p>	<p>Estimule al paciente a narrar las molestias o síntomas presentados de una forma cronológica. Se recomienda iniciar con preguntas abiertas y posteriormente, pasar a preguntas específicas, pues se pretende precisar la información obtenida y la obtención de la información nueva considerada como necesaria.</p> <p>Con el fin de propiciar un orden cronológico en la afección del paciente, se sugiere realizar preguntas como: ¿Desde cuándo está usted enfermo? ¿Qué fue lo primero que sintió? Para estimular la</p>

	narración espontánea del paciente se deben utilizar preguntas como las siguientes: ¿Qué más sintió usted? ¿Y qué sucedió después?
Completamiento de la información	Conozca de forma integral al afectado. Es decir, indague acerca de la alimentación (dietas), trastornos, alergias, intolerancias, alergias medicamentosas y aspectos farmacológicos no abordados previamente. Además, busque información de índole psicológica, sociocultural y familiar que pueda ser de utilidad
Captar al paciente	Propicie la captación al paciente anotando la información clínica obtenida, con el fin de poder contar con una historia en la que se indique el tratamiento empleado y la respuesta a este; de este modo, el paciente podrá notar un claro interés por parte del profesional.
Fuente: Elaboración propia con base en la referencia ⁸	

c. Explicación patológica detallada

El paciente debe comprender en términos generales y sencillos su patología, y, además, el farmacéutico debe contribuir a identificar las causas del desarrollo de la enfermedad y guiar al paciente en un posible diagnóstico. Lo

anterior con el fin de evacuar las dudas que este tenga, erradicar mitos y educar en materia; siempre, procurando escuchar atentamente al paciente. Es importante que el profesional hable de forma clara, sencilla e inteligible acerca de la fisiopatología, mecanismo de acción, causas y tipo de SII presentado⁹.

Para esto, resulta indispensable trabajar en conjunto con el médico gastroenterólogo, el cual es el encargado de realizar el diagnóstico y complementar el tratamiento respectivo, según cada paciente, en caso de no observarse mejoría con la recomendación farmacéutica empleada previamente.

d. Recomendación farmacológica oportuna

Con la información ya obtenida, el experto en salud deberá ofrecer el tratamiento de primera línea adecuado al paciente en cuestión. Para esto, resulta pertinente que el profesional establezca límites realistas y consistentes del pronóstico y que involucre al paciente en el tratamiento por emplear⁹.

Asegúrese de que el paciente comprenda la indicación del medicamento, dosis y frecuencia, posibles efectos adversos, conservación, precauciones y recomendaciones en cuanto al empleo de este. De ser necesario, entréguele al paciente un escrito detallado del tratamiento, con el fin de propiciar el correcto uso de los medicamentos.

e. Recomendación no farmacológica oportuna

Resulta indispensable complementar el tratamiento farmacológico con medidas no farmacológicas, con el fin de mejorar la calidad de vida de este tipo de pacientes. Para ello se deben identificar las causas del desarrollo de la enfermedad y trabajar multidisciplinariamente con profesionales en psicología y nutrición.

f. Educación dieta FODMAP

La dieta baja en FODMAP debe aplicarse de la mano de un nutricionista, no obstante, el farmacéutico, como fuente de atención primaria en salud, posee la responsabilidad de educar al paciente en el tema, y, además, de explicarle detalladamente posibles alternativas que puede emplear para mejorar su calidad de vida.

Por tal razón, el profesional en Farmacia debe presentarle la dieta al paciente, explicarle en qué consiste y el mecanismo mediante el cual los alimentos pueden exacerbar los síntomas. Seguidamente, debe motivarlo y referirlo al profesional en nutrición para iniciar el tratamiento.

Tratamiento actual

Tratamiento farmacológico

A continuación, se presentan los medicamentos con mayor rotación actualmente para el tratamiento de SII, según resultados de veintiséis regentes:

Antiespasmódicos:

- Bromuro de otilonio: Spasmocetyl, Bropacek
- Bromuro de pinaverio: Dicetel
- Bromuro de pinaverio + Dimeticona: Alevian dúo
- Meveberina: Duspatalin, Dinister
- N-butilbromuro de hioscina: Buscapina compuesta
- Propinox + Clonixinato de Lisina: Sertal compuesto forte
- Propinox clorhidrato: Sertal Forte Perlas
- Metamizol + N-butilbromuro de hioscina: Fladol Compuesto
- Rociverina: Rilaten

Importante: Evite antiespasmódicos anticolinérgicos en pacientes con constipación para no exacerbar este síntoma.

Procinéticos

- Levosulpiride: Dislep, Digesmas
- Bromopride + enzimas pancreáticas: Enzypride
- Domperidona: Motilium

Probióticos

- Enterogermina
- Probio i3.1

Nota: Evite el empleo de Multiflora, ya que contiene fructooligosacáridos y resultaría contradictorio indicar este tipo de productos en pacientes con SII.

Fibra

- Psyllium plantago: Mugasin, Fibrax
- Metilcelulosa-Fibracel

Nota: Evite el empleo de Hyfiber en este tipo de pacientes, pues su composición se basa en un módulo de carbohidratos líquidos a base de fibra soluble y fructooligosacáridos, lo cual podría desencadenar síntomas de SII en el paciente. En quienes estén empleando dieta FODMAP resulta contradictorio indicar este tipo de medicamentos.

Laxantes

- Polietilenglicol (PEG3350): Magic-Lax, Peglax,
- Lactulosa: Duphalac
- Bisacodilo: Dulcolax

Importante: Se prefiere el empleo de PEG debido a que presenta menos efectos adversos¹⁰.

Nota: El uso de enemas y supositorios debe considerarse únicamente en casos de estreñimiento complicado con impactación fecal, defecación obstructiva y como

complemento de medidas terapéuticas en estreñimiento grave, con una marcada alteración del tránsito intestinal y así conseguir la limpieza del colon distal¹¹.

Antidiarreicos

- Loperamida
- Racecadotril
- Diacort

Nota: Loperamida debe emplearse con precaución, ya que no muestra mejoría significativa de síntomas globales¹².

Antibióticos

- Rifaximina: Este disminuye la respuesta inflamatoria, restablece la diversidad microbiana de la microbiota y ejerce efecto antibiótico contra el crecimiento sobrebacteriano en el intestino delgado¹⁰. No obstante, esta recomendación debe ser prescrita por el médico especialista, con el fin de garantizar una terapia adecuada para el paciente en cuestión¹.

Antiflatulentos

- Simeticona: Aero om
- Simeticona + Pancreatina: Espasmo digestomen

Suero rehidratante

- Frutadex
- Electrolit
- Apo electrolitos
- Pedialyte
- New Shape

Enzimas digestivas

- Digesplen
- Creon



- Espasmo-canulase
- Espasmo-digestomen
- Enzypride

Tratamiento no farmacológico

A continuación, se presentan diversas alternativas no farmacológicas por emplear en pacientes con SII:

- a. 20-60 minutos de actividad física, al menos tres veces por semana, para mejorar la sintomatología de la enfermedad, debido a que se presentan respuestas neuroendocrinas, viscerales y circulatorias favorables en el sistema gastrointestinal¹³.
- b. Uso de aceite esencial de menta para mejorar la sintomatología global de la patología¹⁰.
- c. Estrategias de manejo de estrés, dentro de las cuales desatacan: actividad física, yoga y meditación; con acompañamiento de un profesional en psicología para la implementación de terapia cognitiva, hipnosis y terapia dinámica, las cuales muestran diferencia significativa a favor de la mejoría de síntomas⁴⁷.
- d. Fomentar correctos patrones de sueño y de descanso¹⁰.
- e. Dedicar tiempo suficiente y adecuado para la defecación¹⁰.
- f. Dedicar tiempo a identificar las causas de exacerbación de síntomas
- g. Dieta baja en FODMAP¹⁴.

Dieta FODMAP

Los alimentos altos en FODMAP resultan carbohidratos de cadena corta con absorción disminuida. Una vez que estos pasan del intestino delgado al intestino grueso constituyen el sustrato para la fermentación por la microbiota intestinal⁴.

Cuando se desencadena el proceso de fermentación se promueve la producción de gases, específicamente gas metano (CH₄) e hidrógeno (H₂), los cuales son responsables de la inflamación intestinal. Adicionalmente, en este proceso el

intestino grueso absorbe agua externa, debido a que los FODMAPs son compuestos osmóticamente activos, lo cual contribuye a la distensión abdominal, flatulencias, dolor en la parte inferior del abdomen y demás¹⁴.

Como parte del proceso de fermentación, también se generan ácidos grasos de cadena corta (AGCC) como ácido acético, butírico, y propiónico. Los AGCC afectan la microbiota colónica, pues son capaces de desencadenar contracciones motoras y colónicas de gran amplitud, y promover la hipersensibilidad visceral. Se ha evidenciado que en SII se incrementan las poblaciones bacterianas productoras de AGCC y los niveles fecales de AGCC, por lo que es indispensable aplicar una dieta baja en FODMAP⁴.

Fases dieta FODMAP

Por eso, es indispensable que el paciente reduzca este tipo de alimentos, con el fin de identificar el causante de la exacerbación de síntomas. No obstante, debe realizarse de forma guiada y complementada con un plan nutricional acorde con cada paciente específicamente. Por ello, este tratamiento se basa en la aplicación de tres fases: Fase de restricción o eliminación, fase de exposición o reintroducción y la fase de mantenimiento¹⁵.

Fase de restricción

La fase de restricción suele durar aproximadamente de 2-8 semanas, máximo. El objetivo de esta fase es eliminar, en su totalidad, los alimentos altos en FODMAP, limpiar el intestino y así aliviar los síntomas del SII en el paciente¹⁵.

El nutricionista, por tanto, debe conocer detalladamente el estilo de vida y los hábitos cualicuantitativos alimentarios del paciente en cuestión. Seguidamente, el profesional deberá explicar de forma amplia, detallada y sencilla la evidencia científica de este tratamiento, con el fin de que el paciente logre comprender la elección de los alimentos y propiciar la adherencia al tratamiento¹⁵.

Además, el nutricionista ofrecerá explicaciones de distintas técnicas en caso de que el paciente no pueda controlar la preparación de su comida, es decir, en caso de

consumir en restaurantes y, además, ofrecerá distintas opciones alimentarias que este pueda preparar para cumplir con la dieta y requerimientos nutricionales¹⁵.

Fase de reintroducción

Superada esta primera etapa, se procede a aplicar la etapa de reintroducción. En esta, el profesional en nutrición guiará al paciente para introducir los alimentos anteriormente restringidos. Esta reintroducción se realizará eligiendo un tipo de FODMAP a la vez, con el fin de identificar el nivel de tolerancia que el paciente presenta hacia cada grupo en específico, y así evitar restricciones innecesarias y propiciar su variedad alimentaria.

Esta fase se caracteriza por ser lenta, controlada y adicionar una familia a la vez, sin importar el orden de esta. Esto, con el fin de determinar los desencadenantes alimentarios de los síntomas y así establecer una dieta lo más variada y equilibrada posible, con disminución de las restricciones innecesarias¹⁴.

Específicamente, la reintroducción inicia con porciones pequeñas del alimento elegido. Es decir, si el paciente y el nutricionista acuerdan iniciar con la familia de los disacáridos, específicamente, con alimentos altos en lactosa, el día uno el paciente debe consumir media taza de leche¹⁴.

Esto puede ocasionar dos respuestas: una buena tolerancia o una mala tolerancia. En caso de una buena tolerancia, el segundo día será de descanso. El tercer día el paciente consumirá una taza de leche. A este punto, se valora la presencia o ausencia de síntomas, pues si no hay síntomas por ese alimento, se clasifica como tolerable en esa cantidad para ese paciente específico¹⁴.

En caso de una mala tolerancia a la media taza de leche, el día dos será de descanso. Seguidamente, el tercer día se reducirá la cantidad de leche a $\frac{1}{4}$ de taza y se valorará la tolerancia y la presencia o ausencia de síntomas¹⁴.

Resulta indispensable que el paciente cuente con un registro tipo bitácora donde pueda anotar cada alimento individualmente probado, así como la tolerancia obtenida, síntomas, cantidades empleadas y demás. Si el paciente presenta

síntomas al reintroducir una familia en específico, se debe suspender esa familia y continuar con otra¹⁴.

Fase de mantenimiento

Una vez superada esta segunda etapa, se procede con la tercera fase, conocida como “mantenimiento”. Esta debe iniciar cuando el paciente logre identificar los alimentos altos en FODMAPs que le desencadenan síntomas, según su límite de tolerancia en particular¹⁴.

Esta fase logra implementar una alimentación más “normal” para el paciente, en la cual se excluyen alimentos y cantidades causantes de problemas digestivos. El objetivo de esta fase es lograr una dieta lo más variada, completa y equilibrada posible, limitando únicamente alimentos con baja tolerancia y en cantidades máximas aceptadas por el paciente. Idealmente, se prefiere “descifrar el umbral o límite que cada persona puede consumir de ese alimento en particular” sin tener que eliminar ningún alimento¹⁴.

A continuación, se presentan ejemplos de alimentos altos en FODMAPs.

Figura 2: Alimentos altos en FODMAP

	Frutas	Vegetales	Edulcorantes	Alcohol
Fructosa	Manzana, mango, pera, sandía, chirimoya, higos, guindas. Jugos de frutas	Tomates secos, espárragos, alcachofa, arvejas	Miel, jarabe de maíz alto en fructosa	Ron, vinos dulces
Lactosa	Quesos: ricota, mozzarella, cottage, queso fresco	Leche: cabra, vaca, oveja, búfalo	Otros lácteos: yogurt, helado, leche condensada, evaporada, crema	
Fructanos y Galactooligosacáridos	Frutas: pomelo, sandía, ciruela, durazno, higos, plátano, pasas, melón verde, caqui	Vegetales: ajo, cebolla, cebollín, ajo en polvo, alcachofa	Frutos secos y granos: trigo, centeno, cebada, pistachos, almendras, castañas, mani	Legumbres: garbanzos, lentejas, porotos, soja, habas
Polioles	Frutas: nectarines, duraznos, mora, guindas, ciruelas, sandía, damasco, palta, coco, granada. Jugos de frutas	Vegetales: coliflor, champiñones, zapallo calabacín, apio	Agentes endulzantes: sorbitol, manitol, xilitol, isomaltitol, maltitol, lactitol	Otros: caramelos duros, masticables y chicles sin azúcar, mermeladas y conservas, productos horneados como queques o pasteles. Wasabi

Fuente: Figura tomada de la referencia¹⁶

Dieta FODMAP gentil

Aunque el tratamiento estándar resulta aplicable a la mayoría de los pacientes, deben considerarse aquellos con desnutrición actual y reciente pérdida de peso, con restricciones dietéticas y/o múltiples alergias alimentarias, pediátricos o geriátricos, con comorbilidades asociadas a riesgo negativo en cambios de dieta y

pacientes embarazadas; si la dieta FODMAP estándar resulta dificultosa se recomienda aplicar la versión gentil de esta¹⁷.

La versión gentil constituye una versión más suave de la dieta original, pues únicamente se eliminan alimentos clave con alto contenido en FODMAP, es decir, no se restringen todos los alimentos altos en FODMAP de la dieta del paciente y se rige por las mismas etapas previamente explicadas de la versión estándar¹⁷.

La Tabla 3 muestra los alimentos restringidos en la dieta FODMAP gentil.

Tabla 29: Alimentos restringidos en dieta FODMAP gentil	
Granos	Productos a base de trigo y centeno
Vegetales	Cebolla, ajo, puerro, coliflor y champiñones
Frutas	Manzana, pera, frutos secos, sandía
Lácteos	Leche y yogurt
Carnes/Alternativas	Legumbres
Fuente: Elaboración propia con base en la referencia ¹⁷ .	

En cuanto a pacientes en periodo de lactancia y con SII se ha evidenciado que una dieta baja en FODMAPs estándar no afecta el desarrollo del lactante, por el contrario, se demuestra una mejoría clínica significativa en la duración del llanto y del malestar en bebés con cólicos. Aún se desconoce el mecanismo de acción por el que los cambios en la dieta materna influyen en el comportamiento infantil¹⁸.

Desventajas de la dieta

- Al ser una dieta tan restrictiva ocasiona que sea dificultosa para el paciente al tener que eliminar gran cantidad de alimentos a la vez, y por consiguiente, habituarse a la cantidad y tolerancia máxima al reincorporar¹⁴.
- Puede disminuir el consumo de fibra como consecuencia de la restricción de los oligosacáridos. Lo anterior, porque esta familia presenta una función prebiótica al favorecer el crecimiento de bacterias colónicas beneficiosas. Dentro de estas destacan los Lactobacilos y Bifidobacterias¹⁵.
- El consumo permitido puede alterar el aporte de micronutrientes, tales como el calcio y el hierro. El calcio se puede afectar al eliminar alimentos con gran aporte de lactosa, tales como yogurt, leche y algunos quesos. En caso de que no se cumpla con los requerimientos mínimos, se debe valorar la suplementación¹⁵.
- Es posible que exista una reducción de bifidobacterias intestinales, debido a la restricción de alimentos altos en FODMAPs durante las semanas de la primera fase. Por lo anterior, se prefiere que la fase inicial no resulte muy larga¹⁴.

Recomendaciones para el farmacéutico

- Capte y muestre interés en pacientes que frecuentemente visiten su farmacia por la misma causa.
- Ofrézcale una explicación satisfactoria al paciente sobre su enfermedad.
- Explíquelo al paciente en qué consiste la dieta FODMAP; incluya el proceso de malabsorción de ciertos alimentos en su tracto digestivo y el proceso de fermentación.
- Motive al paciente a realizar este tratamiento, asegurándole un cambio positivo en su calidad de vida y fomentando la adherencia a la dieta.
- Realice una base de datos donde incluya los fármacos previamente empleados en el paciente para el manejo del SII y la respuesta a este.
- Investigue las posibles causas del desarrollo de SII en el paciente y ofrézcale soluciones.
- Trabaje en equipo con profesionales de salud (nutricionistas, gastroenterólogos y psicólogos) para el buen manejo a largo plazo del paciente con SII.
- Emplee la escala de Bristol para que el paciente pueda explicar con facilidad las deposiciones presentadas.
- Enfátice (antes y durante la aplicación de la dieta) la importancia de una bitácora o diario donde el paciente pueda anotar el alimento ingerido y la tolerancia presentada, con el fin de identificar los alimentos causantes de la exacerbación de síntomas.
- Recuérdele al paciente que este tratamiento debe ser personalizado y que no todas las personas presentan la misma tolerancia hacia los alimentos.
- Fomente en el paciente la revisión de etiquetas nutricionales de alimentos y medicamentos con el fin de evitar aquellos altos en FODMAPs.
- Infórmele al paciente que el nutricionista debe valorar la suplementación durante la fase de eliminación.

Referencias

1. Mendoza G, Becerra E. Síndrome de intestino irritable: un enfoque integral. *Aten Fam [Internet]*. 2020 [Citado 29 de octubre de 2021]; 27(3):150-154. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.3.75899>
2. Zeledón N, Serrano J, Fernández S. Síndrome intestino irritable. *Revista médica sinergia [Internet]*. 2021 [Citado 29 de octubre de 2021]; 6(2): 1-13. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/645/1118>
3. Serra J. Microbiota Intestinal. *Aten Primaria [Internet]*. 2016 [Citado el 10 de enero de 2022]; 48(6): 345-346. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.04.003>
4. Tojo R, Suarez A, Rúas P, Mancebo A, Pipa M, Barreiro E, Román F, Moro M, Arce M, Villegas M, Mosquera E, Ruiz M. Síndrome de Intestino Irritable; papel de la microbiota y probiótico-terapia. *Nutrición Hospitalaria [Internet]*. 2015 [Citado el 10 de enero de 2022]; 31(1):83-88. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309238517013>
5. Gómez M, Ramón J, Pérez L, Blanco J. El eje microbiota-intestino-cerebro y sus grandes proyecciones. *Rev Neurol [Internet]*. 2019 [Citado el 01 febrero de 2022]; 68 (3): 111-117. Disponible en: <http://summaremeis.com/evidencias-clinicas/glutazinc/22.pdf>
6. Herrera Carranza J. Objetivos de la atención farmacéutica. *Aten Primaria [Internet]*. 2002 [Citado 05 de octubre de 2021]; 30 (3):183-187. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-objetivos-atencion-farmaceutica-13035255>
7. Vílchez-Rivera S. Abordaje del paciente y sus familiares: algo más que la relación médico-paciente. *Rev Soc Peru MedInterna [Internet]*. 2019 [Citado el 20 febrero 2022];32(1):35-38. Disponible en: https://medicinainterna.net.pe/sites/default/files/revista_32_1_2019/etica_medica.pdf
8. Corona L, Fonseca M. La modelación de la actividad de interrogatorio y una aproximación a sus invariantes funcionales. *Medisur [Internet]*. 2014 [Citado el

20 febrero 2022]; 12(1): 90-99. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v12n1/ms111112.pdf>

9. Delgado E, Cervantes P, Hernández J, Ramírez J. Síndrome de intestino irritable, un padecimiento con enfoque integral. Revista MD [Internet]. 2015 [Citado el 10 febrero 2022]; 6(4):300-306. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2015/md154p.pdf>
10. Bustos L, Hanna I. Tratamiento actual del síndrome de intestino irritable. Una nueva visión basada en la experiencia y la evidencia. Acta Gastroenterol. Latinoam [Internet]. 2019 [Citado el 05 enero de 2022]; 49(4):381-393. Disponible en: <http://www.actagastro.org/numeros-anteriores/2019/Vol-49-N4/Vol49N4-PDF17.pdf>
11. Marín F, Ciriza C, Mínguez M, Rey E, Mascort J, Peña E et al. Guía de Práctica Clínica. Síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos. Concepto, diagnóstico y continuidad asistencial (Parte 2). Med Gen Fam [Internet]. 2016 [Citado 29 de enero de 2021]; 49(3): 177-194. Disponible en: DOI: 10.1016/j.aprim.2017.01.003
12. Zeledón N, Serrano J, Fernández S. Síndrome intestino irritable. Revista médica sinergia [Internet]. 2021 [Citado 29 de octubre de 2021]; 6(2): 1-13. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/645/1118>
13. Pino J, Gómez S, Olivares M, Quera R, Simian D, Escafii M et al. Efectos del ejercicio en enfermedades del tubo digestivo. Rev méd clin condes [Internet]. 2019 [Citado el 23 febrero 2022]; 31(5-6): 472-480. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864020300729>
14. Gutiérrez Lizano P. La dieta FODMAP y el Síndrome de Intestino Irritable. San José, Costa Rica: Pía Nutrición; 2017.
15. Canicoba M, Natasí V. La dieta reducida en FODMAP: ventajas y controversias. Nutr clin med [Internet]. 2016 [Citado el 26 febrero 2022]; 10(1): 20-39. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5035.pdf>
16. Grez C, Vega Á, Araya M. Consumo de mono, di, oligo sacáridos y polioles fermentables (FODMAPs), una nueva fuente de sintomatología gastrointestinal.

Rev. méd. Chile [Internet]. 2019 [Citado 18 diciembre 2022]; 147(9): 1167-1175.
Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872019000901167>.

17. Halmos E, Gibson P. Controversies and reality of the FODMAP diet for patients with irritable bowel syndrome. JGHF [Internet]. 2019 [Citado el 03 de marzo de 2022]; 34(1): 1134–1142. Disponible en: doi:10.1111/jgh.14650
18. Iacovou M, Craig S, Yelland G, Barrett J, Gibson P, Muir J. Randomised clinical trial: reducing the intake of dietary FODMAPs of breastfeeding mothers is associated with a greater improvement of the symptoms of infantile colic than for a typical diet. Aliment Pharmacol Ther. [Internet] 2018. [Citado el 03 de marzo de 2022]; 48(1):1061–1073. Disponible en:
https://drtoromonjaraz.files.wordpress.com/2018/12/iacovou_et_al-2018-alimentary_pharmacology_26_therapeutics.pdf

Anexo I: Casos clínicos

A continuación, se presentan cinco casos aplicables en simulación clínica, con el fin de practicar el abordaje previamente explicado. Se recomienda que el estudiante en formación ejerza como farmacéutico y un actor facilite el desarrollo del caso.

- 1.1.** Masculino de 28 años con una historia de 3 años de problemas gastrointestinales, específicamente dolor, distensión abdominal y estreñimiento. En otras farmacias le ha recomendado tratamiento con antiespasmódicos y fibra. No obstante, visita su farmacia alegando que se encuentra preocupado, ya que todos estos años atrás solo le han recomendado tratamiento farmacológico, pero nunca le han explicado claramente su posible diagnóstico, causas y alternativas para mejorar su salud.
- 1.2.** Femenina de 38 años con síntomas claros de SII-D consulta a su farmacia, ya que una vecina le recomendó evitar el consumo de una serie de alimentos de por vida, con el fin de que sus síntomas intestinales puedan disminuir. La paciente consulta al farmacéutico sobre la dieta recomendada, ya que le asusta excluir tantos alimentos por el resto de su vida.
- 1.3.** Paciente masculino de 45 años consulta a su farmacia por tratamiento farmacológico con síntomas de dolor intenso (indica que le duele más que todo el lado derecho de la parte inferior del abdomen) y distensión abdominal, flatulencias, a veces diarrea y a veces estreñimiento. Además, siempre se presentan acompañados de náuseas, vómitos y pérdida de apetito.
- 1.4.** Paciente femenina de 24 años, madre soltera y estudiante universitaria acude a su farmacia presentando síntomas claros de SII-E. Ella alega que ha notado que en crisis de estrés sus síntomas se incrementan y le pide su recomendación farmacológica para intentar controlarlos, ya que los espasmos e inflamación presentados son bastante fuertes.

- 1.5.** Paciente femenina de 38 años, abogada, madre de gemelos de 3 años. Consulta a la farmacia, ya que debido al nivel de estrés que maneja ha presentado diarrea, dolor abdominal y flatulencias. Alega que ha tomado té de manzanilla, pero no alivia los dolores intestinales. Además, cuando presenta cuadros de diarrea se hidrata tomando suero rehidratante. No obstante, le pregunta por algún medicamento y otras técnicas que le ayuden a controlar sus síntomas.

Anexo II: Rúbrica para evaluar la resolución de casos clínicos

A continuación, se presenta la rúbrica para evaluar el cumplimiento del abordaje previamente explicado en la resolución de casos clínicos.

Criterio	1	2	3	N/A
Atención correcta al paciente (presentación, trato)				
Interrogatorio completo al paciente (qué medicamentos toma, enfermedades que padece, se rige por alguna dieta, qué ha tomado antes, qué malestares presenta)				
El estudiante explica al paciente la patología (causas, mecanismo sencillo, tipo SII presentado)				
El estudiante logra una recomendación farmacológica oportuna (incluye indicaciones, dosis, frecuencia, fármaco correcto)				
El estudiante incluye recomendaciones no farmacológicas al paciente				
El estudiante logra educar y motivar al paciente en la dieta FODMAP (manejo de la dieta FODMAP por parte del estudiante)				
El estudiante refiere al paciente al nutricionista				
El estudiante refiere al paciente al gastroenterólogo				
El estudiante se interesa por captar al paciente				
Escala se rige de 1 a 3, donde: (1) significa que no posee ese indicador para realizar lo que se le presenta, (2): tiene el indicador en un nivel intermedio; (3): el nivel alcanzado en el indicador es competente para realizar lo manifestado y (N/A) no aplica: el estudiante no pudo ser evaluado en ese aspecto.				
Observaciones:				

Fuente: Elaboración propia, 2022.