

Licenciatura en Nutrición Trabajo Final Integrador

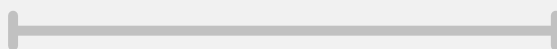
Autora: Melanie Turró

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS NUTRICIONISTAS Y EXPERIENCIA PRÁCTICA SOBRE LA DIETA BAJA EN FODMAPS PARA PACIENTES CON SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN ARGENTINA EN OCTUBRE 2020

Diseño observacional

2020

Tutora: Lic. Celeste Concilio
Tutora: Lic. Eleonora Zummer



Citar como: Turró, M. Nivel de conocimiento de los nutricionistas y experiencia práctica sobre la dieta baja en FODMAPs para pacientes con síndrome de intestino irritable en Argentina en Octubre 2020: diseño observacional. [Trabajo Final de Grado]. Buenos Aires: Universidad ISALUD; 2020

Nivel de conocimiento de los nutricionistas y experiencia práctica sobre la dieta baja en FODMAP para pacientes con síndrome de intestino irritable en Argentina en Octubre 2020: diseño observacional.

Turró. M

melanieturro@gmail.com

Universidad ISALUD

Resumen:

Introducción: El SII es una enfermedad con una alta prevalencia. A la fecha, no ha sido explicado por anomalías estructurales de los órganos o alteraciones bioquímicas, ni tampoco se cuenta con medicamentos efectivos para tratar sus síntomas gastrointestinales. No obstante, una dieta baja en FODMAPs evidencia una mejoría de los síntomas siempre y cuando este indicada y monitoreada por un profesional que favorezca la adherencia al tratamiento.

Objetivo: Indagar el nivel de conocimiento y experiencia práctica de los nutricionistas sobre la dieta baja en FODMAPs para pacientes con síndrome de intestino irritable en Argentina en Octubre 2020.

Metodología: Diseño observacional descriptivo transversal. Muestra no probabilística autogenerado. Se utilizó un cuestionario para indagar el nivel de conocimiento y experiencia práctica de los nutricionistas sobre la dieta baja en FODMAPs para pacientes con síndrome de intestino irritable. Se analizó mediante el programa Excel.

Resultados: Se evaluaron 116 licenciados en nutrición. El 98% (n=114) de la población fueron mujeres y el 2% (n=2) varones. Con una edad promedio de 32 años y año de egreso promedio hace 5 años (MIN 0 – MAX. 37). El 45% conoce la definición de SII el 31% conoce síntomas de SII, y el 21% conoce el criterio de diagnóstico. El 57% conoce el acrónimo FODMAPs. Sobre las características de cada una de las etapas de la dieta, se observó una gran tendencia al conocer la etapa número 1 en 98% y etapa 2 en 60%, no así la etapa 3 con 28%. El 31% de la muestra conoce de alimentos altos en FODMAPs y el 9% de alimentos bajos en FODMAPs. El 78% no realizó capacitación y el 3% indicó la dieta a sus pacientes teniendo buenos resultados.

Conclusiones: El conocimiento de los licenciados en nutrición sobre la dieta baja en FODMAPs demostró ser escaso, e incluso en aquellos casos donde hubo capacitación en patologías gastrointestinales.

Palabras clave: FODMAPs, síndrome de colon irritable, nutricionistas.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	4
MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.....	6
Síndrome de intestino irritable	6
Síntomas de síndrome de intestino irritable	6
Causas de síndrome de intestino irritable	7
Diagnostico síndrome de intestino irritable	8
Tratamiento síndrome de intestino irritable	12
Componentes de la dieta baja en FODMAPs	12
Oligosacáridos	12
Disacáridos	13
Monosacáridos.....	13
Poliolles	14
Estructura de la dieta baja en FODMAPs	15
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	18
OBJETIVOS	18
VARIABLES	19
METODOLOGÍA.....	22
Tipo de diseño de la investigación	22
Enfoque de la investigación	22
Alcance de la investigación	22
Población.....	22
Criterios de inclusión:.....	22
Criterios de exclusión	22

Criterios de eliminación.....	23
Tipo de muestreo:.....	23
Metodología de recolección de los datos:.....	23
Tratamiento y análisis de datos:	23
Viabilidad:	24
Aspectos éticos	24
RESULTADOS	25
CONCLUSIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	37
Consentimiento informado.....	37
Cuestionario sobre dieta baja en FODMAPS.....	38

INTRODUCCIÓN

Los trastornos gastrointestinales funcionales (TGIF) son procesos que afectan directamente a la calidad de vida de las personas que lo padecen, llegando a interferir, por sus síntomas, en las actividades cotidianas normales [1].

Dentro de los TGIF, la dispepsia funcional, el síndrome de intestino irritable (SII), y la enfermedad por reflujo gastroesofágico afectan el 30% de la población adulta en los países occidentales [2]. El SII es el más frecuente con una alta prevalencia, que se estima entre el 10-20% de las consultas en la atención primaria en salud y el 25-30% de las consultas derivadas a médicos gastroenterólogos [3] [4]. En países latinoamericanos como Chile, Brasil, México, Colombia y Uruguay, la prevalencia es entre el 9 -29% de la población [4], no habiéndose encontrado cifras actualizadas en Argentina.

A la fecha, el SII no ha sido explicado por anomalías estructurales de los órganos o alteraciones bioquímicas, se caracteriza por síntomas gastrointestinales como distensión abdominal, dolor abdominal, meteorismo y alteraciones en el tránsito intestinal (diarrea y/o constipación) [2].

Debido a que por el momento no hay medicamentos efectivos para su tratamiento, y la existente asociación entre ingesta de alimentos y aparición de síntomas gastrointestinales, el plan de alimentación llevado a cabo por un profesional capacitado es fundamental para controlar y mejorar la sintomatología asociada al SII [2] [4].

Una dieta baja en hidratos de carbono de cadena corta fermentables, denominada FODMAPs (Fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols:), evidencia una mejoría de los síntomas en un 70% de los pacientes, especialmente el dolor y la distensión abdominal [2] [3] [5].

No obstante, la extensa duración y complejidad de la dieta baja en FODMAPs provoca que su adherencia sea baja [6], motivo por el cual la educación nutricional es un factor muy importante donde el seguimiento individualizado, con elevado entrenamiento y conocimiento por parte del profesional, favorece a la adherencia al tratamiento y su consiguiente resultado [2]. Por otro lado, esta dieta, implica restricciones alimentarias. Al eliminar de la dieta una gran lista de alimentos, estos pueden ser sustituidos [7], siendo fundamental la consulta y seguimiento nutricional para asegurar que ningún grupo alimenticio quede excluido, y que no se provoquen cambios antropométricos significativos [8].

En general, y de forma cada vez más extendida por su alta prevalencia, se están aplicando dietas excluyendo diversos alimentos, algunas muy drásticas puesto que afectan a alimentos básicos de la alimentación. Ello no siempre se hace con criterios científicos o con una monitorización adecuada. Las dietas de exclusión deben utilizarse con prudencia y únicamente cuando estén indicadas, puesto que podrían tener efectos perjudiciales sobre el estado nutricional y la salud en general [9].

Por este motivo, el objetivo de la presente investigación es indagar el nivel de conocimiento y experiencia práctica de los nutricionistas sobre la dieta baja en FODMAPs para pacientes con síndrome de intestino irritable en Argentina durante el mes de Octubre del año 2020.

MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

Síndrome de intestino irritable

Los trastornos gastrointestinales funcionales (TGIF) afectan el 30% de la población adulta en los países occidentales [2]. El síndrome de intestino irritable (SII) es el más frecuente con una alta prevalencia, que se estima entre el 10-20% de las consultas en la atención primaria en salud y el 25-30% de las consultas derivadas a médicos gastroenterólogos, por lo que el SII ha adquirido una gran relevancia en el ámbito de la salud [3] [4] [9]. Estas cifras se deben a su elevada prevalencia en la población, su carácter crónico, su impacto en la vida de los pacientes y los diversos tratamientos en forma continuada, no siempre con éxito [9].

El SII puede afectar tanto a hombres como mujeres, independientemente de la edad, raza y estado socioeconómico, sin embargo los estudios muestran que es dos veces más común en mujeres que en hombres, y suele tener más prevalencia entre los 20 y 30 años de edad [5].

Síntomas de síndrome de intestino irritable

El SII Se considera una condición crónica, lo cual generalmente está presente a largo plazo, sin embargo sus síntomas aparecen y desaparecen con el tiempo, pudiendo reaparecer o desarrollarse un nuevo síntoma. También pueden cambiar de leves a severos [10].

La mayoría de pacientes con SII asocian la ingestión de una amplia gama de alimentos con síntomas, particularmente hinchazón y dolor abdominal [5] y aproximadamente el 84% de los pacientes informan que sus síntomas son provocados por al menos un alimento [5].

Los síntomas del SII son variables entre las personas y fluctúan con el tiempo. Incluye dolor abdominal [11], cambios intestinales [12], hinchazón y distensión abdominal [13], flatulencia y fatiga [10]

La mayoría de las personas con SII experimentan dolor abdominal crónico en la parte inferior del abdomen, siendo este el síntoma más predominante. Pudiendo ser un dolor como cólico o ser

constante, aparecer repentinamente con duración de minutos u horas y puede mejorar o empeorar con la defecación [11]

Los cambios intestinales son frecuentes en estos pacientes que padecen la enfermedad. El 50% de las personas con SII presentan estreñimiento, sensación de que el intestino no se vacía correctamente ni totalmente después de defecar, heces duras y grumosas, movimientos intestinales poco frecuentes, sensación de bloqueo en el ano y/o recto, uso de dedos para eliminar las heces, etc. El estreñimiento puede agudizar otros síntomas del SII como dolor abdominal, gas excesivo, hinchazón y/o distensión [10] [12]. Por otra parte también son comunes las deposiciones acuosas, pudiendo ser deposiciones urgentes y en casos severos provocar incontinencia, afectando seriamente la calidad de vida de las personas. También hay pacientes con hábito intestinal mixto, a veces experimentan diarrea y otras veces estreñimiento [10] [14].

Por ultimo dentro de los síntomas más comunes puede haber hinchazón y distensión, los mismos pueden ocurrir juntos o por separado. Cabe destacar que ambos síntomas no son iguales y suele confundirse a menudo. Los pacientes con hinchazón abdominal, experimentan una sensación de hinchazón a nivel del abdominal como un globo inflado. Por otro lado, la distensión se refiere a un aumento real en la circunferencia abdominal. Estos síntomas empeoran con el día y con las comidas, pero mejoran de la noche a la mañana [11] [13].

Causas de síndrome de intestino irritable

Las causas de SII aún no están determinadas pero existen una serie de factores que juegan un papel importante como lo es la sensibilidad intestinal [15], motilidad intestinal alterada [16], disbiosis [17], intestino permeable. Muchas veces el SII comienza luego de una infección intestinal grave como la gastroenteritis [10].

Alrededor del 60% de las personas con SII presentan una pared intestinal altamente sensible a los movimientos normales del intestino, como estiramiento o distensión. Estos eventos habituales pueden ser, en personas con SII, incómodos y dolorosos [15].

1 de cada 3 personas con SII presenta motilidad intestinal alterada. Los contenidos del intestino se mueven de forma inusualmente rápida provocando diarrea o inusualmente lenta dando lugar al estreñimiento [16].

Investigaciones han demostrado diferencias entre la microbiota de las personas con y sin SII. Esta microbiota intestinal se encuentra alterada presentando una disbiosis, esto dicho en otras palabras es un desbalance entre las bacterias presentes en el intestino [10].

Diagnostico síndrome de intestino irritable

Para establecer un diagnóstico correcto, se debe descartar previamente otras enfermedades intestinales y extra intestinales (Figura 1 y 2) y/o derivados de la toma de fármacos (Figura 3 y 4) que puedan originar síntomas similares al SII [9].

Figura 1: Enfermedades que pueden causar estreñimiento

- <u>Neurológicas periféricas</u> • Neuropatía autonómica (paraneoplásica, pseudobstrucción). • Megacolon agangliónico congénito (enfermedad de Hirschsprung). • Hipoganglioneosis. • Hiperganglioneosis. • Ganglioneuromatosis (primaria, enfermedad de Von Recklinghausen, neoplasia endocrina múltiple 2B). • Enfermedad de Chagas. - <u>Enfermedades psiquiátricas</u> • Trastornos de la alimentación (bulimia-anorexia). • Depresión y Trastornos de somatización. - <u>Otras causas</u> • Miopatías, Amiloidosis, Escleroderma. • Trastornos cognitivos. • Inmovilidad prolongada. - <u>Trastornos colónicos y anorrectales</u> • Diverticulitis, Neoplasias malignas, Hemorroides, Fisura anal.	- <u>Metabólicas y endocrinas</u> • Diabetes mellitus. • Hipotiroidismo. • Insuficiencia renal crónica. • Hiperparatiroidismo. • Hipercalcemia, Hipopotasemia. • Porfiria. - <u>Neurológicas centrales</u> • Enfermedad de Parkinson. • Accidente vascular cerebral. • Esclerosis múltiple. • Traumatismo medular. • Tumores cerebrales y de la cola de caballo. • Mielomeningocele. • Síndrome delShy-Drager. • Tabes dorsal.
---	--

Fuente: Documento de consenso sobre las dietas de exclusión en el SII. (SEPD) 2019.

Figura 2: Enfermedades que producen diarrea.

- Diarrea Secretora
 - Clorhidrorrea congénita.
 - Enterotoxinas bacterianas.
 - Malabsorción de ácidos biliares.
 - Enfermedad inflamatoria intestinal.
 - Colitis microscópica.
 - Vasculitis.
 - Abuso de laxantes estimulantes (tabla 4)
 - Fármacos (tabla 4).
 - Alergias alimentarias.
 - Envenenamiento por metales pesados
 - Alteraciones de la motilidad.
 - Causa endocrinológica (Enfermedad de Addison, Hipertiroidismo, Tumores neuroendocrinos).
 - Otros tumores (Carcinoma de colon, Linfoma).
 - Diarrea secretora idiopática.
 - Otras: amiloidosis.
- Diarrea crónica inflamatoria
 - Enfermedad inflamatoria intestinal.
 - Enfermedades infecciosas.
 - Colitis isquémica.
 - Colitis por radiación.
 - Neoplasias.
- Diarrea crónica con esteatorrea
 - Síndromes de malabsorción (Celiaquía, Whipple, síndrome del intestino corto, Sobrecrecimiento bacteriano).
 - Síndromes de maldigestión (Insuficiencia exocrina del páncreas, exceso de ácidos biliares en el intestino).

Fuente: Documento de consenso sobre las dietas de exclusión en el SII. (SEPD) 2019.

Figura 3: Fármacos que provocan constipación

- Analgésicos (Opiáceos, AINEs).
- Anticolinérgicos.
- Antidepresivos tricíclicos.
- Antipsicóticos.
- Antiparkinsonianos.
- Espasmolíticos.
- Anticonvulsivantes.
- Fármacos que contienen cationes (sucralfato).
- Antiácidos que contienen aluminio.
- Suplementos de hierro, litio, bismuto.
- Antihipertensivos (Bloqueadores de los canales de calcio, Diuréticos, Antiarrítmicos).
- Quelantes de las sales biliares.
- Adrenérgicos.
- Bifosfonatos.

Fuente: Documento de consenso sobre las dietas de exclusión en el SII. (SEPD) 2019.

Figura 4: Fármacos que provocan diarrea

- <u>Antibióticos y antivirales.</u> - <u>Antineoplásicos</u> (5-fluoracilo, Irinotecan, Alemtuzumab). - <u>Agentes antiinflamatorios y antiartríticos</u> (AINEs, Colchicina). - <u>Antiadrenérgicos de acción periférica.</u> - <u>Antiarrítmicos</u> (Quinidina, Digital). - <u>Bifosfonatos.</u> - <u>Antiasmáticos</u> (Aminofilina, Esteroides inhalados). - <u>Broncodilatadores</u> (Teofilina). - <u>Antidepresivos ISRS.</u> - <u>Antidiabéticos</u> (Metformina, Repaglinida, Sulfonilureas, etc.). - <u>Antiepilépticos</u> (Lamotrigina, Tiagabina, Ácido valproico). - <u>Antiestrógenos</u> (Tamoxifeno). - <u>Progestágenos</u> (Megestrol). - <u>Antihipertensivos</u> (I-ECA, ARA-II b-bloqueantes). - <u>Antiácidos y antisecretores.</u>	- <u>Antiparkinsonianos y otros fármacos neurológicos.</u> - <u>Antiplaquetarios</u> (Dipiridamol, Ticlodipina, Clopidogrel). - <u>Antirretrovirales.</u> - <u>Agentes biológicos</u> (Interferón, Eritropoyetina, Vacunas). - <u>Diuréticos</u> (Amiloride). - <u>Hipolipemiantes</u> (Colestiramina, Gemfibrozilo, Estatinas). - <u>Inhibidores acetilcolinesterasa</u> (Donezepilo, Galantamina). - <u>Inhibidores de la fosfodiesterasa</u> (Sildenafil). - <u>Inmunosupresores</u> (Ciclosporina A, Micofenolato mofetilo...). - <u>Prostaglandinas y análogos</u> (Misoprostol). - <u>Laxantes osmóticos y estimulantes.</u> - <u>Quelantes del fósforo</u> (Sevelamero). - <u>Otros:</u> Pilocarpina, Talidomida, Metales pesados, Vitaminas y suplementos Minerales, Productos de herboristería.
--	--

Fuente: Documento de consenso sobre las dietas de exclusión en el SII. (SEPD) 2019.

Por otra parte, la escasa sensibilidad y especificidad de los síntomas individuales para diagnosticar el SII ha llevado al desarrollo de múltiples criterios a través de los años. En 1978, se formularon los criterios de Manning, seguido a estos, en 1984 los criterios de Kruis y en 1990 los criterios de Roma I, II y III [18]. Actualmente, para el diagnóstico de SII, se utilizan los criterios de Roma IV, publicados en mayo de 2016 [19]. Según lo expuesto, el SII se diagnostica cuando hay “*dolor abdominal recurrente el menos 1 día por semana, en promedio, en los últimos 3 meses, asociado con 2 o más de los siguientes criterios.*”

1. *Relacionado con la defecación*
2. *Asociado a un cambio en la frecuencia de las heces*
3. *Asociado a un cambio en la forma (aspecto) de las heces” [19].*

Los criterios de Roma IV, establece definir los diferentes subtipos de SII según la consistencia de las heces, evaluado a través de la escala de Bristol de la forma de las heces (Figura 1). Los subtipos son:

“-SII con predominio de estreñimiento (SII-E): más de una cuarta parte (25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 1 o 2 de Bristol, y menos de una cuarta parte, heces con forma 6 o 7.

-SII con predominio de diarrea (SII-D): más de una cuarta parte (25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 6 o 7 de Bristol, y menos de una cuarta parte, heces con forma 1 o 2.

-SII con hábito intestinal mixto (SII-M): más de una cuarta parte (25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 1 o 2 de Bristol y más de una cuarta parte, heces con forma 6 o 7.

-SII sin clasificar (SII-NC): pacientes con SII cuyos hábitos intestinales no pueden ser clasificados en ninguna de las tres categorías anteriores” [19].

Figura 5: Escala de Bristol

Tipo 1		Heces en forma de bolas duras y separadas que pasan con dificultad
Tipo 2		Heces en forma de salchicha compuesta por fragmentos
Tipo 3		Heces con forma de salchicha con grietas en la superficie
Tipo 4		Heces como una salchicha o serpiente, lisa y suave
Tipo 5		Bolas blandas con los bordes definidos, que son defecados fácilmente
Tipo 6		Trozos blandos y esponjosos, con bordes irregulares y consistencia pastosa
Tipo 7		Acuosa, sin trozos sólidos, totalmente líquida

Fuente: Asociación Española de Gastroenterología, 2017

Tratamiento síndrome de intestino irritable

Existen gran cantidad de tratamientos disponibles para controlar y aliviar los síntomas de SII, sin embargo investigaciones realizadas en la Universidad de Monash en Melbourne, Australia y en muchos otros centros en todo el mundo ha demostrado que una dieta baja en FODMAPs mejora los síntomas del SII en alrededor de 3 de cada 4 pacientes diagnosticados con SII. Debido a esto, se recomienda una dieta baja en FODMAPs como la primera opción de tratamiento para las personas con SII [10], [11], [20], [21].

Este tratamiento dietético fue desarrollado por el equipo de la Universidad de Monash, Melbourne, Australia, en 2008 [22].

FODMAPs es un acrónimo en inglés, en su traducción al castellano refiera a fermentable, oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles. Estos incluyen, de acuerdo a sus propiedades, fructanos y galactanos, lactosa, fructosa y polialcoholes, estos son carbohidratos de cadena corta que se absorben lentamente en el intestino delgado, y debido a su pequeño contenido molecular, aumentan la cantidad de agua en el intestino delgado, que puede contribuir a deposiciones sueltas a través de su efecto osmótico. Así mismo, estos carbohidratos en el intestino delgado son fácilmente fermentados por las bacterias allí presentes, y como consecuencia puede provocar gas e hinchazón en personas sensibles [2] [23].

Componentes de la dieta baja en FODMAPs

Oligosacáridos

Los oligosacáridos fructanos y galactanos no son hidrolizados por las enzimas en el intestino, por lo que en su mayoría son fermentados por las bacterias intestinales [2] [24], estimulando el crecimiento de bacterias benéficas, que a la vez aumentan la resistencia a la invasión por patógenos. [25]. No obstante, en personas con SII, estos efectos benéficos se ven superados por el exceso de gas que producido por la fermentación, como consecuencia ocasiona inflamación y dolor [26].

Los fructanos son polímeros de fructosa con una molécula de glucosa. Aquellos fructanos llamados fructooligosacáridos, especialmente en forma de inulina, se añaden a alimentos como bebidas, salsas, barritas energéticas para aumentar su contenido en fibra y desempeñar el papel de prebiótico. Están presentes en vegetales como alcachofas, espárragos, guisantes, cebollas, ajos, puerros, coles de bruselas, remolacha, achicoria, brócoli, repollo, hinojo, en legumbres guisantes, lentejas, garbanzos, frutos secos como el pistacho y frutas tales como melocotón, sandía, caqui y chirimoya. También se encuentra en el trigo, centeno y cebada que está presente en muchos alimentos, incluyendo galletas, pan, cereales de desayuno, pasta [24].

Los galactanos son polímeros de galactosa. Presentes en legumbres como alubias, garbanzos y productos de soja, coles de Bruselas, nueces y repollo [24].

Disacáridos

El disacárido lactosa está compuesto por glucosa y galactosa. El mismo está presente en la leche de los mamíferos. La lactasa es la enzima que hidroliza la lactosa, y sus niveles dependen de factores genéticos, étnicos o afecciones digestivas. Su malabsorción desencadena síntomas y molestias características del SII. Las fuentes alimentarias principales son leche de vaca, yogur, helados de crema, y quesos blandos [2], [24].

Monosacáridos

El monosacárido fructosa está presente en forma natural en frutas, verduras, miel y como aditivo en alimentos y bebidas etiquetados como «diet o light». [24]

La ingesta de este monosacárido se ha incrementado considerablemente en los últimos años en la forma de «jarabe de maíz alto en fructosa» (JMAF) incorporado en amplia gama de alimentos procesados. Aporta un gran poder edulcorante y resulta económico para la industria [24].

En el intestino delgado, específicamente en la membrana apical del enterocito, se produce la absorción de fructosa, donde se encuentra el transportador de glucosa 5 (GLUT5), único y específico para fructosa. La transporta en forma pasiva desde el lumen a la sangre. La fructosa se absorbe más lentamente que la glucosa, aunque es captada y metabolizada de manera más rápida por el hígado. Su

absorción aumenta en presencia de glucosa, galactosa (dado que utilizan el transportador GLUT-2) y algunos aminoácidos y disminuye por la presencia de sorbitol. La distribución del GLUT-5 en el intestino es mayor en la zona proximal (duodeno y yeyuno proximal) y su expresión génica parece estar estrictamente regulada por factores como la nutrición, las hormonas y los ciclos circadianos [24].

La fructosa tiene una absorción limitada en el intestino delgado, se estima que el 30% de la población presenta malabsorción de fructosa, manifestando síntomas en consecuencia [27] y la mitad de la población no puede absorber una carga mayor a 25 g. [24]

Las consecuencias fisiológicas de la mala absorción de fructosa incluyen un aumento de la carga osmótica luminal, ser sustrato de rápida fermentación por las bacterias del colon, alterar la motilidad gastrointestinal y generar un cambio en la flora intestinal. En los casos con intolerancia a la fructosa se pueden emplear suplementos de xilosa-isomerasa. 24

Los principales alimentos con alto contenido en fructosa son: manzana, cereza, mango, pera, sandía, espárragos, alcachofas, miel y JMAF [24].

Poliol

Los poliol son alcoholes derivados del azúcar, comprende el sorbitol, manitol, maltitol, xilitol, isomaltosa. Al no tener un sistema de transporte activo en el intestino delgado para su absorción, los mismos son absorbidos por difusión pasiva, lo cual puede ser deficiente la absorción [2][24][26]. Al menos el 70% de los poliol consumido no es absorbido en personas sin SII [24]. Un exceso de poliol (cantidad mayor de 50 g de sorbitol por día o mayor de 20 g de manitol por día) puede causar diarrea y molestias abdominales. [24].

En su mayoría se encuentran en alimentos procesados, incluyendo caramelos, chicles, helados, pasteles, productos horneados y chocolate. También se pueden encontrar en pasta de dientes y enjuague bucal [24]. El sorbitol lo encontramos en algunas frutas como, manzana, albaricoques, aguacate, moras, cerezas, nectarinas, peras, ciruelas, pasas y el manitol en vegetales tales como coliflor, champignones [24].

Estructura de la dieta baja en FODMAPs

La dieta baja en FODMAPs tiene como objetivo disminuir y controlar los síntomas de las personas con SII. El tratamiento dietético se lleva a cabo en 3 etapas, cada una de ellas con sus características y metodología [23], [24].

La primera fase denominada restrictiva o de eliminación consiste en reducir al máximo la ingesta alimentos altos en FODMAP durante 2 a 6 semanas, periodo suficiente para identificar si los síntomas responderán a la dieta [20], [25].

La segunda etapa es la de reintroducción o exposición, en la misma se incorpora gradualmente un alimento rico en un solo grupo de FODMAPs diariamente durante 3 días [24]. El objetivo de esta etapa es evaluar e identificar a que FODMAP es más sensible cada individuo, así como a que cantidad de alimento alto en ese tipo de FODMAP desencadena sus síntomas a fin de poder evitarlo y/o disminuir su consumo [2], [20], [25].

Se evalúa la respuesta individual a diferentes dosis, frecuencia de consumo y efecto potenciador por la combinación de múltiples alimentos con alto contenido de FODMAPs [23]. Esto permite el descubrimiento de los desencadenantes alimentarios de cada paciente y evitar restricciones innecesarias [2]), ya que es poco probable que todos los alimentos con alto contenido de FODMAP provoquen síntomas en todos los individuos [23].

Por último, la fase 3 denominada de personalización o mantenimiento consiste en finalmente evitar aquellos alimentos que desencadenan los síntomas y reintroducir aquellos bien tolerados. A su vez, adecuar las cantidades de aquellos que tolera bien, manteniendo un buen control de los síntomas y lograr una dieta lo más normal y social posible. [20], [25]. Se recomienda a los pacientes que reevalúen su tolerancia en otro momento [23].

Tabla 1: Alimentos bajos en FODMAPs

Lácteos pobres en lactosa	Lácteos y derivados sin lactosa Quesos curados, brie, camembert, cheddar, feta, mozzarella, parmesano Bebidas vegetales (almendras, arroz, avena) ^a
Cereales	Espelta, arroz, maíz, tapioca, polenta, mijo, quinoa, avena y derivados
Verduras y hortalizas	Patata, boniato, maíz, calabacín, calabaza, acelga, espinacas, alubia verde, pepino, lechuga, endivia, tomate, zanahoria, apio Perejil, cilantro, albahaca, menta, chile, orégano, tomillo, romero
Grasas	Aceites vegetales (oliva, girasol), manteca, mantequilla, mayonesa
Frutos secos	Almendras, anacardos, cacahuètes, semillas de girasol y calabaza
Frutas y frutas secas	Plátano, uva, melón, kiwi, lima, limón, mandarina, naranja, papaya, piña, frambuesa, fresa
Edulcorantes	Sacarosa ^b , edulcorantes (sucralosa, stevia, aspartamo, sacarina), mermeladas de frutas permitidas ^b
Bebidas	Infusiones, cacao, café natural (no torrefacto) Refrescos azucarados o edulcorados con edulcorantes permitidos Vinos secos
Forma de cocinado	No utilizará ajo ni cebolla Sí puede utilizar para cocinar y aliñar cilantro, albahaca, hierba de limón, menta, chile, perejil, mejorana, orégano, tomillo, romero

^a Si va a tomar bebida de soja revise en el etiquetado que no contenga inulina.
^b En pequeñas cantidades.

Fuente: Endocrinol Nutr. 2016; 63(3):132-138 (2015)

Tabla 2: Alimentos altos en FODMAPs

Grupo fructosa	Frutas: manzana, pera, melón, pera nashi, melocotón, mango, uva, cereza, sandía, fruta enlatada en jugo natural Edulcorantes: miel, fructosa, jarabe de maíz de alta fructosa, mermeladas «light» con fructosa Verduras: espárragos, alcachofas, guisantes Grandes dosis de fructosa: fuentes concentradas de fruta; grandes porciones de fruta, frutas secas, jugos de frutas Vinos dulces
Grupo lactosa	Leche: vaca, cabra y oveja; helado Yogur, natillas, cuajada Quesos: suaves y frescos (por ejemplo, ricotta, cottage, requesón, mascarpone)
Grupo fructanos	Cereales: trigo, centeno, cebada, cuando se consumen en grandes cantidades (por ejemplo, pan, pasta, cuscús, galletas saladas, galletas) Cebolla, chalota, ajo Verduras: alcachofas, espárragos, remolacha, col de Bruselas, col, brócoli, repollo, hinojo, puerro, guisantes, achicoria Frutas: caqui, sandía Frutos secos: nueces, avellanas, pistachos Inulina (revisar laxantes, nutrición enteral, bebida de soja)
Grupo galactanos	Legumbres: alubias, garbanzos, lentejas, soja
Grupo polioles	Frutas: manzana, albaricoque, pera, nectarina, sandía, chirimoya, melocotón, caqui, lichi, cereza, ciruela, pasas, sandía, moras, aguacate Verduras: coliflor, champiñones, guisantes, pimiento verde Edulcorantes: sorbitol (E420), manitol (E421), xilitol (E967), maltitol (E965), isomaltitol (E953) y otros que terminan en «-ol»

Fuente: Endocrinol Nutr. 2016; 63(3):132-138 (2015)

Actualmente esta dieta es la primera línea de tratamiento para el SII, *“aunque nos encontramos con que en la mayoría de los casos no se implementa de la forma adecuada. Esto puede conllevar a unos resultados poco exitosos, pocos casos de mejoría o dietas muy excesivamente restrictivas”* [26].

Unas recomendaciones no adecuadas y muy restrictivas causan estrés y pueden aumentar el riesgo de desnutrición de algunos nutrientes en los individuos que la realizan sin supervisión de un médico especialista, pudiendo agravar así los síntomas del SII en vez de mejorarlos [27]. Los alimentos con alto contenido de FODMAP deben ser reintroducidos, dado el efecto prebiótico que tienen. Se ha demostrado que existe una significativa reducción de bifidobacterias intestinales después de cuatro semanas de restricción de estos carbohidratos de cadena corta. Por lo tanto, para evitar que exista una disminución de los efectos prebióticos y protectores de estos alimentos, todos los pacientes deben realizar la segunda fase del tratamiento dietético, que consiste en la reintroducción de alimentos con FODMAPs, y determinar el nivel de tolerancia individual [1].

Dado que se ha observado que una dieta baja en FODMAPs, indicada y supervisada por un profesional de la salud, disminuye los síntomas digestivos y mejora la calidad de vida de los pacientes con SII [5] por lo mencionado anteriormente, el objetivo de esta investigación será indagar el nivel de conocimiento de los nutricionistas y experiencia práctica sobre la dieta baja en FODMAP para pacientes con SII en Argentina en Octubre 2020.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el nivel de conocimiento y experiencia práctica de los nutricionistas sobre la dieta baja en FODMAPs para pacientes con síndrome de intestino irritable en Argentina en Octubre 2020?

OBJETIVOS

Objetivo general:

Indagar el nivel de conocimiento y experiencia práctica de los nutricionistas sobre la dieta baja en FODMAP para pacientes con síndrome de intestino irritable en Argentina en Octubre 2020.

Objetivos específicos:

- Estimar el porcentaje de nutricionistas que conoce el síndrome de intestino irritable, sus síntomas y criterio de diagnóstico.
- Describir el porcentaje de nutricionistas que saben el significado del acrónimo FODMAPs.
- Indagar el porcentaje de nutricionistas que reconocen cantidad y características de las etapas de la dieta baja en FODMAPs.
- Evaluar el porcentaje de nutricionistas que identifica alimentos altos y bajos en FODMAPs.
- Describir la experiencia práctica de los nutricionistas en la indicación de la dieta baja en FODMAPs para pacientes con SII.

VARIABLES

1. Variables de caracterización.

1.1 Edad: en años cumplidos.

1.2 Sexo: Masculino / Femenino / Otro.

1.3 Antigüedad en la profesión: años desde el egreso

2. Variables de estudio

2.1 Conocimiento sobre definición sobre síndrome de intestino irritable

Conoce/ No conoce.

Conoce cuando responde: “un trastorno funcional, tiene que ver con intolerancias alimentarias” / No conoce cuándo responde otra opción y/o responde más de una opción o no responde.

2.2 Conocimiento de síntomas del síndrome de intestino irritable.

Conoce/ Conoce parcialmente/ No conoce.

Conoce cuando responde: diarrea – constipación – meteorismo -distensión abdominal - hinchazón abdominal / Conoce parcialmente cuando responde al menos cuatro correctas y no más de dos incorrectas / No conoce cuando responde menos de tres correctas y/o más de tres incorrectas, no reconoce ningún síntoma como correcto o no responde.

2.3 Conocimiento de criterios de diagnóstico de síndrome de intestino irritable.

Conoce cuando responde: “Criterios de Roma IV” / No conoce cuándo responde otra opción y/o responde más de una opción o no responde.

2.4 Significado del acrónimo FODMAP.

Conoce / Conoce parcialmente / No conoce.

Conoce cuando define el acrónimo completo “Fermentable, oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles”/ Conoce parcialmente cuando define entre 3 y 4 palabras correctas del acrónimo / No conoce cuando responde menos de 2 palabras correctas del acrónimo o no responde.

2.5 Conocimiento de la estructura de la dieta baja en FODMAPs.

Conoce / No conoce.

Conoce cuando responde: “Tiene 3 etapas específicas” / No conoce cuando responde otra opción y/o responde más de una opción o no responde.

2.6 Conocimiento de las características de la etapa 1 de la dieta baja en FODMAPs.

Conoce / No conoce.

Conoce cuando responde: “Se eliminan las frutas con alto contenido de fructosa / No conoce cuando responde otra opción y/o responde más de una opción o no responde.

2.7 Conocimiento de las características de la etapa 2 de la dieta baja en FODMAPs.

Conoce / No conoce.

Conoce cuando responde: “Se prueba tolerancia a ciertos carbohidratos” / No conoce cuando responde otra opción y/o responde más de una opción o no responde.

2.8 Conocimiento de las características de la etapa 3 de la dieta baja en FODMAPs.

Conoce / No conoce.

Conoce cuando responde: “Se identifica a que FODMAP es más sensible y se limita su consumo” / No conoce cuando responde incorrectamente y/o responde más de una opción o no responde.

2.9 Alimentos bajos en FODMAPs.

Conoce/ Conoce parcialmente/ No conoce.

Conoce cuando responde al menos cinco (5) de seis (6) respuestas correctas: Semillas de sésamo - almendras - naranja – pimiento rojo – pollo – queso mozzarella / Conoce parcialmente cuando responde al menos cuatro (4) correctas y no más de dos (2) incorrectas

/ No conoce cuando responde tres (3) o menos correctas y/o más de tres (3) incorrectas, no reconoce ningún síntoma como correcto o no responde.

2.10 Alimentos altos en FODMAPs.

Conoce / Conoce parcialmente / No conoce.

Conoce cuando responde al menos cinco (5) de seis (6) respuestas correctas: leche de vaca – pera- cereza -brócoli – miel – todas las legumbres / Conoce parcialmente cuando responde al menos cuatro (4) correctas y no más de dos (2) incorrectas / No conoce cuando responde tres (3) o menos correctas y/o más de tres (3) incorrectas o no responde.

2.11 Realización de curso/capacitación/posgrado referido al tema:

Si/ No / En Curso.

2.12 Utilización de la dieta baja en FODMAP y efectividad

La uso y tiene buenos resultados / La uso y es poco efectiva / La uso y no es efectiva / No la uso porque no tuvo pacientes / No la uso porque deriva/ Otra.

METODOLOGÍA

Tipo de diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es de tipo observacional descriptivo transversal.

Enfoque de la investigación

El enfoque de la presente investigación es de carácter cuantitativo, dado que se plantea un problema delimitado y concreto de determinar cuál es el nivel de conocimiento de los nutricionistas de la dieta baja en FODMAP para pacientes con síndrome de intestino irritable en Argentina en Octubre 2020. Se parte de un análisis de la literatura, se lleva a cabo la observación y toma de datos mediante una encuesta. El proceso es secuencial, siguiendo un método científico. Si bien algunas de las variables son cualitativas los datos son tomados de manera cuantitativa por lo que no cambia el enfoque de la investigación.

Alcance de la investigación

El alcance de este estudio es de carácter descriptivo. No se busca una relación causal.

Población

La población quedara conformada por profesionales licenciados en nutrición de ambos sexos recibidos en recibidos en Argentina. Esta población debe corresponder con los criterios de inclusión y exclusión determinados.

Criterios de inclusión:

- Profesionales licenciados en nutrición de ambos sexos.
- Que cuenten con acceso a internet.
- Profesionales egresados en Argentina.

Criterios de exclusión:

- Profesionales que no quieran responder la encuesta.

Criterios de eliminación:

- No se tendrán en cuenta aquellas encuestas con datos incompletos y/o erróneos y/o repetidos.

Tipo de muestreo:

Muestreo no probabilístico por conveniencia autogenerado.

Metodología de recolección de los datos:

Los datos fueron recolectados durante el mes de Octubre del 2020. Para evaluar el conocimiento sobre la dieta baja en FODMAPs para pacientes con SII se empleó un cuestionario de elaboración propia (ver anexo) diseñado en google forms. El mismo consta de 16 preguntas, algunas con opciones de respuesta múltiples y otras abiertas. En los ítems que componen el instrumento se indaga sobre el conocimiento de la definición de SII, sus síntomas y criterios de diagnóstico, también sobre el significado del acrónimo FODMAPs, estructura de la dieta, alimentos altos y bajos en FODMAPs, y sobre su experiencia práctica e indicación de la dieta baja en FODMAPs.

La encuesta fue enviada mediante un link a diversos espacios públicos de difusión en redes sociales donde se invitó a los nutricionistas a participar vía online de la encuesta. A su vez, los nutricionistas fueron nexos para enviar la encuesta a sus colegas.

En la realización del presente estudio se solicitó consentimiento en todos los casos (ver anexo).

Tratamiento y análisis de datos:

La información obtenida fue cargada en una planilla del programa Microsoft Excel versión 2010. Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de los datos a través de promedios y porcentajes.

Viabilidad:

El presente trabajo de investigación fue viable ya que se contó con varios espacios públicos de difusión en redes sociales, en el cual se invitó a los nutricionistas a participar de la encuesta. También se contó con el apoyo de nutricionistas que fueron nexos para enviar la encuesta a sus colegas.

Como único requisito para formar parte de la encuesta los participantes debieron firmar un consentimiento informado, en el mismo se detalla los motivos de la investigación y se asegura la confiabilidad de los datos.

Se disponen de los recursos económicos, humanos y materiales y se cuenta con el tiempo contemplado para llevar a cabo el proyecto de investigación. El instrumento para la recolección de datos resulta económico y de fácil manipulación.

Aspectos éticos

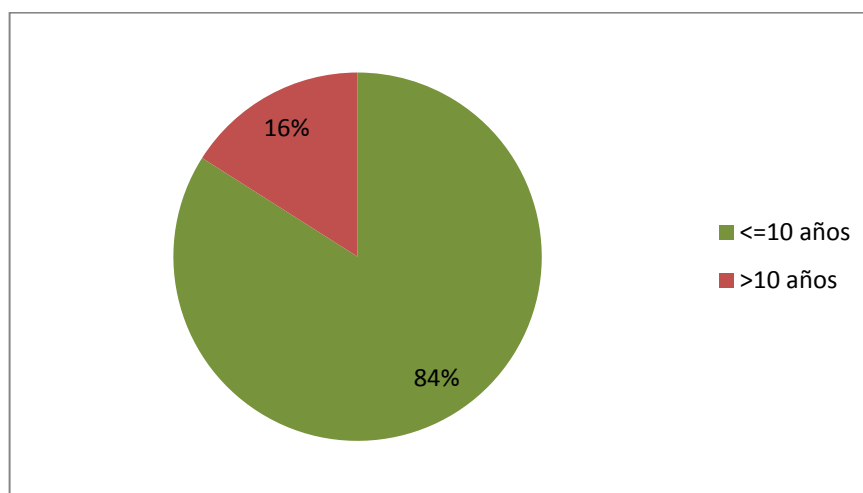
El presente proyecto de investigación cumple con los principios éticos estipulados en la declaración de Helsinki^[28] las cuales establecen que aunque el objetivo principal de la investigación es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primicia sobre los derechos y los intereses de las personas que participan en la investigación; se protege la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información de los adultos que participen en la investigación.

RESULTADOS

La muestra quedó conformada por 116 profesionales licenciados en nutrición luego de aplicar los criterios de exclusión y eliminación. El 98% (n=114) de la población fueron mujeres y el 2% (n=2) varones. Con respecto a la edad, la edad mínima fue de 23 años y la máxima de 60 años, con una edad promedio de 32 años.

El año de egreso promedio fue de hace 5 años. La mayor parte de la muestra se recibió en los últimos 10 años con un 84% (Gráfico 1).

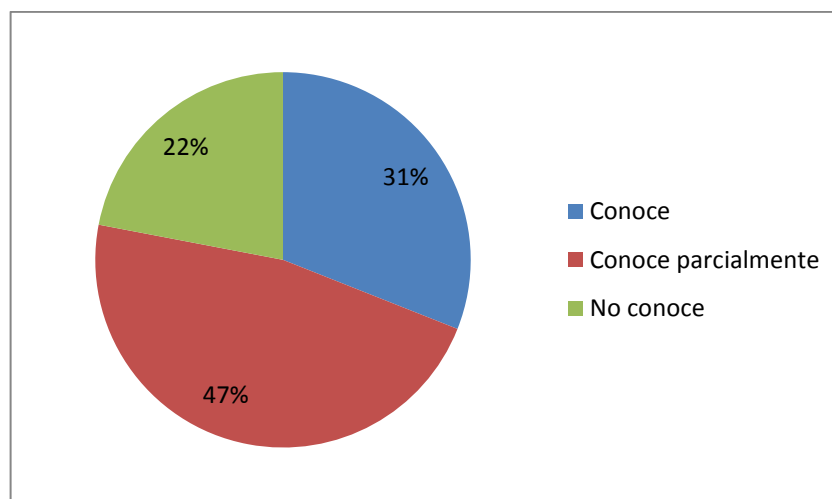
Gráfico 1: Distribución de la muestra según años desde el egreso a la carrera de Lic. en nutrición (n=116).



Fuente: elaboración propia.

Al analizar la variable conocimiento de la definición de SII se observó una leve tendencia de Licenciados en nutrición que desconoce la definición de la patología mencionada en un 55% (n=64) y el 45% (n=52) si conocía. En cuanto al conocimiento de los síntomas de síndrome de intestino irritable se observó también una tendencia a desconocer la sintomatología de la patología (Gráfico 2).

Gráfico 2: Distribución de la muestra según conocimiento de los síntomas de síndrome de intestino irritable (n=116).



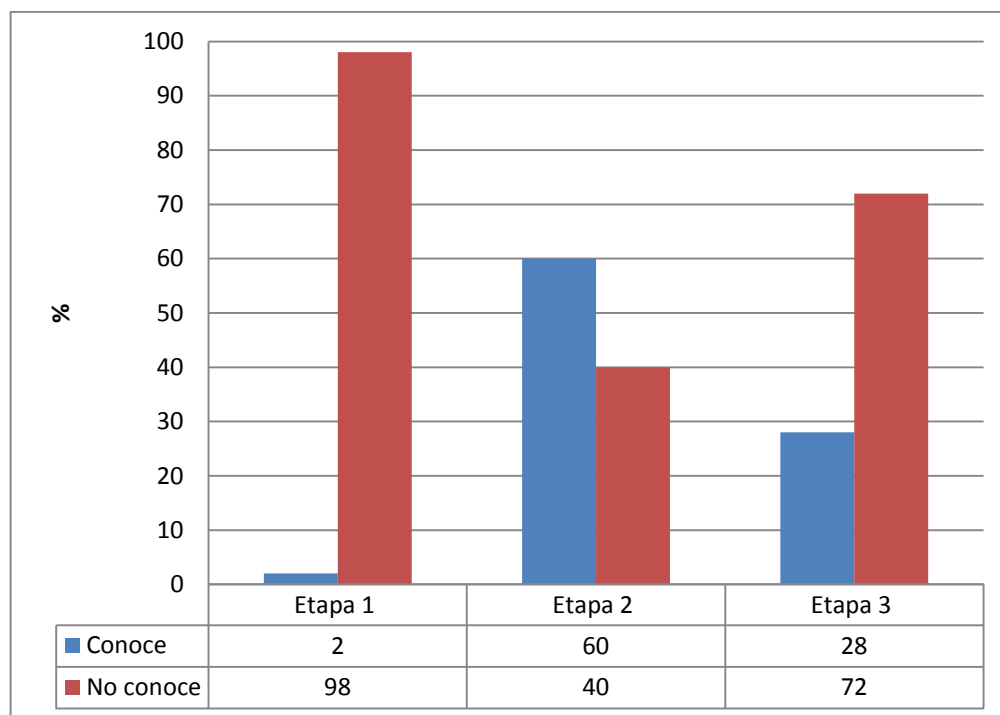
Fuente: elaboración propia.

En cuanto al conocimiento de los criterios de diagnóstico para SII, el 21% conoce (n=24), no obstante el 79% no conoce (n=92).

Del total de la muestra el 93% (n=108) refirió conocer el significado del acrónimo FODMAPs, mientras que el 7% (n=8) refirió no conocerlo. Sin embargo, al indagar sobre su traducción solo el 57% (n=66) conocía totalmente el significado del acrónimo FODMAPs, el 12% (n=14) conocía parcialmente y el 31% (n= 36) no conocía.

Al analizar la variable sobre el conocimiento de la estructura de la dieta baja en FODMAPs, el 53% (n=62) conoce que la misma se lleva a cabo en tres etapas, mientras que el 47% (n=54) desconoce. Al indagar por las características de cada una de las etapas de la dieta, se observó una gran tendencia a desconocer la etapa número 1 y 3 (Gráfico 3), sin embargo no se observó lo mismo con respecto a la etapa número 2, en la que más de la mitad de la muestra 60% (n=70) conoce las características de la misma.

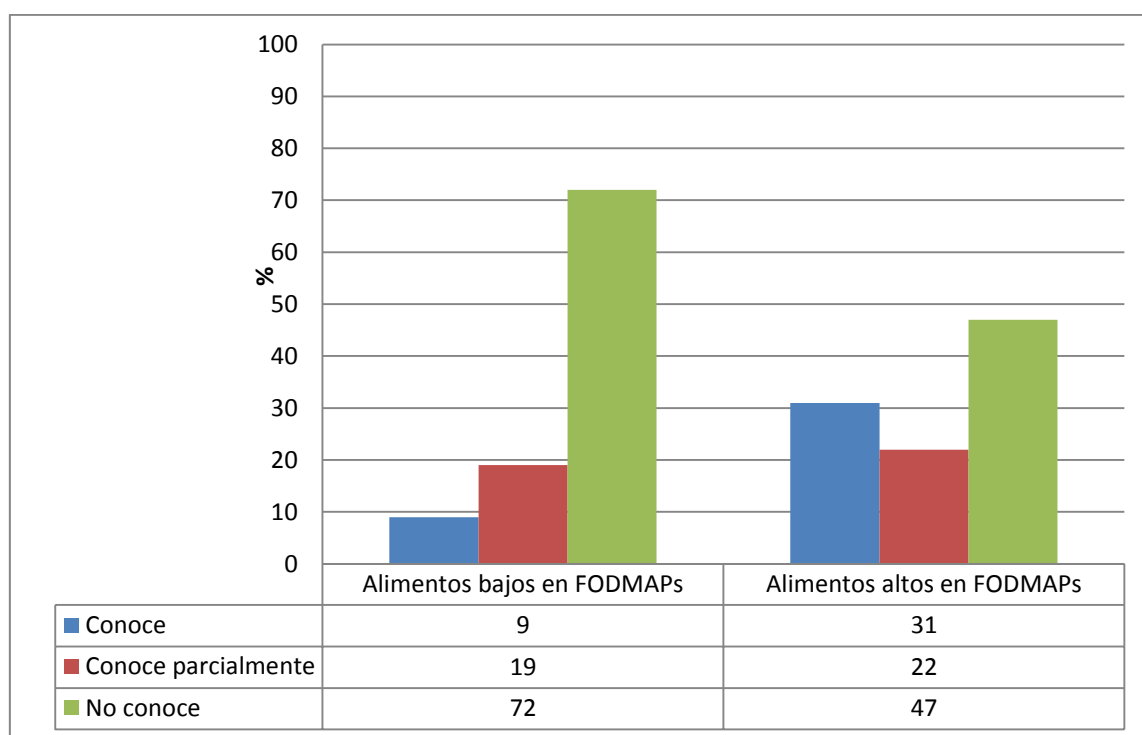
Gráfico 3: Distribución porcentual de la muestra según conocimiento de las diferentes etapas de la dieta baja en FODMAPs (n=116).



Fuente: elaboración propia.

Al indagar el conocimiento de los alimentos altos y bajos en FODMAPs, se observó que la mayor parte de la muestra no conoce los alimentos bajos en FODMAPs, por el contrario, lo que respecta a los alimentos altos en FODMAPs se observó un mayor conocimiento 31% (n=36), que igualmente es escaso (Gráfico 4).

Gráfico 4: Distribución de la muestra según conocimiento de los alimentos altos y bajos en FODMAPs (n=116).

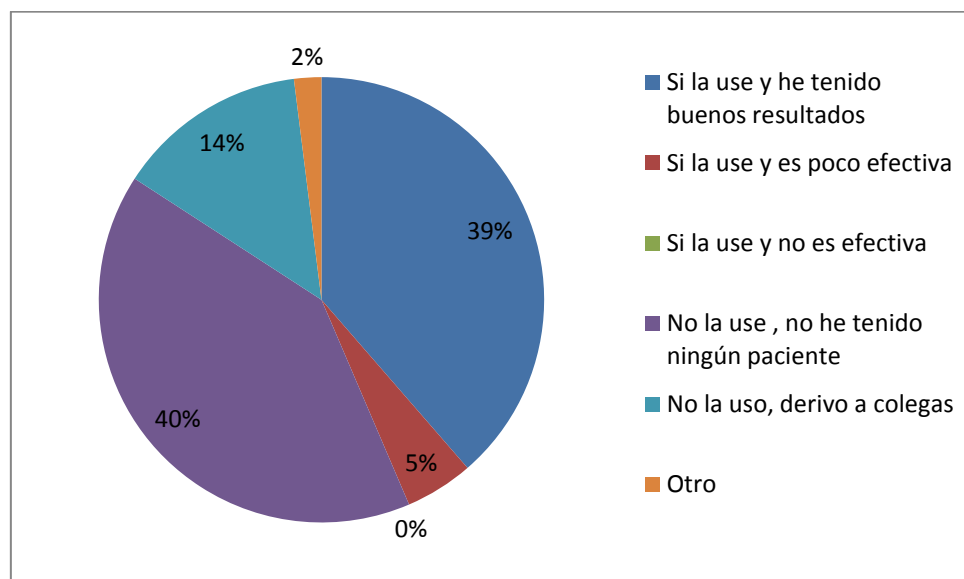


Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la formación de los Licenciados en nutrición, el 78% (n=91) no realizó ningún curso y/o capacitación sobre patologías gastrointestinales, mientras que el 20% (n=23) si se capacitó en el tema y un 2% (n=2) está en curso.

Por último se caracterizó a la muestra según experiencia previa, lo cual se vio que el 39% (n=45) indicó la dieta baja en FODMAPs a sus pacientes y ha tenido buenos resultados, mientras que la gran mayoría 40% (n=47) no la indicó debido a que no ha tenido pacientes (Gráfico 5).

Gráfico 5: Distribución de la muestra según experiencia previa con el uso de la dieta (n=116).



Fuente: elaboración propia.

Al correlacionar las variables de conocimiento de la definición de SII, conocimiento de síntomas de SII y conocimiento de criterio de diagnóstico de SII con el año de egreso, se observa que entre los que egresaron hace 10 años o menos (n=97) solo un 11,3% (n=11) conoce tanto definición, como síntomas y criterio de diagnóstico para SII, mientras que los egresaron hace más de 10 años solo un 5,2% (n=1) (Tabla 1).

Tabla 1: Distribución de la población por años de egreso según conocimiento de definición, síntomas y criterio de diagnóstico de SII.

	Egreso = < 10 años (n=97)		Egreso > 10 años (n=19)	
	n	%	n	%
Conocimiento definición de SII	49	50,5	3	15,7
Conocimiento síntomas de SII	28	28,8	8	42,1
Conocimiento criterio de diagnóstico para SII	23	23,7	1	5,2
Conocimiento total de las tres variables	11	11,3	1	5,2

Fuente: elaboración propia

Entre los que realizaron un curso y/o capacitación en patologías gastrointestinales (n=23) el 17,3% (n=4) conoce los alimentos bajos en FODMAPs, mientras que el 56,5% (n=13) no conoce. Por el contrario, lo que respecta al conocimiento de los alimentos altos en FODMAPs se observó que el 56,5% (n=13) de la muestra conoce los alimentos altos en FODMAPs y el 21,7% (n=5) desconoce (Tabla 2).

Tabla 2: Distribución de la muestra capacitada en patologías gastrointestinales según conocimiento de alimentos altos y bajos en FODMAPs.

		Capacitados (n=23)		No capacitados (n=91)		En curso (n=2)	
		n	%	n	%	n	%
Alimentos bajos en FODMAPs	Conoce	4	17,3	6	6,5	0	0
	Conoce parcialmente	6	26	16	17,5	0	0
	No conoce	13	56,5	69	75,8	2	100
Alimentos altos en FODMAPs	Conoce	13	56,5	23	25,2	0	0
	Conoce parcialmente	5	21,7	20	21,9	0	0
	No conoce	5	21,7	48	52,7	1	50

Fuente: elaboración propia

El análisis de la variable capacitación sobre la indicación de la dieta baja en FODMAPs mostró que entre los Licenciados en nutrición que no hicieron curso y/o capacitación en patologías gastrointestinales (n=91), se vio que el 34% (n=31) indicó la dieta baja en FODMAPs teniendo buenos resultados, no obstante el 4,3% (n=4) indicó la dieta y refirió que le resulto poco efectiva la dieta (Gráfico 5).

Gráfico 5: Distribución de la muestra por capacitación en patologías gastrointestinales según indicación de la dieta baja en FODMAPs.

	Capacitados (n=23)		No capacitados (n=91)		En curso (n=2)	
	n	%	n	%	n	%
Uso y tuvo buenos resultados	13	56,5	31	34	1	50
Uso y le resulto poco efectiva	2	8,6	4	4,3	0	0
Uso y no le resulto efectiva	0	0	0	0	0	0
No uso, deriva	8	34,7	39	42,8	0	0
No uso, no tuvo pacientes	0	0	15	16,4	1	50
Otra	0	0	2	2,1	0	0

Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

El conocimiento de los Licenciados en nutrición sobre la dieta baja en FODMAPs demostró ser escaso, e incluso en aquellos casos donde hubo capacitación en patologías gastrointestinales.

Es importante destacar que los Licenciados en nutrición recibidos en los últimos 10 años tienen un mayor conocimiento sobre el SII. Esto puede deberse al aumento de las consultas por síntomas gastrointestinales en el consultorio en los últimos años.

No obstante, mejorar el abordaje es fundamental para reducir síntomas y calidad de vida en los pacientes con SII y para ello es indispensable y fundamental la capacitación en dicha patología para poder abordar al paciente de forma íntegra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vila Rovira N, Ibañez Solano , Angós Musgo R, Bétez Ibañez T, Carretero Ribón C, De la Riva Onandía R, et al. Pacientes con trastorno funcional intestinal: eficacia de una dieta baja en FODMAPs para el tratamiento de los síntomas digestivos. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2016; 36: p. 64-74.
2. Canicoba M, Nastasi V. La dieta reducida en FODMAP: ventajas y controversias. *Nutrición clínica en medicina.* 2016; X: p. 20-39.
3. Chahuán J, Uslar T, Robles C, Diaz A, Hernandez Rocha C. Una dieta baja en FODMAPs disminuye los síntomas del Síndrome de Intestino Irritable. *Gastroenterol. latinoam.* 2016; 27(1): p. 62-65.
4. Vargas Matos I, Ng Sueng F, Flores Arriaga J, Beltrán Flores S, Lema Correa M, Piscoya A, et al. Superposición del Síndrome de intestino irritable y dispepsia funcional basados en criterios de ROMA III en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, Perú. *Rev. gastroenterol. Perú.* 2015; 35(3): p. 219-225.
5. Yepes dJ, Múnera MN, Martelo C. Dieta baja en oligosacaridos, disacáridos, monosacáridos, y polioles fermentables y calidad de vida en pacientes con síndrome de intestino irritable en Colombia. *Biomédica.* 2018 May; 38(1): p. 61-68.
6. Lopez Valiente C, Cuenca Quesada N. Dieta libre de FODMAPs y consumo de probioticos indicados en el Síndrome de Intestino Irritable: a proposito de un caso. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2016; 36(3): p. 194-200.
7. Zugasti Murillo A, Estremera Arévalo F, Petrina Jáuregui E. Dieta pobre en FODMAPs en el síndrome de intestino irritable: indicación y forma de elaboración. *Endocrinología y Nutrición.* 2016; 63(3): p. 132-138.
8. Figueroa C. Dieta baja en fodmap en el síndrome de intestino irritable. *Rev. Med. Clin. Condes.* 2015; 26(5): p. 628-633.

9. Casellas F, Burgos R, Marcos A, Santos J, Ciriza de los Rios C, Garcia Manzanares A, et al. Documento de consenso sobre las dietas de exclusión en el Síndrome de Intestino Irritable. *Revista española de enfermedades digestivas*. 2018; 110(12): p. 806-824.
10. Monash University. The Monash University Low FODMAPApp. Disponible en: <http://www.med.monash.edu/cecs/gastro/fodmap/>
11. Mearin F, Lacy BE, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simren M, et al. Bowel Disorders. *Gastroenterology*. 2016. DOI:10.1053/j.gastro.2016.02.031.
12. Hungin AP, Whorwell PJ, Tack J, Mearin F. The prevalence, patterns and impact of irritable bowel syndrome: an international survey of 40,000 subjects. *Aliment Pharmacol Ther*. 2003; 17(5):643-50.
13. Maxton DG, Morris JA, Whorwell PJ. Ranking of symptoms by patients with the irritable bowel syndrome. *BMJ*. 1989; 299(6708):1138-.
14. El-Serag HB, Pilgrim P, Schoenfeld P. Systemic review: Natural history of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*. 2004;19(8):861-70.
15. Zhou Q, Verne GN. New insights into visceral hypersensitivity--clinical implications in IBS. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2011; 8(6):349-55.
16. Sadik R, Stotzer P-o, Simrén M, Abrahamsson H. Gastrointestinal transit abnormalities are frequently detected in patients with unexplained GI symptoms at a tertiary centre. *Neurogastroenterology & Motility*. 2008; 20(3):197-205.
17. Simrén M, Barbara G, Flint HJ, Spiegel BMR, Spiller RC, Vanner S, et al. Intestinal microbiota in functional bowel disorders: a Rome foundation report. *Gut*. 2013; 62(1):159-76
18. Asociación española de gastroenterología. Documento de actualización de la guía de práctica clínica sobre el síndrome de intestino irritable.; 2017: p. 1-88.
19. Domingo JJS. Los nuevos criterios de Roma IV de los trastornos funcionales digestivos en la práctica clínica. *Medicina Clínica*. 2017; 148(10): p. 464-468. Disponible en https://zaguan.unizar.es/record/76043/files/texto_completo.pdf. Consultado 3/11/2020

20. Halmos EP, Power VA, Shepherd SJ, Gibson PR, Muir JG. A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2014; 146(1):67-75.e5.
21. Gibson, PR, 2017, 'The evidence base for efficacy of the low FODMAP diet in irritable bowel syndrome: is it ready for primetime as a first-line therapy?' *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, vol 32, pp. 32-35. DOI: 10.1111/jgh.13693
22. Sociedad Española de Patología Digestiva. La dieta FODMAP para pacientes son Síndrome del Intestino Irritable y bajo prescripción médica, SEPD [internet]. Disponible en: https://www.sepd.es/prensa_id.php?id_nota=124. Consultado 15/10/2020
23. World Gastroenterology Organisation. Directriz mundial de la Organización Mundial de Gastroenterología: Dieta e intestino. World Gastroenterology Organisation; 2018: p. 1-38.
24. Ana Zugasti Murilloa, Fermín Estremera Arévalo y Estrella Petrina Jáuregui. Dieta pobre en FODMAPs (fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols) en el síndrome de intestino irritable: indicación y forma de elaboración. *Endocrinol Nutr*. 2016;63(3):132---138
25. Dominguez Vergara AM, Vazquez Moreno L, Ramos Clamont G. Revisión del papel de los oligosacáridos prebióticos en la prevención de infecciones gastrointestinales. *ALAN*. 2009 DIC; 59(4): p. 358-368.
26. Gibson P, Sheperd S. Evidence based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. *J Gastroenterol Hepatol*. 2010; 25(2): p. 252-258.
27. Biesiekierski J. Fructose - induced symptoms beyond malabsorption in FGID. *United European Gastroenterol*. 2014 Feb; 2(1): p. 10-13.
28. King's College University, Information on the low FODMAP diet. Disponible en: <https://www.kcl.ac.uk/lsm/Schools/life-course-sciences/departments/nutritional-sciences/projects/fodmaps/faq.aspx>
29. Fernanda Lima Sento. Dieta FODMAP para el tratamiento de Síndrome del Intestino Irritable. Centro Médico Planas Salud, Palma, España. Sociedad Balear del Dolor, Palma, España.

30. Hill, P, Muir, JG & Gibson, PR 2017, 'Controversies and recent developments of the low-FODMAP diet'. Gastroenterology and Hepatology, vol 13, no. 1, pp. 36-45.
31. Asociación médica mundial. Declaración de Helsinki - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos; 2013. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf. Consultado 11/10/2020

ANEXOS

Consentimiento informado

Cuestionario sobre dieta baja en FODMAPs

Mi nombre es Melanie Turró y me encuentro realizando una investigación como trabajo final integrador para obtener el título de Lic. en nutrición en la Universidad ISALUD.

Este cuestionario se formuló para indagar el nivel de conocimiento del Lic. en nutrición sobre la dieta baja en FODMAPs. Consta de 16 preguntas que responderá de forma voluntaria y anónima, el mismo no le tomara más de 10 minutos. Para realizarlo debe ser Lic. en nutrición recibido en universidades de Argentina.

En cumplimiento de la Ley N° 17622/68 (y su decreto reglamentario N° 3110/70), se le informa que los datos que usted proporcione serán utilizados sólo con fines estadísticos, quedando garantizado entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos. Por lo cual se le pide absoluta sinceridad en sus respuestas según su conocimiento y experiencia previa. Puede abandonar la realización del mismo si por algún motivo no desea continuar. Cualquier duda sobre el estudio o sobre su participación en el puede escribir al correo melanieturro@gmail.com. Desde ya muchas gracias por su colaboración.

***Obligatorio**

Dirección de correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico

Leí, comprendí y acepto participar de la investigación respondiendo con absoluta sinceridad de mi conocimiento y experiencia profesional *

☐ Si, acepto

☐ No, no acepto

Siguiente

Cuestionario sobre dieta baja en FODMAPS

Cuestionario sobre dieta baja en FODMAPs

***Obligatorio**

Cuestionario sobre dieta baja en FODMAPs

Por favor responda con absoluta sinceridad según su conocimiento y experiencia previa, sin buscar información para contestar el cuestionario durante el transcurso del mismo ni consultar a otros colegas y/o conocidos.

¿Es usted Lic. en nutrición? *

- ☐ Sí
- ☐ No

Género *

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino
- ☐ Otro

Edad *

Tu respuesta

Año de egreso *

Tu respuesta

El síndrome de intestino irritable es ... *

Marque la/las opción/es que considere correcta/s según su conocimiento.

- ☐ Una patología orgánica, tiene que ver con una alergia
- ☐ Un trastorno funcional, tiene que ver con intolerancias alimentarias
- ☐ Una patología de causa únicamente psicológica
- ☐ Una enfermedad que afecta solo el modo de evacuar
- ☐ Una condición que afecta solo a mujeres
- ☐ No considero ninguna opción correcta
- ☐ No responde

¿Cuáles son los síntomas que puede presentar una persona con síndrome de intestino irritable? *

Marque la/las opción/es que considere correcta/s según su conocimiento

- ☐ Dolor de cabeza
- ☐ Diarrea
- ☐ Fatiga
- ☐ Constipación
- ☐ Meteorismo
- ☐ Acidez
- ☐ Nauseas
- ☐ Distensión abdominal
- ☐ Fiebre
- ☐ Hinchazón abdominal
- ☐ Reflujo gastroesofágico
- ☐ Vómitos
- ☐ No se relacionan estos síntomas con el síndrome de intestino irritable
- ☐ No contesta

¿Cuáles son los criterios de diagnóstico y/o pruebas que se utilizan para clasificar el síndrome de intestino irritable? *

Marque la/las opción/es que considere correcta/s según su conocimiento

- ☐ Criterios de Roma II
- ☐ Criterios de Roma III
- ☐ Criterios de Roma IV
- ☐ Endoscopia
- ☐ Parasitológico en materia fecal
- ☐ No existe criterio de diagnóstico para síndrome de intestino irritable
- ☐ No considero ninguna opción correcta
- ☐ No contesta

¿Conoce el significado del acrónimo FODMAPs? *

- ☐ Sí
- ☐ No

En caso de conocerlo ¿Qué significa el acrónimo FODMAPs en castellano?

Tu respuesta

¿Cómo está estructurada la dieta baja en FODMAPs? *

Marque la/las opción/es que considere correcta/s según su conocimiento

- ☐ Es una lista con alimentos a consumir durante el periodo de la dieta
- ☐ Tiene 2 etapas específicas
- ☐ Tiene 3 etapas específicas
- ☐ Tiene 4 etapas específicas
- ☐ Tiene 5 etapas específicas
- ☐ Se lleva a cabo durante 2 semanas
- ☐ Ninguna de estas opciones tiene que ver con la dieta baja en FODMAPs
- ☐ No contesta

En una primera instancia de la dieta baja en FODMAPs: *

Marque la/las opción/es que considere correcta/s según su conocimiento.

- ☐ Se eliminan todos los carbohidratos
- ☐ Se elimina la lactosa completamente
- ☐ No se puede consumir ningún queso
- ☐ Se elimina el pimiento rojo, ajo y perejil
- ☐ Se eliminan las frutas con alto contenido de fructosa
- ☐ Se elimina la sucralosa y demás edulcorantes
- ☐ No considero ninguna opción correcta
- ☐ No contesta

En una segunda instancia de la dieta baja en FODMAPs: *

Marque la/las opción/es que considere correcta/s según su conocimiento

- ☐ Se continúa como en la primera instancia y se eliminan otros alimentos
- ☐ Si mejoro, no se reintroduce ningún alimento y se continua de por vida con la dieta baja en FODMAPs
- ☐ Se prueba tolerancia a las grasas
- ☐ Se prueba tolerancia a ciertos carbohidratos
- ☐ Se elimina el gluten
- ☐ No se pueden consumir frutos secos
- ☐ No considero ninguna opción correcta
- ☐ No contesta

En una tercera instancia de la dieta baja en FODMAPs: *

Marque la/las opción/es que considere correcta/s según su conocimiento.

- ☐ Si mejoran los síntomas se vuelve a la alimentación habitual
- ☐ Si mejoran los síntomas se realiza de por vida la dieta baja en FODMAPs
- ☐ Se eliminan los fructanos
- ☐ Si los síntomas no mejoran se comienza de nuevo la dieta baja en FODMAPs
- ☐ Se prueba tolerancia a lactosa
- ☐ Se identifica a que FODMAP es más sensible y se elimina de la dieta
- ☐ Se identifica a que FODMAP es más sensible y se limita su consumo
- ☐ No considero ninguna opción correcta
- ☐ No contesta

¿Cuál de los siguientes alimentos son bajos en FODMAPs? *

Marque la/las opción/es que considere correcta/s según su conocimiento

- ☐ Semillas de girasol
- ☐ Almendras
- ☐ Naranja
- ☐ Pimiento rojo
- ☐ Cebolla
- ☐ Pollo
- ☐ Esparrago
- ☐ Queso mozzarella
- ☐ No considero ninguna opción correcta
- ☐ No contesta

¿Cuál de los siguientes alimentos son altos en FODMAPs? *

Marque la/las opción/es que considere correcta/s según su conocimiento.

- ☐ Leche de vaca
- ☐ Pera
- ☐ Cereza
- ☐ Brócoli
- ☐ Miel
- ☐ Huevo
- ☐ Todas las legumbres
- ☐ Mayonesa
- ☐ No considero ninguna opción correcta
- ☐ No contesta

¿Ha realizado o realiza actualmente un curso, capacitación y/o posgrado sobre patologías gastrointestinales? *

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ En curso

¿Ha utilizado la dieta baja en FODMAPs en sus pacientes y en su experiencia ha tenido éxito esta dieta como tratamiento para el síndrome de intestino irritable? *

Marque según corresponda a su experiencia:

- ☐ Si la use y he tenido buenos resultados
- ☐ Si la use y es poco efectiva
- ☐ Si la use y no es efectiva
- ☐ No la use , no he tenido ningún paciente
- ☐ No la uso, derivo a colegas
- ☐ Otra