

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

**RELACIÓN DE LOS HÁBITOS
ALIMENTARIOS Y LOS FACTORES
DIETÉTICOS CON LA PRESENCIA DE
SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII, EN
PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL
CANTÓN DE SANTA ANA, 2022**

YOILY CONTRERAS ROSALES

ENERO, 2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I.....	12
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.1. <i>Antecedentes del problema</i>	13
1.1.2. <i>Antecedentes internacionales</i>	14
1.1.3. <i>Antecedentes nacionales</i>	17
1.1.4. <i>Delimitación del problema</i>	17
1.1.5. <i>Justificación</i>	17
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	19
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	19
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	19
1.4.1 <i>Alcances de la investigación</i>	19
1.4.2 <i>Limitaciones de la investigación</i>	19
CAPÍTULO II.....	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1 HÁBITOS ALIMENTARIOS	22
2.2 SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE.....	23
2.2.1 <i>Fisiopatología</i>	23
2.2.2 <i>Factores de riesgo</i>	23
2.2.3 <i>Diagnóstico</i>	23
2.2.4 <i>Tratamiento</i>	27
1.1.6. <i>Tratamiento no farmacológico</i>	27
1.1.7. <i>Tratamiento farmacológico</i>	28
2.3 FACTORES DIETÉTICOS EN EL SII	31
2.4 SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII	37
2.5 LA ETAPA DE LA ADULTEZ.....	39
CAPÍTULO III	40
MARCO METODOLÓGICO	40
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	41
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBJETIVO DE ESTUDIO.....	41
3.3.1 <i>Área de estudio</i>	41

3.3.2	<i>Población</i>	41
3.3.3	<i>Muestra</i>	42
3.3.4	<i>Criterios de inclusión y exclusión</i>	42
3.4	INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN.....	43
3.4.1	<i>Validez del cuestionario</i>	43
3.4.2	<i>Confiabilidad</i>	44
3.5	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	45
3.7	PLAN PILOTO.....	55
3.8	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	56
3.9	ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS	57
3.10	ANÁLISIS DE LOS DATOS	57
CAPÍTULO IV		58
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....		58
4.1	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS UNIVARIADOS	59
4.1.1	<i>Características sociodemográficas</i>	59
4.1.2	<i>Presencia de dolor abdominal asociado al SII de acuerdo a los criterios de Roma IV y la escala de Bristol</i>	61
4.1.3	<i>Factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII</i> 64	
4.1.4	<i>Evaluación de los hábitos alimentarios</i>	69
4.2	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS BIVARIADOS	82
4.2.1	<i>Relacionar los hábitos alimentarios con la presencia de los síntomas asociados al SII</i>	82
4.2.2	<i>Relacionar los factores dietéticos con los síntomas asociados al SII</i>	88
CAPÍTULO V.....		97
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS		97
5.1	DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	98
5.1.1	<i>Características sociodemográficas</i>	98
5.1.2	<i>Presencia de dolor abdominal asociado al SII de acuerdo a los criterios de Roma IV y la escala de Bristol</i>	98
5.1.3	<i>Factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII</i> 99	
5.1.4	<i>Evaluación de los hábitos alimentarios</i>	100
5.1.5	<i>Relación de los hábitos alimentarios con la presencia de los síntomas asociados al SII</i>	101
1.1.8.	<i>Relación de factores dietéticos con la presencia de los síntomas asociados al SII</i> 103	
CAPÍTULO VI.....		104
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		104
6.1	CONCLUSIONES.....	105
6.2	RECOMENDACIONES	106

BIBLIOGRAFÍA	107
ANEXOS	115
ANEXO 1. DECLARACIÓN JURADA	116
ANEXO 2. CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	117
ANEXO 3. RESULTADOS DEL PLAN PILOTO	132
ANEXO 4. CARTA DEL TUTOR	153
ANEXO 5. CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR.....	154
ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN	155

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. CRITERIOS DE ALARMA	24
TABLA 2. CRITERIOS DE ROMA IV PARA EL DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE (SII).....	25
TABLA 3. AGENTES FARMACOLÓGICOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DEL SII.....	30
TABLA 4. ALIMENTOS DESACONSEJADOS CON ALTO CONTENIDO EN FODMAP Y ALIMENTOS PERMITIDOS.....	32
TABLA 5. VÍAS DE ABSORCIÓN Y EFECTOS GASTROINTESTINALES DE LOS PRINCIPALES SUBGRUPOS DE FODMAPs	35
TABLA 6. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES Y NO GASTROINTESTINALES FRECUENTES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE	38
TABLA 7. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	42
TABLA 8. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLES	45
TABLA 9. DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022	59
TABLA 10. PRESENCIA DE DOLOR ABDOMINAL ASOCIADO AL SII DE ACUERDO DE LOS CRITERIOS DE ROMA IV Y LA ESCALA DE BRISTOL EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022	62
TABLA 11. FACTORES DIETÉTICOS QUE PROMUEVEN LA PRESENCIA DE LOS SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022	64
TABLA 12. TIEMPOS DE COMIDAS EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	69
TABLA 13. LUGAR Y PREPARACIÓN DE LAS COMIDAS EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022	71
TABLA 14. MÉTODOS DE COCCIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE VEGETALES, CARNES, PESCADOS Y HUEVOS Y GRASAS MÁS UTILIZADA EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022	72
TABLA 15. ALIMENTACIÓN ESPECIAL EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022	73
TABLA 16. CONSUMO DE SAL Y ENDULZANTES EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022	74
TABLA 17. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ALTOS EN FODMAP EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	76
TABLA 18. RELACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA PRESENCIA DE DISTENSIÓN ABDOMINAL EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	82
TABLA 19. RELACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA PRESENCIA DE DOLOR ABDOMINAL EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	84
TABLA 20. RELACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA PRESENCIA DE ESTREÑIMIENTO EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	85
TABLA 21. RELACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA PRESENCIA DE DIARREA EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	86
TABLA 22. RELACIÓN DE LOS FACTORES DIETÉTICOS CON LA PRESENCIA DE DISTENSIÓN ABDOMINAL EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	88
TABLA 23. RELACIÓN DE LOS FACTORES DIETÉTICOS CON LA PRESENCIA DE DOLOR ABDOMINAL EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	90

TABLA 24. RELACIÓN DE LOS FACTORES DIETÉTICOS CON LA PRESENCIA DE ESTREÑIMIENTO EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	92
TABLA 25. RELACIÓN DE LOS FACTORES DIETÉTICOS CON LA PRESENCIA DE DIARREA EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	94
TABLA 26. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021	132
TABLA 27. PRESENCIA DE SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII DE ACUERDO DE LOS CRITERIOS DE ROMA IV Y LA ESCALA DE BRISTOL EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021	135
TABLA 28. PRESENCIA DE LOS SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII DE ACUERDO A LA ESCALA DE BRISTOL EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021	136
TABLA 29. FACTORES DIETÉTICOS QUE PROMUEVEN LA PRESENCIA DE LOS SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021	137
TABLA 30. PRESENCIA DE INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021	141
TABLA 31. CARACTERÍSTICAS DE LOS TIEMPOS DE COMIDAS QUE REALIZAN Y OMITEN AL DÍA, EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021.....	141
TABLA 32. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR Y QUIÉN PREPARA LOS ALIMENTOS EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021.....	143
TABLA 33. CARACTERÍSTICAS DE LOS MÉTODOS DE COCCIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE VEGETALES, CARNES, PESCADOS Y HUEVOS Y GRASAS MÁS UTILIZADA EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021	144
TABLA 34. CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021	145
TABLA 35. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMO DE ENDULZANTES EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021	146
TABLA 36. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ACUERDO A LOS ALIMENTOS ALTOS EN FODMAPS EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2021.....	148

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. ESCALA DE BRISTOL	26
FIGURA 2. CONSISTENCIA MÁS FRECUENTE DE LAS HECES DE ACUERDO A LA ESCALA DE BRISTOL EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022.....	63

RESUMEN

Introducción: el síndrome de intestino irritable (SII) es uno de los trastornos gastrointestinales funcionales más frecuente que se caracteriza por la presencia de dolor abdominal recurrente, siendo este el síntoma principal, el cual se relaciona con el acto de defecar, la consistencia de las heces y/o frecuencia de las deposiciones. **Objetivo general:** relacionar los hábitos alimentarios y los factores dietéticos con la presencia de síntomas asociados al SII, en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021. Metodología: la investigación tiene un enfoque cuantitativo de tipo correlacional, que se lleva a cabo en una muestra probabilística de 96 adultos de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, aplicándose una encuesta por medio de la plataforma de Google Forms, compuesta por el consentimiento informado, datos sociodemográficos, clínicos y hábitos alimentarios. **Resultados:** predomina el género femenino (69%), la mayoría son de 20 a 29 años (46%). De acuerdo a los criterios de Roma IV, el 60% presenta dolor abdominal, mayoritariamente una vez a la semana (34%), 28 personas relacionan dicho dolor con el cambio en la forma de las heces, predominando el tipo 4 (34%) y 3 (27%). Los factores dietéticos que más promueven la presencia de los síntomas son: repollo (56%), leche (53%), brócoli y coles de Bruselas (51%), coliflor (50%), leguminosas (46%), bebidas alcohólicas (44%), leche condensada (43%) y embutidos (42%). En los hábitos alimentarios, el 71% realiza de 3-4 tiempos de comida, 73% come en casa y 44% se prepara las comidas mayoría del tiempo; el método de cocción que predomina para la cocción de carnes es a la plancha y hervido para los vegetales; el 83% utiliza aceite vegetal en la cocina, 61% no le agrega sal a la comidas ya cocinadas, 75% consume azúcar y el 35% sustitutos. Los alimentos de mayor consumo son el café, cebolla, cebollín, ajo, chile dulce, azúcar, cereales no integrales y leguminosas. Según la evaluación estadística sólo se relaciona el consumo de sustitutos de azúcar con la distensión

abdominal y tipo de grasa más utilizada con el dolor abdominal. Respecto a los factores dietéticos que son los alimentos altos en FODMAP (oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables) todos se relacionaron con los síntomas, excepto el repollo con la distensión abdominal. **Discusión:** la mayoría de los hábitos alimentarios de la muestra no se relacionaron con los síntomas asociados al SII, excepto el consumo de sustitutos de azúcar y el tipo de grasa que más utiliza, a pesar de que la mayoría indica dolor abdominal mínimo 1 vez a la semana en los últimos 3 meses. En cambio, todos los factores dietéticos se relacionaron con los síntomas, coincidiendo con la literatura, excepto el repollo con la distensión abdominal. **Conclusiones:** Los factores dietéticos que hace énfasis la literatura (alimentos altos en FODMAP) se relacionan con los síntomas asociados al SII, promoviendo su presencia, en cambio, la mayoría de los hábitos alimentarios no. **Palabras claves:** FODMAP, dolor abdominal, distensión abdominal, diarrea, estreñimiento, Roma VI, Bristol.

ABSTRACT

Introduction: irritable bowel syndrome (IBS) is one of the most frequent functional gastrointestinal disorders characterized by the presence of recurrent abdominal pain, this being the main symptom, which is related to the act of defecation, the consistency of feces and/or frequency of bowel movements. **General objective:** to relate eating habits and dietary factors with the presence of symptoms associated with IBS, in people aged 20 to 64 years in the canton of Santa Ana, 2022. **Methodology:** the research has a quantitative correlational approach, which is carried out in a probabilistic sample of 96 adults aged 20 to 64 years in the canton of Santa Ana, applying a survey through the Google Forms platform, which is composed of informed consent, sociodemographic and clinical data, and eating habits. **Results:** the female gender predominates (69%), the majority are between 20 and 29 years old (46%). According to the Rome IV criteria, 60% have abdominal pain, mostly once a week (34%), 28 people relate this pain to the change in the shape of the stool, predominating type 4 (34%) and 3 (27%). The dietary factors that most promote the presence of symptoms are: cabbage (56%), milk (53%), broccoli and Brussels sprouts (51%), cauliflower (50%), legumes (46%), alcoholic beverages (44%), condensed milk (43%) and sausages (42%). In eating habits, 71% have 3-4 meal times, 73% eat at home and 44% prepare meals most of the time; the cooking method that predominates for cooking meat is grilled and boiled for vegetables; 83% use vegetable oil in the kitchen, 61% do not add salt to already cooked foods, 75% consume sugar and 35% substitutes. The most consumed foods are coffee, onion, chives, garlic, sweet chili, sugar, non-whole grains and legumes. According to the statistical evaluation, only the consumption of sugar substitutes is related to abdominal distension and the type of fat most used is related to abdominal pain. Regarding the dietary factors that are foods high in FODMAPs (oligosaccharides, disaccharides,

monosaccharides and fermentable polyols), all were related to symptoms, except cabbage with abdominal distension. **Discussion:** some eating habits are not related to the symptoms associated with IBS, except the consumption of sugar substitutes and the type of fat that they use the most, despite the fact that the majority indicated minimal abdominal pain 1 time a week. the week in the last 3 months. In contrast, all dietary factors were associated with symptoms, consistent with the literature, except cabbage with bloating. **Conclusions:** the dietary factors that the literature emphasizes (foods high in FODMAPs) are related to the symptoms associated with IBS, promoting its presence, however, most eating habits do not. **Keywords:** FODMAP, abdominal pain, bloating, diarrhea, constipation, Rome VI, Bristol.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A continuación, se presentan los antecedentes más relevantes sobre los hábitos alimentarios y factores dietéticos asociados al SII (Síndrome de intestino irritable) de acuerdo a estudios científicos de origen nacional e internacional. Además, se delimita el problema de investigación y se justifica su investigación.

1.1.1. Antecedentes del problema

El síndrome de intestino irritable (SII) es uno de los trastornos gastrointestinales funcionales más frecuentes (Montero-Madrigal et al., 2020, p. 212). Su principal síntoma es el dolor abdominal recurrente, relacionado con algunas de estas tres características: el acto de defecar, la consistencia de las heces o la frecuencia de las deposiciones (Montero-Madrigal et al., 2020). Su prevalencia varía de acuerdo a zona geográfica, a aspectos socioculturales, percepción de síntomas, material diagnóstico utilizado y reporte de los casos (Montero-Madrigal et al., 2020). Se menciona que la prevalencia del SII es del 10 al 20% de la población, el cual se ha asociado con la calidad de vida de los pacientes, afectando a 1 de cada 10 personas y su frecuencia aumenta conforme a la edad (Casellas et al., 2018).

Además, se ha observado una mayor prevalencia en el género femenino, por presentar un tránsito colónico más lento, mayor sensibilidad en el recto y menor frecuencia de defecación, relacionándose con un mayor esfuerzo para defecar y heces de consistencia dura (Montero-Madrigal et al., 2020).

De acuerdo a Mendoza López & Becerra Torres (2020), Montero-Madrigal et al., (2020) y WGO (2015), la prevalencia del síndrome de intestino irritable en México es de 35%, en Europa y América del Norte se estima entre el 10 al 15%, en Asia de 4.6 a 21%, en Suecia de 13.5%, en Uruguay de 10.9% y en Venezuela el 16.9% y se ha podido estimar que el 3% de la atención

médica se debe al SII, del cual un 50% corresponde al servicio de gastroenterología, aumentando los costos en las instituciones de salud, además de inactividad laboral a la cual se ha asociado (Mendoza López & Becerra Torres, 2020).

1.1.2. Antecedentes internacionales

En un estudio realizado por Clevers et al., (2020) en los Países Bajos, se investigan algunos desencadenantes de síntomas gastrointestinales mediante un metanálisis; en grupos de tres cohortes, al primero le aplicaron el cuestionario de Roma IV, IBS-SSS y IBS-QOL; al segundo, entrevistas sobre los síntomas desencadenantes y en el último solo utilizan la aplicación llamada My Symptoms para llevar un registro de la sintomatología relacionado a los tiempos y tipo de comida; siendo utilizada la aplicación como un diario por los tres cohortes.

Al primer grupo que le aplican los criterios de Roma IV, se le diagnostica dispepsia funcional al 42% de la muestra y SII al 74%, siendo asociado este último a dolor abdominal, flatulencias, hinchazón y diarrea, teniendo como desencadenantes la angustia psicológica y el consumo de ciertos alimentos, como: productos de panadería, confites, pan, pasta, arroz, leche, queso, grasas, salsas, legumbres, frutas y en menor porcentaje las verduras, carnes, pescado, huevo y papas.

Alvizuri Gómez et al., (2021) realizaron un estudio en Perú en el cual determinan la prevalencia y los factores asociados al SII en una comunidad andina de Perú utilizando los criterios de Roma IV y la escala de Bristol, diagnosticando con SII al 13,1% de 130 participantes, siendo estadísticamente significativo el padecimiento de depresión, ansiedad, sexo femenino, exposición al gas licuado de petróleo para la cocción de los alimentos y la educación, y un 52,9% de la muestra presentó estreñimiento.

En Francia, de acuerdo a la cohorte francesa Nutrinet-Santé la prevalencia del SII es de 5,6% según los criterios de Roma IV (Melchior et al., 2021). Un estudio llevado a cabo en la Asociación Francesa de pacientes con SII en el año 2021, se evalúa la asociación entre las comidas y los síntomas gastrointestinales percibidos en la vida real en pacientes con SII, señala que el 38,6% de 84 participantes en total presentan síntomas gastrointestinales inducido por las comidas, siendo mayor después de la cena con 47,1% a comparación de los otros tiempos de comida (desayuno, colación, almuerzo y snack), observando que las comidas se asocian con la gravedad y que la mayor prevalencia es de subtipo diarrea (SII-D); además, evalúa las dietas que prefiere la población en estudio para mejorar la sintomatología, nombrando la dieta libre de lactosa con un 61,3% y baja en FODMAPs (oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables) con un 53,6%, prefiriendo la supervisión de dietistas en un 70,2% (Melchior et al., 2021).

Un estudio en Perú, realizado en el servicio de gastroenterología del Hospital II Es-Salud de Huánuco, el cual tiene como objetivo identificar los hábitos alimentarios y condiciones psicológicas que actúan como factores asociados al SI en el año 2009. Se relaciona el padecimiento del SII con hábitos alimentarios inadecuados, en donde se omiten tiempos de comida, comen fuera de casa y consumen en mayor proporción alimentos que causan dolor abdominal, como comidas rápidas altas en grasas (pizza, hamburguesas), comidas típicas del país y muy condimentadas (Medrano Egoávil et al., 2017).

En otro estudio realizado en pacientes remitidos al Hospital Universitario de Herlev (HUV) en el 2015, se compara el efecto de realizar una dieta baja en FODMAPs entre 131 pacientes con SII y 49 pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. Se han visto resultados beneficiosos para personas de ambos grupos; en el caso de los que padecen SII, se observa que, al llevar a

cabo esta dieta por un período de 6 a 8 semanas en conjunto con educación enfocada en la condición fisiológica y nutricional, además de consejos personalizados, los síntomas disminuyen, mejorando el patrón de defecación, principalmente en pacientes con SII con predominio a diarrea e indican una mejoría en la calidad de la vida (Maagaard et al., 2016).

Nilhom et al., (2019) examinaron el efecto de una dieta reducida en almidón y sacarosa sobre los síntomas gastrointestinales y síntomas extraintestinales en el SII durante el 2018 y 2019. En su estudio realizado con 105 participantes que presentan SII, se modificaron los hábitos alimentarios, disminuyendo la ingesta de alimentos fuentes de almidón y azúcar, aumentando la ingesta de vegetales, frutas, verduras, legumbres, nueces y pescados, observando una disminución mayor e igual de 50 puntos en la escala de dolor al aplicar la escala de gravedad de los síntomas del SII (IBS-SSS) después de 4 semanas de haber comenzado el estudio; en el grupo intervenido se observa mejoría en 57 sujetos y en el grupo control se observa en 7 sujetos (Nilhom et al., 2019). Con respecto a los criterios de Roma IV, 23 participantes del grupo de intervención ya no cumplen con los criterios, viendo mejoría al modificar los hábitos irregulares de los participantes (Nilhom et al., 2019).

Un estudio realizado en Michigan, Estados Unidos en el 2017, se comparó durante 4 semanas la dieta baja en FODMAPs con las recomendaciones dietéticas del Instituto Nacional para la Excelencia en Salud y Atención (mNICE) que consiste en realizar comidas pequeñas, pero más frecuentes, evitar el consumo de alimentos desencadenantes y el exceso de alcohol y cafeína (Eswaran et al., 2017). Observándose un aumento en la puntuación en la calidad vida mayor en el grupo que realiza la dieta baja en FODMAPs, siendo clínicamente significativa a comparación de la de mNice (Eswaran et al., 2017).

1.1.3. Antecedentes nacionales

En Costa Rica se desconoce la prevalencia del SII ya que los entes encargados de analizar la situación de salud en el país no reflejan datos sobre este síndrome, sin embargo, de acuerdo al Departamento de Vigilancia del Ministerio de Salud de Costa Rica y el INEC, las enfermedades gastrointestinales se encuentran dentro de las cinco causas de muerte y menciona que el incremento de peso, sobrepeso u obesidad son factores que pueden promover el padecimiento de trastornos gastrointestinales, incluyendo el síndrome de intestino irritable (Palacios Jiménez, 2021).

Un estudio llevado a cabo en Guápiles, Costa Rica por Morales Fernández (2018), refleja un alto consumo de mantequilla, azúcar, arroz y frijoles, siendo el último mencionado un alimento clasificado alto en FODMAPs, el cual empeora la sintomatología asociada al SII, por ser en su mayoría altos en FODMAPs, siendo contraindicados en dicho síndrome.

1.1.4. Delimitación del problema

La investigación se realiza con una muestra de 96 personas de ambos sexos (femenino y masculino), con edades comprendidas entre los 20 a 64 años, residentes en el cantón de Santa Ana, San José, Costa Rica, en el año 2022.

1.1.5. Justificación

El intestino es un órgano en el que se lleva a cabo el proceso de digestión y absorción de los alimentos, además de ser el hábitat de una extensa y diversa microbiota que contribuye en los procesos mencionados anteriormente. En ocasiones estos procesos se distorsionan, provocando trastornos funcionales digestivos, relacionados a la motilidad y la sensibilidad visceral sin razón orgánica (Gutiérrez Lizano, 2016).

Los síntomas asociados al SII son malestar abdominal recurrente, distensión abdominal, flatulencias y cambios en el patrón de evacuación (frecuencia y forma); teniendo un efecto negativo en la calidad de vida (Montero-Madrigal et al., 2020; Gutiérrez Lizano, 2016). Estudios recientes han demostrado que el tratamiento nutricional reduce la irritación y repara la pared intestinal, mejora la digestión y restablece el equilibrio de la microbiota (Gutiérrez Lizano, 2016). El método más utilizado es una dieta baja en FODMAPs que consiste en disminuir o eliminar el consumo de ciertos alimentos que tienen una cantidad elevada de sustratos fermentables, disminuyendo así los síntomas asociados (Gutiérrez Lizano, 2016).

Costa Rica es un país que se caracteriza por el alto consumo de frijoles, trigo y productos lácteos enteros (Cartín Brenes et al., 2017); clasificados como alimentos altos en FODMAPs. Además, se desconoce la magnitud y la prevalencia del SII ya que los análisis realizados por el Ministerio de Salud se enfocan en patologías que aumentan las tasas de morbimortalidad, sin incluir el SII. Por esta razón, se considera importante analizar la presencia de estos síntomas (dolor y distensión abdominal, diarrea y estreñimiento) que suelen desmejorar la calidad de vida y generar atrofia intestinal, afectando el sistema inmunológico (Mönnikes, 2011; Alatorre-Cruz et al., 2019). Este estudio permite conocer los hábitos alimentarios de la población que reside en el cantón de Santa Ana y relacionarlos con el padecimiento de los síntomas asociados al SII, viéndose beneficiados todos los lectores que puedan tener alcance a esta investigación, recibiendo el conocimiento de qué alimentos pueden promover la sintomatología sin ser aún diagnosticados con SII por un médico especialista.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación de los hábitos alimentarios y los factores dietéticos con la presencia de los síntomas asociados al SII, en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Relacionar los hábitos alimentarios y los factores dietéticos con la presencia de síntomas asociados al SII, en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir sociodemográficamente a la población del cantón de Santa Ana.
- Identificar la presencia de dolor abdominal asociado al SII, por una encuesta digital de acuerdo a los criterios de Roma IV y la escala de Bristol.
- Determinar los factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII, por medio de una encuesta digital.
- Evaluar los hábitos alimentarios de la población mediante una encuesta digital.
- Relacionar los hábitos alimentarios con la presencia de los síntomas asociados al SII.
- Relacionar los factores dietéticos con la presencia de los síntomas asociados al SII.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

A continuación, se describen los alcances y limitaciones obtenidos en la presente investigación

1.4.1 Alcances de la investigación

En la presente investigación no se identificaron alcances de acuerdo a los objetivos planteados.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Las limitaciones que se presentaron durante el desarrollo de la investigación fue encontrar estudios de acceso libre en el que se hayan estudiado a personas con la sintomatología asociada al SII, pero sin ser diagnosticados; siendo un tema de investigación nuevo de acuerdo a los antecedentes encontrados. Al aplicar el instrumento de manera virtual se observó que una limitación es la poca destreza que tienen algunos de los participantes en la plataforma digital de

Google Forms, además, que no todos comprenden el contenido del instrumento por desconocimiento del tema, a pesar de utilizar palabras de uso común o coloquial.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el siguiente apartado se describen las variables de la investigación que son: hábitos alimentarios, factores dietéticos (FODMAPs) y síntomas que se asocian al síndrome de intestino irritable, finalizando con la descripción de la etapa de adulta, ya que el estudio se realiza en población adulto joven.

2.1 HÁBITOS ALIMENTARIOS

Los hábitos alimentarios son patrones en el consumo de alimentos que se adquieren con el paso de los años de acuerdo a factores socioculturales, como la cultural, gustos, preferencias y estilo de vida; factores fisiológicos que abarcan el sexo y la genética; factores ambientales, como la disponibilidad de alimentos y, por último, factores económicos (FEN, 2014; Hidalgo, 2012). Estos se van adquiriendo desde el periodo de ablactación, siendo importante fomentar el consumo de alimentos variados y de calidad durante el período de crecimiento, ya que en la adultez suele ser más complicado según lo menciona Hidalgo, (2012).

La omisión de tiempos de comidas, comer fuera de casa, ingerir alimentos muy altos en grasa y muy condimentos se han relacionado a la presencia de los síntomas asociados al SII (Medrano Egoávil et al., 2017), igual que una alta ingesta de cereales, dulces y refrescos, además de una menor ingesta de verduras, frutas y pescados (Nilholm et al., 2019).

De acuerdo al estudio de Guevara-Villalobos et al., (2019) los hábitos alimentarios costarricenses se caracterizan por ser pocos variados, indicando un alto consumo de café, pan, arroz blanco, bebidas azucaradas y un menor consumo de leguminosas, frutas, pescado y vegetales no harinosos.

2.2 SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE

El síndrome de intestino irritable (SII) es un trastorno multifactorial que se asocia a dolor o molestia abdominal y alteraciones en el hábito defecatorio, sin causa orgánica ni bioquímica aún conocida (Castañeda-Sepúlveda, 2010; Mearin et al., 2014).

2.2.1 Fisiopatología

Su padecimiento se ha relacionado a trastornos de la motilidad, hipersensibilidad visceral, inflamación de la pared intestinal, manejo anormal de gases, activación inmune, permeabilidad intestinal, factores genéticos y factores psicológicos, incluyendo la ansiedad, el pánico y alteraciones del estado de ánimo (Castañeda-Sepúlveda, 2010; Mearin et al., 2014).

2.2.2 Factores de riesgo

No se ha identificado la causa del SII, sin embargo, se ha considerado que es de causa multifactorial, relacionándose con aspectos biopsicosociales, alto nivel de estrés, ansiedad, problemas para conciliar o mantener el sueño, alteraciones dietéticas, incremento en la ingesta de grasas, carbohidratos, azúcares y déficit en el consumo de vitamina D (Mendoza López & Becerra Torres, 2020).

2.2.3 Diagnóstico

El SII se diagnostica por medio de una historia clínica que incluye los criterios de Roma IV, se excluyen algunos signos y síntomas de alarma, como, antecedentes familiares o personales de cáncer colorrectal, enfermedad inflamatoria intestinal y enfermedad celiaca, fiebre, anemia, pérdida de peso no intencionada, bocio y otros que se muestran en la tabla 4, además, se realiza un diagnóstico diferencial con otras enfermedades y fármacos que provocan síntomas semejantes al síndrome, exploración física, historia dietética y exámenes complementarios (Balboa et al., 2017; Casellas et al., 2018).

Los exámenes complementarios incluyen: pruebas de laboratorio, como, hemograma para evaluar el padecimiento de anemia, proteína C reactiva y velocidad de sedimentación globular para determinar actividad inflamatoria; colonoscopia, serología para la enfermedad celíaca, prueba de aliento de hidrógeno identificando la malabsorción de azúcares y se puede valorar la aplicación de una prueba de provocación y exclusión de algunos alimentos que se consideran desencadenantes de los síntomas, sin embargo, no se ha obtenido precisión diagnóstica con el último mencionado (Balboa et al., 2017; Casellas et al., 2018).

De acuerdo a los criterios de Roma IV, se diagnostica SII cuando el dolor abdominal es recurrente, mínimo una vez a la semana en los últimos 3 meses relacionado con dos o más de los siguientes criterios: con la defecación, con el cambio en la frecuencia de las deposiciones o con el cambio en la forma o apariencia de las deposiciones, y los síntomas deben haberse iniciado como mínimo seis meses antes del diagnóstico.

El SII cuenta con una clasificación de acuerdo al patrón defecatorio que es evaluado por la escala de Bristol (figura 1), uno de ellos es con predominio de estreñimiento (SII-E), otro con predominio de diarrea (SII-D), mixto (SII-M) y el último no es clasificado (SII-C) (Casellas et al., 2018) observados en la tabla 5 y figura 1.

Tabla 1. Criterios de alarma

-
- Antecedentes familiares o personales de cáncer colorrectal, poliposis, enfermedad inflamatoria intestinal y enfermedad celíaca
 - Inicio de los síntomas a partir de los 50 años
 - Cambios recientes del ritmo defecatorio habitual
 - Presencia de signos y síntomas que pueden indicar organicidad:

Síntomas nocturnos

Fiebre

Anemia, leucocitosis

Pérdida de peso no intencionada y no explicable por otras causas

Sangre en heces

Dolor abdominal importante

Exploración física con datos patológicos como: masa abdominal palpable, visceromegalias, adenopatías, tacto rectal patológico, etc.

Fuente: Casellas et al., 2018.

Tabla 2. Criterios de Roma IV para el diagnóstico del síndrome de intestino irritable (SII)

En el SII-E:	En el SII-D:	En el SII-M:	En el SII-no clasificado:
<ul style="list-style-type: none"> • 25% de las deposiciones duras (Bristol 1-2) y < 25% con heces líquidas (Bristol 6-7) • El hábito intestinal predominante se basa en la forma de las heces en los días con 	<ul style="list-style-type: none"> • > 25% de las deposiciones líquidas (Bristol 6-7) y < 25% de deposiciones duras (Bristol 1-2) • El hábito intestinal predominante se basa en la forma de las heces en los días con 	<ul style="list-style-type: none"> • > 25% de las deposiciones líquidas (Bristol 6-7) y > 25% deposiciones duras (Bristol 1-2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Líquidas (Bristol 6-7) y < 25% deposiciones duras (Bristol 1-2)

al menos una al menos una

deposición alterada deposición alterada

- El predominio de estreñimiento solo puede ser establecido cuando el paciente es evaluado sin tomar medicación para tratar alteraciones del hábito intestinal
 - El predominio de diarrea solo puede ser establecido cuando el paciente es evaluado sin tomar medicación para tratar alteraciones del hábito intestinal
-

Fuente: Casellas et al., 2018.



Figura 1. Escala de Bristol

Fuente: Mearin et al., (2017).

De acuerdo a la figura 1, las heces de tipo 1 y 2 se consideran anormalmente duras, relacionadas con estreñimiento; las de tipo 3, 4 y 5 generalmente se consideran normales, siendo el más común las de tipo 4, por último, las heces de tipo 6 y 7 son anormalmente líquidas, asociadas con diarrea (Arai et al, 2018).

2.2.4 Tratamiento

El tratamiento varía de acuerdo al tipo de SII, siendo el objetivo principal mejorar la calidad de vida en relación al tipo de heces predominante y a la sintomatología (Mendoza López & Becerra Torres, 2020).

En presencia de distensión, se puede iniciar con un ajuste en la dieta, seguido del consumo de probióticos; si hay estreñimiento, suplementar con fibra seguido de lubiprostone o linaclotide e inhibidores selectivos de recaptura de serotonina (ISRS); en presencia de dolor abdominal, brindar antiespasmódicos, inhibidores selectivos de recaptura de serotonina (ISRS), junto con tratamiento psicológico (Montero-Madrigal et al., 2020).

1.1.6. Tratamiento no farmacológico

Ante los factores dietéticos que agravan los síntomas, Mearin et al., (2017) brindan consejos generales para mejorar la sintomatología que incluye disminuir el consumo de caféina, grasa, alcohol, lácteos, carbohidratos, fibra regular y realizar comidas escasas y frecuentes, por último, brinda consejos específicos que recomiendan realizar dietas sin lactosa y sin fructosa si hay malabsorción, sin alimentos intolerantes, baja o sin gluten en presencia de sensibilidad o celiaquía, baja en FODMAPs como precaución y consumir fibra solubles para mejorar el ritmo intestinal (Mearin et al., 2014).

En cambio, Casellas et al. (2018) menciona que el tratamiento puede consistir en dos líneas de intervención, la primera línea consiste en un patrón de alimentación regular, en el cual solo se

limite el consumo de alcohol, alimentos condimentados, picantes, cafeína, grasas, alimentos que promuevan gases o flatulencias y se distribuye la fibra durante el día; la segunda línea consiste en realizar una dieta baja en FODMAPs.

Se puede iniciar de manera restrictiva o paulatino (Casellas et al., 2018). La restrictiva consiste en la restricción severa de la ingesta de alimentos FODMAPs por un periodo de 4 a 8 semanas, seguido de la reintroducción de estos alimentos progresivamente, evaluando la intolerancia (Casellas et al., 2018). En cambio, la paulatina consiste en restringir los alimentos muy altos en FODMAPs, seguido de los que tienen menor cantidad, hasta alcanzar el nivel de tolerancia (Casellas et al., 2018).

Otro factor importante para mejorar la sintomatología asociada al SII es el ejercicio físico, siendo una estrategia para reducir el estrés, asociándose con el alivio y mejora de los síntomas gastrointestinales, además de mejorar síntomas asociados a la depresión, ansiedad, fatiga, mejorando la calidad de vida (Montero-Madrigal et al., 2020). Es imprescindible para el SII con predominio de estreñimiento ya que se ha asociado a la falta de ejercicio y a un déficit en el consumo de fibra, en cambio, en el que predomina la diarrea, se ha relacionado con la ingesta elevada de cafeína, lactosa y carbohidratos no digeribles (Mendoza López & Becerra Torres, 2020).

1.1.7. Tratamiento farmacológico

Si es SII con predominio de estreñimiento, se suele indicar laxantes para retener agua y mejorar la frecuencia de las deposiciones (Montero-Madrigal et al., 2020); agonistas de los receptores 5HT4, como el Tegaserod para disminuir el dolor abdominal, la distensión y el estreñimiento; antiespasmódicos para reducir el dolor, la movilidad gastrointestinal y la sensibilidad visceral (Castañeda-Sepúlveda, 2010); también se ha recomendado anticolinérgicos (bromuro de

butilioscina 10 mg/8 horas y bromuro de pinaverio 100 mg/ 8-10 horas), y por último, están los antidepresivos como analgésicos viscerales que modulan el dolor, además de mejorar los síntomas psicológicos; si no se ven resultados con los laxantes, se propone el uso de lubiprostone y linaclotida, ambos aumentan la secreción de líquidos, mejorando el tránsito intestinal (Mendoza López & Becerra Torres, 2020).

Con predominio a diarrea se recomienda la loperamida (antidiarreico y antiespasmódico) en bajas dosis y por corto tiempo ya que actúa en el plexo mesentérico, disminuyendo el peristaltismo propulsivo e incrementando el tiempo del tránsito intestinal y el tono del esfínter anal (AEP, 2016; Mendoza López & Becerra Torres, 2020). Si no hay respuesta al tratamiento, se puede administrar el antibiótico rifaximina (550 mg por tres días a la semana por dos semanas) (AEP, 2016).

En cualquier tipo de SII se recomiendan los probióticos, los cuales modifican el balance de las citoquinas inflamatorias y antiinflamatorias, modulan la liberación de las sales biliares disminuyendo los niveles de colesterol y mejora la biodiversidad de microbiota intestinal (Castañeda-Sepúlveda, 2010). Estos ayudan a digerir y absorber algunos nutrientes, como en el caso de intolerantes a la lactosa, en donde los probióticos sintetizan una enzima denominada beta-galactosidasa y las hidrolizan, previniendo la inflamación, las flatulencias y el dolor abdominal (Palacios Jiménez, 2021). Para la preservación de los probióticos, se necesitan los prebióticos, siendo los alimentos de los probióticos, relacionándose con la disminución de los síntomas (flatulencias y distensión abdominal) (Palacios Jiménez, 2021).

A continuación, se resumen los medicamentos más utilizados en este síndrome:

Tabla 3. Agentes farmacológicos utilizados en el tratamiento del SII

Antiespasmódicos	Agonistas de 5HT4
Butilioscina	Tegaserod
Dicloverina	
Fenoverina	Agonistas de canales del cloro
Mebeverina	Lubiprostone
Pinaverio	
Trimebutina	Antidepresivos
Lidamidina	Tricíclicos
Otilonio	Amitriptilina
	Nortriptilina
Formadores de bolo fecal	Imipramina
Fibra	
Psyllium plantago	Inhibidores de la recaptura de serotonina
Ispágula	Paroxetina
	Fluoxetina
Laxantes	Citalopram
Osmóticos	Sertralina
Lactulosa	
Polietilenglicol	Inhibidores de la recaptura de serotonina y noradrenalina
Estimulantes	Venlafaxina
Cáscara sagrada	Duloxetina

Senósidos	
Bisacodil	Antibióticos
	Rifaximina
Antidiarreicos	
Loperamida	Probióticos
	B. infantis

Fuente: Castañeda-Sepúlveda, 2010.

2.3 FACTORES DIETÉTICOS EN EL SII

De acuerdo a Mearin et al., (2017) hay factores dietéticos que pueden agravar los síntomas. Estos se clasifican en: factores generales, que incluye comidas ricas en grasas y comidas abundantes; y factores específicos que son alimentos que contienen lactosa, fructosa, fibra, gluten, alimentos altos en FODMAPs y alimentos intolerantes.

La dieta baja en FODMAP se caracteriza por tener un bajo contenido de oligosacáridos fermentables, disacáridos, monosacáridos y polialcoholes que suelen ser poco absorbidos en el intestino delgado, llegando al colón en donde son fermentados por la microbiota, incrementando la carga osmótica y el contenido de agua en la luz colónica, causando gases y distensión abdominal (Casellas et al., 2018).

Algunos alimentos cuyo consumo Mendoza López & Becerra Torres (2020) recomiendan disminuir son los ricos en fructosa, como, la manzana, el banano, la pera, la sandía y la miel, algunos vegetales, como, cebolla, brócoli, berenjena, coles de Bruselas, alcachofas, berros, productos fuentes de gluten (productos elaborados con trigo, cebada, centeno), leguminosas (garbanzos, lentejas frijoles) y edulcorantes artificiales, mencionados en la tabla 1.

Tabla 4. Alimentos desaconsejados con alto contenido en FODMAP y alimentos permitidos

Alimentos desaconsejados con alto contenido en FODMAP	
Fructosa	<p>Fruta: manzana, banano, mango, pera, fruta en conserva, sandía, concentrado de frutas, fruta deshidratada</p> <p>Vegetales: tomates secos, espárragos, alcachofa y arvejas</p> <p>Edulcorante: miel, fructosa, jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz</p> <p>Alcohol: ron, vino</p>
Lactosa	<p>Leche (de vaca, oveja, búfalo y cabra), condensada, evaporada, crema</p> <p>Quesos: quesos blando no curados, ricota, mozzarella, cottage, fresco</p> <p>Yogur, helados, natilla</p>
Fructanos	<p>Verduras: ajo, alcachofa, berenjena, brócoli, col, coles de Bruselas, cebolla, escarola, espárragos, puerro, remolacha</p> <p>Cereales: trigo y centeno consumidos en grandes cantidades (ej. pan, galletas, cuscús, pasta)</p> <p>Fruta: guanábana, caqui, sandía</p>
Galactanos	<p>Leguminosas: judías, garbanzos, lentejas</p>
Polioles	<p>Fruta: aguacate, albaricoque, cereza, ciruela, ciruela pasa, coco, durazno, mora, manzana, melocotón, nectarina, pera, sandía</p> <p>Verduras: coliflor, repollo, champiñón, maíz dulce, chile morrón verde, zucchini, zapallo, apio</p> <p>Edulcorantes: sorbitol, manitol, xilitol</p> <p>Caramelos duros, masticables, y chicles sin azúcar, mermeladas y conservas, productos horneados (queques o pasteles)</p>

Alimentos permitidos

Frutas	Banano, arándano azul, arándano rojo, uvas, melón, kiwi, limón, lima, mandarina, naranja, maracuyá, papaya, piña, frambuesa, fresa, ruibarbo Con consumo moderado: aguacate, cereza, coco, mora
Verduras	Aceitunas, acelga, achicoria, apio, brotes de soya, calabacín, calabaza, cebollinos, endibias, vainicas, lechuga, maíz, papa, pepino, chile dulce, rábanos, tomate, zanahoria
Especias	Albahaca, chile, culantro, jengibre, hierba de limón, menta, orégano, tomillo, romero, perejil
Lácteos	Leche sin lactosa*, bebida de arroz*, bebida de soya*, bebida de avena* Quesos: quesos curados, Brie y Camembert Yogur sin lactosa Sustitutos de helado: sorbetes, gelatina
Edulzante	Azúcar (sacarosa) en pequeñas cantidades, glucosa, edulcorantes artificiales que no terminen en “ol” Sirope de arce Melaza
Cereales	Arroz, avena, mijo, quinoa, trigo sarraceno

*Comprobar aditivos

Fuente: Adaptado de Casellas et al., 2018 y Grez et al., 2019.

A continuación, se presenta la clasificación de los alimentos de acuerdo a la dieta FODMAPs por Grez et al. (2019):

Monosacáridos: en esta clasificación encontramos la fructosa que se puede ingerir por medio del azúcar de mesa, obteniéndose luego de la hidrólisis intestinal, además se puede encontrar en las frutas, en la miel y se suele utilizar para la elaboración de edulcorantes artificiales, bebidas light, fármacos, entre otros (Mearin et al., 2014). Su malabsorción se ha relacionado a la dosis ingerida, viéndose limitada su absorción, causando malestar intestinal (Baranguán Castro et al., 2019).

Disacáridos: se encuentra la lactosa que está compuesto por galactosa y glucosa, Mearin et al., (2014) menciona que algunos pacientes pueden presentar intolerancia que “es una reacción adversa mediada por factores no inmunológicos” (p.305) debido a la deficiencia de la síntesis de la enzima lactasa provocando malabsorción del disacárido, siendo fermentado por las bacterias del colón generando gases compuestos por hidrógeno y metano, además de los demás síntomas asociados al SII (Casellas et al., 2018).

Oligosacáridos: esta clasificación incluye a los fructanos o fructooligosacáridos (FOS) que se absorben en pequeñas cantidades y se componen con menos de 10 unidades de fructosa y los galactanos o galactooligosacáridos (GOS) que no se absorben y se componen por galactosa, glucosa y fructosa (Baranguán Castro et al., 2019). Este grupo de oligosacáridos incluye algunas hortalizas y verduras, cereales como el trigo, leguminosas, como las lentejas y los frijoles y frutos secos, como los pistachos (Balboa et al., 2017). Algunos cereales como el trigo, la cebada y el centeno contiene una proteína que en el caso del trigo se llama gluten, muchas personas suelen presentar sensibilidad al gluten no celíaca y esta se ha relacionado con el SII, sin embargo, no hay evidencia científica que respalde la exclusión de esta, a pesar de que algunos pacientes han visto mejoría en los síntomas al retirarla (Casellas et al., 2018). Respecto a las

leguminosas, éstas están compuestas por GOS denominados rafinosa y estaquiosa los cuales no son digeridos por el hombre, utilizándose como prebióticos (Grez et al., 2019).

Polioles: también se denominan como polialcoholes o azúcares alcohólicos que derivan de los monosacáridos que han sido hidrogenados, siendo lo más conocidos el sorbitol que deriva de la glucosa y el manitol que deriva de la manosa, también existen otros como el lactitol, xilitol, manitol y eritritol (Grez et al., 2019). Naturalmente se encuentran en frutas y se suelen utilizar en la industria alimentaria como edulcorantes en chicles y caramelos sin azúcar; se dice que se absorben muy lentamente, generando los síntomas por su permanencia en la luz intestinal (Grez et al., 2019).

Continuando con la dieta FODMAPs, en la tabla 2 se muestran las vías de absorción de acuerdo a la clasificación antes mencionada, justificando el efecto tras la ingesta y en la tabla 3 se muestran las fuentes de consumo habitual.

Tabla 5. Vías de absorción y efectos gastrointestinales de los principales subgrupos de FODMAPs

FODMAP	Subgrupo	Absorción en intestino delgado	Efecto en el tracto gastrointestinal
Monosacáridos	Fructosa	Difusión facilitada vía transportador GLUT5 (baja capacidad) Transporte activo con glucosa vía transportador	Aumento de contenido de agua intestinal por efecto osmótico con o sin malabsorción. Aumento de gas en colon por

		GLUT2	(alta fermentación de capacidad)	proporción no absorbida
				Aumento de contenido de agua
		Requiere	digestión intestinal por efecto	osmótico de lactosa
Disacáridos	Lactosa	Malabsorción	en no digerida.	
		personas con déficit de lactasa	Aumento de gas en colon por fermentación colónica	
				Aumento de gas en colon por fermentación colónica
Oligosacáridos	Fructanos (FOS e inulinas)	Sin absorción por ausencia de hidrolasa intestinal		
	GOS			
	Sorbitol			Aumento de contenido de agua
	Manitol			
	Xilitol	Difusión pasiva lenta	intestinal por efecto	
Polioles	Maltitol	a lo largo del intestino delgado	osmótico con o sin malabsorción.	
	Eritritol			Aumento de gas en
	Isomaltitol			colon por

fermentación	de
proporción	no
absorbida	

FOS: Fructooligosacáridos; GOS: Galactooligosacáridos.

Fuente: Grez et al., 2019.

Respecto a la fibra, se recomienda principalmente la de tipo soluble en el SII con estreñimiento, comenzando con la ingesta de pequeñas dosis de 20 a 30 g/d, aumentando según la tolerancia, minimizando lo más posible algunos efectos adversos, como, dolor, distensión abdominal y meteorismo (Balboa et al., 2017; Mearin et al., 2014).

2.4 SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII

El dolor y la distensión abdominal son los síntomas más predominantes en este síndrome, con alteración en el ritmo defecatorio, sea en forma de estreñimiento, diarrea o ambas, sensación de evacuación incompleta y presencia de moco en la deposición (Casellas et al., 2018). La intensidad de los síntomas puede variar en el transcurso del tiempo, siendo esta una razón para excluir otras enfermedades gastrointestinales (Casellas et al., 2018).

El dolor en este caso puede ser de tipo cólico o constante, ser impredecible, de localización variada y la intensidad puede variar con la defecación o con las ventosidades y en el caso de la distensión abdominal o hinchazón, puede ir aumentando progresivamente durante el día y después de la ingesta de alimentos, además, se asocia con otros síntomas digestivos (Balboa et al., 2017), presentes en la tabla 4.

Tabla 6. Síntomas gastrointestinales y no gastrointestinales frecuentes en pacientes con síndrome de intestino irritable

Otros síntomas intestinales	Otros síntomas digestivos	Síntomas extraintestinales	
<ul style="list-style-type: none"> • Mocos en las heces • Esfuerzo defecatorio • Urgencia • Sensación de evacuación incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> • Pirosis • Dolor epigástrico • Saciedad precoz • Pesadez posprandial • Náuseas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fibromialgia • Síndrome de fatiga crónica • Dolor pélvico crónico • Trastorno de la articulación temporomandibular • Cefalea • Dolor de cuello y espalda • Dolores musculares • Palpitaciones, dolor torácico • Insomnio 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del apetito sexual • Dispareunia • Aumento de la frecuencia miccional • Ansiedad, depresión • Asma, tos • Prurito • Mal aliento, mal sabor de boca

Fuente: Balboa et al. (2017).

2.5 LA ETAPA DE LA ADULTEZ

La adultez representa un largo período que se divide en segmentos, el primero es la adultez temprana que va desde los 20 hasta los 39 años, seguido de la adultez mediana que abarca desde los 40 hasta los 59 años y la tardía que va desde los 60 hasta los 64 años. Durante esta etapa, la dieta, la actividad física, el tabaquismo y el peso corporal influyen en la salud y bienestar físico del futuro, además de la herencia genética y los factores sociales y ambientales (Brown, 2014). Durante esta etapa ocurren cambios fisiológicos, como, el aumento de la densidad ósea hasta los 30 años aproximadamente, se presencia la disminución de la flexibilidad y la destreza, pérdidas auditivas desde los 25 años y cambios visuales alrededor de los 40 años, al igual que pérdida gradual de la masa ósea (Brown, 2014).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativo, ya que la recolección y análisis de los datos se fundamentan en la medición de variables o conceptos contenidos en hipótesis y estudios previos, siendo lo más objetiva posible (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Las variables de esta investigación son los hábitos alimentarios y los síntomas asociados al SII, considerando los datos sociodemográficos de la muestra que reside en el cantón de Santa Ana.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo correlacional porque se busca asociar dos o más variables, midiendo y analizando cada una por aparte para luego vincularlas (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018). En este caso, se relacionan los hábitos alimentarios y factores dietéticos con la presencia de los síntomas asociados al SII en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana.

3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBJETIVO DE ESTUDIO

3.3.1 Área de estudio

El estudio se realiza en el noveno cantón de la provincia de San José, llamado Santa Ana, fundado en el año 1907 y se divide en seis distritos que son Santa Ana, Salitral, Pozos, La Uruca, Piedades y Brasil, abarcando un territorio de trece kilómetros (*Municipalidad de Santa Ana*, 2021).

3.3.2 Población

De acuerdo al INEC (2011) el cantón de Santa Ana cuenta con una población total de 49.123 habitantes, de los cuales 30.854 personas de ambos sexos entran en el rango de edad de 20 a 64 años.

3.3.3 Muestra

La muestra es de tipo probabilística ya que todos los habitantes del cantón en edades comprendidas de 20 a 64 años tienen las mismas probabilidades de ser elegidos (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Para calcular la muestra representativa de la población se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N - 1) + Z^2PQ}$$

En donde:

N: población

n: muestra

Z: factor de confiabilidad de 1.96 cuando es el 95%

P: 0.5

Q: 1-P = 0.5

d: es el margen de error permisible (0.1)

$$n = \frac{30854 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.1)^2 (30854 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = 96$$

Teniendo como resultado una muestra de 96 personas que residen en el cantón de Santa Ana, San José.

3.3.4 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 7. Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Residentes del cantón de Santa Ana	Mujeres embarazadas
Personas de 20 a 64 años	Mujeres en período de lactancia

Personas de ambos sexos	Personas que consumen medicamentos para el SII, diarrea y/o estreñimiento (laxantes o antidiarreicos)
Acceso a una conexión de internet estable	Pacientes celíacos
Cualquier nacionalidad	Personas con SII diagnóstico por un médico

Fuente: Elaboración propia, 2021.

3.4 INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN

Para recolectar la información se elabora un instrumento diagnóstico, el cual consta de cuatro partes, la primera consiste en recolectar información sobre los datos sociodemográficos con el objetivo de conocer los datos generales de los participantes, como, género, edad, residencia, escolaridad, entre otros; seguido de la evaluación clínica en donde se identifica la presencia de dolor abdominal asociado al SII aplicando los criterios de Roma IV y la escala de Bristol, seguido de un cuadro de elaboración propia que relaciona los alimentos altos en FODMAPs con la sintomatología que se le atribuye al síndrome de intestino irritable de acuerdo a la literatura, la cuarta parte consiste en evaluar los hábitos, haciendo énfasis en los tiempos de comida, cómo se preparan los alimentos, si hay presencia de intolerancia alimentaria, finalizando con una frecuencia de consumo basado en los alimentos altos en FODMAPs usando como base la clasificación de Casellas et al., (2018) y Grez et al., (2019).

Para la validación del instrumento se realizará una prueba piloto.

3.4.1 Validez del cuestionario

Parte del instrumento para la recolección de los datos fue de elaboración propia, específicamente el segmento de los datos sociodemográficos y hábitos alimentarios, sin embargo, la frecuencia

de consumo se realizó en base a los alimentos altos en FODMAPs clasificados por la Universidad de Monash y otros estudios (Casellas et al., 2018; Mendoza López & Becerra Torres, 2020), igual para el cuadro utilizado para determinar los factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII. En el caso de la evaluación clínica, se implementaron los criterios de Roma IV y la escala de Bristol de acuerdo a su respaldo por diversos estudios (Uehara et al., 2021; Mearin et al., 2016; Casellas et al., 2018).

3.4.2 Confiabilidad

Para la confiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto, aplicándose a 10 personas que corresponden al 10% de la muestra en estudio, que además contaban con características similares. Este plan piloto se realizó con la finalidad de detectar las fallas en la elaboración del mismo, corrigiéndose con la finalidad de garantizar un mejor resultado durante su evaluación.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo no experimental, transversal. De acuerdo a Hernández-Sampieri & Mendoza Torres (2018) es experimental porque no se manipulan las variables, solo se observan situaciones ya existentes y transversal o transeccional porque los datos sólo se recogen en un momento único, es decir, solo se toman una vez para su posterior análisis o estudio, sin tener alguna reacción.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 8. Operacionalización de la variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Describir sociodemográficamente a la población del cantón de Santa Ana	Características sociodemográficas	Son características generales de la población que forma la identidad de los integrantes	Recolección de la información por medio del cuestionario	Género Rango de edad	Femenino Masculino 20 a 29 años 30 a 39 años 40 a 49 años 50 a 59 años 60 a 64 años	Cuestionario de elaboración propia
				Nacionalidad	Costarricense Extranjero	(a)
				Distrito en que reside	Santa Ana Salitral	

	Pozos
	La Uruca
	Piedades
	Brasil
Estado	Soltero (a)
civil	Unión
	libre
	Casado (a)
	Divorciad
	o (a)
	Viudo (a)
Nivel de	Primaria
escolarida	incomplet
d	a
	Primaria
	completa
	Secundari
	a
	incomplet
	a
	Secundari
	a completa
	Técnico
	Universid
	ad
	incomplet
	a

Universidad
completa

Ocupación u oficio Asalariado (a)
Negocio propio
Ama (o) de casa
Estudiante
Estudiante y trabajador
(a)
No trabaja

Identificar la presencia de dolor abdominal asociado al SII, por una encuesta digital de acuerdo a los criterios de Roma IV y la escala de Bristol	Síntomas asociados al SII	Los síntomas no se pueden observar y no se manifiestan en exámenes médicos, por ejemplo, el dolor	Mediante la aplicación de los criterios de Roma IV	Frecuencia en que se padece del dolor abdominal en los últimos 3 meses	Nunca Una vez a la semana 2 a 3 veces a la semana Un vez al día 2 o más veces al día	Cuestionario de Roma IV y la escala de Bristol
--	---------------------------	---	--	--	--	--

Relación del dolor abdominal con los siguientes criterios en los últimos 3 meses	Dolor asociado a la defecación	Asociados al cambio de la frecuencia de las deposiciones
		Asociados al cambio de la apariencia de las deposiciones

Consistencia de las heces de acuerdo a la escala de Bristol	Tipo 1,2, 3, 4, 5, 6 o 7
---	--------------------------

Síntomas gastrointestinales de	Distensión abdominal	Cuestionario de elaboración
--------------------------------	----------------------	-----------------------------

				acuerdo al consumo de alimentos	Dolor abdominal Estreñimiento Diarrea	ión propia
Determinar los factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII, por medio de una encuesta digital	Factores dietéticos asociados al SII	Son elementos, en este caso alimentos y component es nutricionales que producen un resultado, como, los síntomas asociados al SII (dolor abdominal y alteración defecadora)	Identificar los factores dietéticos que promueven en la sintomatología asociada al SII por medio de estudios científicos	Alimentos altos en FODMAP	Alimentos fuentes de fructosa, lactosa, fructanos y polioles	Investigación de artículos científicos
Evaluar los hábitos alimentarios de	Hábitos alimentarios	Son comportamientos	Mediante el cuestionario	Número de comidas	De 1 a 2 De 3 a 4 De 5 a 6	Cuestionario de elaboración

la población	consciente	rio de			ión
mediante una	s,	frecuenci	Tiempos	Merienda	propia
encuesta	colectivos	a de	de comida	pre-	
digital	y	consumo	que realiza	desayuno	
	repetitivos,	de		Desayuno	
	que	acuerdo a		Merienda	
	conducen a	los		de la	
	las	alimento		mañana	
	personas a	s altos en		Almuerzo	
	consumir y	FODMA		Merienda	
	utilizar	P		de la tarde	
	determina			Cena	
	dos			Merienda	
	alimentos,			nocturna	
	en		Tiempos	Merienda	
	respuesta a		de comida	pre-	
	la		que más se	desayuno	
	influencia		omite	Desayuno	
	cultural y			Merienda	
	social			de la	
				mañana	
				Almuerzo	
				Merienda	
				de la tarde	
				Cena	
				Merienda	
				nocturna	
			Lugar	En casa	
			donde	Fuera de	
			suele	casa	

consumir Soda/resta
 la mayoría urante
 de las Trabajo/of
 comidas icina

Prepara Siempre
 sus La
 comidas mayoría
 del tiempo
 A veces
 No

Método de Vapor
 cocción Hervido
 más Plancha
 utilizado Horno
 para Parrilla
 cocinar las Freidora
 carnes, de aire
 pescados y Frito
 huevos

Método de Vapor
 cocción Hervido
 más Plancha
 utilizado Horno
 para Parrilla
 cocinar los Freidora
 vegetales de aire
 Frito

Tipo de Aceite
 grasa vegetal
 utilizada Margarina
 con mayor Manteca
 frecuencia Mantequil
 la
 Coco

Alimentaci No
 ón especial Vegana
 Vegetaria
 na
 Kosher
 Keto
 Ayuno
 intermiten
 te
 Baja en
 FODMAP

Agregado Sí
 de sal a las No
 comidas ya
 preparadas

Consumo Sí
 de azúcar No

Tipos de Ninguno
 endulzante Azúcar
 s utilizados blanca

para la Azúcar
 preparació morena
 n de Sustituto
 bebidas de azúcar
 Miel
 Tapa
 dulce

Consumo Sí
 de No
 sustitutos
 de azúcar

Tipos de Stevia
 sustitutos (Stevia,
 de azúcar Vida
 Stevia,
 Nevella,
 Erba
 dulce)
 Sacarosa
 con stevia
 (Natuvia)
 Sucralosa
 (Sweetlite
 , Splenda)
 Sacarina
 (Edulcora
 nte
 Sacarina
 Ancla)

Eritritol y
 stevia
 (Splenda,
 Splenda
 Naturals)
 Eritritol y
 extracto
 de la fruta
 del monje
 (Endulzan
 te Monk
 Fruit)
 Otro

Frecuencia 1 vez al
 de día
 consumo 2-3 vez al
 de día
 alimentos 1-2 vez
 altos en por
 FODMAP semana
 3-5 veces
 por
 semana
 1-2 veces
 al mes
 3-5 veces
 al mes
 Nunca

3.7 PLAN PILOTO

Se realiza la prueba piloto con el 10% de la muestra, es decir, 10 personas de ambos géneros residentes en el cantón de Santa Ana, con el propósito de identificar los errores en el desarrollo y comprensión del cuestionario, para su posterior corrección y aplicación en la muestra final.

El instrumento se compone de 4 partes principales, que inicia con el consentimiento informado, en el cual, se explica con detalle en qué consiste la evaluación clínica, evitando incomodidad en los participantes al hacer referencia en los hábitos defecatorios, seguido del segmento de los datos sociodemográficos, en donde se modifica la tercera pregunta, haciéndola cerrada, es decir, de selección simple para su fácil interpretación; en la evaluación clínica, se acondiciona la tercera pregunta de acuerdo a la presencia de dolor abdominal de la pregunta anterior, además se brinda detalles en las respuestas de la segunda pregunta ya que no todos los participantes comprenden el término “defecar”, utilizándose el de “evacuar”, la cuarta preguntada se convierte en selección única, haciendo referencia a la consistencia más frecuente de las heces en los últimos tres meses, y por último se traslada la pregunta de intolerancias alimentarias a esta sección y se modifica ya que algunas de las opciones anteriores corresponden a alergias alimentarias; la cuarta parte, valora los hábitos alimentarios, en este se modifica la pregunta 6 y 7 haciendo énfasis en los métodos de cocción que más se utilizan para la preparación de carnes, pescados y huevos, además de los vegetales, convirtiéndola en selección única, también se modifica la primera pregunta por mala redacción y se completan las opciones de respuestas en los tipos de sustitutos de azúcar (pregunta 14).

En ambas tablas del instrumento, se unen algunos alimentos para disminuir su extensión, uniéndose el melocotón, nectarina y albaricoque como fuentes de polioles, manzana y pera que contienen polioles y fructosa, cerezas y ciruelas y, por último, cebolla, cebollín y ajo que

contienen fructanos y galactooligosacáridos, también se pone chicle como ejemplo en sorbitol, manitol y xilitol ya que la mayoría no comprende estos términos y se agrega la opción de condicionante en el consentimiento informado, en la tercera pregunta de evaluación clínica y en la pregunta 14 de valoración de los hábitos alimentarios, de acuerdo a la pregunta que las antecede, evitando errores al responder las siguientes.

En el anexo 3 se representan los resultados obtenidos del plan piloto.

3.8PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El procedimiento de recolección de datos inicia con la elaboración de un instrumento en la plataforma de Google Forms, para su aplicación y distribución en el cantón de Santa Ana, se crea un código QR, siendo más fácil su acceso; el punto principal de distribución fue en una cafetería ubicada en Lindora de Santa Ana, que cuenta con un gran movimiento de clientes, iniciando su aplicación el 22 de enero del 2022, finalizando el 4 de febrero del mismo año.

El instrumento inicia con un consentimiento informado en donde se informa a los participantes en qué consiste el estudio y cuáles son los criterios de inclusión y exclusión para su participación, al aceptarlo, se procede a responder la encuesta la cual inicia con los datos sociodemográficos, seguido de la evaluación clínica, en donde se aplican los criterios de Roma IV, la escala de Bristol y se determinan los factores dietéticos, continuando con los hábitos alimentarios y la frecuencia de consumo compuesta por los alimentos altos en FODMAPs. Una vez finalizada la aplicación de la encuesta, todas las respuestas se almacenan en el Excel de dicha plataforma, descargando la base de datos para la obtención de los resultados y su posterior análisis.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Seguido de la recolección de los datos, se descarga la base de datos del Google Forms, ordenándose en el programa de Excel para la tabulación de cada variable en pestañas independientes y elaborando tablas por cada objetivo específico.

3.10 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos univariados de selección simple se analizaron por medio de porcentajes, en cambio, para los de selección múltiple por números enteros. Para los objetivos que relacionan dos variables, se calculó el valor de p, con un valor de significancia del 5%, interpretando que hay relación cuando su valor es menor al 5%, para estos objetivos, se utilizó el sistema Rstudio, el cual facilita la relación de diversas variables.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS UNIVARIADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada. Estos están ordenados de acuerdo a los objetivos específicos.

4.1.1 Características sociodemográficas

En esta sección se detallan los resultados de la encuesta aplicada en la población de estudio, acerca del género, edad, nacionalidad, residencia, estado civil, nivel de escolaridad y educación.

Tabla 9. Descripción sociodemográfica en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa

Ana, 2022

Características sociodemográficas	Frecuencia	
	Absoluto	%
Género		
Femenino	66	69
Masculino	30	31
Rango de edad		
20 a 29 años	41	43
30 a 39 años	26	27
40 a 49 años	19	20
50 a 59 años	8	8
60 a 64 años	2	2
Nacionalidad		
Costarricense	76	79
Extranjero	20	21

Características sociodemográficas	Frecuencia	
	Absoluto	%
Distrito de Santa Ana		
Santa Ana	40	42
Salitral	6	6
Pozos	29	30
Uruca	14	15
Piedades	2	2
Brasil	5	5
Estado civil		
Soltero (a)	42	44
Unión libre	20	21
Casado (a)	28	29
Divorciado (a)	5	5
Viudo (a)	1	1
Nivel de escolaridad		
Primaria incompleta		
Primaria completa	1	1
Secundaria incompleta	10	10
Secundaria completa	20	21
Técnico	13	14
Universidad incompleta	18	19
Universidad completa	34	35

Características	Frecuencia	
	Absoluto	%
sociodemográficas		
Ocupación y oficio		
Asalariado (a)	50	52
Negocio propio	13	14
Ama (o) de casa	13	14
Estudiante	7	7
Estudiante y trabajador (a)	11	11
No trabaja	2	2

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla 9 se observa que el 69% participantes son del género femenino, el 43% de los encuestados se encuentran dentro del rango de edad de 20 a 29 años, el 79% son de nacionalidad costarricense y el 42% de la muestra reside en el distrito de Santa Ana Centro. De acuerdo al estado civil, el 44% de la población se encuentra soltero (a), el 35% indica un nivel de escolaridad de universidad completa, por último, el 52% indica ser asalariado.

4.1.2 Presencia de dolor abdominal asociado al SII de acuerdo a los criterios de Roma IV y la escala de Bristol

A continuación, se presentan los resultados obtenidos al aplicar los criterios de Roma IV por medio de la encuesta, los cuales se utilizan para determinar la presencia de dolor abdominal que se ha asociado al padecimiento del síndrome de intestino irritable.

Tabla 10. Presencia de dolor abdominal asociado al SII de acuerdo de los criterios de Roma IV y la escala de Bristol en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Criterios de Roma IV	Frecuencia	
	Absoluto	%
Frecuencia de dolor abdominal en los últimos 3 meses		
Nunca	38	40
1 vez a la semana	33	34
2 a 3 veces a la semana	22	23
1 vez al día	1	1
2 o más veces al día	2	2
Total	96	100
Relación del dolor abdominal		
Con el acto de defecar	20	
Con el cambio en la frecuencia de las deposiciones	19	
Con el cambio en la forma de las deposiciones	28	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla 10 se observa que 38 encuestados (40%) indicaron no presentar nunca dolor abdominal, seguido de 33 personas (34%) que lo ha presentado 1 vez a la semana en los últimos 3 meses. De 58 personas (60%) de la muestra total que ha presentado dolor abdominal en los últimos 3 meses, 28 personas lo relacionan con el cambio en la forma de las heces, 20 personas con el acto de defecar y 19 con la frecuencia de las deposiciones.

Seguido a los resultados obtenidos en la tabla 10, ahora se presentan los resultados sobre la consistencia de las heces, obtenidos al aplicar la escala de Bristol, el cual indica si hay presencia de estreñimiento o de diarrea.

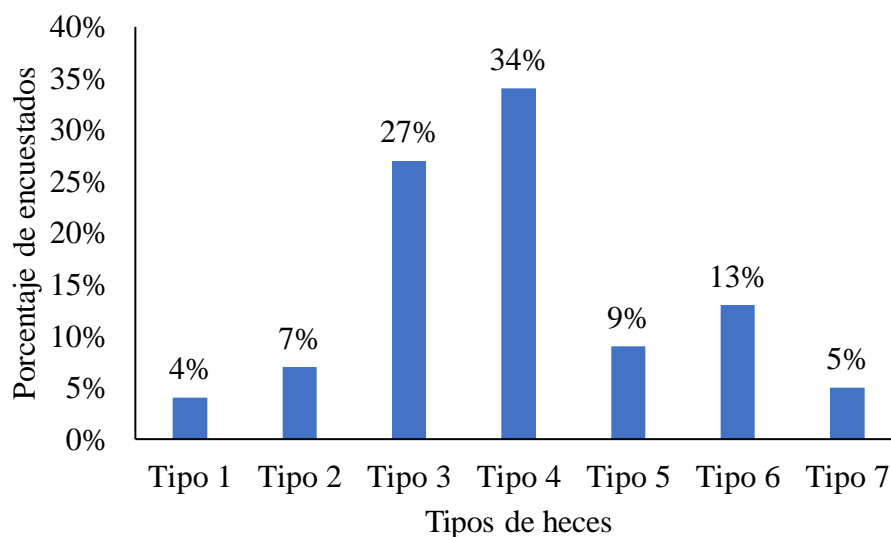


Figura 2. Consistencia más frecuente de las heces de acuerdo a la escala de Bristol en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura 2 se observa que el 34% de la población tienen una consistencia de heces tipo 4, las cuales se caracterizan por tener forma de salchicha o serpiente lisa y blanda, seguido del tipo 3 con un 27% que tienen forma de morcilla con grietas en la superficie; el 13% indicó el tipo 6 que son de fragmentos blandos y esponjosos con bordes irregulares y consistencia pastosa, el

9% tipo 5 que son trozos de masa pastosa con bordes definidos y se defecan fácilmente; el 7% indicó heces de tipo 2 que tienen forma de salchicha compuesta de fragmentos, el 5% indicó heces de tipo 7 que tienen consistencia acuosa, sin pedazos sólidos, por último, el 4% de tipo 1 que son trozos duros separados como nueces que se defecan con dificultad.

4.1.3 Factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII

En la siguiente tabla se representan los factores dietéticos, que en este caso, se consideran los alimentos altos en FODMAP, es decir, oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables, además de síntomas gastrointestinales que se le adjudica al síndrome, como, el dolor abdominal, distensión abdominal, estreñimiento y diarrea.

Tabla 11. Factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Factores dietéticos	Síntomas gastrointestinales				
	Distensión abdominal	Dolor abdominal	Estreñimiento	Diarrea	Ninguno
	%	%	%	%	%
Frutas					
Albaricoque, nectarina, melocotón	7	3	2		88
Ciruela, cerezas	4	5	1	5	84
Frutas en conserva	8	2	2	1	86

Síntomas gastrointestinales					
Factores dietéticos	Distensión	Dolor	Estreñimiento	Diarrea	Ninguno
	abdominal	abdominal			
	%	%	%	%	%
Fruta deshidratada (uvas pasas)	5	3	3		89
Mango	7	6	1	8	77
Manzana, pera	9	2	5	2	81
Sandía	13	3		2	82
Vegetales					
Alcachofa	7	4	1	2	85
Berenjena	5	4	2		89
Cebolla, cebollín, ajo	8	5	1	1	84
Champiñón	7	3	1	2	86
Chile dulce	6	2		1	91
Brócoli, Coles de Bruselas	28	16	4	3	49
Coliflor	26	16	4	4	50
Espárragos	10	3	3	2	81
Lechuga tipo escarola	10	4	4		81
Maíz dulce	6	6	4	1	82
Puerro	5	3		2	90
Repollo	29	19	4	4	44

Factores dietéticos	Síntomas gastrointestinales				
	Distensión abdominal	Dolor abdominal	Estreñimiento	Diarrea	Ninguno
	%	%	%	%	%
Remolacha	6	7		2	84
Cereales					
Cereales integrales (pan, arroz, pasta y avena integral)	14	8	4	6	68
Pan, pasta, espagueti de trigo o centeno no integral	14	6	6	2	72
Muesli	8	3	1	2	85
Embutidos (salami, mortadela, chorizo, salchicha, salchichón, jamón)	25	10	6	1	57
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)	26	17	1	2	54
Endulzantes					
Miel, azúcar blanca o morena	6	5		1	84

Síntomas gastrointestinales					
Factores dietéticos	Distensión	Dolor	Estreñimiento	Diarrea	Ninguno
	abdominal	abdominal	%	%	%
	%	%			
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz	11	4	1	1	82
Chicles (sorbitol, manitol, xilitol)	23	4	1	2	70
Splenda, Natuvia, Stevia, Monk fruit (sustituto de azúcar)	5	3		1	91
Lácteos					
Leche (vaca, cabra)	22	9	1	21	47
Yogurt	15	8	3	10	64
Quesos blandos	13	6	4	8	66
Natilla	14	9	3	11	63
Leche condensada, crema de leche	17	9	4	13	57
Grasas					
Pistachos y marañón	8	6	2	2	81
Aguacate	8	6	1	4	80
Bebidas					
Café	9	10	4	10	66

Factores dietéticos	Síntomas gastrointestinales				
	Distensión abdominal	Dolor abdominal	Estreñimiento	Diarrea	Ninguno
	%	%	%	%	%
Alcohol (ron, whiskey, cacique)	17	10		17	56
Bebidas azucarados					
(Hi.C, Kerns, Tropical, Fuze tea)	6	11	1	2	79
Bebidas carbonatadas					
(Coca-Cola, Pepsi, 7up, Big Cola, Gin)	24	11	1	3	60
Procesados					
Repostería o dulces (postres, repostería hojaldrada)	21	3	2	4	70

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo a la tabla 11, los factores dietéticos que más promueven la presencia de los síntomas gastrointestinales asociados al SII son: repollo (56%), leche (53%), brócoli y coles de Bruselas (51%), coliflor (50%), leguminosas (46%), bebidas alcohólicas (44%), leche condensada (43%) y embutidos (42%).

El repollo (29%), brócoli y coles de Bruselas (28%) y coliflor (26%) son los que más promueven la distensión abdominal; el repollo (19%), leguminosas (17%), brócoli y coles de Bruselas

(16%) y coliflor (16%) inducen el dolor abdominal; los cereales no integrales (6%) y embutidos (6%) promueven más el estreñimiento, por último, la leche (21%), bebidas alcohólicas (17%) y leche condensada (13%) aumentan la presencia de diarrea.

4.1.4 Evaluación de los hábitos alimentarios

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la sección de hábitos alimentarios, en donde se consideran los tiempos de comidas, lugar donde suelen consumir los alimentos, frecuencia de la preparación propia de los alimentos, métodos de cocción, grasa utilizada, consumo de sal, azúcar, edulcorantes y frecuencia de consumo de alimentos altos en FODMAP.

Tabla 12. Tiempos de comidas en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Tiempos de comida	Frecuencia	
	Absoluto	%
Número de tiempos de comida al día		
1 a 2	14	15
3 a 4	68	71
5 a 6	14	15
Total	96	100
Tiempos de comida que realizan con frecuencia		
Merienda pre-desayuno	3	
Desayuno	82	
Merienda de la mañana	26	
Almuerzo	91	

Tiempos de comida que más omiten	Frecuencia	
	Absoluto	%
Merienda de la tarde	62	
Cena	78	
Merienda nocturna	8	
Tiempos de comida que más omiten		
Merienda pre-desayuno	46	
Desayuno	16	
Merienda de la mañana	46	
Almuerzo	9	
Merienda de la tarde	25	
Cena	24	
Merienda nocturna	53	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo a la tabla 12, 68 personas encuestadas (71%) realizan de 3 a 4 tiempos de comida durante el día, 91 personas realizan con frecuencia el almuerzo, 82 el desayuno y 78 personas la cena. Los tiempos de comida que más omiten son la merienda nocturna por 53 personas, seguido de la merienda pre-desayuno y la merienda de la mañana por 46 encuestados en cada uno.

Tabla 13. Lugar y preparación de las comidas en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Ubicación y frecuencia	Frecuencia	
	Absoluto	%
Lugar de ingesta de comidas		
En casa	70	73
Fuera de casa	7	7
Soda/restaurante		
Trabajo/oficina	19	20
Frecuencia de preparación propia de las comidas		
Siempre	18	19
La mayoría del tiempo	42	44
A veces	27	28
No	9	9

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla 13 se observa que el 73% de los encuestados ingieren sus comidas en casa y 44% prepara sus comidas la mayoría del tiempo.

Tabla 14. Métodos de cocción para la preparación de vegetales, carnes, pescados y huevos y grasas más utilizada en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Características de los métodos de cocción	Frecuencia	
	Absoluto	%
Métodos de cocción para la cocción de las carnes, pescados y huevo		
Vapor		
Hervido	3	3
Plancha	57	59
Horno	3	3
Parrilla	3	3
Freidora de aire	8	8
Frito	22	23
Métodos de cocción para la cocción de los vegetales		
Vapor	24	25
Hervido	45	47
Plancha	12	13
Horno	4	4
Parrilla	2	2
Freidora de aire	4	4
Frito	5	5

Características de los métodos de cocción	Frecuencia	
	Absoluto	%
Grasa más utilizada		
Aceite vegetal (maíz, soya, girasol, canola, oliva)	80	83
Margarina	3	3
Manteca		
Mantequilla	13	14
Coco		

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo a la tabla 14, los métodos de cocción más utilizados para las carnes, pescados y huevos son a la plancha por el 59% de los encuestados y para los vegetales, el más utilizado es el hervido por el 47%. La grasa más utilizada para la preparación de los alimentos es el aceite vegetal con 83% de la muestra.

Tabla 15. Alimentación especial en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Tipos de alimentación	Frecuencia	
	Absoluto	%
Alimentación especial		
No	86	90
Vegana		
Vegetariana	3	3

Tipos de alimentación	Frecuencia	
	Absoluto	%
Kosher		
Keto	2	2
Ayuno intermitente	5	5
Baja en FODMAP		

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla 15 se observa que el 90% de la muestra no realiza una alimentación especial, del porcentaje restante, el 5% practica el ayuno intermitente, el 3% son vegetarianos y el 2% siguen la dieta keto.

Tabla 16. Consumo de sal y endulzantes en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Consumo de sal y endulzantes	Frecuencia	
	Absoluto	%
Agregado de sal a las comidas cocidas		
Sí	37	39
No	59	61
Consumo de azúcar		
Sí	72	75
No	24	25

Consumo de sal y endulzantes	Frecuencia	
	Absoluto	%
Endulzante para la preparación de bebidas		
Ninguno	25	26
Azúcar blanca	30	31
Azúcar morena	12	13
Sustituto de azúcar (Splenda, Natuvia, Stevia)	26	27
Miel	3	3
Tapa dulce		
Consumo de sustituto de azúcar		
Sí	34	35
No	62	65
Tipos de sustitutos de azúcar		
Stevia (Stevia, Vida Stevia, Nevella, Erba dulce)	16	47
Sacarosa con stevia (Natuvia)	6	18
Sucralosa (Sweetlite, Splenda)	6	18

Consumo de sal y endulzantes	Frecuencia	
	Absoluto	%
Sacarina (Edulcorante Sacarina Ancla)	2	6
Eritritol y stevia (Splenda, Splenda Naturals)	2	6
Eritritol y extracto de la fruta del monje (Endulzante Monk Fruit)	2	6
Otro		

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 16, el 61% de los encuestados indicaron que no le agregan sal a las comidas después de su cocción, el 75% sí consume azúcar y el endulzante más utilizado para la preparación de las bebidas son los sustitutos de azúcares por el 27% de la población, seguido del 26% que no utilizan endulzante. De acuerdo al consumo de sustitutos de azúcares, solo el 35% indicó consumirlos, correspondiendo a 35 personas encuestadas, dentro de este último grupo el 47% utiliza stevia, seguido de sacarosa con stevia y sucralosa por el 18% en cada uno.

Tabla 17. Frecuencia de consumo de alimentos altos en FODMAP en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Alimentos altos en FODMAP	Frecuencia de consumo						Nunca %
	1 vez al día %	2-3 veces al día %	1-2 veces por semana %	3-5 veces por semana %	1-2 veces al mes %	3-5 veces al mes %	
Frutas							
Albaricoque, nectarina, melocotón	2	1	7	1	31	3	54
Ciruela, cerezas	2	1	6	2	25	5	58
Frutas en conserva	1	3	3	1	24	1	67
Fruta deshidratada (uvas pasas)	1	3	3	1	24	1	67
Mango		4	21	9	29	17	20
Manzana, pera	1	4	19	17	29	21	9
Sandía	2	3	17	13	27	24	15
Vegetales							
Alcachofa	1	1	5	3	10	2	77
Berenjena		1	9	4	16	9	58
Cebolla, cebollín, ajo	21	35	13	19	4	4	4
Champiñón	5	5	20	20	21	11	18
Chile dulce	20	26	14	26	2	8	4
Brócoli, Coles de Bruselas	5	7	28	16	17	16	11

Alimentos altos en FODMAP	Frecuencia de consumo						Nunca %
	1 vez al día %	2-3 veces al día %	1-2 veces por semana %	3-5 veces por semana %	1-2 veces al mes %	3-5 veces al mes %	
Coliflor	1	3	25	10	20	11	29
Espárragos	1	1	15	4	17	4	58
Lechuga tipo escarola	11	11	18	20	9	13	18
Maíz dulce	10	4	22	16	18	20	10
Puerro	2	1	17	4	15	7	54
Repollo	5	2	16	9	28	18	22
Remolacha	3	2	19	4	23	15	34
Cereales							
Cereales integrales (pan, arroz, pasta y avena integral)	8	15	26	16	9	10	16
Pan, pasta, espagueti de trigo o centeno no integral	18	24	15	19	6	5	13
Muesli	1	2	7	3	10	1	75
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)	14	17	23	23	8	9	6

Alimentos altos en FODMAP	Frecuencia de consumo						Nunca %
	1 vez al día %	2-3 veces al día %	1-2 veces por semana %	3-5 veces por semana %	1-2 veces al mes %	3-5 veces al mes %	
Embutidos (salami, mortadela, chorizo, salchicha, salchichón, jamón)	8	7	26	15	15	17	13
Endulzantes							
Miel, azúcar blanca o morena	21	18	11	13	10	9	18
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz	1	2	6	1	14	4	72
Chicles (sorbitol, manitol, xilitol)	2	6	8		17	7	
Splenda, Natuvia, Stevia, Monk fruit (sustituto de azúcar)	7	13	11	7	5		56
Lácteos							
Leche (vaca, cabra)	19	18	16	13	7	11	17
Yogurt	14	10	16	10	19	17	15

Alimentos altos en FODMAP	Frecuencia de consumo						Nunca %
	1 vez al día %	2-3 veces al día %	1-2 veces por semana %	3-5 veces por semana %	1-2 veces al mes %	3-5 veces al mes %	
Quesos blandos	27	14	10	20	9	13	7
Natilla	10	11	16	17	13	13	21
Leche condensada, crema de leche	5	7	11	2	29	10	34
Grasas							
Pistachos y marañón		3	13	4	18	7	54
Aguacate	14	9	21	27	5	14	10
Bebidas							
Café	15	48	10	5	2	4	16
Alcohol (ron, whiskey, cacique)	5	3	19	14	19	20	21
Bebidas azucarados (Hi.C, Kerns, Tropical, Fuze tea)	1	6	17	6	22	8	40
Bebidas carbonatadas							
(Coca-Cola, Pepsi, 7up, Big Cola, Gin)	3	11	19	9	25	8	24

Alimentos altos en FODMAP	Frecuencia de consumo						Nunca %
	1 vez al día %	2-3 veces al día %	1-2 veces por semana %	3-5 veces por semana %	1-2 veces al mes %	3-5 veces al mes %	
Procesados							
Repostería o dulces (postres, repostería hojaldrada)	16	4	29	8	19	17	7

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo a la tabla 17, los alimentos que se consumen con mayor frecuencia 1 vez al día son los quesos blandos por el 27%, seguido de la miel, azúcar blanca o morena y cebolla, cebollín y ajo por el 21% en cada uno de los alimentos y chile dulce por el 20%; de 2 a 3 veces al día el 48% de los encuestados consume café, el 35% ingiere cebolla, cebollín y ajo, el 26% chile dulce y el 24% cereales no integrales; de 1 a 2 veces por semana consumen con mayor frecuencia repostería o dulce el 29% de los encuestados, el 28% indicó el consumo de brócoli y coles de bruselas, 26% embutidos y cereales integrales y 25% indicó coliflor; de 3 a 5 veces por semana, el 27% indicó consumir aguacate, el 26% chicle dulce y el 23% leguminosas; de 1 a 2 veces al mes, los alimentos que se consumen con mayor frecuencia son el albaricoque, nectarina y melocotón por el 31%, mango, manzana, pera, leche condensada y crema de leche por el 29%, repollo por el 28% y sandía por el 27%; de 3 a 5 veces al mes, el 24% de la muestra

indicó la sandía, el 21% manzana y pera y el 20% marcó maíz dulce y bebidas alcohólicas, por último, los alimentos que la mayoría nunca consume es la alcachofa con el 77%, 75% indicó el muesli y el 72% jarabe de maíz alto en fructosa y sirope de maíz.

4.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS BIVARIADOS

A continuación, se presentan las relaciones entre las variables de los hábitos alimentarios y los factores dietéticos con los síntomas asociados al síndrome de intestino irritable.

4.2.1 Relacionar los hábitos alimentarios con la presencia de los síntomas asociados al SII.

Tabla 18. Relación de los hábitos alimentarios y la presencia de distensión abdominal en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Variables	Valor p	Significancia	Correlación %
Número de tiempos de comida que realiza al día	0.481	No significativo	7.27
Lugar donde suele consumir la mayoría de las comidas	0.632	No significativo	4.95
Frecuencia con que se prepara sus comidas	0.662	No significativo	-4.52
Método de cocción más utilizado para la cocción de carnes	0.435	No significativo	8.07
Método de cocción más utilizado para la cocción de vegetales	0.684	No significativo	4.2
Grasa que utiliza con mayor frecuencia para preparar los alimentos	0.436	No significativo	-8.04

Alimentación especial	0.706	No significativo	3.9
Agregado de sal a comidas ya cocinadas	0.849	No significativo	-1.98
Consumo de azúcar	0.265	No significativo	-11.5
Tipo de endulzante para bebidas	0.1	No significativo	16.89
Consumo de sustitutos de azúcar	0.05	Significativo	20.08
Tipo de sustituto de azúcar que consume	0.866	No significativo	-1.74

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Estadísticamente se observa en la tabla 19, que sólo el consumo de sustituto de azúcar tiene relación con la presencia de distensión abdominal con un valor p de 0.05. Es decir, que la ingesta de sustituto de azúcar promueve el síntoma.

De acuerdo a la asociación entre las variables de hábitos alimentarios y distensión abdominal en la muestra de estudio; la mayoría tiene una correlación positiva, específicamente el número de tiempos de comida que realizan al día (7.7%), lugar donde consumen las mayoría de sus comidas (4.95%), método de cocción más utilizado para la preparación de carnes (8.07%) y vegetales (4.2%), alimentación especial (3.9%), tipo de endulzante que utilizan para las bebidas (16.89%) y consumo de sustitutos de azúcar (20.08%). Es decir, que cuando alguna de las variables de los hábitos alimentarios mencionados anteriormente aumenta, la presencia de distensión abdominal incrementa en proporción constante.

En cambio, los demás hábitos (frecuencia con que preparan su comida, tipo de grasa que utilizan con mayor frecuencia para la preparación de los alimentos, agregado de sal a la comida ya cocinada, consumo de azúcar y los tipos de sustitutos de azúcares que consumen) presentan una

correlación negativa, es decir, que el aumento de alguno de estos hábitos, disminuye la presencia de distensión abdominal.

Tabla 19. Relación de los hábitos alimentarios y la presencia de dolor abdominal en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Variables	Valor p	Significancia	Correlación %
Número de tiempos de comida que realiza al día	0.518	No significativo	-6.67
Lugar donde suele consumir la mayoría de las comidas	0.59	No significativo	-5.56
Frecuencia con que se prepara sus comidas	0.532	No significativo	6.45
Método de cocción más utilizado para la cocción de carnes	0.257	No significativo	11.68
Método de cocción más utilizado para la cocción de vegetales	0.675	No significativo	-4.34
Grasa que utiliza con mayor frecuencia para preparar los alimentos	0.006	Significativo	27.66
Alimentación especial	0.12	No significativo	15.99
Agregado de sal a comidas ya cocinadas	0.973	No significativo	0.35
Consumo de azúcar	0.068	No significativo	-18.72
Tipo de endulzante para bebidas	0.986	No significativo	0.18
Consumo de sustitutos de azúcar	0.985	No significativo	-0.19
Tipo de sustituto de azúcar que consume	0.585	No significativo	-5.65

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla 19, solo el tipo de grasa que utilizan con mayor frecuencia para la preparación de los alimentos tiene relación significativa con la presencia de dolor abdominal con un valor p de 0.006, es decir, que su consumo promueve la presencia del síntoma.

Sin embargo, algunos hábitos, como, frecuencia con que se preparan la comida (6.45%), método de cocción más utilizado para la preparación de las carnes (11.68%), grasa que se utiliza con mayor frecuencia (27.66%), alimentación especial (15.99%), agregado de sal a las comidas ya cocinadas (0.35%) y tipo de endulzantes utilizado en bebidas (0.18%) tienen una correlación positiva con el síntoma. Interpretándose como que estas variables (hábitos alimentarios) pueden aumentar en proporción constante la presencia de dolor abdominal en esta muestra. En cambio, los demás disminuyen la posibilidad de presentar el síntoma.

Tabla 20. Relación de los hábitos alimentarios y la presencia de estreñimiento en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Variables	Valor p	Significancia	Correlación %
Número de tiempos de comida que realiza al día	0.469	No significativo	-7.49
Lugar donde suele consumir la mayoría de las comidas	0.849	No significativo	-1.97
Frecuencia con que se prepara sus comidas	0.858	No significativo	1.85
Método de cocción más utilizado para la cocción de carnes	0.172	No significativo	-14.06
Método de cocción más utilizado para la cocción de vegetales	0.289	No significativo	-10.93

Grasa que utiliza con mayor frecuencia para preparar los alimentos	0.229	No significativo	-12.4
Alimentación especial	0.4	No significativo	8.69
Agregado de sal a comidas ya cocinadas	0.197	No significativo	-13.28
Consumo de azúcar	0.274	No significativo	11.28
Tipo de endulzante para bebidas	0.169	No significativo	-14.14
Consumo de sustitutos de azúcar	0.197	No significativo	-13.3
Tipo de sustituto de azúcar que consume	0.439	No significativo	-7.99

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Estadísticamente se determina en la tabla 20 que no hay relación significativa entre los hábitos alimentarios y la presencia de estreñimiento, es decir, que no promueven el síntoma. Teniendo una correlación negativa en la mayoría de estos, excepto en los hábitos de frecuencia con que se preparan sus alimentos (1.85%), si cuentan con una alimentación especial (8.69%) y si consumen azúcar (11.28%), queriendo decir que la práctica de estos tres últimos hábitos alimentarios puede aumentar en proporción constante la presencia de estreñimiento en esta muestra.

Tabla 21. Relación de los hábitos alimentarios y la presencia de diarrea en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Variables	Valor p	Significancia	Correlación %
Número de tiempos de comida que realiza al día	1	No significativo	0

Lugar donde suele consumir la mayoría de las comidas	0.288	No significativo	-10.96
Frecuencia con que se prepara sus comidas	0.141	No significativo	15.13
Método de cocción más utilizado para la cocción de carnes	0.251	No significativo	-11.84
Método de cocción más utilizado para la cocción de vegetales	0.49	No significativo	-7.12
Grasa que utiliza con mayor frecuencia para preparar los alimentos	0.408	No significativo	-8.54
Alimentación especial	0.552	No significativo	-6.14
Agregado de sal a comidas ya cocinadas	0.545	No significativo	-6.25
Consumo de azúcar	0.064	No significativo	18.96
Tipo de endulzante para bebidas	0.277	No significativo	-11.2
Consumo de sustitutos de azúcar	0.754	No significativo	3.24
Tipo de sustituto de azúcar que consume	0.503	No significativo	6.93

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Estadísticamente, en la tabla 21 no se observa relación significativa entre los hábitos alimentarios y la presencia de diarrea, es decir, que no promueven la presencia del síntoma. Sin embargo, algunos de los hábitos presentan una correlación positiva en la muestra de estudio, como el consumo de sustituto de azúcar (3.24%), tipo de sustituto de azúcar (6.93%) y frecuencia con que preparan sus comidas (15.13%); significando que el aumento de estos tres hábitos incrementa en proporción constante la presencia de diarrea.

En la única variable que no hay una relación lineal es con la cantidad de tiempos de comidas que se realizan al día ya que tiene una correlación igual a cero.

4.2.2 Relacionar los factores dietéticos con los síntomas asociados al SII.

Tabla 22. Relación de los factores dietéticos con la presencia de distensión abdominal en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Variables	Valor p	Significancia
Albaricoque, nectarina, melocotón	0	Significativo
Ciruela, cerezas	0	Significativo
Frutas en conserva	0	Significativo
Fruta deshidratada	0	Significativo
Mango	0	Significativo
Manzana, pera	0	Significativo
Sandía	0	Significativo
Alcachofa	0	Significativo
Berenjena	0	Significativo
Cebolla, cebollín, ajo	0	Significativo
Champiñón	0	Significativo
Chile dulce	0	Significativo
Brócoli, coles de Bruselas	0.019	Significativo
Coliflor	0.007	Significativo
Espárragos	0	Significativo
Lechuga tipo escarola	0	Significativo
Maíz dulce	0	Significativo

Puerro	0	Significativo
Repollo	0.085	No significativo
Remolacha	0	Significativo
Cereales integrales	0	Significativo
Pan, pasta, espagueti de trigo o centeno no integral	0	Significativo
Muesli	0	Significativo
Embutidos	0.001	Significativo
Leguminosas	0.002	Significativo
Miel, azúcar blanca o morena	0	Significativo
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz	0	Significativo
Chicles	0	Significativo
Sustituto de azúcar	0	Significativo
Leche	0.003	Significativo
Yogurt	0	Significativo
Quesos blandos	0	Significativo
Natilla	0	Significativo
Leche condensada, crema de leche	0	Significativo
Pistachos y marañón	0	Significativo
Aguacate	0	Significativo
Alcohol	0	Significativo
Bebidas azucarados	0	Significativo
Bebidas carbonatadas	0	Significativo
Repostería o dulces	0	Significativo

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla 22, la mayoría de los factores dietéticos tienen un valor de significancia menor a 0.05, teniendo relación con la presencia de distensión abdominal, es decir, que el consumo de la mayoría de los alimentos mencionados en la tabla 22 promueven este síntoma, excepto, el repollo el cual tiene un valor p de 0.085, no teniendo relación con el padecimiento de distensión abdominal.

Tabla 23. Relación de los factores dietéticos con la presencia de dolor abdominal en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Variables	Valor p	Significancia
Albaricoque, nectarina, melocotón	0	Significativo
Ciruela, cerezas	0	Significativo
Frutas en conserva	0	Significativo
Fruta deshidratada	0	Significativo
Mango	0	Significativo
Manzana, pera	0	Significativo
Sandía	0	Significativo
Alcachofa	0	Significativo
Berenjena	0	Significativo
Cebolla, cebollín, ajo	0	Significativo
Champiñón	0	Significativo
Chile dulce	0	Significativo
Brócoli, coles de Bruselas	0	Significativo

Coliflor	0	Significativo
Espárragos	0	Significativo
Lechuga tipo escarola	0	Significativo
Maíz dulce	0	Significativo
Puerro	0	Significativo
Repollo	0.002	Significativo
Remolacha	0	Significativo
Cereales integrales	0	Significativo
Pan, pasta, espagueti de trigo o centeno no integral	0	Significativo
Muesli	0	Significativo
Embutidos	0	Significativo
Leguminosas	0	Significativo
Miel, azúcar blanca o morena	0	Significativo
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz	0	Significativo
Chicles	0	Significativo
Sustituto de azúcar	0	Significativo
Leche	0	Significativo
Yogurt	0	Significativo
Quesos blandos	0	Significativo
Natilla	0	Significativo
Leche condensada, crema de leche	0	Significativo
Pistachos y marañón	0	Significativo
Aguacate	0	Significativo

Alcohol	0	Significativo
Bebidas azucarados	0	Significativo
Bebidas carbonatadas	0	Significativo
Repostería o dulces	0	Significativo

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla 23, se observa estadísticamente un valor de significancia menor al 0.05 en todas las variables, teniendo relación el consumo de los alimentos altos en FODMAPs con el padecimiento de dolor abdominal, lo que significa que su ingesta promueve el síntoma.

Tabla 24. Relación de los factores dietéticos con la presencia de estreñimiento en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Variables	Valor p	Significancia
Albaricoque, nectarina, melocotón	0	Significativo
Ciruela, cerezas	0	Significativo
Frutas en conserva	0	Significativo
Fruta deshidratada	0	Significativo
Mango	0	Significativo
Manzana, pera	0	Significativo
Sandía	0	Significativo
Alcachofa	0	Significativo
Berenjena	0	Significativo
Cebolla, cebollín, ajo	0	Significativo
Champiñón	0	Significativo

Chile dulce	0	Significativo
Brócoli, coles de Bruselas	0	Significativo
Coliflor	0	Significativo
Espárragos	0	Significativo
Lechuga tipo escarola	0	Significativo
Maíz dulce	0	Significativo
Puerro	0	Significativo
Repollo	0	Significativo
Remolacha	0	Significativo
Cereales integrales	0	Significativo
Pan, pasta, espagueti de trigo o centeno no integral	0	Significativo
Muesli	0	Significativo
Embutidos	0	Significativo
Leguminosas	0	Significativo
Miel, azúcar blanca o morena	0	Significativo
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz	0	Significativo
Chicles	0	Significativo
Sustituto de azúcar	0	Significativo
Leche	0	Significativo
Yogurt	0	Significativo
Quesos blandos	0	Significativo
Natilla	0	Significativo
Leche condensada, crema de leche	0	Significativo

Pistachos y marañón	0	Significativo
Aguacate	0	Significativo
Alcohol	0	Significativo
Bebidas azucarados	0	Significativo
Bebidas carbonatadas	0	Significativo
Repostería o dulces	0	Significativo

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Estadísticamente en la tabla 24, se observa que hay relación significativa entre los factores dietéticos y la presencia de estreñimiento, siendo 0 el valor p en todas las variables. Lo que significa que el consumo de estos promueve el padecimiento del síntoma.

Tabla 25. Relación de los factores dietéticos con la presencia de diarrea en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022

Variables	Valor p	Significancia
Albaricoque, nectarina, melocotón	0	Significativo
Ciruela, cerezas	0	Significativo
Frutas en conserva	0	Significativo
Fruta deshidratada	0	Significativo
Mango	0	Significativo
Manzana, pera	0	Significativo
Sandía	0	Significativo
Alcachofa	0	Significativo
Berenjena	0	Significativo

Cebolla, cebollín, ajo	0	Significativo
Champiñón	0	Significativo
Chile dulce	0	Significativo
Brócoli, coles de Bruselas	0	Significativo
Coliflor	0	Significativo
Espárragos	0	Significativo
Lechuga tipo escarola	0	Significativo
Maíz dulce	0	Significativo
Puerro	0	Significativo
Repollo	0	Significativo
Remolacha	0	Significativo
Cereales integrales	0	Significativo
Pan, pasta, espagueti de trigo o centeno no integral	0	Significativo
Muesli	0	Significativo
Embutidos	0	Significativo
Leguminosas	0	Significativo
Miel, azúcar blanca o morena	0	Significativo
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz	0	Significativo
Chicles	0	Significativo
Sustituto de azúcar	0	Significativo
Leche	0.002	Significativo
Yogurt	0	Significativo
Quesos blandos	0	Significativo

Natilla	0	Significativo
Leche condensada, crema de leche	0	Significativo
Pistachos y marañón	0	Significativo
Aguacate	0	Significativo
Alcohol	0	Significativo
Bebidas azucarados	0	Significativo
Bebidas carbonatadas	0	Significativo
Repostería o dulces	0	Significativo

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Para la tabla 25, con un nivel de significancia del 5%. Se observa que estadísticamente hay relación entre los factores dietéticos y la presencia de diarrea en esta muestra con un valor p menor de 0.05. Es decir, que el consumo de estos alimentos promueve el síntoma de diarrea.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se presenta la discusión e interpretación de los resultados por cada objetivo, los cuales fueron obtenidos por medio de la encuesta y representados en el Capítulo IV.

5.1.1 Características sociodemográficas

Las características sociodemográficas son el conjunto de características socioeconómicas culturales que están presentes en la población sujeta a estudio y que tienen un impacto en el estilo de vida y consiguientemente en la salud de las personas.

En este estudio, la muestra se caracteriza por ser adultos jóvenes, con predominio del género femenino y la mayoría ha completado los estudios universitarios, coincidiendo ambas variables con el censo poblacional del 2000 al 2011 realizado por el INEC (2013); respecto al rango de edad, fue mayor la participación de jóvenes entre los 20 a los 29 años, siendo el rango de edad con mayor porcentaje según el INEC (2013), por último, un alto porcentaje de la muestra son asalariados.

5.1.2 Presencia de dolor abdominal asociado al SII de acuerdo a los criterios de Roma IV y la escala de Bristol

Varios autores previamente han asociado la consistencia de las heces con la percepción del dolor abdominal, de hecho, entre más acuosas son, los sujetos sanos han sido más sensibles al dolor, también se ha asociado con el estreñimiento, sin embargo, de acuerdo a Arai et al., (2018) la consistencia no se relaciona con la severidad del dolor.

El dolor abdominal se ha asociado a la presencia de gases a nivel abdominal debido a la fermentación de los carbohidratos no digeridos por las bacterias del colón, a la hipersensibilidad visceral, a la permeabilidad intestinal incrementada y a la alteración de los impulsos aferentes gastrointestinales y su procesamiento central; para su diagnóstico se aplica principalmente los

criterios de Roma IV (García-Jiménez et al., 2019). En el caso de esta investigación se aplicaron los criterios de Roma IV junto con la escala de Bristol para determinar la presencia de dolor abdominal de acuerdo al tipo de heces, siendo uno de los síntomas principales que se asocia al SII (Zeledón Corrales et al., 2021), identificándose que la mayoría ha presentado dolor abdominal con diferente frecuencia en los últimos tres meses, predominando la de 1 vez a la semana, el cual lo relacionaron principalmente con el cambio en la forma de las deposiciones, coincidiendo con el estudio de Shiro et al., (2017), en el cual se asocia la percepción del dolor con las formas de las heces. De acuerdo a la escala de Bristol, la mayoría de la muestra en este estudio indica heces de tipo 4 que tienen forma de salchicha o serpiente lisa y blanda, seguido del tipo 3 que tienen forma de morcilla con grietas en la superficie. A pesar de que el objetivo de la investigación no es diagnosticar la presencia del síndrome, al considerarse el estudio de Lacy et al., (2016), la muestra se pudiese identificar con SII no clasificado de acuerdo a la escala de Bristol ya que las heces que predominan son las de tipo 3 y 4, consideradas las más normales (Shiro et al., 2017; Arai et al., 2018).

5.1.3 Factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII

Los factores dietéticos que más promueven la presencia de los síntomas gastrointestinales en la muestra estudiada son el repollo, leche, brócoli, coles de Bruselas, coliflor, leguminosas, bebidas alcohólicas, leche condensada y embutidos; promoviendo principalmente la distensión abdominal, seguido del dolor abdominal, diarrea y estreñimiento.

La causa de los síntomas se puede deber a las interacciones entre los componentes alimentarios y los receptores de la mucosa intestinal que pueden ser sensibles a algunos estímulos o componentes (Casellas et al., 2018). Además, los fructanos (brócoli y coles de Bruselas),

polioles (coliflor) y galactanos (leguminosas), se caracterizan por no absorberse adecuadamente en el intestino delgado y por incrementar la carga osmótica en la luz intestinal, siendo fermentados posteriormente por la microbiota intestinal al llegar al colón, generando gases que aumentan la tensión intraluminal y actúan sobre las paredes intestinales, provocando la distensión y el dolor abdominal, además de diarrea en la mayoría en los casos y estreñimiento (Baranguán Castro et al., 2019). El-Salhy et al., (2019), atribuyen los síntomas gastrointestinales a los productos lácteos, a los derivados del trigo, repollo, cebolla y leguminosas principalmente.

5.1.4 Evaluación de los hábitos alimentarios

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de la muestra realiza de 3 a 4 tiempos de comida (almuerzo, desayuno y cena), coincidiendo con el estudio de Guevara-Villalobos et al., (2019); omitiendo principalmente la merienda nocturna y no practican una alimentación especial. La mayoría de los encuestados ingieren sus comidas en casa, sin embargo, pocos se las prepara; respecto a la preparación de las proteínas de origen animal, las suelen preparar a la plancha y los vegetales hervidos e indican utilizar el aceite vegetal como grasa para la preparación de los alimentos, coincidiendo estas últimas tres características con las recomendaciones de la Guía Alimentaria de Costa Rica (Ministerio de salud, 2011), sin embargo, se desconoce la cantidad de aceite que se utiliza para las preparaciones.

La muestra indica que la mayoría no le agrega sal a los alimentos ya cocidos y pocos consumen sustitutos de azúcares a comparación del azúcar de mesa, el cual suelen consumir en mayor proporción la blanca y en el caso de los sustitutos prefieren la Stevia. De acuerdo al estudio de Gómez-Salas et al., (2019), la población costarricense excede el consumo de azúcar recomendado por la OMS que es del 10% de la ingesta total diaria, consumiendo un 14.7%, principalmente por medio de bebidas.

Por medio de la frecuencia de consumo se observa que los alimentos que se consumen con mayor frecuencia durante al día son el café, cebolla, cebollín, ajo, chile dulce, quesos blandos, miel, azúcar blanca o morena, leguminosas y aguacate. Al comparar estos resultados con los obtenidos por Guevara et al., (2019) se puede observar que son pocos variados e indican un alto consumo de café, queso blando, azúcar, y por último leguminosas varios días a la semana. Es importante considerar que en Costa Rica es típico el consumo de frijoles, siendo un alimento alto en FODMAP que promueve la presencia de síntomas asociados al SII a pesar de ser recomendados por el Ministerio de Salud (2011) debido al aporte de fibra, vitaminas del complejo B y minerales.

5.1.5 Relación de los hábitos alimentarios con la presencia de los síntomas asociados al SII

En este apartado se relacionan la mayoría de hábitos alimentarios con cada uno de los síntomas asociados al SII (distensión abdominal, dolor abdominal, estreñimiento y diarrea) en la muestra de estudio; omitiendo la frecuencia de consumo y las preguntas de selección múltiple, como, los tiempos de comida que realizan y omiten por su complejidad al analizarse estadísticamente. La mayoría de los hábitos alimentarios no presentan relación con los síntomas, sin embargo, el consumo de sustitutos de azúcar si se relaciona con la distensión abdominal y el tipo de grasa que utilizan con mayor frecuencia para la preparación de los alimentos se asocia al dolor abdominal. En el caso de estreñimiento y diarrea, no se encuentra relación significativa con ninguno de los hábitos alimentarios.

Los sustitutos de azúcar o edulcorantes no calóricos entran dentro del grupo de los polioles, los cuales se caracterizan por su poder osmótico con o sin malabsorción, generando síntomas gastrointestinales, como distensión abdominal por el aumento en la producción de gases debido

a la fermentación de la proporción no absorbida por parte de la microbiota intestinal (Grez et al., 2019; Bueno-Hernández et al., 2019).

De acuerdo a Lenhart & Chey (2017), la provocación del síntoma puede depender tanto de la dosis, como de la combinación con otros carbohidratos, un ejemplo, es el estudio de Symons y colaboradores que mencionan Lenhart & Chey (2017), en donde examinan los síntomas gastrointestinales provocados por la ingesta de dosis altas y bajas de fructosa y sorbitol en pacientes con y sin SII por medio de pruebas de hidrógeno en el aliento, observando que es mayor la sintomatología en pacientes con SII a pesar de que no se observa correlación entre el aumento de los síntomas y la concentración máxima de hidrógeno en el aliento.

Es importante mencionar que en esta muestra el tipo de edulcorante que más consumen es la stevia, el cuál según diversos estudios, se ha demostrado que tiene propiedades antiinflamatorias y bactericidas (Peteliuk et al., 2021), siendo una razón por la que no se relaciona la variable del tipo de edulcorante que más consumen con los síntomas.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, las grasas se relacionan con el síntoma de dolor abdominal. A pesar de que estas no entran dentro de la clasificación de los FODMAPs, de acuerdo al estudio de Zhang & Yang (2016), pueden alterar o modificar la microbiota intestinal, pudiéndose relacionar con la presencia del síntoma. Zhang & Yang (2016) mencionan que en diversos estudios realizados en animales (ratones) se ha observado que el alto consumo de azúcares y grasas modifican la diversidad de la microbiota. Sin embargo, esta alteración se relaciona más con grasas saturadas que insaturadas (maíz, soya, girasol, canola y oliva), siendo esta última la que más utiliza la muestra para la preparación de los alimentos.

1.1.8. Relación de factores dietéticos con la presencia de los síntomas asociados al SII

Se determina que sí hay relación entre los factores dietéticos que indica la literatura que son los alimentos altos en FODMAP con los síntomas asociados al síndrome de intestino irritable que son el dolor y distensión abdominal, diarrea y estreñimiento, considerándose también los dos últimos como subtipos del síndrome, coincidiendo con diversos estudios (Casellas et al., 2018; Gupta y Maity, 2021), sin embargo, el repollo que se clasifica como un poliol por Casellas et al., (2018) y Grez et al., (2019) no se relaciona de acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio con la presencia de distensión abdominal, considerándose como una excepción de acuerdo a la literatura.

En general, el resultado obtenido en la muestra, en el cual, si se relacionan los factores dietéticos con los síntomas, es similar al de la investigación de Wright-McNaughton et al., (2019) que evalúan como síntomas la distensión e hinchazón abdominal, determinando que si hay relación con la ingesta de FODMAPs, en este caso en pacientes con SII, utilizando como herramienta un diario de comidas.

Nilholm et al., (2019) en su investigación, observan que al disminuir el consumo de alimentos altos en FODMAPs (cereales, dulces y bebidas gaseosas) disminuyen los síntomas gastrointestinales (distensión o hinchazón, diarrea y dolor abdominal) en pacientes con SII, durante un período de dos semanas en las que se restringe el consumo de estos alimentos. Coincidiendo con diversas evidencias mencionadas por Bellini et al., (2020) en su artículo, como el metanálisis realizado por Marsh et al. que analiza seis ensayos controlados aleatorios (ECA) y 16 no ECA que respaldan la eficacia de la dieta baja en FODMAP como tratamiento para los síntomas gastrointestinales funcionales.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Se relacionaron los hábitos alimentarios y los factores dietéticos con cada uno de los síntomas asociados al SII (distensión y dolor abdominal, estreñimiento y diarrea). De acuerdo a los resultados estadísticos, no hubo relación con la mayoría de los hábitos alimentarios, en cambio, con la mayoría de los factores dietéticos (alimentos altos en FODMAPs) sí.
- De acuerdo a las características sociodemográficas, en la muestra predomina el rango de edad de 20 a 29 años, el género femenino, título universitario, por último, la mayoría son asalariados.
- Se identifica la presencia de dolor abdominal, con predominio de 1 vez a la semana, relacionado principalmente con el cambio en la forma de las deposiciones, indicando heces de tipo 4 (forma de salchicha o serpiente lisa y blanda) y 3 (forma de morcilla con grietas en la superficie), pudiendo presentar SII no clasificado por la consistencia de las heces.
- Se determina que los factores dietéticos que promueven más la presencia de los síntomas gastrointestinales asociados al SII (distensión y dolor abdominal, diarrea y estreñimiento), son principalmente el repollo, brócoli, coles de Bruselas, coliflor, leguminosas, productos lácteos (leche de vaca, natilla y leche condensada), café, yogurt, cereales integrales y embutidos.
- Se evaluaron los hábitos alimentarios en la muestra, coincidiendo en varios aspectos con las recomendaciones de la Guía Alimentaria de Costa Rica, como, en los métodos de cocción para la preparación de carnes y vegetales y la utilización de grasas insaturadas, no le agregan sal a las comidas ya preparadas, sin embargo, no es adecuado el consumo

de azúcar, ya que sobrepasa la recomendación del 10% del requerimiento energético diario y suele ser poco variada la dieta, consumiendo con mucha frecuencia algunos alimentos categorizados como altos en FODMAP.

- Se relacionaron los hábitos alimentarios con la presencia de cada síntoma asociado al SII, concluyendo que la mayoría de estos no tienen relación estadísticamente, sólo el consumo de sustitutos de azúcares con la distensión abdominal y el tipo de grasa más utilizada con el dolor abdominal.
- Se relacionaron todos los factores dietéticos de acuerdo a la literatura (alimentos altos en FODMAPs) con cada uno de los síntomas asociados al SII, asociándose la mayoría de estos, excepto el repollo con la distensión abdominal.

6.2 RECOMENDACIONES

- Indagar sobre el consumo de agua y actividad física de la muestra, para determinar si se relaciona con el estreñimiento.
- Valorar la inclusión de un diario de consumo de alimentos de varios días que incluya los síntomas gastrointestinales asociados al SII que genera el consumo de cada alimento; siendo más específico los resultados para su análisis.
- Indagar con más profundidad en la evaluación de dolor en el paciente, utilizando la Escala de Severidad.
- Evitar las preguntas de selección simple.

BIBLIOGRAFÍA

AEP. (2016, junio 28). *Loperamida*. Asociación Española de Pediatría.

<https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/loperamida>

Alatorre-Cruz, J. M., Carreño-López, R., Alatorre-Cruz, G. C., Santiago-Saenz, Y. O.,

Domínguez-Castillo, C., & García-García, S. del C. (2019). Microbiota y síndrome de intestino irritable. *Revista Alianzas y Tendencias BUAP*, 4(14), 1-10.

<https://doi.org/10.11235/BUAP.04.14.01>

Alvizuri Gómez, C. M., Bellido Caparó, Á., Salmavides Cuba, F., & Pinto Valdivia, J. L.

(2021). Epidemiology and associated factors of irritable bowel syndrome in an Andean community from Peru. *Revista de Gastroenterología Del Perú*, 41(1), 6-10.

Arai, Y.-C., Shiro, Y., Funak, Y., Kasugai, K., Omichi, Y., Sakurai, H., Matsubara, T., Inoue,

M., Shimo, K., Saisu, H., Ikemoto, T., Owari, K., Nishihara, M., & Ushida, T. (2018).

The Association Between Constipation or Stool Consistency and Pain Severity in Patients With Chronic Pain. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 8(4), e69275.

<https://doi.org/10.5812/aapm.69275>

Balboa, A., Constanza, C., Delgado-Aros, S., Fernández-Bañares, F., Fermín, M., Mínguez,

M., Rey, E., & Serra, J. (2017). *Documento de actualización de la guía de práctica clínica sobre el síndrome del intestino irritable*. Asociación Española de

Gastroenterología.

https://www.aegastro.es/documents/contenidos/siendrome_del_intestino_irritable.pdf

Baranguán Castro, M. L., Ros Arnal, I., García Romero, R., Rodríguez Martínez, G., &

Ubalde Sainz, E. (2019). Implementation of a low FODMAP diet for functional

abdominal pain. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 90(3), 180-186.

<https://doi.org/10.1016/j.anpede.2018.02.014>

- Bellini, M., Tonarelli, S., Nangy, A., Pancetti, A., Costa, F., Ricchiuti, A., de Bortoli, N., Mosca, M., Marchi, S., Rossi, A. (2020). Low FODMAP Diet: Evidence, Doubts, and Hopes. *Nutrients*, 12(1), 148. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/1/148>
- Brown, J. E. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida: Quinta edición* (quinta). McGraw Hill Interamericana. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/1/148>
- Bueno, N., Vásquez, R., Abreu, A., Almeda, P., Barajas, L., Carmona, R., Chávez, J., Consuelo, A., Espinosa, A., Hernández, V., Hernández, G., Icaza, M., Noble, A., Romo, A., Ruiz, A., Valdovino, M., Zárate, F. (2019). Revisión de la evidencia científica y opinión técnica sobre el consumo de edulcorantes no calóricos en enfermedades gastrointestinales. *Revista de Gastroenterología de México*, 84(4), 492-510. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090619301144>
- Cartín Brenes, M., Nielssen Muñoz, M. R., & Aguilar Mata, G. (2017). La alimentación de la población costarricense en los siglos XIX y XX: La clase social y los proletarios. *Revista Herencia*, 30(2), 59-76.
- Casellas, F., Burgos, R., Marcos, A., Santos, J., Constanza, C. de los R., García Manzanares, Á., Polanco, I., Puy Portillo, M., Lema Márques, B., & Vásquez Alférez, M. del C. (2018). Documento de consenso sobre las dietas de exclusión en el síndrome del intestino irritable (SII). *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 110(12), 806-824. <https://doi.org/10.17235/reed.2018.5941/2018>
- Castañeda-Sepúlveda, R. (2010). Síndrome de intestino irritable. *Medicina Universitaria*, 12(46), 39-46.

- Clevers, E., Nordqvist, A., Törnblom, H., Tack, J., Masclee, A., Keszthelyi, D., Van Oudenhove, L., & Simrén, M. (2020). Food-symptom diaries can generate personalized lifestyle advice for managing gastrointestinal symptoms: A pilot study. *Neurogastroenterology and motility : the official journal of the European Gastrointestinal Motility Society*, 32(8), e13820. <https://doi.org/10.1111/nmo.13820>
- El-Salhy, M., Hatlebakk, J. G., & Hausken, T. (2019). Diet in Irritable Bowel Syndrome (IBS): Interaction with Gut Microbiota and Gut Hormones. *Nutrients*, 11(8), 1824. <https://doi.org/10.3390/nu11081824>
- Eswaran, S., Chey, W. D., Jackson, K., Pillai, S., Chey, S. W., & Han-Markey, T. (2017). A Diet Low in Fermentable Oligo-, Di-, and Monosaccharides and Polyols Improves Quality of Life and Reduces Activity Impairment in Patients With Irritable Bowel Syndrome and Diarrhea. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 15(12), 1890-1899.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.06.044>
- FEN. (2014, octubre 1). *Hábitos alimentarios* / FEN [Fundación Española de la Nutrición]. <https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
- García-Jiménez, É., Velarde-Ruiz, V. J., Rangel-Orozco, M. F., Briones-Govea, D., Morel-Cerda, E. C., & Barba-Orozco, E. (2019). *Distensión abdominal*. 10(2), 164-173.
- Gómez-Salas, G., Quesada-Quesada, D., Chinnock, A., Nogueira-Previdelli, A., Grupo ELANS, Gómez-Salas, G., Quesada-Quesada, D., Chinnock, A., Nogueira-Previdelli, A., & Grupo ELANS. (2019). Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: Estudio latinoamericano de nutrición y salud ELANS-Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 61(3), 111-118.

- Grez, C., Vega, Á., & Araya, M. (2019). Fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAPS). *Revista médica de Chile*, 147(9), 1167-1175. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872019000901167>
- Guevara-Villalobos, D., Céspedes-Vindas, C., Flores-Soto, N., ÚbedaCarrasquilla, L., Chinnock, A., Gómez, G., & Elans, G. (2019). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*, 61(4), 152-159. <https://doi.org/10.51481/amc.v61i4.1045>
- Gupta, A. K., & Maity, C. (2021). Efficacy and safety of Bacillus coagulans LBSC in irritable bowel syndrome. *Medicine*, 100(3), e23641. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000023641>
- Gutiérrez Lizano, M. P. (2016). *Protocolo de atención para el tratamiento nutricional del paciente con síndrome de intestino irritable basado en la dieta FODMAP* [Proyecto de graduación (licenciatura en nutrición), Universidad de Costa Rica]. <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/4177>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta* (primera). McGRAW-Hill Interamericana. <http://ebooks7-24.com.uh.remotexs.xyz/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- Hidalgo, K. (2012, febrero 6). *Hábitos alimentarios saludables* / Ministerio de Educación Pública. Ministerio de Educación Pública. <https://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>
- INEC. (2011). *Censo: Población total por grupos de edad, según provincia, cantón y sexo*. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. <https://www.inec.cr/censos/censos-2011>

- INEC (Ed.). (2013). *Indicadores cantonales: Censos nacionales de población y vivienda, 2000 y 2011*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/replaccenso2011-01.pdf.pdf>
- Laatikainen, R., Salmenkari, H., Sibakov, T., Vapaatalo, H., & Turpeinen, A. (2020). Randomised Controlled Trial: Partial Hydrolysis of Casein Protein in Milk Decreases Gastrointestinal Symptoms in Subjects with Functional Gastrointestinal Disorders. *Nutrients*, *12*(7), E2140. <https://doi.org/10.3390/nu12072140>
- Lacy, B. E., Mearin, F., Chang, L., Chey, W. D., Lembo, A. J., Simren, M., & Spiller, R. (2016). Bowel Disorders. *Gastroenterology*, *150*(6), 1393-1407.e5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031>
- Lenhart, A & Chey, W. (2017). A Systematic Review of the Effects of Polyols on Gastrointestinal Health and Irritable Bowel Syndrome. *Advances in Nutrition*, *8*(4), 587-596. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5508768/>
- Maagaard, L., Ankersen, D. V., Végh, Z., Burisch, J., Jensen, L., Pedersen, N., & Munkholm, P. (2016). Follow-up of patients with functional bowel symptoms treated with a low FODMAP diet. *World Journal of Gastroenterology*, *22*(15), 4009-4019. <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i15.4009>
- Mearin, F., Ciriza, C., Mínguez, M., Rey, E., Mascort, J. J., Peña, E., Cañones, P., & Júdez, J. (2017). Guía de práctica clínica: Síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos: concepto, diagnóstico y continuidad asistencial. (Parte 1 de 2). *SEMERGEN - Medicina de Familia*, *43*(1), 43-56. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.06.009>

- Mearin, F., Peña, E., & Balboa, A. (2014). Importancia de la dieta en el síndrome del intestino irritable. *Gastroenterología y Hepatología*, 37(5), 302-310.
<https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2013.12.010>
- Medrano Egoávil, E., Calderón Juárez, L., Huamán Gonzales, L., Paco Fernández, M., & Dámaso Mata, B. (2017). HÁBITOS ALIMENTARIOS Y CONDICIONES PSICOLÓGICAS ASOCIADOS AL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN UN HOSPITAL PÚBLICO. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 1(1), 24-33.
<https://doi.org/10.35839/repis.1.1.197>
- Melchior, C., Fremaux, S., Jouët, P., Macaigne, G., Raynaud, J.-J., Facon, S., Igllicki, F., Taes, Y., & Sabate, J.-M. (2021). Perceived Gastrointestinal Symptoms and Association With Meals in a French Cohort of Patients With Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 27(4), 574-580.
<https://doi.org/10.5056/jnm20201>
- Mendoza López, G., & Becerra Torres, E. C. (2020). Síndrome de intestino irritable: Un enfoque integral. *Atención Familiar*, 27(3), 150-154.
- Ministerio de salud. (2011). *Guías Alimentarias para Costa Rica*.
https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guia_alimentarias_2011_completo.pdf
- Mönnikes, H. (2011). Quality of life in patients with irritable bowel syndrome. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 45 Suppl, S98-101.
<https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e31821fbf44>

- Montero-Madrigal, D., Umaña-Conejo, D., & Rodríguez-Villalobos, G. (2020). Síndrome de intestino irritable con predominio de estreñimiento: Una revisión de literatura. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 6(4), 211-220.
- Morales Fernández, A. (2018). *Relación entre los hábitos alimenticios, en el estado nutricional y los problemas gastrointestinales y en estudiantes universitarios de 10-30 años de Guápiles, Pococí* [Tesis para optar por el grado de Licenciatura, Universidad Hispanoamericana]. <http://198.27.66.206.uh.remotexs.xyz/xmlui/handle/cenit/4685>
- Municipalidad de Santa Ana. (2021, agosto 30). Historia. <https://www.santaana.go.cr/index.php/institucional/el-canton/historia>
- Nilholm, C., Roth, B., & Ohlsson, B. (2019). A Dietary Intervention with Reduction of Starch and Sucrose Leads to Reduced Gastrointestinal and Extra-Intestinal Symptoms in IBS Patients. *Nutrients*, 11(7), E1662. <https://doi.org/10.3390/nu11071662>
- Palacios Jiménez, J. (2021). *Efectos del consumo de probióticos sobre la sintomatología del Síndrome de intestino irritable: Una revisión sistemática*. [Tesis para optar por el grado de Licenciatura, Universidad Hispanoamericana]. <http://198.27.66.206.uh.remotexs.xyz/xmlui/handle/123456789/6584>
- Peteliuk, V., Rybchuk, L., Bayliak, M., Storey, K., Lushchak, O. (2021). Natural sweetener Stevia rebaudiana: Functionalities, health benefits and potential risks. *EXCLI Journal*, 20, 1412-1430. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8600158/>
- Shiro, Y., Arai, Y.-C., Ikemoto, T., & Hayashi, K. (2017). Stool consistency is significantly associated with pain perception. *PLOS ONE*, 12(8), e0182859. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182859>

- Suárez González, M., Díaz Martín, J. J., Treviño, S. J., Bousoño García, C., Suárez González, M., Díaz Martín, J. J., Treviño, S. J., & Bousoño García, C. (2019). Efecto de la alimentación saludable previa a la intervención con dieta baja en FODMAP en pacientes pediátricos con síndrome de intestino irritable. *Nutrición Hospitalaria*, 36(2), 275-281. <https://doi.org/10.20960/nh.2234>
- Uehara, T. N., Hashimoto, H., Bazán, F., Tévez, A., Bravo, G., Schaab, S., & Sordá, J. A. (2021). Comparación entre los criterios diagnósticos del síndrome de intestino irritable en una población latinoamericana. Estudio descriptivo de un centro de atención terciaria. *Acta gastroenterológica latinoamericana*, 51(2). <https://doi.org/10.52787/NDNI4913>
- WGO. (2015). Síndrome de Intestino Irritable: Una Perspectiva Mundial. *World Gastroenterology Organisation*, 31.
- Wright-McNaughton, M., ten Bokkel Huinink, S., Frampton, C. M. A., McCombie, A. M., Talley, N. J., Skidmore, P. M. L., & Geary, R. B. (2019). Measuring Diet Intake and Gastrointestinal Symptoms in Irritable Bowel Syndrome: Validation of the Food and Symptom Times Diary. *Clinical and Translational Gastroenterology*, 10(12), e00103. <https://doi.org/10.14309/ctg.000000000000103>
- Zhand, M & Yang, X. (2016). Effects of a high fat diet on intestinal microbiota and gastrointestinal diseases. *World J Gastroenterol*, 22(40), 8905-8909. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5083795/>
- Zeledón Corrales, N., Serrano Suárez, J. A., & Fernández Agudelo, S. (2021). Síndrome intestino irritable. *Revista Medica Sinergia*, 6(2), e645-e645. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i2.645>

ANEXOS

ANEXO 1. DECLARACIÓN JURADA

Yo Yoily Contreras Rosales, cédula de identidad número 1-8620-1678226, en condición de egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura, titulado “Relación de los hábitos alimentarios y los factores dietéticos con la presencia de síntomas asociados al SII, en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2022” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, el día 28 de abril de 2022.



Yoily Saramy Contreras Rosales

ANEXO 2. CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La presente investigación es conducida por la Srta. Yoily Contreras Rosales, estudiante de la Escuela de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana en Costa Rica. El objetivo principal de este estudio es relacionar los hábitos alimentarios y los factores dietéticos con los síntomas asociados al síndrome de intestino irritable, en personas de 20 a 64 años de edad en el cantón de Santa Ana, 2021.

La participación es de manera voluntaria y el tiempo destinado a responder la encuesta es de aproximadamente 10 minutos. Esta presenta una serie de preguntas distribuidas en bloques, iniciando con datos sociodemográficos, seguido de la evaluación clínica en donde se hace énfasis en los hábitos defecatorios o de evacuación (frecuencia y forma de las heces) y se relaciona con el consumo de alimentos, culminando con la valoración de los hábitos alimentarios.

La información obtenida es con fines educativos para optar por el título de Licenciatura en Nutrición, siendo de carácter confidencial y anónima.

De antemano se le agradece por su participación.

Consentimiento informado

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la estudiante Yoily Contreras Rosales, siendo informado (a) sobre el objetivo general del estudio.

Reconozco que la información que provea es verídica y de carácter confidencial, siendo manipulada por el investigador, usada con fines educativos para la elaboración de la presente investigación; de llegarse a publicar los resultados o de divulgarse en una reunión científica, se garantiza el anonimato de todos los participantes.

Confirmando que cumplo con los siguientes requisitos para la participación en el estudio:

Resido en el cantón de Santa Ana, San José, Costa Rica.

Mi edad entra dentro del rango de 20 a 64 años.

No estoy embarazada, ni en periodo de lactancia.

No he sido diagnosticado (a) con síndrome de intestino irritable por un médico, ni consumo medicamentos para la diarrea y el estreñimiento, como, laxantes o antidiarreicos.

No me han diagnosticado celiaquía.

¿Confirma que cuenta con los requisitos indicados anteriormente y acepta la participación voluntaria en el estudio?

Sí acepto

No acepto

Primera parte. Datos sociodemográficos

A continuación, se presentan una serie de preguntas generales, como, género, edad, lugar de residencia, entre otras. Seleccione una opción que considere correcta para cada pregunta.

Género

Femenino

Masculino

Rango de edad

De 20 a 29 años

De 30 a 39 años

De 40 a 49 años

De 50 a 59 años

De 60 a 64 años

Nacionalidad

Costarricense

Extranjero (a)

Distrito de Santa Ana en que reside

Santa Ana

Salitral

Pozos

La Uruca

Piedades

Brasil

Estado civil

Soltero (a)

Unión libre

Casado (a)

Divorciado (a)

Viudo (a)

Nivel de escolaridad

Primaria incompleta

Primaria completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Técnico

Universidad incompleta

Universidad completa

Ocupación u oficio

- Asalariado (a)
- Negocio propio
- Ama (o) de casa
- Estudiante
- Estudiante y trabajador
- No trabaja

Segunda parte. Evaluación clínica

Esta sección evalúa las intolerancias alimentarias y los hábitos de evacuación o defecatorios, encontrando imágenes y preguntas relacionadas a la frecuencia y consistencia de las heces, siendo relevante en el síndrome de intestino irritable. Seleccione la opción que considere correcta.

¿Presenta intolerancia a los siguientes componentes alimentarios? (puede seleccionar varias opciones)

- Lactosa (Ej. productos lácteos, como, el yogurt y leche de vaca)
- Fructosa (Ej. azúcar de mesa, miel, ciruela pasas, dátiles, higos, jalea, frutas en almíbar)
- Gluten (Ej. pan, galletas y pastas a base de trigo, cebada, centeno y avena)
- Sorbitol (Ej. chicles, caramelos, mermeladas y jaleas bajas o sin azúcar)
- Ninguna

Indique la frecuencia en que ha padecido dolor abdominal en los últimos tres meses

- Nunca
- Una vez a la semana
- 2 a 3 veces a la semana

Una vez al día

2 o más veces al día

Indique si el dolor abdominal se relaciona con dos o más de los siguientes criterios (puede seleccionar varias opciones)

Con el acto de defecar (evacuación de heces)

Con el cambio en la frecuencia de las deposiciones (número de veces que evacua en el día)

Con el cambio en la forma o apariencia de las deposiciones

De acuerdo a la siguiente imagen, indique cuál es la consistencia más frecuente de sus heces en los últimos tres meses (seleccione solo una opción)



Tipo 1

Tipo 2

Tipo 3

Tipo 4

Tipo 5

() Tipo 6

() Tipo 7

Tercera parte. Presencia de síntomas gastrointestinales de acuerdo al consumo de alimentos

Indique si presenta alguno de los síntomas gastrointestinales mencionados en la tabla al consumir los siguientes alimentos.

Alimentos	Síntomas gastrointestinales				
	Distensión abdominal	Dolor abdominal	Estreñimiento	Diarrea	Ninguno
Frutas					
Albaricoque, nectarina, melocotón					
Ciruela, cerezas					
Frutas en conserva					
Fruta deshidratada (uvas pasas)					
Mango					
Manzana, pera					
Sandía					
Vegetales					
Alcachofa					
Berenjena					
Cebolla, cebollín, ajo					

Champiñón					
Chile dulce					
Brócoli, Coles de bruselas					
Coliflor					
Espárragos					
Lechuga tipo escarola					
Maíz dulce					
Puerro					
Repollo					
Remolacha					
Cereales					
Cereales integrales (pan, arroz, pasta y avena integral)					
Pan, pasta, espagueti de trigo o centeno no integral					
Muesli					
Embutidos (salami, mortadela, chorizo, salchicha, salchichón, jamón)					
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)					

Endulzantes					
Miel, azúcar blanca o morena					
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz					
Chicles (sorbitol, manitol, xilitol)					
Splenda, Natuvia, Stevia, Monk fruit (sustituto de azúcar)					
Lácteos					
Leche (vaca, cabra)					
Yogurt					
Quesos blandos					
Natilla					
Leche condensada, crema de leche					
Grasas					
Pistachos y marañón					
Aguacate					
Bebidas					
Café					

Alcohol (ron, whiskey, cacique)					
Bebidas azucarados (Hi.C, Kerns, Tropical, Fuze tea)					
Bebidas carbonatadas (Coca-Cola, Pepsi, 7up, Big Cola, Gin)					
Procesados					
Repostería o dulces (postres, repostería hojaldrada)					

Cuarta parte. Valoración de los hábitos alimentarios

Esta sección evalúa los hábitos alimentarios, como, los tiempos de comida que realiza, métodos de cocción, entre otros. Seleccione la opción que considere correcta.

¿Cuántos tiempos de comida realiza al día?

De 1 a 2

De 3 a 4

De 5 a 6

¿Qué tiempos de comida realiza con frecuencia? (puede seleccionar varias opciones)

Merienda pre-desayuno

Desayuno

Merienda de la mañana

Almuerzo

Merienda de la tarde

Cena

Merienda nocturna

¿Cuáles son los tiempos de comida que más omite? (puede seleccionar varias opciones)

Merienda pre-desayuno

Desayuno

Merienda de la mañana

Almuerzo

Merienda de la tarde

Cena

Merienda nocturna

¿Dónde suele consumir la mayoría de las comidas?

En casa

Fuera de casa

Soda/Restaurante

Trabajo/oficina

¿Usted prepara sus comidas?

Siempre

La mayoría del tiempo

A veces

No

¿Qué método de cocción es el que más utiliza para cocinar las carnes, pescados y huevos?

- Vapor
- Hervido
- Plancha
- Horno
- Parrilla
- Freidora de aire
- Frito

¿Qué método de cocción es el que más utiliza para cocinar los vegetales?

- Vapor
- Hervido
- Plancha
- Horno
- Parrilla
- Freidora de aire
- Frito

¿Qué tipo de grasa utiliza con mayor frecuencia para preparar los alimentos?

- Aceite vegetal (maíz, soya, girasol, canola, oliva)
- Margarina
- Manteca
- Mantequilla
- Coco

Indique si cuenta con alguna alimentación especial

No

Vegana

Vegetariana

Kosher

Keto

Ayuno intermitente

Baja en FODMAP

¿Le agrega sal a la comida ya cocida?

Sí

No

¿Consume azúcar? (ej. Azúcar de mesa blanca o morena, miel, tapa dulce, jaleas o mermeladas)

Sí

No

¿Qué tipo de endulzante utiliza para la preparación de sus bebidas? (jugo de frutas, café y té)

Ninguno

Azúcar blanca

Azúcar morena

Sustituto de azúcar (Splenda, Natuvia, Stevia)

Miel

Tapa dulce

¿Consume sustitutos de azúcar? (Ej. Splenda, Natuvia, Stevia)

Sí

No

¿Qué tipo de sustituto de azúcar consume?

- () Stevia (Splenda Naturals, Stevia, Vida Stevia, Nevella, Erba dulce)
- () Sacarosa con stevia (Natuvia)
- () Sucralosa (Sweetlite, Splenda)
- () Sacarina (Edulcorante Sacarina Ancla)
- () Eritritol y stevia (Splenda, Splenda Naturals)
- () Eritritol y extracto de la fruta del monje (Endulzante Monk Fruit)
- () Otro

Quinta parte. Frecuencia de consumo

Indique con qué frecuencia consume los siguientes alimentos

Alimentos	Frecuencia de consumo						
	1 vez al día	2-3 veces al día	1-2 veces por semana	3-5 veces por semana	1-2 veces al mes	3-5 veces al mes	Nunca
Frutas							
Albaricoque, nectarina, melocotón							
Ciruela, cerezas							
Frutas en conserva							
Fruta deshidratada (uvas pasas)							
Mango							

Manzana, pera							
Sandía							
Vegetales							
Alcachofa							
Berenjena							
Cebolla, cebollín, ajo							
Champiñón							
Chile dulce							
Brócoli, Coles de bruselas							
Coliflor							
Espárragos							
Lechuga tipo escarola							
Maíz dulce							
Puerro							
Repollo							
Remolacha							
Cereales							
Cereales integrales (pan, arroz, pasta y avena integral)							
Pan, pasta, espagueti de trigo o centeno no integral							
Muesli							

Embutidos (salami, mortadela, salchicha, jamón)								
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)								
Endulzantes								
Miel, azúcar blanca o morena								
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz								
Chicles (sorbitol, manitol, xilitol)								
Splenda, Natuvia, Stevia, Monk fruit (sustituto de azúcar)								
Lácteos								
Leche (vaca, cabra)								
Yogurt								
Quesos blandos								
Natilla								
Leche condensada, crema de leche								

Grasas							
Pistachos y marañón							
Aguacate							
Bebidas							
Café							
Alcohol (ron, whiskey, cacique)							
Bebidas azucarados (Hi.C, Kerns, Tropical, Fuze tea)							
Bebidas carbonatadas (Coca-Cola, Pepsi, 7up, Big Cola, Gin)							
Procesados							
Repostería o dulces (postres, repostería hojaldrada)							

ANEXO 3. RESULTADOS DEL PLAN PILOTO

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada en la prueba piloto. Estos están ordenados de acuerdo a los objetivos específicos.

- Características sociodemográficas

Tabla 26. Características sociodemográficas en personas de 20 a 64 años en el cantón de

Santa Ana, 2021

Características	Frecuencia	
	Absoluto	%
sociodemográficas		
Género		
Femenino	9	90
Masculino	1	10
Rango de edad		
20 a 29 años	5	50
30 a 39 años	3	30
40 a 49 años	2	20
50 a 59 años		
60 a 64 años		
Nacionalidad		
Costarricense	4	40
Extranjero	6	60
Distrito de Santa Ana		
Santa Ana	8	80
Salitral		
Pozos	1	10
Uruca		
Piedades	1	10
Brasil		
Estado civil		
Soltero (a)	7	70

Unión libre		
Casado (a)	2	20
Divorciado (a)	1	10
Viudo (a)		
Nivel de escolaridad		
Primaria incompleta		
Primaria completa		
Secundaria incompleta		
Secundaria completa	1	10
Técnico		
Universidad incompleta	5	50
Universidad completa	4	40
Ocupación y oficio		
Asalariado (a)	4	40
Negocio propio	1	10
Ama (o) de casa		
Estudiante	2	20
Estudiante y trabajador (a)	3	30
No trabaja		

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 26 se observa que el 90% participantes son del sexo femenino, la mitad del total de encuestados se encuentran dentro del rango de edad de 20 a 29 años, el 60% son extranjeros y

80% de la muestra reside en el distrito de Santa Ana Centro. De acuerdo al estado civil, el 70% de la población se encuentra soltero, el 50% indica un nivel de estudio de universidad incompleto y, por último, el 40% es asalariado.

- Presencia de síntomas asociados al SII de acuerdo a los criterios de Roma IV y la escala de Bristol.

Tabla 27. Presencia de síntomas asociados al SII de acuerdo de los criterios de Roma IV y la escala de Bristol en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Criterios de Roma IV	Frecuencia	
	Absoluto	%
Frecuencia de dolor abdominal en los últimos 3 meses		
Nunca	1	10
Una vez a la semana	7	70
2 a 3 veces a la semana	2	20
Una vez al día		
2 o más veces al día		
Relación del dolor abdominal		
Con el acto de defecar	3	30
Con el cambio en la frecuencia de las deposiciones	3	30

Con el cambio en la forma de las deposiciones	4	40
--	---	----

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 27, el 70% de los encuestados indica presentar dolor abdominal 1 vez a la semana en los últimos 3 meses, de los cuales, 40% lo relaciona con el cambio en la forma de las heces y el 30% con el acto de defecar y el otro 30% con la frecuencia.

Tabla 28. Presencia de los síntomas asociados al SII de acuerdo a la escala de Bristol en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Tipos de heces	Frecuencia	
	Absoluto	%
Tipo 1		
Tipo 2	2	20
Tipo 3	5	50
Tipo 4	9	90
Tipo 5	2	20
Tipo 6	2	20
Tipo 7		

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 28, el 90% de los encuestados indica presentar heces de tipo 4 con forma de salchicha lisa y blanda, seguido del 50% de tipo 3 con forma de morcilla con grietas en la superficie y 20% en tipo 5 que son trozos de masa pastosa con bordes definidos que son defecados

fácilmente, el otro 20% seleccionó de tipo 2 que tienen forma de salchicha compuesta de fragmentos, el cual se ha asociado con SII de tipo estreñimiento y el último 20% corresponde al tipo 6 que son fragmentos blandos esponjosos con bordes irregulares y consistencia pastosa, relacionado con SII con predominio de diarrea.

- Factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII

Tabla 29. Factores dietéticos que promueven la presencia de los síntomas asociados al SII en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Alimentos	Síntomas gastrointestinales				
	Distensión abdominal %	Dolor abdominal %	Estreñimiento %	Diarrea %	Ninguno %
Frutas					
Albaricoque, nectarina, melocotón	10				90
Ciruela, cerezas	20	10			70
Frutas en conserva	10	20			70
Fruta deshidratada (uvas pasas)	20	10			70
Mango	10				90
Manzana, pera	20	10	10		60
Sandía	20	10			70
Vegetales					
Alcachofa	20				80

Berenjena	30		10		60
Cebolla, cebollín, ajo	20	10	10	10	50
Champiñón	20	10	10		60
Chile dulce	20				80
Brócoli, Coles de					
Bruselas	20	20	10		50
Coliflor	10	60		10	20
Espárragos	30		10		60
Lechuga tipo escarola	10				90
Maíz dulce	40		10		50
Puerro	10				90
Repollo	40	20		10	30
Remolacha	10				90
Cereales					
Cereales integrales (pan,					
arroz, pasta y avena	20	10			70
integral)					
Pan, pasta, espagueti de					
trigo o centeno no	50				50
integral					
Muesli	20		10	10	50
Embutidos (salami,					
mortadela, chorizo,	40	40			20

salchicha, salchichón,					
jamón					
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)	50	20	10	10	10
Endulzantes					
Miel, azúcar blanca o morena	10				90
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz	20				80
Chicles (sorbitol, manitol, xilitol)	20				80
Splenda, Natuvia, Stevia, Monk fruit (sustituto de azúcar)	20				80
Lácteos					
Leche (vaca, cabra)	50	10		20	20
Yogurt	40				60
Quesos blandos	20	10			70
Natilla	40	10		20	30
Leche condensada, crema de leche	40	10		10	40
Grasas					
Pistachos y marañón	10				90

Aguacate	20			80
Bebidas				
Café	20	20	10	50
Alcohol (ron, whiskey, cacique)	30	10	20	40
Bebidas azucarados				
(Hi.C, Kerns, Tropical, Fuze tea)	20	10		70
Bebidas carbonatadas				
(Coca-Cola, Pepsi, 7up, Big Cola, Gin)	30	20		50
Procesados				
Repostería o dulces				
(postres, repostería hojaldrada)	30	10		60

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 29 se observa que los alimentos que generan mayor distensión abdominal son la leche, las leguminosas y los cereales no integrales con un 50% cada uno, el alimento que produce dolor abdominal en un 60% de los encuestados es el coliflor; en el caso del estreñimiento y la diarrea se indicó en menor cantidad. En general, la mayoría de los alimentos no se relacionaron con síntomas gastrointestinales, a excepción de las leguminosas y los embutidos.

Tabla 30. Presencia de intolerancias alimentarias en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Características de la alimentación	Frecuencia	
	Absoluto	%
Intolerancia alimentaria		
Lactosa	8	80
Fructosa		
Gluten	2	20
Sorbitol		
Ninguna	1	10

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 30 se indica que el 80% de los encuestados presentan intolerancia a la lactosa y el 20% al gluten.

- Características de los hábitos alimentarios

Tabla 31. Características de los tiempos de comidas que realizan y omiten al día, en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Características de los tiempos de comida	Frecuencia	
	Absoluto	%
Número de tiempos de comida al día		
1 a 2		

3 a 4	8	80
5 a 6	2	20
Tiempos de comida que realizan con frecuencia		
Merienda pre-desayuno		
Desayuno	9	90
Merienda de la mañana	3	30
Almuerzo	10	100
Merienda de la tarde	7	70
Cena	10	100
Merienda nocturna	1	10
Tiempos de comida que más se omiten		
Merienda pre-desayuno		
Desayuno	3	30
Merienda de la mañana	4	40
Almuerzo	1	10
Merienda de la tarde	2	20
Cena		
Merienda nocturna	6	60

Fuente: Elaboración propia, 2021.

De acuerdo a la tabla 31, el 80% de los encuestados realizan de 3 a 4 tiempos de comida durante el día, de los cuales, siendo el almuerzo y la cena los que más realizan, seguido del desayuno con un 90% de los participantes y un 70% en la merienda de la tarde. Los tiempos de comida que más se omiten son la merienda nocturna con un 60%, seguido de la merienda pre-desayuno y la merienda de la mañana con un 40% en cada uno, siendo la cena el tiempo de comida que nadie omite.

Tabla 32. Características del lugar y quién prepara los alimentos en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Lugar	Frecuencia	
	Absoluto	%
Dónde suelen consumir sus comidas		
En casa	9	90
Fuera de casa		
Soda/Restaurante		
Trabajo/oficina	1	10
¿Usted prepara sus comidas?		
Siempre		
La mayoría del tiempo	5	50
A veces	5	50
No		

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 32, el 90% de los encuestados consumen sus comidas en casa y el 50% suele prepararlas la mayoría del tiempo y la otra mitad a veces.

Tabla 33. Características de los métodos de cocción para la preparación de vegetales, carnes, pescados y huevos y grasas más utilizada en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Características de los métodos de cocción	Frecuencia	
	Absoluto	%
Métodos de cocción para la cocción de las carnes, pescados y huevo		
Vapor	3	30
Hervido	4	40
Plancha	8	80
Horno	5	50
Parrilla		
Freidora de aire	3	30
Frito	5	50
Métodos de cocción para la cocción de los vegetales		
Vapor	3	30
Hervido	9	90
Plancha	1	10

Horno	2	20
Parrilla		
Freidora de aire	1	10
Frito		
Grasa más utilizada		
Aceite vegetal (maíz, soya, girasol, canola, oliva)	8	80
Margarina		
Manteca		
Mantequilla	1	10
Coco	1	10

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 33 se observa que los métodos de cocción más utilizados para las carnes, pescados y huevos son a la plancha con un 80%, seguido de 50% en el horno y frito, siendo el de la parrilla el único no utilizado. Para la cocción de los vegetales, el 90% utiliza el método hervido y la grasa más utilizada para la preparación de los alimentos es el aceite vegetal con un 80%.

Tabla 34. Características de la alimentación en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Características de la alimentación	Frecuencia	
	Absoluto	%
Alimentación especial		
No	10	100

Vegana		
Vegetariana		
Kosher		
Keto		
Ayuno intermitente		
Baja en FODMAP		
Agregado de sal a las comidas cocidas		
Sí	2	20
No	8	80

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 34, el 100% de los encuestados indica que no tienen una alimentación especial y de acuerdo al agregado de sal a las comidas ya preparadas, el 80% indicó no agregarla.

Tabla 35. Características del consumo de endulzantes en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Características del consumo de endulzantes	Frecuencia	
	Absoluto	%
Consumo de azúcar		
Sí	9	90
No	1	10
Endulzante para la preparación de bebidas		

Ninguno	1	10
Azúcar blanca	5	50
Azúcar morena		
Sustituto de azúcar (Splenda, Natuvia, Stevia)	3	30
Miel	1	10
Tapa dulce		
Consumo de sustituto de azúcar		
Sí	4	40
No	6	60
Tipos de sustitutos de azúcar		
Stevia (Splenda, Stevia)	3	30
Sacarosa con stevia (Natuvia)	1	10
Dextrosa, sucralosa y maltodextrina (Monk fruit)		

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla 35, el 90% indicó que sí consume azúcar, utilizando el azúcar blanca para la preparación de bebidas el 50% de los encuestados, seguido de sustitutos de azúcar (Splenda, Natuvia y Stevia) un 30%. Tan solo el 40% indicó utilizar sustitutos de azúcar y dentro de este

porcentaje de 40% el 30% indicó utilizar stevia (Splenda y Stevia) y el 10% restante sacarosa con stevia (Natuvia).

Tabla 36. Frecuencia de consumo de acuerdo a los alimentos altos en FODMAPs en personas de 20 a 64 años en el cantón de Santa Ana, 2021

Alimento	Frecuencia de consumo						Nunca %
	1 vez al día %	2-3 veces al día %	1-2 veces por semana %	3-5 veces por semana %	1-2 veces al mes %	3-5 veces al mes %	
Frutas							
Albaricoque, nectarina, melocotón					10		90
Ciruela, cerezas						10	90
Frutas en conserva					20		80
Fruta deshidratada (uvas pasas)	10				20	20	50
Mango			20	10	50		20
Manzana, pera			30	20	20		30
Sandía			10	20	20	20	30
Vegetales							
Alcachofa					10		90
Berenjena					60	10	30

Cebolla, cebollín, ajo	40	20	10	10		20	
Champiñón	20		20		20	40	
Chile dulce	20	30	10		10	30	
Brócoli, Coles de Bruselas					30	70	
Coliflor			20	10	40	30	
Espárragos					40	20	40
Lechuga tipo escarola	20		10		10	20	40
Maíz dulce			10	20	60		10
Puerro					50	10	40
Repollo				10	50	10	30
Remolacha			10	10	40	10	
Cereales							
Cereales integrales (pan, arroz, pasta y avena integral)	30	10	50	10			
Pan, pasta, espagueti de trigo o centeno no integral	10	10	40	10		20	10
Muesli	10		10		10		70
Embutidos (salami, mortadela, chorizo, salchicha, salchichón, jamón)	30		20	10	40		

Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)		10		30	10	40	10
Endulzantes							
Miel, azúcar blanca o morena	20	30	20		10		20
Jarabe de maíz alto en fructosa, sirope de maíz					10		90
Chicles (sorbitol, manitol, xilitol)	10						90
Splenda, Natuvia, Stevia, Monk fruit (sustituto de azúcar)	20		10		10		60
Lácteos							
Leche (vaca, cabra)		40			10		50
Yogurt		10	30	20	10	10	20
Quesos blandos	20	20	10	20	20	10	
Natilla			10			20	70
Leche condensada, crema de leche			10		40	10	40
Grasas							
Pistachos y marañón			10		50		40
Aguacate		10	40		10	40	
Bebidas							

Café	40	20	10	10	10	10
Alcohol (ron, whiskey, cacique)			20	20	50	10
Bebidas azucarados (Hi.C, Kerns, Tropical, Fuze tea)	10				50	10
Bebidas carbonatadas (Coca-Cola, Pepsi, 7up, Big Cola, Gin)					30	50
						20
Procesados						
Repostería o dulces (postres, repostería hojaldrada)		10	40		20	30

Fuente: Elaboración propia, 2021.

De acuerdo a la tabla 36, los alimentos que suelen consumirse con mayor frecuencia al día de 2 a 3 veces son los endulzantes, como, la miel, el chile dulce y la leche que va de un 40 al 30% de la población; 1 vez al día el 40% de la muestra consume cebolla, cebollín, ajo y café; de 1 a 2 veces por semana lo que más se consume son los cereales integrales de acuerdo al 50% de los encuestados, seguido de los no integrales y repostería por el 40% y el yogurt, la manzana y la pera por el 30%, los últimos dos nombrados también se consumen en mayor cantidad de 3 a 5 veces por semana. Al mes, de 1 a 2 veces los alimentos que más se consumen son el maíz dulce y la berenjena por el 60% de las personas, seguido de los pistachos y marañón, bebidas alcohólicas y azucaradas, el puerro, el repollo y el mango por el 50% y el por 40% de la muestra consume la remolacha y los embutidos, asignándole el tercer lugar en esta clasificación; de 3 a

5 veces al mes están las bebidas carbonatadas por el 50% de la población, seguido por los champiñones y las leguminosas por el 40% de personas; el resto de los alimentos la opción que predomina es que nunca lo consumen.

ANEXO 4. CARTA DEL TUTOR

San José, 11 de abril de 2022
 Carolina Brenes
 Carrera de Nutrición
 Universidad Hispanoamericana

La estudiante **YOILY CONTRERAS ROSALES** me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"RELACIÓN DE LOS HáBITOS ALIMENTARIOS Y LOS FACTORES DIETÉTICOS CON LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII, EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022"**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación.

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10 %
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	10%	10 %
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	30%	30 %
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20 %
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		100 %

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado a lectura.

Atentamente,



Paola Ortiz Acosta

Cedula de identidad: 801070272

Carné Colegio Profesional: 661-10

ANEXO 5. CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR

CARTA DE APROBACION DEL LECTOR

San José, 17 de mayo del 2022.

*Carolina Brenes
Encargada de Tesis
Universidad Hispanoamericana*

Estimada Carolina:

La estudiante YOILY CONTRERAS ROSALES me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado RELACIÓN DE LOS HáBITOS ALIMENTARIOS Y LOS FACTORES DIETÉTICOS CON LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII, EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación.

He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,



Dra. Kathryn von Saalfeld Kostka
Número de cédula 1-0944-0530
Carné Profesional CPN 817-11

ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

BIBLIOTECA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

San José, 21 de junio de 2022

Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) YOILY SARAMY CONTRERAS ROSALES con número de identificación 186201678226 autor (a) del trabajo de graduación titulado *RELACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LOS FACTORES DIETÉTICOS CON LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS ASOCIADOS AL SII, EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS EN EL CANTÓN DE SANTA ANA, 2022*, como requisito para optar por el grado de LICENCIATURA EN NUTRICIÓN; *SI* autorizo a la Biblioteca de la Universidad Hispanoamericana para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



186201678226

Firma y Cédula de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las “Condiciones de uso de estricto cumplimiento” de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.