

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN

Tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición

RELACIÓN DEL ESTREÑIMIENTO CRÓNICO FUNCIONAL Y EL CONSUMO DE
FRUTAS, VEGETALES EN HOMBRES Y MUJERES DE 18 A 64 AÑOS

DE EDAD EN UNA ZONA URBANA DE CARTAGO, 2017

Juan José Mora Meza

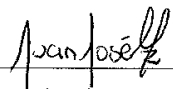
Tutora: Lic. Patricia Salazar Chinchilla

Junio, 2017



DECLARACIÓN JURADA

Yo, Juan José Mora Meza, cédula de identidad número 3-0460-0706, 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 del estreñimiento crónico funcional y el consumo de frutas, vegetales en hombres y mujeres de 18 a 64 años de edad en una zona urbana de Cartago, 2017", es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de 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 cuatro de mayo del año dos mil diecisiete.



Juan José Mora Meza
Cédula 3-0460-0706

Cartago, 4 de mayo, 2017

Departamento de registro

Carrera de Nutrición

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante Juan José Mora Meza, cedula de identidad número 3-460-706, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“Relación del estreñimiento crónico funcional y el consumo de frutas, vegetales en hombres y mujeres de 18 a 64 años de edad en una zona urbana de Cartago, 2017”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He verificado que se han incluido las observaciones y 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

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación

a)	Originalidad del tema	10	10
b)	Cumplimiento de entrega de avances	20	18
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 teórico	20	20
	TOTAL		98

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura

Atentamente,


Licda. Patricia Salazar Chinchilla. 1-1239-0145


Dra. Patricia Salazar Chinchilla
NUTRICIONISTA
CPN 442-10

CNP: 442-10.

CARTA DEL LECTOR

31 de mayo 2017

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimado señores:

El estudiante Juan José Mora Meza cédula de identidad número 304600706, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "Relación del estreñimiento crónico funcional y el consumo de frutas, vegetales en hombres y mujeres de 18 a 64 años de edad en una zona urbana de Cartago, 2017" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de lectora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso 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.

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



MBA. Yoriely Chacón Sandí
1-1087-0860
Código Colegio Profesional 251-10

San José, lunes 12 de junio de 2017

Señores
Escuela de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

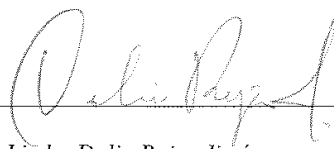
Estimados señores:

El documento de investigación del estudiante Juan José Mora Meza para optar por el grado Académico de Licenciatura en Nutrición, titulado "RELACIÓN DEL ESTREÑIMIENTO CRÓNICO FUNCIONAL Y EL CONSUMO DE FRUTAS, VEGETALES EN HOMBRES Y MUJERES DE 18 A 64 AÑOS DE EDAD EN UNA ZONA URBANA DE CARTAGO, 2017", ha sido revisado en torno a aspectos filológicos y metodológicos.

Se realizó la corrección de estilo correspondiente a redacción de ideas y morfosintaxis. No obstante, se hicieron señalamientos en distintas partes del documento que conllevan el proceso investigativo, los cuales fueron revisados por la estudiante.

Por lo anterior, queda con el visto bueno para su publicación.

Atentamente,



Licda. Dalia Rojas Jiménez
Filóloga Española
Socióloga
Códigos: Colypro 54103
Colegio Sociólogos 12-0280
Cédula 112050153
Imágenes y Letras Kabekar
dalisroji@gmail.com
8927 8910

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
Antecedentes del problema	14
Descripción del problema	16
Delimitación del problema.....	17
Justificación	17
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL.....	20
1.3 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.3.1 Objetivos específicos	21
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	22
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO.....	23
2.2 CONTEXTO TEÓRICO	26
2.2.1 ESTREÑIMIENTO	27
2.2.1.1 Fisiología del intestino humano.....	27
2.2.1.2 Proceso de defecación	27
2.2.1.3 Estreñimiento: definición.....	28
2.2.1.4 Epidemiología del estreñimiento	29
2.2.1.5 Tipos de estreñimiento.....	30
2.2.1.6 Criterios diagnósticos.....	31
2.2.1.7 Métodos utilizados para el diagnóstico	33
2.2.1.8 Fisiopatología del estreñimiento	35
2.2.1.9 Complicaciones del estreñimiento	36
2.2.1.10 Impacto del estreñimiento en la calidad de vida de los portadores del trastorno.....	38
2.2.1.11 Tratamientos disponibles para el control del estreñimiento crónico.....	39
2.2.2.1 ALIMENTACIÓN Y SUS CARACTERÍSTICAS	46
2.2.2.1.2 Evolución de la alimentación.....	46
2.2.2.1.3 Instrumentos para medir consumo alimentario	48
2.2.2.1.4 Conceptos básicos.....	49

2.2.2.1.5 Componentes de los alimentos.....	50
2.2.2.1.5.1 Carbohidratos	53
2.2.2.1.6 Frutas y Vegetales	55
2.2.3 Actividad física.....	60
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	64
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	65
3.2 ÁREA DE ESTUDIO	66
3.2.1 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	67
3.2.1.1 Población	67
3.2.1.3 Criterios de inclusión.....	69
3.2.1.4 Criterios de exclusión.....	69
3.2.2 Fuentes de información:	70
3.2.3 Identificación, descripción de variables.....	70
3.2.4 Proceso de operacionalización de las variables	72
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	81
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	84
4.1 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN.....	85
4.1.1 Análisis univariado	85
4.1.1.1 Análisis de los resultados de la información sociodemográfica de los hombres y mujeres	85
4.1.1.2 Análisis de los resultados de la información sobre la severidad del estreñimiento basados en los Criterios de Roma III, Escala de Bristol y puntaje de severidad en los hombres y mujeres	91
4.1.1.3 Análisis de los resultados de la información sobre el consumo de frutas y vegetales de los participantes de la investigación	101
4.1.1.5 Análisis de los resultados de la información sobre ingesta diaria de líquido de los hombres y mujeres participantes de la investigación.....	105
4.1.1.6 Análisis de los resultados de la información para cuantificar el nivel de actividad física realizada de los hombres y mujeres de la investigación	107
4.1.2 Análisis bivariado	108
4.1.2.1 Análisis bivariado (Figuras y/o tablas)	110

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	120
CONCLUSIONES.....	121
RECOMENDACIONES	124
BIBLIOGRAFIA	126
ANEXOS	137
ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	138
ANEXO 2. INSTRUMENTO UTILIZADO PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN.....	138

Índice de Figuras

Figura N. 1. Porcentaje de personas encuestadas según sexo, de San Francisco, entre enero y febrero del 2017	86
Figura N. 2. Grado académico de los hombres y mujeres encuestados, de San Francisco entre enero y febrero del 2017.....	89
Figura N. 3 Síntomas diagnósticos según criterios de Roma III de los participantes, entre enero y febrero del 2017, San Francisco (n=100)	91
Figura N. 4. Formas (figura) de las heces según Escala de Bristol de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100).....	95
Figura N. 5. Puntaje de escala de severidad obtenido de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)	97
Figura N. 6. Historia: duración del estreñimiento (años), de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)	99
Figura N. 7. Consumo promedio de líquido de los hombres y mujeres San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100).....	105
Figura N. 8. Nivel de Actividad Física de los hombres y mujeres de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100).....	107
Figura N. 9 Relación de la elección de la forma de	113
Figura N.10. Relación de la severidad del estreñimiento, edad y sexo, de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100).....	114
Figura N. 11. Relación de la severidad del estreñimiento y el consumo promedio de líquido de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)	115

Índice de tablas

Tabla N. 1. Cantidad de personas encuestadas, según edad, de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 _____	87
Tabla N. 2. Cantidad de personas que afirmaron o no preguntas diagnósticas Roma III, San Francisco, 2017 _____	93
Tabla N. 3. Consumo diario de vegetales de los hombres y mujeres de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 _____	101
Tabla N. 4. Consumo diario de frutas de los hombres y mujeres de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 _____	103
Tabla N. 5. Resumen de varianza de variables; reportados contra variable de severidad, de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)_____	110
Tabla N. 6. Relación de la severidad del estreñimiento crónico funcional, comparando edad, sexo y consumo de frutas, vegetales 2-3 veces al día de los participantes, entre enero y febrero del 2017 (n=100) _____	111
Tabla N. 7. Relación de la severidad del estreñimiento comparando edad, sexo, consumo de frutas y vegetales 1 vez al día, de los participantes, entre enero y febrero del 2017 _____	112
Tabla N. 8 Relación de la severidad del estreñimiento comparando actividad física, consumo promedio de líquido y consumo promedio de frutas y vegetales de los participantes, San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)_____	116

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Escala de Bristol _____	32
Ilustración 2. Escala de severidad de estreñimiento _____	35
Ilustración 3. Composición química general de las vegetales _____	56
Ilustración 4. Gráfica de distribución (Chi-cuadrada) _____	109

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antecedentes del problema

En la actualidad se consulta a diferentes profesionales del área de salud acerca del estreñimiento crónico funcional, siendo un trastorno recurrente de consulta. Presentándose cada vez a edades más tempranas y asociado a hábitos y estilo de vida de las personas. A pesar de ser consultado con mucha frecuencia, se han documentado muy pocos estudios disponibles a nivel latinoamericano (Garrigues, y otros, 2004).

El estreñimiento crónico funcional es un trastorno frecuente, encontrándose una en rango de 2-27% en la población general. Se presenta en edades tempranas. Este trastorno se ha manifestado en distintas áreas o sectores. A nivel económico, se manifiesta en el gasto incurrido en medicinas, dietas y tratamientos diversos. Impactando cada vez más a nivel clínico, social y el impacto que ocasiona a diferentes profesionales del área de la salud, debido a la cantidad de casos que se reportan a nivel hospitalario; esto ocasiona en los profesionales del área de salud destinar mayores recursos económicos y de tiempo para tratar el trastorno (Schmulson Wasserman, y otros, 2008).

Los estudios señalan que se estima que la prevalencia del estreñimiento, en la población general, aumenta con la edad y es más frecuente en las mujeres, siendo una realidad que el estreñimiento se asocia con el deterioro de la calidad de vida, y aumentando los costos sanitarios individuales. Se estima que casi un 85% de las

visitas al médico debido al estreñimiento, tienen una receta de laxantes; ocasionando un impacto en la economía sanitaria (Gallegos-Orozco, Foxx-Orenstein , Sterler, & Stoa, 2012).

A nivel latinoamericano, se realiza un consenso acerca del estreñimiento crónico, con el objetivo de proveer guías que mejoren la identificación, diagnóstico y el tratamiento de este trastorno. Dicho consenso, concluye que el estreñimiento crónico tiene una prevalencia estimada de 5-21% en la región, con una relación mujer-hombre de 3:1. Además, se señala que 75% de los sujetos que lo presentan utilizan algún tipo de medicamentos y más de un 50% usa medicamentos caseros (Schmulson Wasserman, y otros, 2008).

Debido a la subjetividad que ha presentado el término del estreñimiento nacen de la Fundación Roma; creada desde el año 1991, con el fin de estandarizar criterios de consenso derivados del trastorno gastrointestinal funcional; los criterios de Roma III en el año 2006. Categorizando los tipos de estreñimiento; permitiendo diagnosticar de una mejor manera el trastorno (Jamshed , Zone-En, & Olden , 2011).

Un trastorno que no ha sido de importancia clínica, hasta que causa riesgos importantes a nivel físico o de deterioro de la calidad de vida. Existen pruebas de que el estreñimiento y la percepción subjetiva conducen a un deterioro significativo de la calidad de vida, con la implicación de que se trata de una afección grave en la mayoría de las personas afectadas (Talley, 2004).

Se ha reportado en Estados Unidos una estimación del aumento de la prevalencia de estreñimiento que ha pasado del 2% al 28%; con un costo reportado

por paciente de 2,75 dólares (Aguilar Rodríguez, 2014). Los investigadores señalan que se deben hacer más estudios, en particular en edades avanzadas, debido a que son las personas que poseen mayor predisposición a estar afectadas por la condición (Higgins & Johanson , 2004).

Descripción del problema

Costa Rica es un país en vías de desarrollo, el cual posee una estructura de población con características de un país que tiende al envejecimiento de su población, producto de la reducción de la natalidad y fecundidad, y una reducción de la mortalidad que se refleja en el incremento de la esperanza de vida. Dichas características poblacionales, reflejan el aumento de las complicaciones asociadas a la edad avanzada; tal es el caso del estreñimiento crónico funcional (Ministerio de Salud, 2014).

A nivel de términos socioeconómicos, la región central abarca un 16% del territorio de Costa Rica, que aglutina el 63% de la población, la cual posee el mejor acceso a la mayoría de los servicios disponibles y ostenta la menor incidencia de la pobreza; además posee una de las tasas más bajas de desempleo abierto; estas características permiten a la población de estudio tener acceso a cubrir sus necesidades básicas de alimentación y salud (FAO, 1999).

La situación relacionada con la actividad física, la cual es considerada para la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un tema básico en la prevención de enfermedades no transmisibles; incurre en trastornos como el estreñimiento crónico y la promoción de la salud. A nivel nacional, se registran niveles altos de

sedentarismo en población escolar, adolescente y adulta producida principalmente por cambios socioculturales (FAO, 1999).

Los antecedentes de consumo alimentario, reportados según los datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Hogares para el año 2001, muestran un consumo de vegetales per cápita elevado, lo que tendría que ser valorado nuevamente ya que la población en general, actualmente, no tiene el hábito de consumir tantos vegetales diarios. Según la Encuesta de Factores de Riesgo, realizada en el 2008 por la CCSS; solo un 22% de la población costarricense consume tres porciones de vegetales y frutas al día (Ministerio de Salud, 2014).

Delimitación del problema

La investigación se realiza en hombres y mujeres de los 18 a 64 años de edad, residentes de los barrios del distrito San Francisco; la ubicación corresponde a una zona urbana de la provincia de Cartago, Costa Rica; localizado a 2 kilómetros al sur de la ciudad de Cartago, en el Valle del Guarco, durante el primer cuatrimestre del año 2017.

Justificación

La investigación con sus resultados pretende beneficiar a la población adulta; tanto hombres y mujeres, que presentan trastornos en el proceso de defecación (estreñimiento); aportando información adicional a la ya existente y brindando con esto información al vacío que se tiene con respecto del estreñimiento crónico funcional; permitiendo valorar más aspectos para lograr un mejor abordaje y manejo del trastorno.

Se ha estudiado la relación que existe del estreñimiento con el cáncer colo-rectal, Coss-Adame (2013) menciona estudios realizados en pacientes con estreñimiento, dónde se encuentran datos ajustados por sexo y edad que son comparados con pacientes sin estreñimiento crónico. Se agrupan como leve, moderado o grave de acuerdo con el número de consultas y otras variables. Se identifica que a mayor gravedad existe mayor razón de tasa de incidencia ajustada para cáncer de colon y neoplasias benignas.

Se puede decir entonces que es un síntoma que genera gran cantidad de visitas al médico, con alta prevalencia de estar presente en la población, y mostrando tener un impacto en la calidad de vida de los pacientes. Se analiza en un estudio donde se evalúa la calidad de vida, asociada a estreñimiento, que del total de la muestra, un 91% corresponde al sexo femenino, determinando en estos pacientes, datos que indican tener una menor calidad de vida, aunque se requieren más estudios para medir otras áreas de desempeño social (Ruíz-López & Coss-Adame, 2015).

La evidencia a nivel de Costa Rica y Latinoamérica es insuficiente tal y como es indicado en el Consenso Latinoamericano de Estreñimiento Crónico, donde se recomienda la realización de estudios para valorar el impacto en términos de utilización de recursos económicos y de salud (Schmulson Wasserman, y otros, 2008). Aportando información y datos, a los vacíos relacionados con el problema a estudiar, partiendo de la viabilidad de realizar la recolección de datos que permitan cumplir con el objetivo de la investigación, se fundamenta con lo anterior la justificación de la investigación.

Además es importante mencionar los siguientes aspectos:

1. Viabilidad: los recursos económicos, materiales y de tiempo necesarios para desarrollar la investigación no son elevados; permitiendo que se realice sin ningún obstáculo relacionado a estos aspectos. Además de que no se realice ningún procedimiento invasivo; es políticamente factible su realización.

Aspecto 2. Accesibilidad: la metodología para obtener la información es de manera directa con los participantes de la investigación, realizada mediante la aplicación de cuestionarios escritos; utilizando hojas de recolección que sirven para dar análisis a los datos.

Aspecto 3. Problemas ético-morales: debido a que la investigación no requiere invadir a los participantes; limita el surgimiento de posibles problemas ético-morales. Se realiza una entrevista; utilizando cuestionarios; sin invadir la integridad física de ninguna persona.

Partiendo de lo antes mencionado, se encuentra la motivación de investigar el tema del estreñimiento crónico funcional en población sana; con edades entre los 18 años a los 64 años de edad; buscando llenar los vacíos existentes en cuanto a información, estudios y, por supuesto, la relevancia social; es decir, el impacto que tiene el estreñimiento crónico funcional en la calidad de vida de los que lo padecen.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL

El estreñimiento crónico funcional es determinado por diversos factores que deben ser analizados de manera constante y periódica, con el fin de lograr identificar las causas y las posibles soluciones a las complicaciones que ocasiona a las personas que lo padecen; buscando mejorar la calidad de vida.

Tal y como se detalla en el Consenso Latinoamericano que describe que los datos de los países desarrollados sugieren que impacta significativamente en términos de costes directos e indirectos; recomendando valorar el impacto en Latinoamérica en términos de recursos económicos y de salud (Schmulson Wasserman, y otros, 2008).

¿Cuál es la relación del estreñimiento crónico funcional y el consumo de frutas, vegetales en hombres y mujeres de 18 a 64 años de edad de San Francisco de Cartago en el primer cuatrimestre del 2017?

El trastorno del estreñimiento crónico funcional en la población adulta, guarda relación con diversos ámbitos: estilo de vida, alimentación, actividad física, estado de salud y otros determinantes que influyen en su aparición. Lograr diagnosticar de manera certera, además de brindar recomendaciones más adecuadas, beneficia e impacta en la calidad de vida de las personas que lo padecen, mejorando con esto la sintomatología que el trastorno presenta.

1.3 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar la relación del estreñimiento crónico funcional y el consumo de frutas, vegetales en hombres y mujeres de 18 a 64 años de edad, analizando las principales variables que afectan el estreñimiento crónico funcional, mediante cuestionarios escritos, con el fin del mejoramiento de la sintomatología del trastorno, en el primer cuatrimestre del 2017, en una zona urbana de Cartago.

1.3.1 Objetivos específicos

1. Identificar las características socio demográficas de los hombres y mujeres mediante un cuestionario escrito.
2. Clasificar la severidad del estreñimiento mediante cuestionarios basados en los Criterios de Roma III, Escala de Bristol y puntaje de severidad.
3. Analizar el consumo de frutas y vegetales por medio de frecuencias de consumo y/o cuestionarios.
4. Cuantificar la cantidad de actividad física realizada mediante un cuestionario.
5. Evaluar la ingesta diaria de líquido de los hombres y mujeres mediante cuestionarios de consumo de líquido.
6. Analizar la relación entre el consumo de frutas y vegetales, actividad física e ingesta de líquido con los distintos grados de severidad del estreñimiento crónico funcional.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

El estreñimiento o constipación es un problema crónico a nivel mundial. Constituyendo un problema sanitario muy importante; más en los grupos etarios de avanzada edad. Es un problema de relevancia a nivel de salud, del cual se puede resaltar que existen pocos estudios a nivel latinoamericano para evidenciar de mejor manera los aspectos epidemiológicos y su evolución con el paso de los años.

En el Consenso Latinoamericano de Estreñimiento Crónico recalca los pocos estudios disponibles en Latinoamérica; se menciona que existe una frecuencia de encontrar estreñimiento crónico del 5-21%; existiendo una relación de 3:1 para mujeres y hombres respectivamente; dicha frecuencia se da en edades más tempranas (Schmulson Wasserman, y otros, 2008).

Los estudios internacionales analizados en el Consenso indican una frecuencia de aparición del 2-27%; considerado por esto como un trastorno frecuente. Sin embargo siguen siendo pocos los estudios realizados sobre el estreñimiento; por esta razón, el consenso en el año 2008 recomienda realizar estudios epidemiológicos basados en la comunidad de los países de Latinoamérica; considerando utilizar criterios validados como los Criterios de Roma (Schmulson Wasserman, y otros, 2008).

Para el año 1991 nace la Fundación de Roma con el fin de estandarizar criterios derivados del consenso de trastornos gastrointestinales; donde se publica para el año 2006 los criterios de Roma III. Permitiendo encontrar las herramientas diagnósticas adecuadas para evaluar de una misma manera a los pacientes que tengan el trastorno y también facilitando los procesos de recolección de evidencias a partir de la formulación de los criterios (Leung, Riutta , Kotecha , & Rosser MD, 2011).

La fundación de Roma a partir de los criterios de Manning, que son más comunes en síndrome de intestino irritable, en comparación con enfermedades orgánicas, y los posteriores criterios de Kruis que resaltan la cronicidad de los síntomas y también con el fin de descartar los criterios de Roma para SII, los cuales se extendieron ulteriormente a todos los Trastornos Funcionales Gastrointestinales. Crea entonces mediante toda la evolución antes descrita, los actuales criterios de Roma III (Scmulson , 2010).

De manera de homenaje al primer gran encuentro de expertos en Roma, en 1998 aparecen los nuevos criterios de las enfermedades funcionales digestivas, consignados con el término genérico “Criterios de Roma”. Dichos criterios tienen 3 evoluciones: criterios de Roma I, criterios de Roma II y los actuales criterios de Roma III, con los cuales se diagnostica en la actualidad (Zolezzi Francis , 2007).

Recordando que los primeros pasos y estudios de tratamientos de molestias, datan de 1959, donde luego se detallan intentos serios de ordenar el caos de las enfermedades funcionales; el grupo de W. Grant Thompson evalúa síntomas en el SII. Síntomas que han quedado inmortalizados como los criterios de Manning en alusión al autor principal de este grupo (Zolezzi Francis , 2007).

Siendo el estándar para el diagnóstico de los pacientes con TFGI en todo el mundo y como referente para poder comparar estudios epidemiológicos. Si bien, estos criterios tienen su primera versión en inglés, están en proceso la traducción a otros idiomas. Tal es el caso de la traducción al español del Cuestionario de Roma III para adultos, llevada a cabo en un consorcio que involucra investigadores de México, Nicaragua, Chile, Guatemala y España; tiene como propósito la traducción y conocer la epidemiología de los TGFII en Latinoamérica y España (Scmulson , 2010).

A partir de la unificación de criterios, resulta más simple recolectar información acerca de las consecuencias a nivel social, económico y de salud en el cual influye el estreñimiento. Se dice que en los Estados Unidos, el estreñimiento ha sido responsable de 7 millones de consultas médicas cada año. Representando un gran impacto en la economía sanitaria del país (Leung, Riutta , Kotecha , & Rosser MD, 2011).

México posee algunos de los pocos estudios realizados a nivel latinoamericano, el cual toma en cuenta la percepción del paciente respecto del trastorno. Estima una prevalencia de manera general que va del 1,9% y 27,2%, indicando un comportamiento similar a lo antes descrito (Remes Troche, y otros, 2011).

Para evidenciar el comportamiento del trastorno a nivel de la región centroamericana mencionan que los datos provenientes de estas zonas durante la última mitad de la primera década del siglo XXI, que hasta un 75% de las personas que conviven con estreñimiento crónico toman algún producto para aliviarse. Datos que permiten valorar el impacto económico que ha venido aportando este trastorno (Remes Troche, y otros, 2011).

Dentro de las variantes que han modificado la evolución y desarrollo del estreñimiento se ha mencionado la modificación drástica que han tenido los hábitos de consumo alimentario y, en particular, la ingesta de fibra. Los antepasados; los cuales eran cazadores recolectores, tomaban más de 100 especies de frutas y vegetales, lo cual aportaba entre 20 y 30 g de fibra al día. Actualmente, se describe que una persona apenas llega a ingerir un 10% de esa cantidad (López Román, y otros, 2008).

2.2 CONTEXTO TEÓRICO

Se detalla a continuación todos aquellos puntos teóricos necesarios para la comprensión del estreñimiento crónico funcional y los factores que se analizan a través de la investigación.

2.2.1 ESTREÑIMIENTO

Se detallan a continuación todos aquellos aspectos que se consideran de importancia y relevancia para comprender acerca del estreñimiento crónico.

2.2.1.1 Fisiología del intestino humano

La fisiología del intestino humano; el cual participa en el proceso de defecación del ser, tiene características como un órgano; una longitud variable entre 3 y 8 m, cuya mucosa alcanza una superficie aproximada de entre 300 y 400 m^2 , siendo el mayor comunicador entre el medio externo e interno (Gil-Fournier Esquerra, Maqueda Villaizan, Gonzalo Montesinos, & Álvarez Hernández, 2012).

Es capaz de llevar a cabo sus funciones como órgano encargado de la nutrición, por la gran superficie que abarca; dicha función se da a través de la digestión y la absorción; además cumple su función como órgano protector y de defensa ante el medio exterior (Gil-Fournier Esquerra, Maqueda Villaizan, Gonzalo Montesinos, & Álvarez Hernández, 2012).

2.2.1.2 Proceso de defecación

Este proceso consiste en la excreción del material de desecho producido en el cuerpo al exterior del mismo. Este se lleva en varias fases; participan una serie de estructuras orgánicas tales como: músculos anales interno y externo, el colon, sigmoides y otros (Vargas Araya, 2016).

Por su parte la frecuencia normal de defecación puede variar de una deposición cada 3 días hasta tres deposiciones diarias. Se dice que el tránsito normal a lo largo del tubo digestivo, presenta una duración de 18 a 48 horas aproximadamente. En los adultos, el peso habitual que tienen las heces es de 100 a 200 gramos diarios (Mahan & Escott-Stump, 2009).

2.2.1.3 Estreñimiento: definición

La fundación Roma crea los criterios de Roma III, de donde se puede tomar la definición de estreñimiento; es considerado entonces cuando un paciente en más del 25% de las deposiciones, presenta dos o más de los siguientes síntomas: precisa de un esfuerzo excesivo, presenta heces duras o caprinas, no logra una sensación confortable de desocupación rectal, tiene sensación de obstrucción en el área anorectal, utiliza maniobras manuales para facilitar la expulsión, o evacúa menos de tres veces por semana (Mearin, Balboa, & A.Montoro, Estreñimiento, 2016).

Se encuentran distintas definiciones sobre el estreñimiento; otra definición menciona que se trata de la sensación de heces demasiado duras, de un período de tiempo muy largo entre cada evacuación, o evacuaciones forzadas con duración prolongada y fatigante. Frecuentemente acompañadas de sensación de evacuación incompleta (World Gastroenterology Organisation, 2010).

Es decir, que el trastorno se puede definir como aquella sensación incompleta o con dificultad para evacuar las heces del recto; con períodos largos entre cada evacuación. Los textos mencionan el impacto que ocasiona a nivel de calidad de vida a los portadores del problema gastrointestinal.

Debido a la variedad de definiciones encontradas que dependen de la cultura, tipo de diagnóstico y diversos factores de análisis; el Consenso Latinoamericano de Estreñimiento Crónico estandariza criterios para valorar bajo la misma línea; la definición del Consenso sobre estreñimiento; un trastorno funcional gastrointestinal con evolución de al menos de tres a seis meses, la cual es caracterizada por evacuaciones poco frecuentes, dificultad en paso y con un tiempo prolongado para poder defecar (Remes Troche, y otros, 2011).

2.2.1.4 Epidemiología del estreñimiento

Se estima que en Norteamérica existe una prevalencia reportada de estreñimiento que va de entre el 2% y el 27%, aunque se ha encontrado que en la mayoría de las estimaciones se han observado tasas de prevalencia que oscilan entre el 12% y el 19%. En una revisión mundial de investigación epidemiológica acerca de estreñimiento, se indican tasas mundiales de 0,7 a 7,9% (Shin , 2016).

A nivel de Europa, el comportamiento de la prevalencia se ha reportado de manera similar a Norteamérica, mostrando tasas que van del 8% al 26%, mantienen una tasa de prevalencia máxima similar; gran prevalencia en ambas sociedades. Además se indica que las mujeres son dos veces más afectadas que los hombres, y la afectación de esta condición se da en todos los grupos etarios (Arebi, 2009).

Los estudios reportados a nivel de México destacan los resultados de un grupo de expertos mexicanos realizado en el año 2010; donde se concluye que existe una prevalencia estimada de estreñimiento funcional de 14,4% de acuerdo con los criterios diagnósticos de Roma II y III; encontrándose una mayor frecuencia de

padecerse en el género femenino (3:1 relación; mujeres: hombres) (Remes Troche, y otros, 2011).

Por ende, se puede destacar que el comportamiento de las tasas de prevalencia antes descritos, puede tener esa variación de rangos debido a los diversos criterios diagnósticos con lo que se evalúa en las distintas áreas de análisis. También que los factores culturales, socioeconómicos son realmente influyentes en la descripción de las tasas de prevalencia del trastorno gastrointestinal en estudio.

2.2.1.5 Tipos de estreñimiento

Explicado el concepto de estreñimiento, se puede hablar acerca de la clasificación del mismo. Se menciona que el estreñimiento frecuentemente posee una etiología diversa; donde se encuentra asociada con medicamentos, lesiones anatómicas, enfermedades metabólicas y neurológicas. Se denomina *estreñimiento secundario*. Si se excluye por su parte cualquier causa antes mencionada y en ausencia de signos de alarma, se llama *estreñimiento funcional*, primario o idiopático (Remes Troche, y otros, 2011).

Partiendo de la diversidad de conceptos encontrados, se menciona que han existido distintos métodos para diagnosticar la presencia de estreñimiento; el más recomendado es la utilización de los criterios de Roma III, en especial para la zona de Latinoamérica; con el fin de obtener un diagnóstico positivo, queriendo decir que se basan en síntomas clínicos, basados en todos los Trastornos Funcionales Gastro Intestinales (TFGI) (Schmulson Wasserman, y otros, 2008).

2.2.1.6 Criterios diagnósticos

Tomando como punto de partida que se debe valorar con los criterios de Roma III, para facilitar su diagnóstico, se menciona a continuación los criterios descritos por la Fundación de Roma (Bellini , y otros, 2015):

1. Los criterios se deben cumplir durante los últimos 3 meses con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico.

2. Debe incluir dos o más de lo siguiente:

- Esfuerzo durante al menos el 25% de defecaciones.
- Sensación de evacuación incompleta por al menos 25% de defecaciones.
- Sensación de obstrucción/bloqueo anorectal durante al menos el 25% de defecaciones.
- Maniobras para facilitar la defecación al menos el 25% de las defecaciones.

3. Heces sueltas rara vez sin utilización de laxantes.

4. Criterios insuficientes para el síndrome de intestino irritable.

Los criterios dictados por la Fundación Roma, permiten tener un referente para evaluar y diagnosticar el problema; sin embargo, se debe realizar una historia completa y un examen físico; la historia debe incluir los elementos siguientes:

- Hábito intestinal, diario de alimentos, ingesta de líquidos, frecuencia/consistencia de heces, medicamentos, estilo de vida y actividad; así como otras condiciones médicas (Holroyd, 2015).

Existen variedad de métodos e instrumentos para diagnosticar el estreñimiento, permitiendo con estos instrumentos clasificar y dar paso al tratamiento. Entre estos, se destaca la utilización de la escala de Bristol (Ver figura 1) para consistencia de heces. Esta escala tiene como finalidad evaluar de manera descriptiva la forma del contenido fecal, mediante la puesta en práctica de gráficos que representan siete distintos tipos de heces de acuerdo con su forma y consistencia (Martínez & de Azevedo, 2012).

Se precisa que en más de un 25% de las deposiciones las heces sean tipo 1 o 2 y que en menos de un 25% de las deposiciones las heces sean tipo 6 o 7 para poder indicar la presencia de estreñimiento (Mearin, y otros, 2016).



Ilustración 1. Escala de Bristol (Mearin, y otros, 2016).

2.2.1.7 Métodos utilizados para el diagnóstico

La utilización de los criterios de Roma II y III permiten estandarizar y unificar los criterios diagnósticos. Permitiendo simplificar el proceso de establecer o no la presencia del estreñimiento. Sin embargo, como se menciona anteriormente, se deben realizar más pruebas médicas para permitir que se indique un correcto diagnóstico. A continuación, se habla de manera general acerca de los métodos utilizados para su diagnóstico.

La **evaluación clínica**; se debe realizar una cuidadosa historia clínica y un completo examen físico con el fin de descartar la mayoría de causas secundarias de constipación (estreñimiento). Buscando con este examen; principalmente, todas aquellas señales de alarma; inicio tardío de constipación, cambio en el perfil de su constipación habitual, sangre en heces, pérdidas de peso, anorexia y cualquier antecedente de cáncer de colon (Cofré L, y otros, 2008). Además se dice que la evaluación de la forma de las heces puede orientar acerca del tiempo que tiene el tránsito colónico; heces duras están relacionadas con tránsito lento.

Se realizan también exámenes habituales; algunos exámenes útiles son: función tiroidea, calcemia, glicemia, electrolitos plasmáticos, creatininemia, hemograma y VHS. De manera complementaria, es importante realizar un examen completo del colon con una colonoscopia o enema baritada para excluir enfermedad estructural como el cáncer de colon (Cofré L, y otros, 2008).

Se utilizan de manera complementaria tres técnicas exploratorias que permiten diagnosticar; aunque no exista aún consenso que permita unificar la metodología utilizada en cada una de ellas. La primera corresponde al test de expulsión del balón; se realiza de primera mano; la cual es sencilla, libre de efectos secundarios, y posee sensibilidad y especificidad diagnóstica (Mearin, Balboa, & A.Montoro, Estreñimiento, 2016).

El test de expulsión del balón consiste en evaluar la capacidad de un paciente para expulsar un globo lleno de agua a temperatura corporal y con volumen suficiente para desencadenar el deseo de defecar. Considerando como normal la expulsión en un tiempo máximo de 1 a 2 minutos. La utilización de la manometría ano-rectal es el estudio más útil, el cual registra, tanto en el momento del reposo como durante la maniobra de defecación espontánea o bien provocada, tras la distensión de un balón intrarrectal, las presiones percibidas a lo largo del canal anal y del recto (Mearin, Balboa, & A.Montoro, Estreñimiento, 2016).

Además ha sido de suma importancia la utilización de cuestionarios que determinen la severidad de los síntomas, tal es el caso de la Puntuación de Severidad de Síntomas o su nombre en inglés Sympton Severity Score, el cual consta originalmente de 9 parámetros que se clasifican en una escala de 0-4; con una puntuación máxima de 36 (Ver figura 2) (Agachan , y otros, 1996).

Table 1.
Constipation Scoring System (Minimum Score, 0;
Maximum Score, 30)

Frequency of bowel movements	Score
1-2 times per 1-2 days	0
2 times per week	1
Once per week	2
Less than once per week	3
Less than once per month	4
Difficulty: painful evacuation effort	
Never	0
Rarely	1
Sometimes	2
Usually	3
Always	4
Completeness: feeling incomplete evacuation	
Never	0
Rarely	1
Sometimes	2
Usually	3
Always	4
Pain: abdominal pain	
Never	0
Rarely	1
Sometimes	2
Usually	3
Always	4
Time: minutes in lavatory per attempt	
Less than 5	0
5-10	1
10-20	2
20-30	3
More than 30	4
Assistance: type of assistance	
Without assistance	0
Stimulative laxatives	1
Digital assistance or enema	2
Failure: unsuccessful attempts for evacuation per 24 hours	
Never	0
1-3	1
3-6	2
6-9	3
More than 9	4
History: duration of constipation (yr)	
0	0
1-5	1
5-10	2
10-20	3
More than 20	4

Ilustración 2. Escala de severidad de estreñimiento (Agachan , y otros, 1996).

2.2.1.8 Fisiopatología del estreñimiento

Los síntomas por lo general son producidos por una disfunción en la motilidad gastrointestinal, por una percepción alterada de la sensibilidad visceral, por mal funcionamiento de la musculatura anorectal o bien por una alteración del sistema nervioso entérico. Además, se asocia la alteración de la percepción rectal y las estructuras anatómicas que intervienen como causa de estreñimiento crónico, por disfunción del suelo de la pelvis, del ángulo anorectal y por una percepción rectal alterada (Abdo Francis , 2009).

Se ha descrito debido al progresivo desarrollo de las exploraciones complementarias del colon y del ano, lo cual ha facilitado observar que la gran mayoría de las personas que padecen estreñimiento crónico, presentan anomalías en la estructura fisiológica del recto o bien de la zona anal; las anomalías observadas son: alteración de la motilidad del colon, obstrucción funcional de la salida de la pelvis y la percepción rectal anómala (Garrigues Gil, Mas Mercader , Mora Miguel , & Minguez Perez, 2013).

2.2.1.9 Complicaciones del estreñimiento

Dentro de las complicaciones más frecuentes están las que se describen a continuación (Martínez Peromingo, Rodríguez Couso, Jiménez Jiménez, & Yela Martínez, 2006):

1. **Impactación fecal:** es una de las complicaciones más infradiagnosticadas en el anciano, la cual ocurre tanto a nivel rectal como colónico. Caracterizado por dolor colónico en hipogastrio y puede aparecer diarrea paradójica. Se encuentra como antecedentes pacientes que han tomado laxantes con bastante frecuencia.
2. **Úlceras colónicas:** se da como resultado de la necrosis de la pared colónica, esto debido a la presión de la masa fecal inmóvil. Sin manifestaciones clínicas, excepto en los casos crónicos donde puede ocurrir una pequeña rectorragia.

3. **Fisura anal:** se da en pacientes que tienen por consecuencia de un esfuerzo realizado para defecar, donde se ha producido congestión pasiva de la mucosa cerca del margen anal.
4. **Prolapso en la mucosa anal:** producida cuando se da repetición en secuencia y exageración de la maniobra de Valsalva.
5. **Hernias:** se dan por consecuencia de los continuos aumentos de la presión intraabdominal.
6. **Vólvulo de colon;** se da en la región sigmoidea. Con las siguientes manifestaciones clínicas: distensión abdominal, dolor y estreñimiento.
7. **Alteraciones circulatorias:** hemorroides internas y externas e incluso en algunos casos dilataciones varicosas en extremidades.
8. **Incontinencia fecal:** considerado como factor de riesgo de cáncer de colon.
9. **Retención urinaria:** se manifiesta como la imposibilidad para orinar, y que habitualmente se presenta con dolor abdominal (Verdejo Bravo, Méndez, & Salinas, 2016).

2.2.1.10 Impacto del estreñimiento en la calidad de vida de los portadores del trastorno

La gran mayoría de médicos consideran el estreñimiento como una enfermedad banal; en realidad es que su repercusión personal, sanitaria y social es muy importante. En un estudio realizado en Madrid donde se evalúa la prevalencia y el impacto sobre la Calidad de Vida (CV) de las enfermedades más frecuentes; se encuentra el estreñimiento crónico en la posición 13^a en total y la 9^a en mujeres, precedido por enfermedades como la artrosis, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, las alergias o la depresión (Mearin, Balboa, & A.Montoro, Estreñimiento, 2016).

Se dice entonces que los pacientes con estreñimiento crónico presentan una menor calidad de vida comparada con pacientes sanos; además, existen factores que guardan relación con la calidad de vida experimentada por los pacientes, se mencionan los psicosociales, el dolor y el estrés crónico. Siendo la disminución en la calidad de vida un generador de ausentismo escolar y laboral; así como una disminución en la productividad (Ruíz-López & Coss-Adame, 2015).

Se desconoce a nivel de Costa Rica el impacto que ocasiona en la población portadora; así mismo, ocurre en México que a pesar de contar con mayor número de estudios en la región de Latinoamérica; tiene pocos datos acerca del impacto en la calidad de vida. Existe un pequeño estudio prospectivo en pacientes con estreñimiento funcional – Roma I, que consultaron un centro en la ciudad de México (Remes Troche, y otros, 2011).

En el estudio realizado en México se observa que en comparación con los pacientes con estreñimiento crónico y tránsito colónico normal, se encuentra lo siguiente para aquellos que tienen un tránsito colónico prolongado: menor calificación en la subescala del componente mental, sugiriendo que el retardo en el tránsito colónico puede comprometer la calidad de vida de dichos pacientes (Remes Troche, y otros, 2011).

A pesar de contar con algunos estudios acerca del impacto que genera en la calidad de vida de los portadores del trastorno intestinal bajo, se recalca que el nivel de evidencia es bajo. Por ende, se debe estudiar más sobre esos temas que participan en el desarrollo del problema del estreñimiento.

2.2.1.11 Tratamientos disponibles para el control del estreñimiento crónico

A continuación, se detallan todas aquellas medidas que mayormente son utilizadas para el control de la sintomatología del estreñimiento crónico funcional.

Medidas higiénico-dietéticas generales

Se consideran en muchos casos como medidas higiénico-dietéticas. Después de descartar las causas secundarias y la impactación fecal; es indispensable como primer paso, el consejo dietético y de estilo de vida. Aunque a pesar de la poca evidencia proveniente de ensayos clínicos, se ha sugerido un efecto beneficioso de la fibra dietética en pacientes adultos con estreñimiento (INFAC, 2015).

La mejoría del estreñimiento crónico se basa en tener un intestino sano, no está claro cuál es el objetivo exacto del tratamiento, debido a que no existe un acuerdo

claro acerca de la frecuencia de las evacuaciones. Se habla entonces de medidas generales de tratamiento; en específico de líquidos, ejercicio, dieta y reflejo condicionado. Estos corresponden en su mayoría las medidas más elementales y sin efectos secundarios que no ha sido necesario realizar estudios para comprobar su eficacia (Saz Peiro, Ortíz Lucas, & Saz Trejos, 2010).

En relación la ingesta de líquidos; es considerada una recomendación tradicional, sin embargo la efectividad real no se ha evaluado adecuadamente, se indica que no se han realizado estudios en adultos con estreñimiento crónico. Encontrándose efectividad cuando existen estados de deshidratación crónica asociada a EC (Saz Peiro, Ortíz Lucas, & Saz Trejos, 2010).

Educación

Debido a que el estreñimiento crónico merece un trato integral; el cual toma en cuenta muchos factores diversos, como métodos para controlar la sintomatología, no se puede dejar de lado la educación, la cual irá permitiendo al paciente con estreñimiento, obtener una serie de consejos que resulten beneficiosos para ellos; sin embargo, pocas veces el médico dispone del tiempo suficiente para explicar al enfermo la importancia de estas medidas educativas. Algunas de estas medidas señaladas por los autores son (Mearin, Balboa, & A.Montoro, Estreñimiento, 2016):

1. Misión del colon como órgano primordial de la defecación.
2. Movimiento intestinal.
3. Fase voluntaria de defecación

4. Consecuencias prácticas: Ejercicio; favorece los músculos del abdomen haciendo más efectiva la prensa abdominal en el momento de la evacuación. La fase voluntaria de la defecación; conducta aprendida durante la infancia. Reprimir el deseo consciente de la defecación; de manera frecuente o continuada acaba por alterar la coordinación de los mecanismos descritos.

Por ende, la información que se debe aportar al paciente y sus familias es fundamental. En muchas ocasiones se debe aclarar que no se debe prestar atención solo a las veces que se defeca al día o a la semana, debido a que el estreñimiento es difícil de definir por ser un síntoma subjetivo, lo que hace variable su percepción interindividual. Sin embargo es de suma importancia conseguir un hábito de defecación, indicando un horario determinado, preferiblemente, en los momentos de mayor propulsión del tubo digestivo; como lo es luego de comer o al levantarse (Argüelles Arias & Herrerías Gutiérrez, 2004).

Tratamiento farmacológico

Por su parte, el tratamiento farmacológico son aquellos agentes encargados de formar masa, ablandar, emolientes de las heces, agentes activadores del canal de cloro, agentes osmóticos, estimulantes, entre otros. En cuanto a los formadores de masa, se dice que son suplementos de fibra que se expanden con agua para aumentar el volumen de las heces y mejorar los movimientos intestinales (Leung, Riutta , Kotecha , & Rosser MD, 2011).

Se describe a continuación los medicamentos más utilizados para tratar el estreñimiento (Quesada M, Garita Hernández, & Fernández, 2002):

- **Fármacos emolientes:** son aquellas sustancias tensoactivas que cuando se administran oralmente actúan humectando el contenido intestinal, mejorando con esto la captación de agua por las heces, así como la interposición en las mismas de sustancias grasas que ayudan a ablandar y lubricar el bolo fecal. Indican que el más usado es el docusato sódico; utilizado en la prevención del desarrollo del estreñimiento.
- **Laxantes:** los incrementadores de bolo intestinal: sustancias que ayudan a aumentar la masa de materia fecal, estas se hinchan debido a su absorción de agua. Estimulando el peristaltismo, facilitando la evacuación de las heces. Los más empleados son: metilcelulosa, agar y semillas de Plantago.
- **Lubricantes:** utilizados cuando se quiere mantener las heces blandas para evitar excesos en esfuerzos. Su utilización rutinaria no es adecuada por una serie de efectos secundarios, asociada a su uso prolongado. Se utiliza el aceite de vaselina, el cual se administra en ayunas o bien antes de acostarse. No debe ser administrado junto con las comidas, puesto que retrasa el vaciado gástrico, aumentando con esto el tiempo de permanencia de los alimentos a nivel estomacal.
- **Agentes Osmóticos:** se absorben y retienen el agua como resultado de su naturaleza hiperosmolar mejorando con esto el paso de las heces. El

polietilenglicol (PEG) tiene la mejor evidencia de uso, los cuales demuestran tener beneficios significativos (Leung, Riutta , Kotecha , & Rosser MD, 2011).

- **Preparados de uso rectal:** los enemas y supositorios; considerados como alternativas en pacientes con heces acumuladas en la región rectosigmoide. Estos pueden producir dolor cólico y distensión abdominal. Los enemas suelen ser de agua templada en un volumen no superior a 600 cm³ o enemas de fosfato sódico. En cuanto a los supositorios, los más utilizados son de glicerina; estimulan la evacuación al promover la incorporación rápida de líquidos hacia la luz intestinal (Mearin, Balboa, & A.Montoro, Estreñimiento, 2016).

Tratamiento nutricional: consumo de fibra e ingesta de líquido

La fibra dietética es utilizada como otro método tradicional para favorecer los síntomas del estreñimiento; se dice que la baja ingesta de fibra es causa frecuente de padecer estreñimiento. De manera que el aumento en el aporte de fibra revierte el estreñimiento leve en la mayoría de las personas. Sin embargo, en pacientes con estreñimiento severo la fibra ha tenido resultados variables. Se ha documentado que la fibra incluso puede agravar cuadros de estreñimiento severo, especialmente cuando el tránsito colónico es extremadamente lento (Rubio, 2002).

Una baja ingesta de fibra tampoco implica necesariamente que exista un problema de estreñimiento. Se ha descrito en poblaciones esquimales que poseen una baja ingesta de fibra y alta ingesta de proteínas, pocos casos existentes de estreñimiento. Se recomienda por su parte que la fibra que se deba de consumir sea

fibra tipo insoluble, como lo es el salvado de trigo; esta atrapa mayor cantidad de agua e incrementa la masa fecal, disminuyendo el tiempo del tránsito colónico (Rubio, 2002).

Señalan otros autores que como medida dietética recomendada está incluir el aumento diario de fibra hasta alcanzar al menos unos 20-35 g al día; los alimentos más ricos en fibra son, sobre todo, las frutas, las verduras, el salvado de trigo y el pan integral (Argüelles Arias & Herrerías Gutiérrez, 2004).

Estudios señalan lo siguiente sobre la intervención nutricional o dietética: que todos los datos existentes sobre este tema son insuficientes sobre el impacto de la fibra de alimentos completos en la evolución del estreñimiento. Sin embargo siempre se aconseja indicar un aporte de fibra dietética y de agua suficiente para cubrir las recomendaciones acordes a su edad y sexo; esta conclusión está basada en un nivel de evidencia III (estudios con muchos sesgos) y un grado de recomendación D (estudios no concluyentes, sin embargo no se descartan) (Remes Troche, y otros, 2011).

Se ha cuestionado si el aumento en la ingesta de líquido mejora el estreñimiento, se encuentra que en la mayoría de guías la recomendación de realizar modificaciones en el estilo de vida, como la adecuada ingesta de líquido y de una dieta rica en fibra. A pesar de eso se suele recomendar beber litros de líquido al día para las personas adultas (Mearin, y otros, 2016).

En un estudio realizado de manera aleatoria, encuentra que la ingesta de 2 litros de agua en pacientes con estreñimiento funcional, que ya consumen una dieta rica en fibra, mostraron mejoría en la frecuencia defecatoria. Sin embargo, no se dispone de ensayos clínicos que indiquen que la ingestión de líquidos en sí misma mejore el estreñimiento. Muestra ofrecer algún beneficio en casos de estreñimiento leve asociada al adecuado consumo de fibra con la dieta (Mearin, y otros, 2016)

Técnicas de reaprendizaje o Biofeedback

Esta técnica tiene su aplicación en los pacientes con una obstrucción funcional al paso de las heces por contracción paradójica del esfínter anal, y también en casos de alteración de la sensibilidad rectal. La técnica consiste en mostrar al paciente en una pantalla la actividad muscular de su esfínter anal, de forma que se le enseña a relajarlo durante las maniobras defecatorias o bien a percibir sensaciones a volúmenes pequeños. Las tasas de éxito oscilan entre el 70 y el 80% de los casos (Pérez Calvo, 2016).

Durante la realización de un estudio, se compara la efectividad del uso de la terapia; comparando la manometría anorectal frente a la administración de la “falsa terapia biofeedback”. Se encuentra en la revisión que existen un mayor número de movimientos intestinales por semana en los pacientes que recibieron biofeedback. Sin embargo, el nivel o calidad de evidencia sigue siendo baja para este tipo de estudios (Rincón S, y otros, 2015).

2.2.2.1 Alimentación y sus características

Debido a que el proceso de alimentación es un factor de impacto sobre los trastornos digestivos; caso en especial el estreñimiento. Se debe comprender la evolución, características y elementos que conforman la temática de la alimentación.

2.2.2.1.2 Evolución de la alimentación

La alimentación del ser humano proviene de la elección omnívora quinta esencial: es decir que pueden y tienden a explotar una amplia variedad de recursos alimentarios. Sin embargo, se consideran algunas predisposiciones genéticas determinadas en todos los humanos que promueven una elección alimentaria adaptativa: una preferencia innata por aquellos sabores dulces y una aversión por los sabores amargos o por la irritación de la superficie oro faríngea; interés por las comidas nuevas y a la vez miedo. Algunas habilidades especiales para aprender las consecuencias luego de ingerir las comidas (Contreras, 1995).

Además se señala que la alimentación humana es considerada heterótrofa; la cual se da con materiales orgánicos de elevado contenido energético (carbohidratos, grasas y proteínas). También se da la incorporación de agua y sales minerales. Debido a que los organismos heterótrofos deben obtener los materiales para su nutrición a expensas de los autótrofos o de materia orgánica en degradación (FAO, 2009).

Es considerada más allá de un proceso biológico, nutricional y médico. La alimentación en la actualidad es un fenómeno social, psicológico, económico, simbólico, religioso y cultural; de ahí su alto nivel de complejidad para ser analizado y comprendido en las diversas poblaciones del mundo (Contreras, 1995).

Se dice que desde la perspectiva de la antropología, la alimentación humana es un proceso biocultural, queriendo decir, que es resultado que se da entre las necesidades y conductas biológicas de la especie y la capacidad que existe para elaborar la cultura, con capacidad de modificar profundamente las respuestas biológicas (Bourges R, Bengoa, & O'Donnell, 2002).

Siendo por su parte el consumo de alimentos sin duda alguna, uno de los actos más importantes de la vida cotidiana de los seres humanos; llevado a cabo en el marco de un orden social y cultural, lleno de simbolismos y productor de sensaciones y emociones (Bourges R, Bengoa, & O'Donnell, 2002).

La aparición de la agricultura, hace una decena de años, permite avanzar y dar gran cantidad global de recursos alimentarios, mejorando y aumentando las posibilidades de almacenaje de todos los productos alimentarios. A pesar de mostrarse mejoras con respecto de lo antes mencionado, el gran avance trae consigo una monotonía en la alimentación, dando un pequeño abanico en cuanto a variedad; la cual ha venido creciendo con el paso de los años (Fischler , 2010).

Ahora bien, desde la edad industrial, debido a la industrialización agro-alimentaria se han eliminado principalmente en los países ricos el hambre. Aumentando en estos países el consumo de carne, azúcar, granos, lácteos, frutos secos; los cuales se han elevado; de manera singular luego de la Segunda Guerra Mundial (Fischler , 2010).

A nivel de Costa Rica, se indica que durante los últimos años, el sector agrícola tuvo un cambio de estar concentrado en productos de subsistencia para abastecer el mercado nacional y cultivos tradicionales de exportación para generar divisas, a

incorporar un tercer y cuarto componente, constituido por los cultivos no tradicionales de exportación y las plantaciones forestales (FAO, 1999).

Por lo antes descrito, se puede concluir que la alimentación ha tenido grandes cambios, que se han ido forjando de país en país, pero siempre con factores determinantes como: la cultura, economía, políticas y desarrollo tecnológico, este último con grande impacto como se ha indicado al inicio de este segmento del texto.

2.2.2.1.3 Instrumentos para medir consumo alimentario

El comportamiento alimentario es un conjunto de acciones asociadas a la manera de alimentarse, que incluye el qué, cómo, por qué y para qué se ingieren determinados alimentos. Por tanto el concepto de comportamiento alimentario comprende la selección, preparación, preferencias de ingestión de alimentos, creencias y horarios en la toma de alimentos, entre otros (Márquez Sandoval, y otros, 2014).

Existe variedad de instrumentos para estudiar la alimentación, pero la mayoría de ellos se enfocan a la determinación del consumo de alimentos y/o nutrientes de forma cuantitativa. De ahí la importancia de seleccionar el instrumento que más se adapte a la población y tipo de análisis que se quiera realizar.

Para analizar la ingesta alimentaria, se utiliza en esta investigación el cuestionario de frecuencia de ingesta alimentaria (CFIA), partiendo de que se dice que en la mayoría de estudios de cohorte coinciden en estimar la ingesta usual de alimentos a partir de este instrumento; el cual suministra información de alimentos que son ingeridos comúnmente por un tiempo determinado, permite la clasificación de individuos según ingesta, identifica cambios a través del tiempo, permite incluir

preguntas abiertas, es fácil de aplicar y requiere de pocos recursos económicos (Monsalve Álvarez & González Zapata, 2011).

En el CFIA, se utiliza la frecuencia, ya que con esta se permite identificar la ingesta usual en un tiempo determinado que puede ser variable, depende del factor dietético estudiado, a través de diferentes categorías de frecuencia de ingesta, desde consumo diario, semanal y mensual. Dicho instrumento posee 9 categorías que permite la desagregación de la frecuencia de ingesta de alimentos de la siguiente forma: nunca, al mes 1 – 3 veces, a la semana: 1,2-4, 5-6; al día: 1, 2-3, 4-6 y más de 6. Con un tiempo establecido para definir la ingesta usual de un año (Monsalve Álvarez & González Zapata, 2011).

2.2.2.1.4 Conceptos básicos

Para comprender de una mejor manera la alimentación, es importante conocer algunos términos que permiten una mejor comprensión. A continuación, se mencionan los principales términos (Carbajal Azcona, 2013):

- **Alimentación:** indican los autores, de palabras del profesor Grande Covián (1984), que es el proceso mediante el cual tomamos del mundo exterior una serie de sustancias que, contenidas en los alimentos, que forman parte de la dieta, son necesarios para la nutrición. De ahí, se deriva el siguiente término:
- **Alimento:** todo aquel producto o sustancia que una vez consumido aporta materiales asimilables que cumplen una función nutritiva en el organismo.

- **Nutrición:** conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere, absorbe, transforma y utiliza las sustancias que se encuentran en los alimentos y que tienen cuatro importantes objetivos dentro del organismo:
 1. Suministrar energía para el mantenimiento de sus funciones y actividades diarias.
 2. Aportar los materiales para formar, crecer y reparar las estructuras corporales y para la reproducción.
 3. Dar las sustancias necesarias para regular los procesos metabólicos.
 4. Por último, reducir el riesgo de algunas enfermedades.

- **Dieta:** es aquel conjunto y cantidades de los alimentos o mezclas de alimentos que se consumen habitualmente, aunque también puede hacer referencia al régimen que, en determinadas circunstancias, realizan personas sanas, enfermas o convalecientes, en el comer y beber.

Una vez comprendidos estos elementos básicos de la alimentación y nutrición humana se puede dar paso al conocimiento de los componentes elementales de la dieta básica del ser humano.

2.2.2.1.5 Componentes de los alimentos

Los nutrientes son los compuestos activos presentes en los alimentos, los cuales son compuestos químicos que son la materia prima para que el organismo desempeñe sus funciones vitales. Dentro de los criterios para su clasificación, están los empleados en nutrición humana que se basan en la capacidad del organismo para

sintetizarlos; nutrientes indispensables; se obtienen solamente de la dieta y nutrientes dispensables; se sintetizan en el organismo por medio de otros nutrientes (Servín Rodas, 2013).

Ahora bien, comprendiendo que los alimentos están conformados por nutrientes se puede decir o bien clasificar en seis categorías de n (E. Brown , 2010):

1. **Carbohidratos:** sustancias químicas presentes en los alimentos que constan de una molécula simple de azúcar o de varias en diferentes formas. Algunas buenas fuentes son: azúcar, las frutas, las verduras de almidón y los productos de grano entero.

2. **Proteínas:** sustancias químicas que se encuentran presentes en los alimentos, conformadas por cadenas de aminoácidos. Algunos ejemplos claros son: productos de origen animal y las legumbres.

3. **Grasas (lípidos):** compuestos de todos los alimentos que son solubles en grasa pero no agua. Conocidos como lípidos. Conformados en su mayoría por glicerol ligado a tres ácidos grasos. Algunos ejemplos son: aceite, mantequilla, y el aguacate.

4. **Vitaminas:** esta categoría está compuesta por trece sustancias químicas específicas que cumplen funciones definidas en el cuerpo. Son componentes esenciales de la dieta. Verduras, frutas y granos son buena fuente de vitaminas.

5. **Minerales:** son quince elementos presentes en los alimentos que cumplen funciones específicas. Vegetales de hoja verde, las carnes y la leche son buenos ejemplos de fuentes importantes de minerales.

6. **Agua:** es un componente esencial de la dieta, se obtiene de los alimentos y líquidos, o bien de manera directa como líquido.

Las Guías Alimentarias para Costa Rica señalan el círculo de la alimentación saludable; en este se clasifican o se agrupan los alimentos según su contenido de sustancias. Se mencionan los siguientes grupos: las frutas y vegetales, productos de origen animal; grasas y azúcares y por último cereales, leguminosas y verduras harinosas (Ministerio de Salud, 2011).

Las guías alimentarias dictan ciertas recomendaciones para la población costarricense algunas de ellas son (Ministerio de Salud, 2011):

1. La base de la alimentación diaria debe estar constituido por cereales, leguminosas y verduras harinosas (debido a que proporcionan carbohidratos que dan energía para hacer funcionar el cuerpo). Se recomienda consumir cada día, al menos media taza de frijoles o garbanzos cocidos.
2. Consumir al menos 5 porciones al día, entre frutas y vegetales frescos.
3. Selección de alimentos de origen animal bajos en grasa.
4. Consumir tres porciones al día entre leche, yogurt o queso.
5. Elegir grasas saludables. Existen diversos tipos de grasas: las saturadas y las insaturadas.

Se habla acerca de elementos que conforman los alimentos, esto para mejorar la comprensión de cada una de las partes presentes en los productos alimentarios que se consumen; sin embargo, se considera un mayor estudio y desarrollo a los carbohidratos; esto por motivo de ser un factor determinante en el tratamiento del estreñimiento crónico funcional.

2.2.2.1.5.1 Carbohidratos

Los carbohidratos, hidratos de carbono, glúcidos o azúcar tienen como función principal aportar energía, aunque con un rendimiento 2.5 veces menor que el de la grasa. Están conformados químicamente por carbono, hidrógeno y oxígeno ($C_n:H_{2n}:O_n$). Siendo la unidad básica los monosacáridos (azúcares simples). Conformados también por disacáridos y polisacáridos o hidratos de carbono complejos (moléculas largas) (Carbajal Azcona, 2013).

Se deben distinguir a nivel nutricional tres grandes grupos (Carbajal Azcona, 2013):

- **Almidones:** son polímeros de glucosa que forman cadenas lineales o ramificadas (amilosa y amilopectina). Esta es la forma de almacenamiento de glucosa en las plantas, del cual se obtiene luego de ser hidrolizado en el cuerpo, moléculas de glucosa que sirven de energía para el ser humano.
- **Glucógeno:** esta es la forma de almacenar los carbohidratos en los animales.
- **Polisacáridos no amiláceos (no glucémicos):** que no son digeribles por las enzimas digestivas del hombre y que constituyen la **fibra dietética**.

Cabe resaltar que todos los carbohidratos, tanto simples como compuestos; exceptuando la fibra, aportan 4 calorías por gramo. A pesar de que posean esa misma característica, tienen un comportamiento a nivel de índice glicémico distinto. Se clasifican en la actualidad los carbohidratos de acuerdo con el grado en que incrementan las concentraciones de glucosa en sangre (E. Brown , 2010).

Se dice que el índice glucémico es el que mide en qué medida los alimentos que contienen carbohidratos elevan la glucosa en la sangre. Clasificándolos con base en cómo se comparan a alimentos de referencia, ya sea glucosa o pan blanco. Hay tres grupos de clasificación: Alimento con un índice glicémico alto, mediano y bajo (American Diabetes Association , 2015).

No solo el papel energético que tienen los carbohidratos es importante, también forman parte en el metabolismo de los centros nerviosos pues la glucosa proporciona casi toda la energía que utiliza el cerebro diariamente. Además de que confieren sabor y textura a los alimentos y de esta manera contribuyen al placer de comer (Carbajal Azcona, 2013).

Retomando los polisacáridos que no son digeribles, se indica lo siguiente: 1. La Celulosa: es aquel tejido de sostén de los vegetales, es insoluble en agua fría y caliente. Permanece en el intestino y es eliminado con las heces. Junto con la pectina, y otros polisacáridos que constituye la fibra dietética. Se encuentra en cereales enteros, las leguminosas, frutas y verduras con cáscara (Servín Rodas, 2013).

En segundo se le da nombre de fibra dietética a un conjunto muy amplio y heterogéneo de compuestos presentes en los alimentos de origen vegetal, en su mayoría son polisacáridos; estos no pueden ser digeridos por las enzimas del tracto gastrointestinal, pero cumplen una función muy importante en la fisiología del aparato digestivo (Servín Rodas, 2013).

Se ha detallado de manera general el grupo correspondiente a los carbohidratos; con el fin de dar a conocer sus características y comprender de una mejor manera otra de las variables o factores en estudio; las frutas y vegetales. Si bien se sabe que están dentro de los carbohidratos merecen ser descritas para estudiarse de manera más detallada en su composición y relación con el estreñimiento crónico.

2.2.2.1.6 Frutas y Vegetales

Vegetales

Los vegetales o bien según los autores hortalizas y verduras son: aquellas partes de los vegetales que, en estado fresco, sin extracción de componentes esenciales, son utilizados directamente para el consumo humano, con excepción de los frutos procedentes de los árboles frutales. Desde el punto de vista botánico, se trata de un grupo muy diverso en el que se encuentran representadas familias muy diferentes (Astiasarán Anchía & Martínez Hernández, 2000).

Composición y aspectos nutricionales de los vegetales

La composición química de las hortalizas (**ver ilustración 3**) varía significativamente según el tipo y procedencia. Sin embargo, se puede decir de forma genérica, que el contenido acuoso oscila entre el 90 y 80 %, correspondiendo

el resto del 10 al 20 % a materia seca. Sus componentes tienen la siguiente distribución: 3 – 20% hidratos de carbono, 1 – 5 % de compuestos nitrogenados, 0 – 2.5 % de fibra bruta, 0.5 – 1.5 % de minerales, 0.1 a 0.9 % de lípidos (Astiasarán Anchía & Martínez Hernández, 2000).

Concluyendo que los hidratos de carbono o bien carbohidratos constituyen la mayor proporción del residuo seco. Anteriormente, se detalla a manera general la composición de los carbohidratos; y debido a eso se describe posteriormente la composición de la fibra dietética en la alimentación humana.

Componente químico		Proporción
AGUA		80-90
MATERIA SECA (20-10%)	Hidratos de carbono	3-20
	Fibra bruta	0.6-2.5
	Compuestos nitrogenados	1-5
	Lípidos	0.1-0.9
	Minerales	0.5-1.5
	Vitaminas	Cantidades traza (200 mg)
	Ácidos orgánicos	
	Compuestos fenólicos	
	Sustancias aromáticas	
	Pigmentos	

Ilustración 3. Composición química general de las vegetales (g/100g) (Astiasarán Anchía & Martínez Hernández, 2000).

Como se menciona anteriormente, otro grupo de componentes de gran interés es el que se conoce como fibra. Años atrás denominado “fibra bruta”, donde se encuentra en vegetales aproximadamente entre los 0.5 a 1.5. Actualmente es llamada fibra dietética o fibra alimentaria; la cual está constituida por fibra insoluble (celulosa principalmente) y soluble (pectinas en su mayoría), donde la carencia está asociada a enfermedades conocidas como: diabetes, cáncer, enfermedades

cardiovasculares, obesidad, estreñimiento y otras (Cámara Hurtado, Sánchez Mata, & Tortija Isasa, 2004).

Frutas

Por su parte las frutas constituyen un grupo de alimentos indispensables para el equilibrio de la dieta humana, debido al aporte de fibra y vitaminas. Junto con las hortalizas, son fuente casi exclusiva de vitamina C. Se otorga la siguiente denominación según el Código Alimentario Español: fruto, infrutescencia, la semilla o las partes carnosas de órganos florales que hayan alcanzado un grado adecuado de madurez y sean propias para el consumo humano. Además, el código clasifica las frutas atendiendo dos criterios (Astiasarán Anchía & Martínez Hernández, 2000) :

1. **Por su naturaleza:** * Carnosas: aquellas cuya parte comestible posee en su composición al menos un 50 % de agua. * Secas: aquellas cuya parte comestible posee en su composición menos de un 50 % de agua. * Oleaginosas: aquellas que son empleadas para la obtención de grasas y para el consumo humano.
2. **Por su estado:** * Frescas: destinadas al consumo inmediato sin sufrir tratamiento alguno que afecte a su estado natural. * Desecadas: producto obtenido a partir de frutas frescas, cuya porción de humedad se ha reducido por acción del aire y del sol. * Deshidratadas: a partir de frutas carnosas frescas cuya proporción de humedad se ha reducido mediante procesos apropiados y autorizados.

Una característica propia de las frutas es el contenido de azúcares. Se encuentra en niveles superiores al de los vegetales. Este contenido se ve aumentado con la maduración. Dentro de los azúcares más frecuentes son: la glucosa, fructosa y sacarosa. Además, otra característica que marca diferencia con los vegetales es que el contenido de proteínas de las frutas es baja, pero comparten la misma característica de tener un contenido de lípidos bajo, que no suele superar 1g %, con excepción del aguacate que supera el contenido de grasa por encima de los 13 gramos % (Astiasarán Anchía & Martínez Hernández, 2000).

Fibra dietética

Debido a que se menciona en reiteradas ocasiones la fibra dietética; se detallada de manera más específica su composición. El interés para estudiar la fibra en nutrición humana aparece cuando se muestra interés por la relación que parece existir entre el consumo inadecuado de fibra y el aumento progresivo de enfermedades degenerativas en las sociedades desarrolladas (Escudero Álvarez & Gonzalez Sanchez, 2006).

La fibra se define actualmente como un elemento importante para la nutrición sana. No es una entidad homogénea. Es recomendado hablar en forma plural de la fibra. Existen diversos términos para poder definirla, pero se ha considerado fibras dietéticas a los polisacáridos vegetal y la lignina, que son resistentes a la hidrólisis por las enzimas digestivas del ser humano (Escudero Álvarez & Gonzalez Sanchez, 2006).

Se describe a continuación las dos variantes que se detallan en la actualidad: la fibra insoluble: incluye a las pectinas, parte de las hemicelulosas, las gomas, los mucilagos y los poli y oligosacáridos; los cuales forman un retículo en presencia de agua donde esta queda atrapada. Al contrario, ocurre con las fibras insolubles tales como la celulosa, algunos tipos de hemicelulosa y la lignina que no tienden a formar soluciones viscosas, pero si actúan como “esponja” reteniendo el agua en su matriz estructural (Gotteland & Peña, 2011).

Se destaca, según algunos autores, que la capacidad de retención de agua que la fibra soluble tiene desaparece en el colon cuando dicha fibra es fermentada por la microbiótica. Contrario es el caso de la fibra insoluble que es poco fermentable, por lo cual mantiene su capacidad de retención hídrica, contribuyendo a la regulación de la consistencia y del volumen de las deposiciones emitidas. Por lo tanto, se asocia que las personas con bajo consumo de fibras, tienen mayor probabilidad de padecer de estreñimiento (Gotteland & Peña, 2011).

Aunque existen gran cantidad de estudios que indican beneficios de la fibra en el estreñimiento, solo algunos son ensayos clínicos aleatorizados, por lo que el grado de evidencia en cuanto al tipo de fibra a consumir en la mayoría de los casos es baja. Debido a esto, se ha encontrado que muchos pacientes pueden presentar un claro empeoramiento del estreñimiento en relación con el consumo de fibra; las principales molestias observadas: dolor abdominal, estreñimiento, náuseas, flatulencias y diarrea (Sánchez Almaraz, y otros, 2015).

Debido a que se han demostrado múltiples beneficios para la salud asociado al consumo de alimentos ricos en fibras, se ha recomendado un aporte diario de 25 – 30g para el adulto, 75% soluble y 25% insoluble; pudiendo obtenerse a partir de la dieta (3 frutas, 1 porción de cereal integral y tres tazas de vegetales) (Gotteland & Peña, 2011).

2.2.3 Actividad física

Este último apartado del marco teórico, corresponde a la descripción de la actividad física, el impacto que genera sobre el estreñimiento y el estado actual de Costa Rica en cuanto a realización de actividad física.

La OMS considera actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Además, reportan que se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Considerando que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21-25% de los cánceres de mama y colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica (OMS, 2017).

En Costa Rica, el único estudio a escala nacional donde se ha estudiado aspectos de salud y ejercicio físico de forma sistemática, en el transcurso desde el año 1990, es la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, realizada en población entre 12 y 70 años. Se demuestra que a pesar del aumento gradual de la población activa en materia de ejercicio físico, todavía la prevalencia de población sedentaria o con

insuficiente actividad sigue siendo alta: 78 % en 1999, 77,7 % 1995 y en el año 2010 un 50,1 % (Ministerio de salud de Costa Rica , 2011).

Otro término frecuentemente escuchado es el ejercicio; es cuando la actividad física es planeada, estructurada y repetida para mantener una buena salud o bien mejorar los componentes de la condición física. El ejercicio debe realizarse durante todas las etapas de la vida y, de preferencia, iniciarse en edades tempranas (Casajus & Vicente Rodríguez, 2011).

Las recomendaciones actuales de actividad física para población de 18 a 64 años son (Ministerio de salud de Costa Rica , 2011):

Para los adultos de este grupo de edad, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamiento, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

1. Los adultos de 18 a 64 años deben acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación de actividades moderadas y vigorosas.
2. La actividad aeróbica se practica en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.
3. Que, a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edad aumenten hasta 300 minutos por semana de actividad

física moderada aeróbica, o bien una combinación de actividad moderada y vigorosa.

4. Dos veces por semana o más, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes músculos.

Para evaluar la práctica de actividades físicas realizadas durante un tiempo determinado, existen diferentes metodologías. Una de las más frecuentes es la utilización de cuestionarios. Estos instrumentos utilizan la medición indirecta, con las respuestas del sujeto para realizar una estimación de la actividad física. Dentro de las principales ventajas de los cuestionarios, es que son un método no invasivo que se pueden utilizar en muestras de población grandes y representativas (Escalante , 2011).

Los estudios reportados en cuanto al ejercicio dicen que existe una mayor frecuencia de estreñimiento crónico en pacientes sedentarios comparados con aquellos que realizan actividad física de al menos 150 minutos por semana, aunque no hay una evidencia que apoye claramente que el ejercicio esté asociado con la mejoría en el número de evacuaciones semanales (Rincón S, y otros, 2015).

El instrumento utilizado para valorar el nivel de actividad física en la investigación es el Internacional Physical Activity Questionnaire (IPAQ), a pesar que existen muchas formas diferentes de analizar los resultados de actividad física. No existe un consenso formal de un método correcto para definir o describir los niveles de actividad física basada en encuestas auto administradas (IPAQ, 2016).

La utilización de este cuestionario permite aumentar la posibilidad de comparar entre encuestas, siempre que se utilicen muestras y métodos de recogida de datos idénticos. Siendo el IPAQ uno de los más utilizados desde hace algunos años; el cual ha sido validado en varios idiomas (Escalante , 2011).

El IPAQ mide el nivel de actividad física a través de preguntas en cuatro dominios: laboral, doméstico, de transporte y del tiempo libre. El indicador utilizado de actividad física se expresa tanto de manera continua, en MET-minutos/semana, como de manera categórica, clasificando el nivel de actividad física en bajo, moderado o alto. Por su parte, los MET's son una forma de calcular los requerimientos energéticos, son múltiplos de la tasa metabólica basal. (Escalante , 2011)

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación presenta un enfoque cuantitativo. Este utiliza la recolección de datos para probar hipótesis planteadas, basándose en la medición numérica y el análisis estadístico; con el fin de establecer patrones o líneas de comportamiento. Esta recolección de datos es una forma confiable de conocer la realidad, de acuerdo con ciertas reglas lógicas; deben ser recolectados cuidadosamente para brindar estándares de validez y confiabilidad (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2010).

El estudio posee un diseño no experimental, donde se observan los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos; y el tipo de diseño es transaccional; se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Tiene como propósito describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Debido a su naturaleza, es un diseño transaccional descriptivo; el cual tiene como objetivo indagar la incidencia del consumo de frutas y vegetales en una población adulta acerca del estreñimiento crónico. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas, objetos, contextos, fenómenos, comunidades; y así proporcionar su descripción (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2010).

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

El distrito San Francisco (Agua Caliente), es el distrito número 5 del cantón central de Cartago, Costa Rica; ubicado a 2 kilómetros al sur de la ciudad de Cartago, en el Valle del Guarco, con una población de 31 789 personas; 15 597 hombres y 16 192 mujeres, siendo San Francisco el primer motor demográfico del cantón. Dentro de sus principales barrios, se encuentra: Barrio La Pitahaya; ubicado del costado oeste del Hospital Max. Peralta 2 Km al sur aproximadamente (INEC, 2012).

En sus condiciones sociodemográficas de San Francisco, se puede mencionar lo siguiente: el tipo de hogar que predomina son nucleares conyugales (con y sin hijos), los cuales representan un 65,4% de la totalidad. A nivel de servicios de salud, se reporta población cubierta por los EBASIS, a nivel de La Pitahaya, de 4091 personas cubiertas (población según memoria institucional de la CCSS 2005). Esta estimación cataloga al servicio de salud en un rango óptimo de utilización del servicio (López, O et al, 2003).

Con tipo de vivienda en un 99,32% según datos del Censo 2000 de tipo casa; del cual un 67,64% de las viviendas desde el punto de vista de calidad no presentan ningún problema (López, O et al, 2003).

Dicha población de estudio posee en cuanto a factores de seguridad alimentaria; acceso a servicios básicos de agua potable, drenaje de aguas negras y recolección de basura. Además, por su ubicación, posee disponibilidad alimentaria; facilidad de obtención de productos alimentarios (López, O et al, 2003).

3.2.1 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Se detalla, a continuación, la población, muestra, criterios de inclusión y exclusión, así como también las fuentes de información necesarias para la realización de la investigación

3.2.1.1 Población

Todos los habitantes del distrito San Francisco. La población total del distrito es de 31 789 personas.

3.2.1.2 Muestra

Se toma en consideración la totalidad de la población perteneciente al distrito de San Francisco (Agua Caliente).

Se detalla la fórmula y criterios que se utilizan para calcular la muestra a elegir para la investigación:

Fórmula utilizada:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * N - 1 + z_a^2 * p * q}$$

$$n = \frac{31789 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2 * 31789 - 1 + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = 72,8 (73)$$

- N= Total de la población
- $Z_a^2 = 1.96^2$ (seguridad del 95%)
- $p =$ proporción esperada (5%)
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)
 - $d =$ precisión (del 5%)

Fuente: (Fernández. P, 2001)

Debido a que no existen datos epidemiológicos; lo cual se menciona como parte de la justificación de la investigación, se establece una muestra de 100 participantes (utilizando de referencia las muestras utilizadas en investigaciones acerca de estreñimiento), con el fin de tener una muestra con posibilidades de mostrar datos significativos.

Dicha muestra se obtiene luego de encuestar a 294 personas; a los cuales se le aplica los criterios de exclusión e inclusión, lo cual permite establecer la muestra final de 100 participantes (hombres y mujeres).

3.2.1.3 Criterios de inclusión

Las personas que participan de esta investigación deben cumplir con las siguientes características:

- * Presentar problemas de defecación al menos durante los últimos 3 meses.
- * Aceptación del consentimiento informado.
- * Ser residentes del distrito de San Francisco (Agua caliente).
- * Nacionalidad Costarricense

3.2.1.4 Criterios de exclusión

Se excluyen de la investigación aquellos individuos que posean cualquiera de las siguientes características:

- * Padecer de patologías crónicas, que deterioren las funciones gastrointestinales.
- * Mujeres en estado de embarazo o lactancia.
- * Personas que utilicen laxantes de manera regular.
- * Personas que consuman drogas (alcohol, tabaco, marihuana)

3.2.2 Fuentes de información:

- **Fuentes primarias:** personas que participan en el estudio; de las cuales se obtiene información primaria para la investigación.
- **Fuentes secundarias:** artículos de revisión, artículos científicos, tesis, boletines informativos, internet, libros, documentos electrónicos.

3.2.3 Identificación, descripción de variables

Se describen las variables que conforman la estructura de la investigación, con la idea de brindar al lector una mejor comprensión de cada una.

3.2.3.1 Características socio demográficas

Conjunto de características biológicas, socioeconómicas-culturales presentes en la población a estudiar, las cuales pueden ser medibles.

3.2.3.2 Tipo de estreñimiento

Clasificación basada en la dificultad para evacuar de una persona, características que permiten colocar en una categoría el estreñimiento.

3.2.3.3 Consumo de frutas y vegetales

Elecciones y acciones orientadas al consumo de un alimento en particular; que posee afinidad de ser elegido por una persona.

3.2.3.4 Actividad física

Todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos que exija gasto de energía.

3.2.3.5 Ingesta diaria de líquido

Consumo promedio de una persona de cualquier bebida líquida; incluyendo el agua.

	Sexo	Conjunto de aspectos que caracterizan los individuos de una especie, dividiéndolos en masculinos y femeninos	Femenino, Masculino	Realización de cuestionarios escritos.	Femenino, Masculino	Hojas del cuestionario	Participantes del estudio	Rango Nominal de sexo: -Masculino -Femenino
--	------	--	---------------------	--	---------------------	------------------------	---------------------------	--

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Definición instrumental	Fuentes de información	Resultados
Clasificar la severidad del estreñimiento mediante cuestionarios basados en los Criterios de Roma III, Escala de Bristol y puntaje de severidad.	Severidad del estreñimiento	Clasificación basada en las dificultades para evacuar de una persona, características que permiten colocar en una categoría el estreñimiento	Escala de severidad	Aplicación Cuestionario basados en criterios de Roma III	Estreñimiento crónico con dos criterios diagnósticos, Estreñimiento crónico con más de 2 criterios diagnósticos	Hojas del cuestionario	Participantes del estudio	<p>Rango de criterios de Roma III: Criterios diagnósticos presentes o ausentes.</p> <p>Categoría de la forma de las heces (Bristol):</p> <p>Escala de severidad: Puntuación 1: mínima puntuación Puntuación 30: máxima</p>

								puntuación
--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Definición instrumental	Fuentes de información	Resultados
Analizar el consumo de frutas y vegetales por medio de frecuencias de consumo y/o cuestionarios	Consumo de frutas y vegetales	Elecciones y acciones orientadas al consumo de un alimento en particular; que posee afinidad de ser elegido por una persona.	Consumo medio de frutas y vegetales al año	Aplicación del cuestionario de frecuencia de ingesta de alimentos	Nunca o casi nunca, al mes, a la semana, al día	Hojas del cuestionario	Participantes del estudio	Rango de categorías: <u>-Nunca o casi nunca</u> <u>-Al mes:</u> 1-3 veces <u>-A la semana:</u> 1 vez 1-4 veces 5-6 veces <u>-Al día:</u> 1 vez 2-3 veces 4-6 veces

								+ de 6 veces
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Definición instrumental	Fuentes de información	Resultados
<p>Evaluar la ingesta diaria de líquido de los hombres y mujeres mediante cuestionarios de consumo de líquido</p>	<p>Ingesta diaria de líquido</p>	<p>Todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos que exija gasto de energía.</p>	<p>Cantidad de vasos de líquido consumidos al día</p>	<p>Aplicación de cuestionario de consumo diario de agua y otros líquidos</p>	<p>Promedio de consumo individual</p>	<p>Hojas del cuestionario</p>	<p>Participantes del estudio</p>	<p>Rango de cantidad de líquido total consumido por persona al día: 1000 mL 2000 mL 3000 mL 78 4000 mL</p>

								5000 mL
								6000 mL
								7000 mL

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Definición instrumental	Fuentes de información	Resultados
Cuantificar la cantidad de actividad física realizada mediante un cuestionario	Actividad física	Todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos que exija gasto de energía.	Mets de actividad física durante los últimos 7 días	Aplicación de cuestionario de consumo internacional de actividad física	Categoría 1: Baja actividad física Categoría 2: Moderada actividad física, Categoría 3: Alta actividad física	Hojas del cuestionario	Participantes del estudio	<p>Categoría 1: Baja: Rango de Personas que no cumplen criterios para categoría 2 y 3</p> <p>Categoría 2: Moderada: Rango de actividad vigorosa (20 min/día) y/o 600 MET-min /semana</p> <p>Categoría 3: Alta: Rango de actividad física intensa y/o 1500-3000 MET-minuto/semana</p>

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para realizar de manera correcta la prueba de campo, se aplica en una etapa preliminar lo que corresponde a una prueba o plan piloto; el cual tiene como fin buscar errores de forma y fondo de los instrumentos que se utilizan en la prueba de campo. Además, la aplicación de una prueba piloto permite dar confiabilidad y validez a los instrumentos a utilizar.

La prueba piloto consiste en la aplicación de una prueba representativa; una muestra de 15 participantes. Estos participantes corresponden a una población homóloga que comparte características similares a la población que forma parte de la prueba de campo; sin embargo, no mantienen relación alguna. Es decir; no forman parte de la prueba de campo. Dicha prueba se realiza en San Rafael de La Unión en la provincia de Cartago.

Esta prueba se lleva a cabo donde se encuentran errores en los cuestionarios a aplicar, tales como: niveles jerárquicos mal ubicados; nivel secundario se encuentra después del nivel técnico, ocasionando dificultad de comprensión por parte de los entrevistados. Permite verificar que las imágenes empleadas en la escala de Bristol deben ser presentadas a mayor amplitud para facilitar su comprensión.

Se modifica el orden de las partes que conforman el instrumento; debido a que se encuentra confusa y mezclada la información que se solicita responder. Por último, permite verificar que un instrumento en inglés, el cual se utiliza en su traducción al español, sea validado y confiable, permitiendo utilizarlo de manera correcta y obteniendo los resultados esperados, para ser puesto en práctica en la prueba de campo de la investigación.

Finalmente, se logra medir el tiempo necesario para realizar el llenado de cada instrumento; además, estimar la probabilidad dentro de la población en estudio de localizar una persona que sea adecuada para participar en la investigación. El tiempo estimado promedio para cada instrumento es de 20 minutos y un promedio de tiempo de encontrar a un participante adecuado de 25 minutos. Obteniendo una aproximación del tiempo requerido para poder tener completos todos los instrumentos; tiempo estimado de 11 horas.

La obtención de datos de la prueba piloto permite observar los cruces posibles a realizar, mediante la tabulación de datos. Se realiza con el fin de valorar si se incluyen todas las variables necesarias para cumplir con los objetivos planteados en la investigación.

A continuación, se describe el instrumento a utilizar así como las técnicas que se deben emplear para dicha recolección de datos:

1. **Instrumento:** En su primera parte se realizan preguntas dirigidas a conocer las características sociodemográficas de los participantes. Las preguntas que abarcan son: edad en años cumplidos, sexo (masculino o femenino), nivel educativo (incompleto o completo). La segunda parte; es un cuestionario de selección mediante marque con X; se divide en tres puntos; el 1º corresponde a la escala de Bristol, 2º a la selección de criterios de Roma III y el 3º a preguntas de la escala de severidad de estreñimiento. La tercera parte del instrumento es una frecuencia de ingesta de alimentos; basada en un consumo medio durante el año. La cuarta y última parte del instrumento es un cuestionario internacional de actividad física en su versión corta; se hacen 7 preguntas estrictamente relacionadas con la actividad física realizada en los últimos 7 días.
2. **Técnicas empleadas:** se utiliza el cuestionario estructurado para recolectar la información y datos necesarios para poder dar cumplimiento y desarrollo a los objetivos planteados en la investigación.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Se presenta las figuras obtenidas provenientes de la tabulación de la información de los cuestionarios de la investigación, a los cuales se les realiza su respectivo análisis e interpretación de los datos. Se muestran las relaciones obtenidas de dichos resultados.

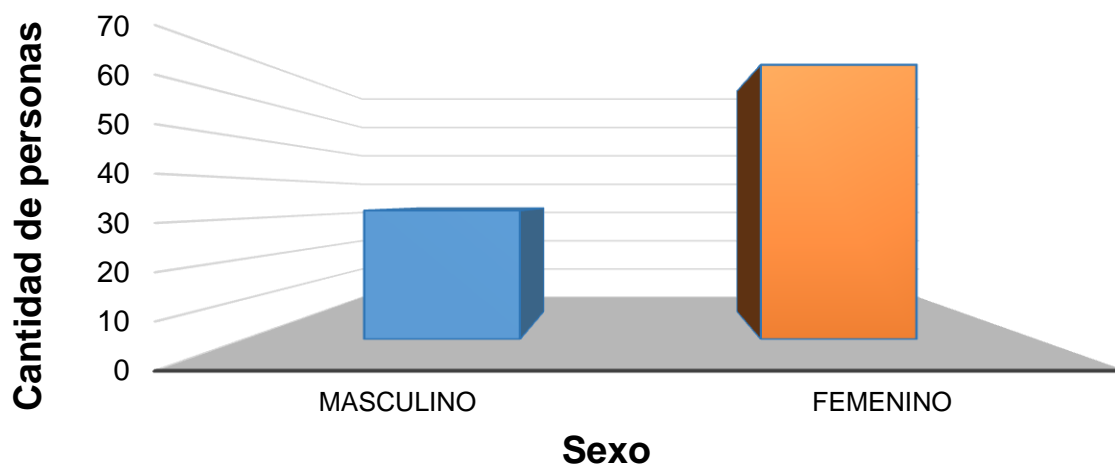
4.1.1 Análisis univariado

A continuación, se muestra para cada objetivo el análisis, explicación y descripción de los resultados de la información obtenida del estudio.

4.1.1.1 Análisis de los resultados de la información sociodemográfica de los hombres y mujeres

Las figuras que se muestran son pertinentes a las características sociodemográficas de los participantes del estudio de investigación.

Figura N. 1. Porcentaje de personas encuestadas según sexo, de San Francisco, entre enero y febrero del 2017



Fuente: Elaboración propia. 2017

La figura N.1 muestra la representación de los datos según sexo de los participantes del estudio. La información que se presenta corresponde al total de participantes; dicha cantidad es de 100 personas. Encontrándose que un 68% de la población estudiada corresponde a mujeres; complementariamente un 32% son hombres. Es decir, aproximadamente 7 de cada 10 participantes son mujeres y 3 de cada 10 corresponden a hombres.

Señalan los autores que en la edad adulta el estreñimiento afecta en mayor medida al sexo femenino que al masculino; con una relación aproximada de 3:1 (Mearin, Balboa, & A.Montoro, Estreñimiento, 2016). Se señala que a nivel latinoamericano hasta el momento solo se dispone de datos epidemiológicos de México y Nicaragua; por ende, se compara con datos provenientes de estos países; el estudio nicaragüense describe que dentro de los pacientes que padecen de

estreñimiento crónico la frecuencia en las mujeres es del 61 – 76%; datos que guardan relación con lo representado en la figura mostrada anteriormente.

Tabla N. 1. Cantidad de personas encuestadas, según edad, de San Francisco, entre enero y febrero del 2017

TOTAL N= 100

EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS	Cantidad de personas %	Edad en años cumplidos	Cantidad de personas %
18	1	41	3
19	2	42	1
20	3	44	1
21	2	46	2
22	2	47	3
25	2	49	2
26*	6	51	1
27	4	52	1
28	1	53	3
29	2	54	1
31	3	55	4
32	4	56	4
33	4	57	2
34	2	58	1
35	4	59	4
36	3	61	2
37	4	62*	6
39*	5	63	2
40	1	64	2
SUB TOTAL	55	Sub Total	45
SUMA DE SUB TOTALES		100	

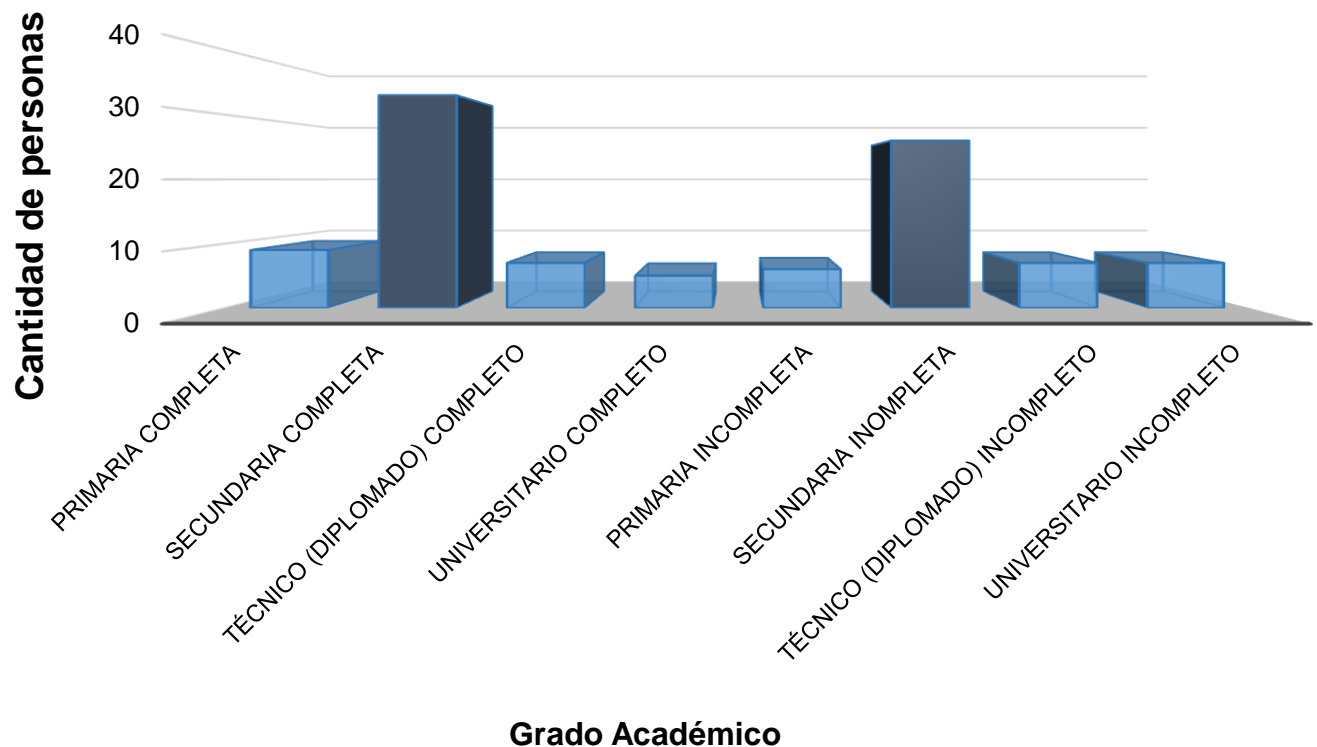
Fuente: Elaboración propia. 2017

La tabla N. 1 muestra; agrupando según edades, cuantas personas del estudio tienen una edad determinada. El total de participantes es de 100 personas. Indicando que las mayores agrupaciones corresponden a la edad de 62 años, 26 años; esto corresponde a un 6% del total de cada una de las edades de la población indicadas anteriormente, seguido con un 5%, que corresponde a la edad de 39 años.

Según los datos representados se puede analizar que el comportamiento epidemiológico a nivel etario tiene una tendencia a estar presente a cualquier edad, no mostrando diferencias significativas con respecto de edad.

No obstante, las mayores agrupaciones de personas se mantienen e incrementan conforme la edad aumenta; es decir, que se guarda cierta relación de estar mayormente presente conforme avance la edad. En donde se señala que, respecto de la edad, la mayor frecuencia de estreñimiento funcional se presenta en la cuarta década de la vida; con un promedio de 36 ± 16 años (Remes Troche, y otros, 2011).

Figura N. 2. Grado académico de los hombres y mujeres encuestados, de San Francisco entre enero y febrero del 2017



Fuente: Elaboración propia. 2017

Los datos representados en la figura N. 2 reflejan el porcentaje de personas que se encuentran en cada grado académico (n=100); mostrando que los grados académicos mayoritariamente representados (barras con color más oscuro) son: secundaria completa con un 33%, el segundo lugar es para secundaria incompleta que tiene un 26%. Representando más del 50% con ambas categorías antes descritas. Se observa que los niveles universitarios representan un 5% y un 7%; nivel completo e incompleto respectivamente; valores que representan poco más del 10% entre ambos.

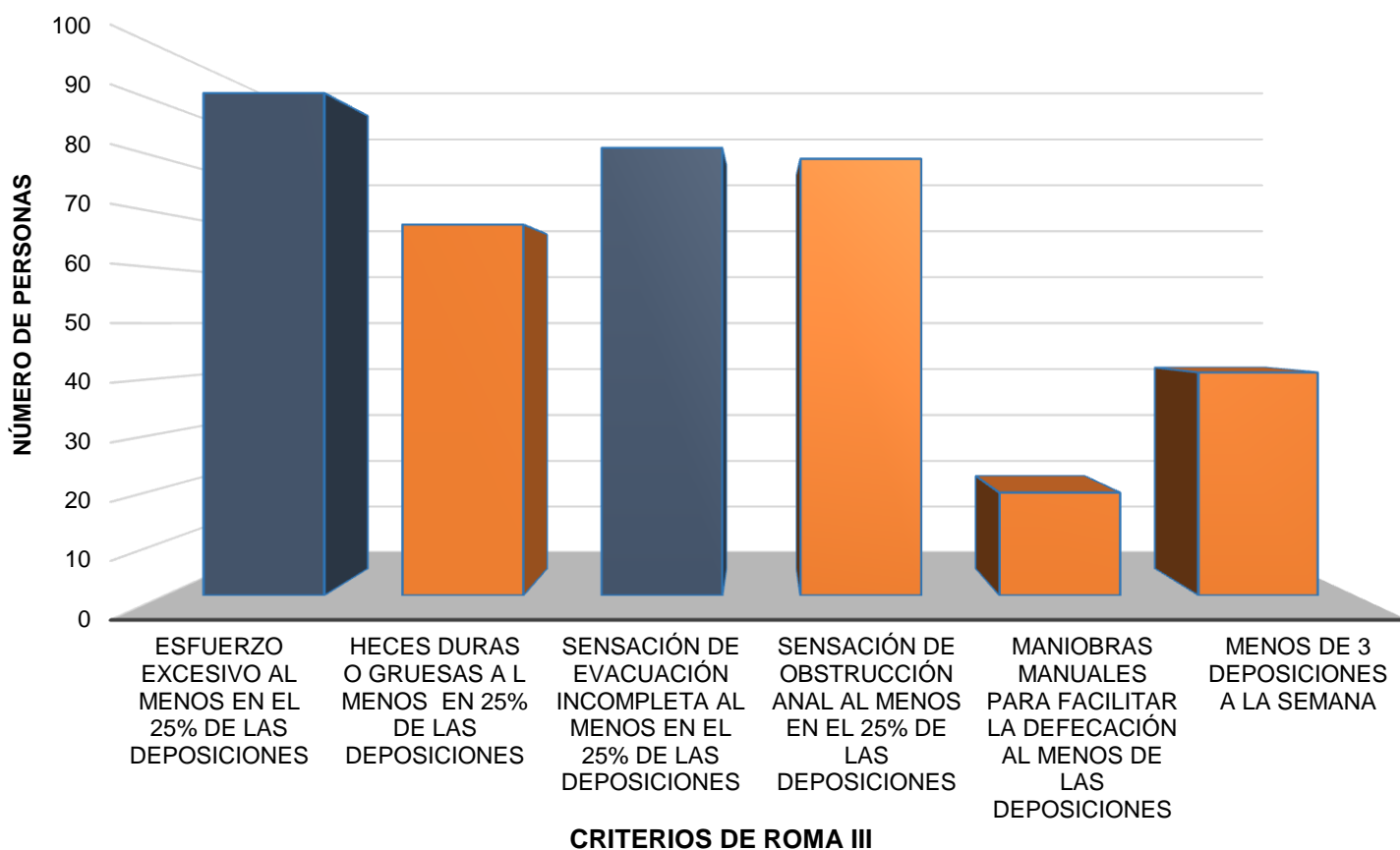
A nivel de Costa Rica el INEC, según la Encuesta continua de empleo 2014, indica los siguientes datos acerca del último nivel educativo aprobado: que la secundaria completa se mantiene con un 12%, mostrando una marcada diferencia según lo reflejado en la figura N. 2; la secundaria incompleta tiene un valor 18%, valor con mayor proximidad al de la figura anterior, el cual es de 26% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos , 2015).

Se consideran los dos valores con mayor % de representación en la figura número 2, con el fin de mostrar dónde se encuentran aquellos datos que representan mayor frecuencia de participación en la investigación; los autores señalan que existe mayor prevalencia de estar presente en aquellas poblaciones con clases sociales más bajas, dichas variaciones observadas podrían estar relacionadas con el comportamiento epidemiológico del trastorno gastrointestinal (Mearin, Balboa, & A.Montoro, Estreñimiento, 2016).

4.1.1.2 Análisis de los resultados de la información sobre la severidad del estreñimiento basados en los Criterios de Roma III, Escala de Bristol y puntaje de severidad en los hombres y mujeres

Las figuras y/o tablas que se muestran a continuación representan y son pertinentes a la categorización del impacto que tiene el estreñimiento crónico en los participantes del estudio de investigación.

Figura N. 3 Síntomas diagnósticos según criterios de Roma III de los participantes, entre enero y febrero del 2017, San Francisco (n=100)



Fuente: Elaboración propia. 2017

El total de participantes seleccionaron dos o más criterios o síntomas, lo cual permite determinar que existe presencia del trastorno; se señala que se deben cumplir dos o más de los criterios de Roma III, en dónde se deben tener criterios insuficientes para Síndrome de Intestino Irritable (SIII); es decir que no se debe contar con ningún síntoma relacionado con el Síndrome de Intestino Irritable; y para poder establecer que existe estreñimiento crónico se deben elegir dos o más de los criterios de Roma III (Remes Troche, y otros, 2011).

La figura N. 3 describe entonces la cantidad de personas que poseen o no un síntoma diagnóstico de los criterios de Roma III; el criterio más seleccionado es el de esfuerzo excesivo en al menos en el 25% de las deposiciones; fue indicado por 92 personas, lo cual representa un 24%, esto quiere decir que es el criterio de Roma III más seleccionado por los participantes.

El segundo síntoma más seleccionado corresponde al de sensación de evacuación incompleta en al menos 25% de las deposiciones; correspondiente a un 21%. Mostrando que con ambos síntomas se cubre aproximadamente un 50% de la elección con respecto a los criterios.

Debido a que a nivel latinoamericano existen pocos estudios acerca del tema; se comparan los datos con estudios realizados en los Estados Unidos, donde se estima según un estudio (557 sujetos encuestados), que entre los síntomas que más se aquejan son los siguientes: 79% esfuerzo excesivo, 54%, sensación de evacuación incompleta; esto permite comparar con los datos mostrados en la figura, arroja valores con similitud en cuanto a porcentajes en elección de síntomas (razón de predominio) que aquejan las personas con estreñimiento (Mearin, y otros, 2016)

Partiendo de la explicación de la figura número tres, se fundamenta según un estudio comparativo que la utilización de los criterios en la investigación basados en un estudio de cohorte en población adulta, donde se compara utilizando como patrón la colonoscopia con o sin biopsia, que los criterios poseen un moderado desempeño para descartar patología orgánica gastrointestinal; esto indica una calidad de evidencia moderada; útil para diagnosticar el trastorno (Rincón S, y otros, 2015).

Tabla N. 2. Cantidad de personas que afirmaron o no preguntas diagnósticas Roma III, San Francisco, 2017

CRITERIOS ROMA III	CANTIDAD DE PERSONAS % (Total n=100)	
	Selección afirmativa	Selección negativa
1. ¿PRESENCIA DE LOS SÍNTOMAS DURANTE LOS ÚLTIMOS 3 MESES?	99%	1%
2. ¿LOS SÍNTOMAS SE INICIARON HACE MÁS DE 6 MESES?	99%	1%
3. ¿SE HAN PRESENTADO HECES SUELTAS RARA VEZ SIN USO DE LAXANTES?	33%	67%

Fuente: Elaboración propia.2017

Las tres preguntas diagnósticas del cuestionario basado en los criterios de Roma III, se describen, explican y analizan de manera conjunta en la Tabla 2. Forman parte de los criterios diagnósticos de Roma III, actualmente utilizados debido a que son

aceptados tanto para la investigación como para la práctica clínica (Mearin, y otros, 2016).

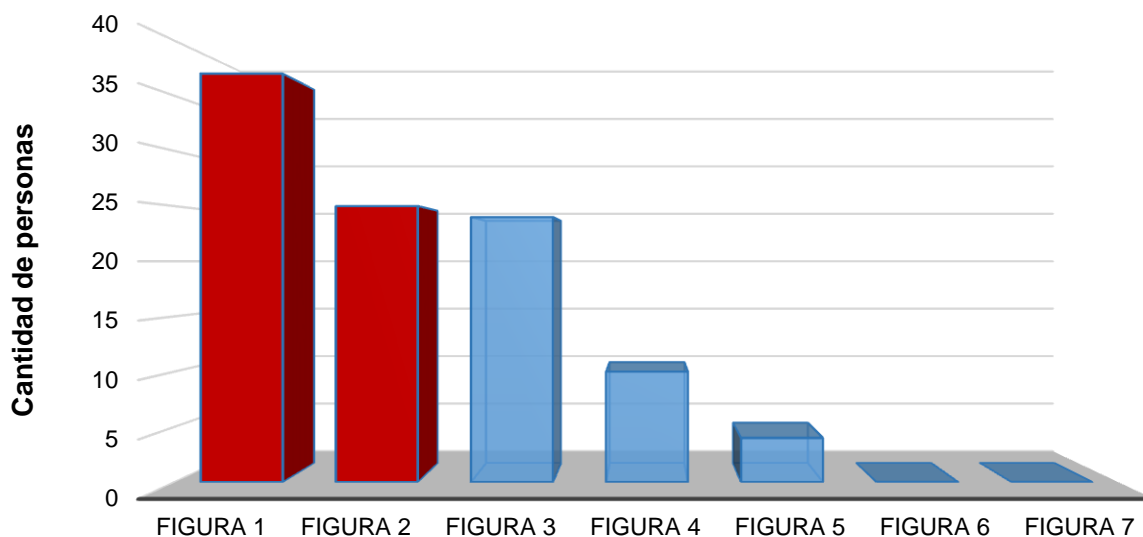
La Tabla N. 2 en su primera pregunta indica la presencia o no de los síntomas en los últimos 3 meses; la pregunta dos, el inicio de los síntomas o no, hace más de 6 meses; donde se encuentra para ambas preguntas las siguientes respuestas: 99% de personas respondieron que sí y solamente 1% responde que no.

La última pregunta de la Tabla 2 es acerca de la presencia de heces sueltas rara vez sin uso de laxantes; se muestra que 67% de personas mencionan que no y complementariamente 33% respondieron que sí las presentan.

A pesar de que se dice que el nivel de evidencia de los criterios es III-IV (estudios con muchos sesgos), siguen siendo utilizados para el diagnóstico del estreñimiento crónico; donde se menciona que los síntomas se satisfacen durante los últimos tres meses, pero los síntomas deben comenzar cuando menos seis meses antes del diagnóstico; además de que las evacuaciones blandas deben presentarse rara vez sin el uso de laxantes (Remes Troche, y otros, 2011).

Partiendo de lo mencionado, según los autores de la cita anterior, se detalla cuál debe ser el comportamiento para poder definir si existe o no estreñimiento crónico. Las representaciones en la Tabla 2 muestran un comportamiento ideal para poder determinar que la totalidad de los participantes tienen criterios suficientes para clasificarlos según los criterios de Roma III como personas portadoras de estreñimiento crónico funcional.

Figura N. 4. Formas (figura) de las heces según Escala de Bristol de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)



Fuente: Elaboración propia. 2017

La información que se tiene en la Figura N. 4 es acorde a la Escala de Bristol; muestra la clasificación de las heces según sus formas o figuras, valorando la forma de las heces en escala del 1-7. La forma de las heces que más representa a la mayoría de personas del estudio es la figura 1 (37%), seguido de la figura 2 (25% del total); los otros tres lugares que fueron seleccionados son: figura 3 (24%), figura 4 (10%); y por último, la figura 5 con un 4% del total de los encuestados.

Debido a que este apartado busca encontrar clasificación del estreñimiento crónico funcional, se habla de aquellos datos que representen el comportamiento del mismo.

Siendo criterios diagnósticos importantes las formas 1 y 2; las cuales indican la

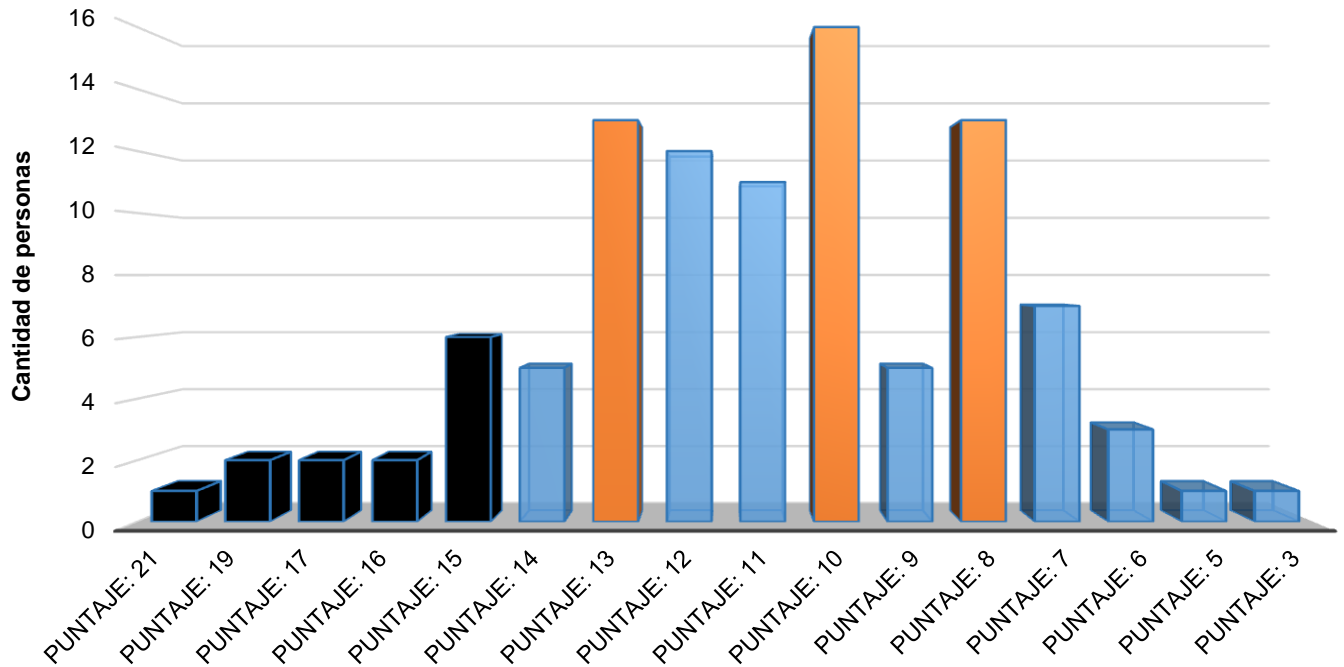
presencia de un tránsito colónico lento; presente en el estreñimiento crónico funcional (Mearin, y otros, 2016).

La utilización de esta escala, es basada bajo el formato de que las heces se modifican en varias enfermedades intestinales; sin embargo, esa descripción tiende a variar de acuerdo con el lenguaje del paciente y su interpretación. La escala de Bristol es reconocida por la literatura científica como un instrumento valioso en la evaluación del estreñimiento intestinal (Martínez & de Azevedo, 2012).

Se sabe que la Escala de Bristol se basa en el tiempo de tránsito colónico, según eso se puede mencionar la conclusión obtenida de un artículo; la mayoría de los estudios publicados en la literatura observaron que entre 41 – 70% de los pacientes con estreñimiento presentan un tránsito colónico alterado y no se han evidenciado diferencias de acuerdo con la edad, sexo, dieta o raza (Iade & Umpierre, 2012).

Considerando que las formas o bien figuras 1 y 2 (coloreadas de rojo) de Escala de Bristol; representan estreñimiento se puede decir que los datos de la Figura N. 4 concuerdan; la suma de los valores es un 62% y los autores señalan que el rango está entre el 41-70% de los pacientes de tener un tránsito colónico lento.

Figura N. 5. Puntaje de escala de severidad obtenido de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)



Fuente: Elaboración propia. 2017

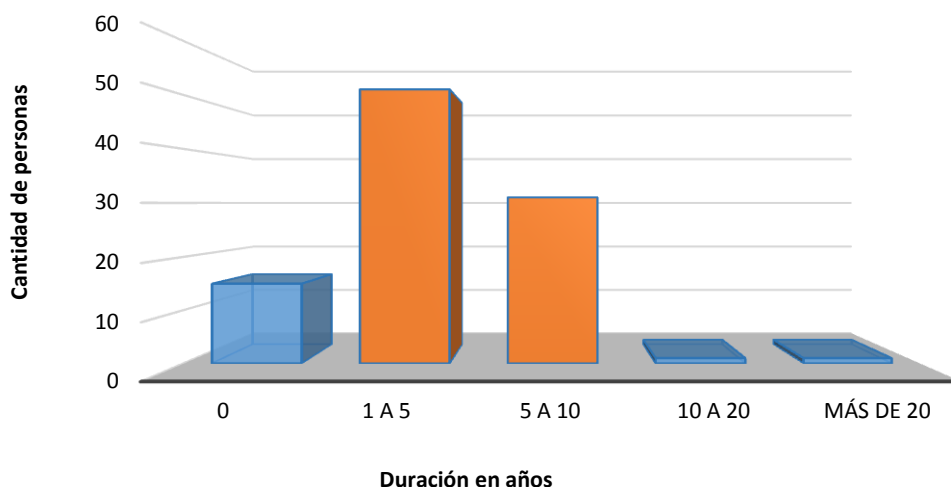
La Figura N. 5 muestra la información correspondiente de la **puntuación total** de la escala de severidad; se representa en porcentaje y cantidad de personas para cada nivel de puntaje obtenido. Debido a que se busca mostrar la representación mayoritaria. Se analiza tomando en cuenta los tres puntajes con más cantidad de participantes de la investigación. La escala de severidad analiza tomando como puntuación mínima 0 y máxima 30.

Se obtiene que el primer lugar, con mayor cantidad de personas, es para el puntaje: 10; representado por un 16%, seguido del puntaje: 13; representado por un 13%, y por último puntaje: 8; con una representación del 13%; para esta puntuación de la Escala de Severidad.

Existen pocos estudios que evalúan el impacto de la severidad del estreñimiento en la vida de los portadores. En un estudio con población mexicana que evalúa la calidad de vida tanto específica como general se obtiene que: los pacientes con estreñimiento crónico presentan una menor calidad de vida comparada con pacientes sanos; es decir, que comparado con los resultados obtenidos en la figura N. 5; tiene un comportamiento similar, mostrando afectación en cuanto a severidad en todos los participantes del estudio (Ruíz-López & Coss-Adame, 2015).

Además, otro estudio que evalúa mediante el sistema de puntuación de escala de severidad describe lo siguiente: que todos los pacientes con una puntuación de más de 15; tiene una evaluación de importancia; es decir, son y poseen diferencia significativa. Si se compara con los resultados de la investigación, un 13% (Σ de barras color negro) de los participantes se catalogan bajo esta línea (Agachan , y otros, 1996).

Figura N. 6. Historia: duración del estreñimiento (años), de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)



Fuente: Mora, J. 2017

Es importante relacionar la Figura N. 6, debido a que forma parte de la puntuación de la escala de severidad (datos observados en Figura N. 5); con el fin de observar la evolución en años del estreñimiento crónico y buscar relación con la severidad reportada en la escala.

La figura N. 6 detalla la cantidad de personas que tienen una historia en años de: 0 años, 1 a 5 años, 5 a 10 años, 10 a 20 años y más de 20 años.

Los datos muestran una tendencia de duración de padecer estreñimiento en más de un 50% para la categoría de 1 a 5 años, seguido con un 31% aquellas personas que lo padecen en un rango de 5 a 10 años. Es decir, que las categorías que van de 1 a 10 años ostentan más de 80% de los participantes del estudio.

A pesar de los pocos estudios realizados, se encuentra información que indica que habitualmente el problema inicia desde la pubertad; mostrando una tendencia de

inicio en edades tempranas y manteniéndose con el paso del tiempo. Guardando relación con las características sociodemográficas descritas en el primer apartado del análisis de resultados (Remes-Troche, 2005).

4.1.1.3 Análisis de los resultados de la información sobre el consumo de frutas y vegetales de los participantes de la investigación

A continuación, se muestra el análisis de la información correspondiente al consumo diario que tienen los participantes tanto para frutas como vegetales

Tabla N. 3. Consumo diario de vegetales de los hombres y mujeres de San Francisco, entre enero y febrero del 2017

FRECUENCIA DE CONSUMO (TOTAL n=97)

VEGETAL INDICADO	1 vez al día	2-3 veces al día
Espinaca	7 (100%)	0 (0%)
Coles	7 (100%)	0 (0%)
Lechuga	22 (96%)	1 (4%)
Repollo	14 (88%)	2 (13%)
Tomate rojo	23 (88%)	3 (12%)
Tomate verde	6 (75%)	2 (25%)
Zanahoria	19 (95%)	1 (5%)
Remolacha	5 (83%)	1 (17%)
Pepino	8 (89%)	1 (11%)
Cebolla	35 (90%)	4 (10%)
Setas (hongos)	6 (86%)	1 (14%)
Perejil, culantro y otros	21 (100%)	0 (0%)
Verduras enlatadas	3 (60%)	2 (40%)
TOTAL DE PERSONAS (%)	88¹ (91%)	9¹ (9%)

- Promedio de consumo 2 vegetales ¹

Fuente: Elaboración propia. 2017

En la tabla N. 3, se muestra el consumo diario de vegetales de los hombres y mujeres participantes de la investigación correspondientes a la elección de la categoría al día; 97 participantes seleccionaron alguna de las dos categorías indicadas en la tabla N.3; y los 3 participantes restantes no se muestran en la tabla debido a que no indicaron ninguna casilla correspondiente a la categoría de consumo diario de vegetales.

Se obtiene un consumo promedio de consumo de 2 vegetales al día, donde se encuentra el tomate rojo; con 23 elecciones para 1 vez al día y 3 para 2-3 veces al día y tercero se encuentra la lechuga con 22 elecciones para 1 vez al día y 1 elección para 2-3 veces por semana. Además, se analiza que del total de personas solo 9 (9%) personas consumen de 2-3 vegetales al día y los 88 (91%) participantes restantes lo hacen solamente 1 vez al día.

Tabla N. 4. Consumo diario de frutas de los hombres y mujeres de San Francisco, entre enero y febrero del 2017

FRECUENCIA DE CONSUMO (TOTAL N=97)

FRUTA INDICADA	1 vez al día	2-3 veces al día
Naranja	8 (73%)	3 (27%)
Mandarina	2 (100%)	0 (0%)
Banano	21 (84%)	4 (16%)
Manzana	14 (82%)	3 (16%)
Fresas	9 (100%)	0 (0%)
Sandía	5 (83%)	1 (17%)
Papaya	12 (100%)	0 (0%)
Uvas	2 (50%)	2 (50%)
Mango	0 (0%)	1 (100%)
Guayaba	1 (100%)	0 (0%)
Guanaba	0 (0%)	0 (0%)
Tomate de árbol	3 (100%)	0 (0%)
Mora	1 (100%)	0 (0%)
Granadilla	0 (0%)	0 (0%)
Maracuyá	1 (100%)	0 (0%)
Limón	3 (75%)	1 (25%)
TOTAL DE PERSONAS (%)	82 (85%)	15 (15%)

- *Promedio de consumo 1 fruta*

Fuente: Elaboración propia. 2017

La tabla N. 4 muestra el consumo diario de frutas de los hombres y mujeres participantes de la investigación correspondientes a la elección de la categoría al día; 97 participantes seleccionaron alguna de las dos categorías indicadas en la tabla N.4 y los 3 participantes restantes no se muestran en la tabla debido a que no indicaron ninguna casilla correspondiente a la categoría de consumo diario de frutas.

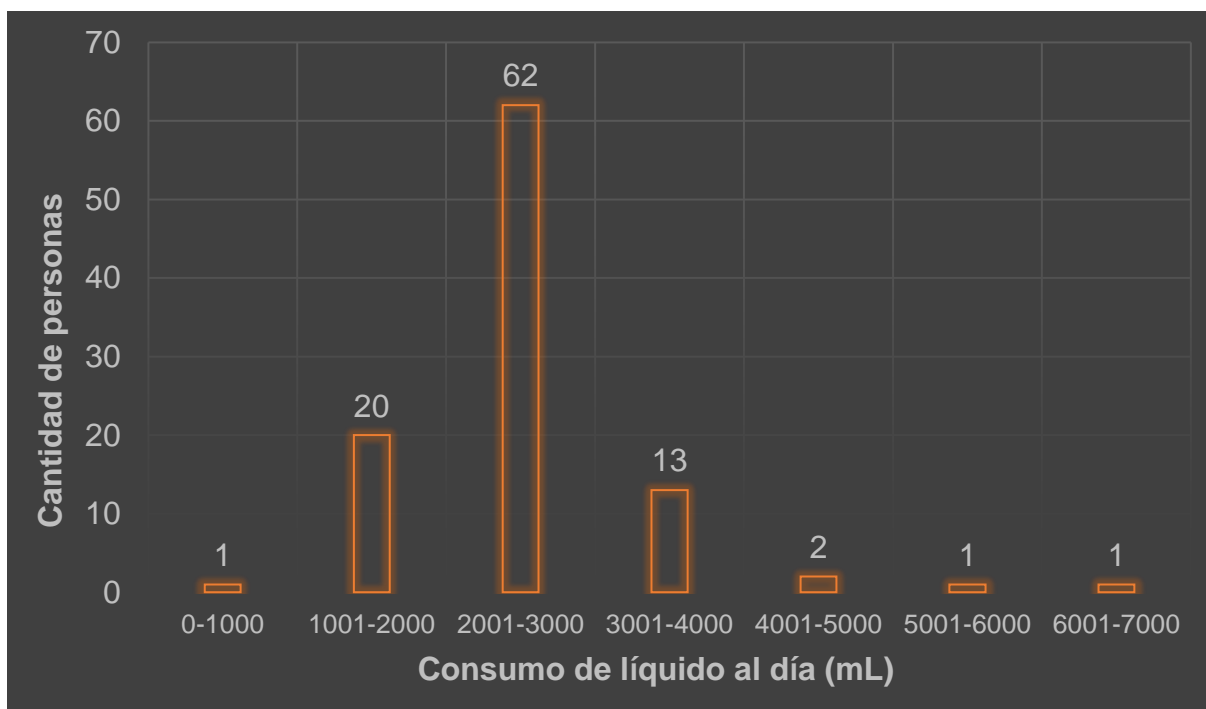
Se tiene un promedio de consumo de 1 fruta al día, ya sea para 1 vez al día, o 2-3 veces al día. Se puede observar en la tabla que las frutas más consumidas son: el banano con 25 elecciones para esta fruta; 21 corresponden a 1 vez al día y 4 para 2-3 veces al día.

Seguido se encuentra la manzana con 14 elecciones para 1 vez al día y 3 para 2-3 veces al día y de tercero está la papaya con 12 elecciones para 1 vez al día y 0 elecciones para 2-3 veces por semana. Además, se analiza que del total de personas solo 15 (15%) personas consumen de 2-3 vegetales al día y los 82 (85%) participantes restantes lo hacen solamente 1 vez al día.

La tabla 3 y 4 se analizan de manera conjunta; debido a que los estudios realizados en Costa Rica se diseñan de esa manera. Se dice que en Costa Rica el promedio de consumo de porciones de frutas o verduras consumidas a diario es de 1,9; donde al igual que en los resultados obtenidos de la investigación, se muestra un consumo muy por debajo de la cantidad recomendada por la OMS (5 porciones diarias de frutas y/o verduras) (Ministerio de Salud , 2014).

4.1.1.5 Análisis de los resultados de la información sobre ingesta diaria de líquido de los hombres y mujeres participantes de la investigación

Figura N. 7. Consumo promedio de líquido de los hombres y mujeres San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)



Fuente: Elaboración propia. 2017

La figura N. 7 corresponde a la graficación del consumo promedio de líquido de los hombres y mujeres. Se obtiene en rangos de 1000 mL, la cantidad de personas para cada agrupación. Se observa que la mayor agrupación corresponde al rango que va de 2001 mL – 3000 mL; 62 personas tienen ese consumo promedio.

Seguido está el rango que va de 1001 – 2000 mL; 20 personas tienen ese consumo promedio diario. Por último, con 13 personas se observa la categoría de

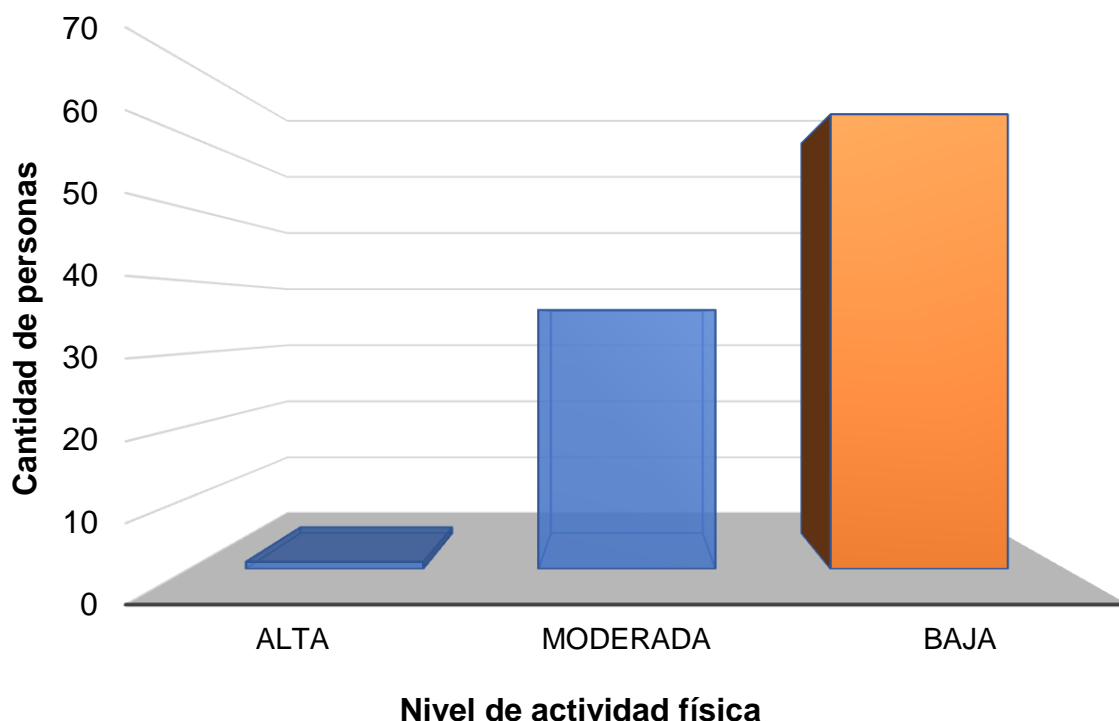
3001 – 4000 mL. Se puede concluir que, el consumo promedio que más representa a la población en estudio, es el consumo que va de 2001 a 3000 mL de líquido al día.

Se puede decir entonces que el consumo promedio de líquido al día se encuentra adecuado según las recomendaciones de las guías alimentarias de Costa Rica; pues mencionan que se debe de tener un consumo de entre seis y ochos vasos de líquido al día (1500 mL a 2000 mL), se toma en cuenta el agua y otros líquidos como té, jugos, caldos y sopas (Ministerio de Salud, 2011).

Otro estudio señala que un 43% de la población estudiada tiene un consumo por encima de 2000 mL de agua (se podrían consumir agua por otras bebidas); entonces se dice que el consumo por encima de los 2000 mL tiene una fuerte representación en la población de Costa Rica (Chavarría Castillo, Badilla Serrano, & García Santamaría, 2016).

4.1.1.6 Análisis de los resultados de la información para cuantificar el nivel de actividad física realizada de los hombres y mujeres de la investigación

Figura N. 8. Nivel de Actividad Física de los hombres y mujeres de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)



Fuente: Elaboración propia. 2017

La figura N. 8 corresponde a la categorización obtenida de cuantificar la cantidad ejercicio que indican los participantes; se detallan 3 categorías, nivel bajo, moderado y el alto. Se obtiene que el nivel con más representación es para la categoría de nivel bajo; 63% (barra anaranjada) de los participantes. Un 36% corresponde al nivel moderado de actividad física y solamente un 1% corresponde al nivel alto de actividad física.

En Costa Rica, se indica que en el año 2010 más del 50% de la población de entre los 12 y 70 años de edad, es sedentaria o realizan actividad física insuficiente; a pesar de que se ha demostrado un aumento en la población activa. Esto si se compara con los datos de la investigación se refleja una similitud en cuanto a representación, ya que más de la mitad de los encuestados tienen un nivel de actividad física baja (Ministerio de salud de Costa Rica , 2011).

4.1.2 Análisis bivariado

Este apartado corresponde al análisis e interpretación del cruce de variables que es proveniente de la información utilizada en el análisis univariado; donde se utiliza la prueba estadística de Chi-Cuadrado (prueba no paramétrica).

Para comprender como se utiliza la prueba se detalla lo siguiente: se realiza un contraste de hipótesis o pruebas de significación; se refiere a los procedimientos estadísticos mediante los cuales se acepta o se rechaza una hipótesis nula (H_0) lo que automáticamente habilita para rechazar o aceptar una hipótesis denominada hipótesis alternativa (H_1) (Tejedor Tejedor & Etxeberria Murgiondo , 2006)

Es importante y relevante el nivel de significación, error tipo I que se asume en el mismo. Así como el nivel de confianza. Los valores habituales asumidos para los errores son el 10%, menos usado y, sobre todo, 5% y 1%, siendo los niveles de confianza del 90%, 95% y 99%. Se utiliza para este análisis un error del 5% y, por ende un nivel de confianza del 95% (Tejedor Tejedor & Etxeberria Murgiondo , 2006).

Según el análisis realizado a todos los cruces de variables formulados, se dice que se rechaza hipótesis nula (ver imagen 3) (H_0), y que todos los cruces poseen un 95% o más de nivel de confianza y que el error es menor al 5%.

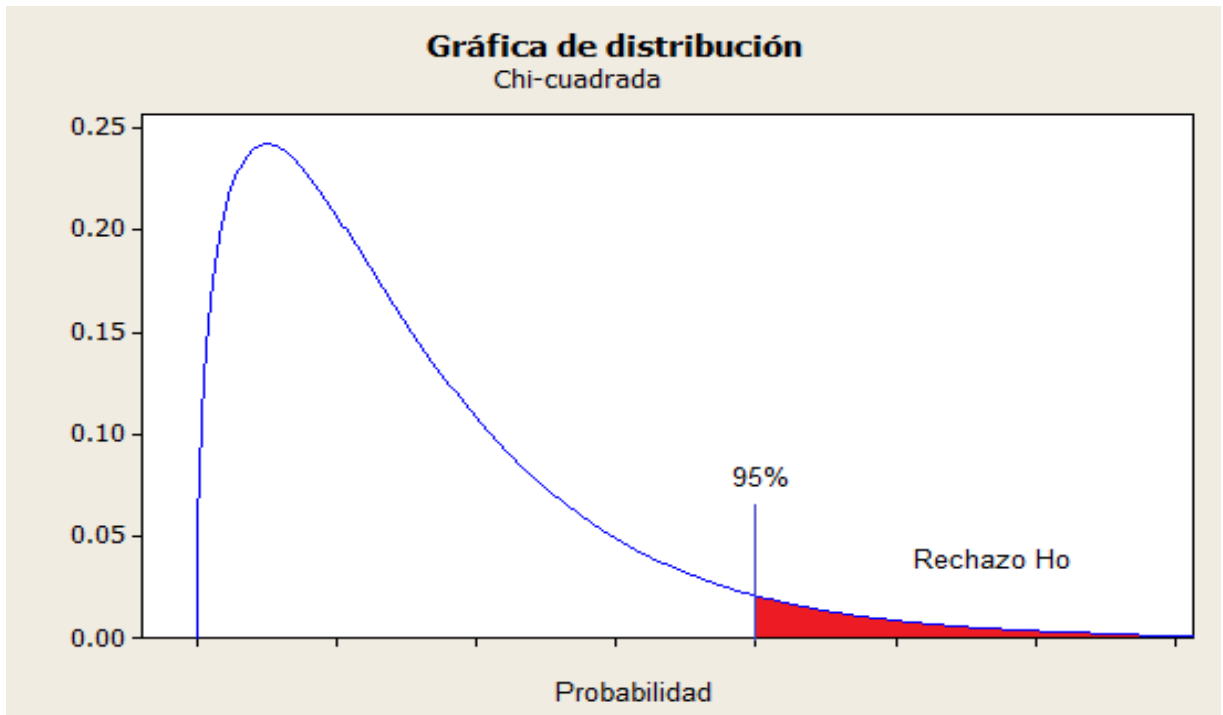


Ilustración 4. Gráfica de distribución (Chi-cuadrada)

4.1.2.1 Análisis bivariado (Figuras y/o tablas)

Se detalla el análisis e interpretación a las tablas y/o figuras realizadas para los cruces de variables. En la primera sección, se describen y explican de manera individual y, en la segunda, parte se explica el comportamiento que se obtiene de manera conjunta.

Según los datos analizados se obtienen los siguientes valores de varianza de las variables en estudio:

Tabla N. 5. Resumen de varianza de variables; reportados contra variable de severidad, de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)

Variable analizada	Varianza obtenida
Edad	192,90
Grado académico	5,09
Sexo	0,22
Consumo promedio de líquido	634552,41
Consumo de frutas 1 vez al día	37,32
Consumo de frutas 2-3 veces al día	1,80
Consumo de vegetales 1 vez al día	93,44
Consumo de vegetales 2-3 veces al día	1,42
Actividad Física	0,26

Fuente: Elaboración propia. 2017

La tabla N. 5 contiene los valores que corresponde a la varianza que tiene cada variable acerca del nivel de severidad del estreñimiento crónico funcional de los hombres y mujeres de San Francisco, en el 2017. Se puede observar que: el consumo promedio de líquido analizado en el apartado anterior es el que muestra tener mayor relación e impacto en el estreñimiento crónico funcional

Tabla N. 6. Relación de la severidad del estreñimiento crónico funcional, comparando edad, sexo y consumo de frutas, vegetales 2-3 veces al día de los participantes, entre enero y febrero del 2017 (n=100)

Chi – Cuadrado

<i>Variables</i>	<i>Conteo</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Severidad	100	1103	11,03	10,05
Edad	100	4110	41,10	192,89
Sexo	100	168	1,68	0,22
Frutas 2-3 Veces al día	16	15	0,94	1,79
Vegetales 2-3 Veces al día	13	18	1,39	1,42

Fuente: Elaboración propia. 2017

Se muestra los datos reportados de la varianza para frutas y vegetales consumidos 2 – 3 veces al día en el estreñimiento crónico funcional. Se considera edad y sexo. No se encuentra una varianza significativa que asocie un efecto medible sobre el trastorno gastrointestinal estudiado.

Tabla N. 7. Relación de la severidad del estreñimiento comparando edad, sexo, consumo de frutas y vegetales 1 vez al día, de los participantes, entre enero y febrero del 2017

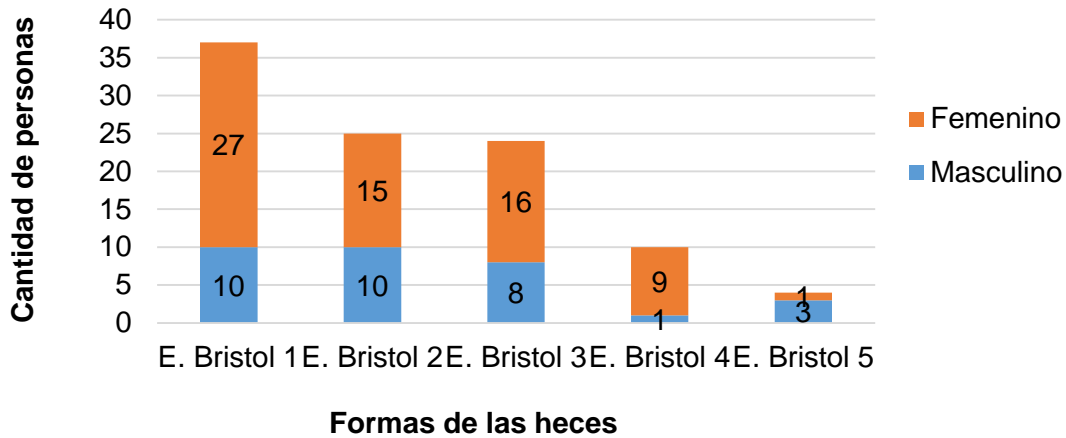
Chi - Cuadrado

<i>Variables</i>	<i>Conteo</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Severidad	100	1103	11,03	10,05
Edad	100	4110	41,1	192,89
Sexo	100	168	1,68	0,22
Frutas 1 Vez al día	16	82	5,12	37,32
Vegetales 1 Vez al día	13	176	13,54	93,44

Fuente: Elaboración propia. 2017

Se muestra los datos reportados de la varianza para frutas y vegetales consumidos 1 vez al día sobre el estreñimiento crónico funcional, considerando además edad y sexo. No se encuentra una varianza significativa que asocie un efecto medible sobre el trastorno gastrointestinal estudiado.

Figura N. 9 Relación de la elección de la forma de las heces según sexo, de los participantes, de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)



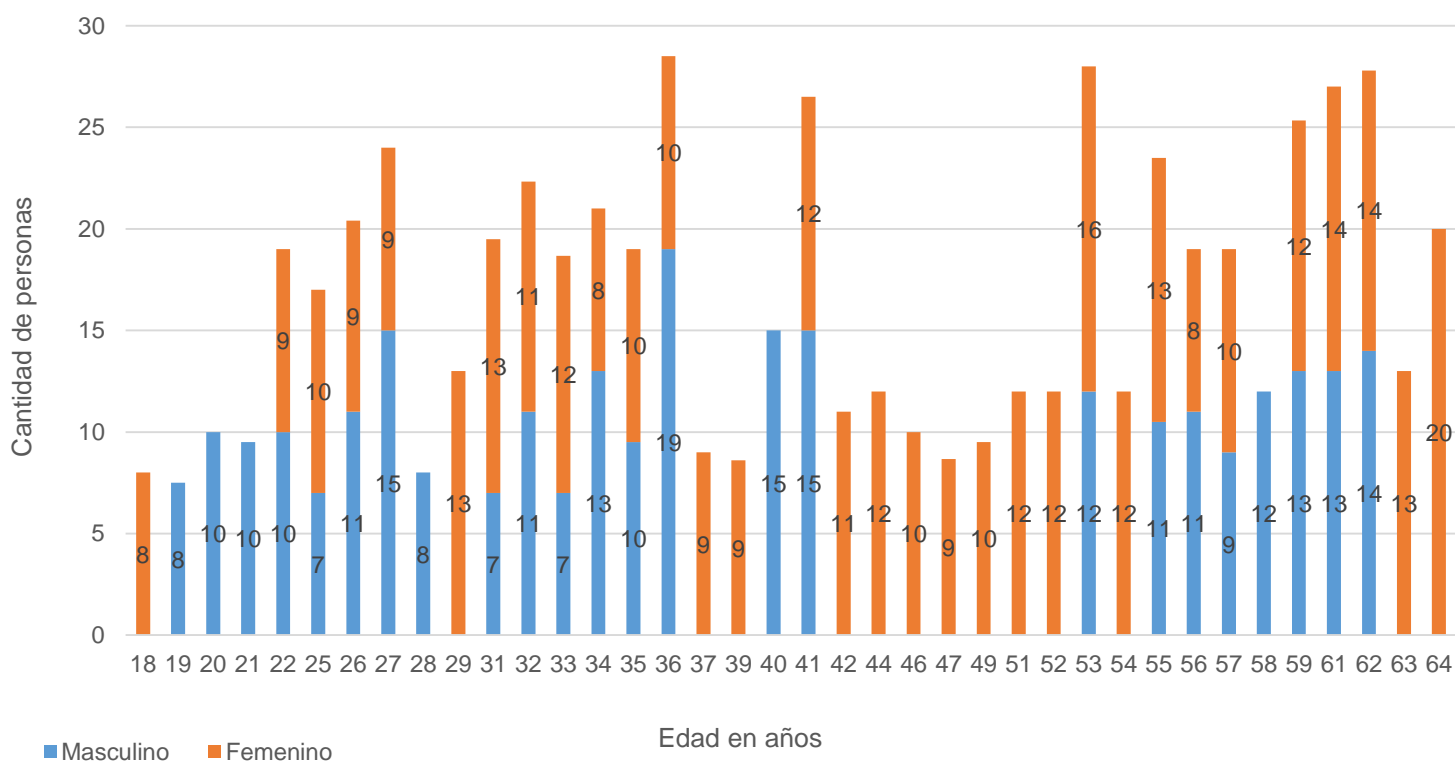
Fuente: Elaboración propia. 2017

La figura N. 9 indica la relación que existe según el sexo para elegir la forma de las heces según la escala de Bristol; recordando que la Forma 1 y 2 indican tránsito colónico lento; es decir, un elemento diagnóstico del estreñimiento crónico funcional. Se obtiene del análisis que existe una varianza importante que guarda relación entre el sexo femenino, a elegir mayoritariamente las formas 1 y 2, sobre el sexo masculino.

La forma de las heces número 1 es elegida por 37 personas; y de esas 37; 27 corresponden al sexo femenino y 10 corresponden al sexo masculino. La forma

número 2, es elegida por 25 personas; de los cuales 15 son mujeres y 10 son hombres.

Figura N.10. Relación de la severidad del estreñimiento, edad y sexo, de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)

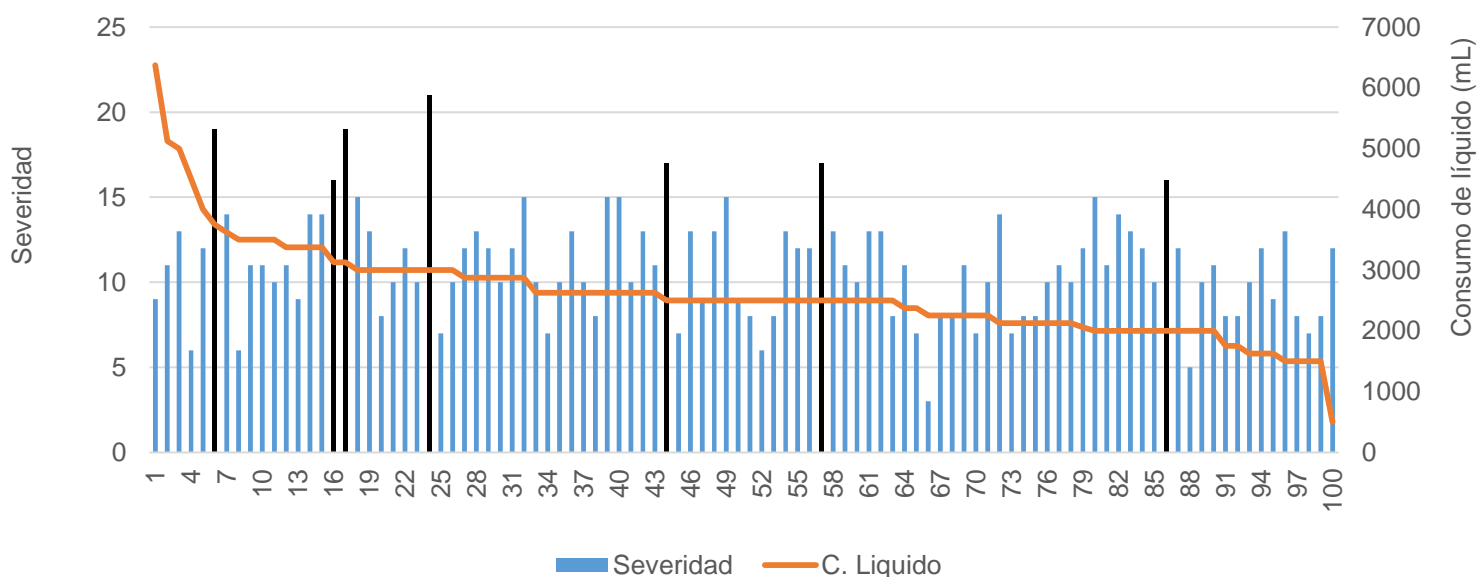


Fuente: Elaboración propia. 2017

Se aprecia en la figura N. 10 el entrecruzamiento realizado con las variables de severidad del estreñimiento crónico, la edad y el sexo de los participantes de la investigación. La figura tiene en su eje Y las edades que van de los 18 a 64 años.

Según el análisis estadístico realizado, se obtiene una varianza para la edad de 192,90 y para sexo de 0,22; es decir, que la edad suele ejercer mayor impacto en la severidad del estreñimiento que el sexo. Se puede observar la tendencia que existe de obtener según aumente la edad mayor puntuaciones de severidad.

Figura N. 11. Relación de la severidad del estreñimiento y el consumo promedio de líquido de los participantes de San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)



Fuente: Elaboración propia. 2017

Esta figura N. 11 muestra el cruce de variables entre la severidad del estreñimiento y el consumo de promedio de líquido (mL); las barras negras indican las puntuaciones más altas para severidad; se encuentra que la población estudiada (barras negras), tiene un consumo de líquido que va de poco más de los 3000 a

2000 mL al día; y que en general el consumo de líquido produce la mayor variación sobre Chi-Cuadrado en relación con la severidad del estreñimiento crónico funcional.

Tabla N. 8 Relación de la severidad del estreñimiento comparando actividad física, consumo promedio de líquido y consumo promedio de frutas y vegetales de los participantes, San Francisco, entre enero y febrero del 2017 (n=100)

Chi – Cuadrado				
Variable	Conteo	Suma	Promedio	Varianza
Act. Física	100	138	1,38	0,26
Severidad	100	1103	11,03	10,05
Consumo de líquido	100	261310	2613,1	634552,41
Consumo Promedio de alimentos	100	71,93	0,72	0,32

Fuente: Elaboración propia. 2017

Se muestran los datos reportados de la varianza que ejerce la actividad física realizada durante los últimos 7 días en el estreñimiento crónico funcional (severidad), considerando el consumo de líquido y la ingesta promedio de alimentos (frutas y vegetales).

No se encuentra una varianza significativa para actividad física que asocie un efecto medible en el trastorno gastrointestinal estudiado. El consumo de líquido es el

que determina una mayor asociación positiva de impactar la severidad del padecimiento.

4.1.2.1.1 Análisis de las variables previamente descritas en el apartado de análisis bivariado

Debido a que se analiza una relación global de todas las variables, se estudian en conjunto para buscar una explicación a lo obtenido del análisis bivariado; se conoce que el estreñimiento está presente en ambos géneros y en todos los grupos de edad; sin embargo, se muestra con mayor frecuencia en las mujeres. Además, se conoce que la edad promedio está por los 38 ± 16 años. Con respecto de la edad, se dice que es considerado como un factor de riesgo potencial; sin embargo, la evidencia que sustenta este riesgo es baja (Remes Troche, y otros, 2011).

La tabla 5 muestra que la edad ejerce la mayor variación en cuanto a la relación sobre el estreñimiento crónico, luego del consumo de líquido; donde se dice que existe una eficacia mostrada, en un estudio aleatorio, que aquellas personas que consumen una dieta rica en fibra y tienen una ingesta de líquido al día de 2 litros, muestran mejoría en la frecuencia defecatoria; sin embargo no se dispone de ensayos clínicos que la ingestión de líquidos por sí misma mejore el estreñimiento (Mearin, y otros, 2016).

A nivel de la variación que existe con base en el consumo de frutas y vegetales, no se evidencian datos significativos en relación con el estreñimiento crónico funcional; a pesar de que se recomienda incrementar el consumo de fibra proveniente de la dieta a 25 – 30 g/día; no se dispone de datos a nivel de

Latinoamérica para sustentar esta recomendación dietética; por lo que se ha recomendado realizar estudios de investigación que determinen este factor (Schmulson Wasserman, y otros, 2008).

A pesar de eso, se dice que el tratamiento dietético, según varios estudios sistemáticos, que es una medida terapéutica, parece ser efectiva, en pacientes que habitualmente tienen dietas bajas en fibra. Sin embargo, se puede entonces decir que la contrariedad de resultados obtenidos de los distintos estudios, merece este factor ser estudiado a profundidad, para valorar si existe un impacto o no significativo. No se encontraron para este estudio ninguna variación significativa con el consumo promedio de frutas y vegetales (Schmulson Wasserman, y otros, 2008).

Se puede encontrar y relacionar alteraciones en las variaciones que puede tener o no sobre el estreñimiento crónico; si se habla solamente del consumo de fibra insoluble; un metaanálisis concluye que no existen diferencias significativas en la mejoría sintomática al comparar los pacientes que toman fibra insoluble frente a los que hacían una dieta baja en fibra o recibían placebo. Es decir, que los datos reportados en el análisis bivariado pueden estar fuertemente influenciados por el tipo de fibra proveniente de los alimentos analizados (Mearin, y otros, 2016).

Por su parte, el papel que tiene la actividad física ha sido controvertido; en dónde se ha identificado en algunos estudios que existe una mayor prevalencia de estreñimiento crónico en poblaciones sedentarias cuando se compara con individuos sanos. Sin embargo, no está claro hasta qué nivel de actividad física es necesario llegar para lograr el posible efecto beneficioso; es decir, que por esto podría no

mostrarse ninguna diferencia en la severidad del estreñimiento, cuando se entrecruzan las variables (Schmulson Wasserman, y otros, 2008).

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El impacto observado que tiene el consumo de frutas y vegetales en hombres y mujeres de 18 a 64 años de edad de San Francisco de Cartago, en el primer cuatrimestre del 2017, muestra que no existe una variación significativa de tener un efecto positivo y/o relación consumir frutas y vegetales sobre la sintomatología producida por el estreñimiento crónico funcional en esta población.

La población que padece de estreñimiento crónico funcional de la investigación posee las siguientes características sociodemográficas: es mayoritariamente representada por el sexo femenino; es decir, que existe similitud con los estudios epidemiológicos analizados. Además, que se observa que no existe una tendencia etaria en la población; que está presente en cualquier edad. Sin embargo, se evidencia un aumento en la cantidad de personas conforme incrementa la edad. Por último, que más de la mitad de los encuestados poseen un grado académico de secundaria; tanto completa como incompleta.

A nivel de diagnóstico, se concluye que todos los participantes indican 2 o más criterios de Roma III para establecer la existencia de estreñimiento crónico funcional; en donde se obtiene que más de la mitad indican sensación de evacuación incompleta en al menos 25% de las deposiciones, esfuerzo excesivo en al menos 25% de las deposiciones. Además que casi la totalidad confirman que los síntomas se han presentado en los últimos 3 meses y que el inicio de los mismos se dio hace más de 6 meses; y en la gran mayoría de los casos no se presentan heces sueltas de manera esporádica. La utilización de la escala de Bristol permite medir cuántas

personas poseen un tránsito colónico lento (lo cual indica estreñimiento); donde más del 60% de la muestra se categoriza de esta forma.

Se asocia que existe una mayor tendencia de ser elegido por el sexo femenino. Por último, se concluye que la severidad del estreñimiento según la escala de puntuación, que existe un impacto en la calidad de vida de todos los participantes; y que la evolución en años del estreñimiento suele darse desde la pubertad.

La población estudiada indica que poseen un consumo diario de porciones de frutas y vegetales de 1:2 respectivamente; es decir, que consumen menos de la recomendación que dicta la OMS. El consumo promedio no ejerce ninguna variación significativa en el estreñimiento crónico funcional que padecen.

Se tiene una población estudiada mediante el cuestionario internacional de actividad, con un nivel de actividad física bajo; y prácticamente la categoría de nivel de actividad física alto, no tiene una representación significativa. Afirmando entonces que la población es en su mayoría sedentaria.

El consumo promedio de líquido donde se valora de manera global todos aquellos alimentos de composición mayoritariamente líquida, como un solo dato el consumo promedio de la población estudiada se encuentra en el rango de 2001 – 3000 mL y que prácticamente el consumo de menos de 1000 mL no muestra representación de participantes.

Finalmente, se puede decir que los siguientes factores de riesgo analizados no ejercen ninguna variación significativa sobre el estreñimiento crónico: actividad física, consumo de frutas, vegetales y sexo. Pero el consumo de líquido y la edad demuestran impactar en mayor medida la severidad del estreñimiento crónico funcional estudiado. Sin embargo, la mayoría de estudios indicados muestran que se carece de bases sólidas para afirmar o rechazar alguna de las medidas terapéuticas analizadas en el desarrollo de la investigación.

Recomendaciones

- Indagar con más profundidad en la evaluación del paciente sobre aspectos defecatorios; utilizando criterios validados como lo son: Criterios de Roma III, Escala de Bistol, Escala de Severidad y alguna otra metodología validada, con la finalidad de la creación de bases de datos que permitan la observación de valores epidemiológicos del estreñimiento crónico funcional en la población costarricense.
- Verificar con anterioridad que la muestra seleccionado sea de un tamaño manejable; según estudios previos, debido a que en Costa Rica no se han reportados datos epidemiológicos en el trastorno. Esto dificulta la realización de un cálculo adecuado y representativo de dicha población en estudio.
- Incrementar la información, así como la creación de bases de datos, relacionados con el estreñimiento crónico funcional; buscando la obtención de mayores datos sobre el comportamiento, evolución y fisiopatología que tiene el estreñimiento crónico en la población costarricense.
- Utilizar en el diagnóstico del estreñimiento crónico criterios diagnósticos como los Roma III; con la finalidad de una solvencia de información que aporte a los vacíos existentes que se han mencionado en estudios y consensos, como el Consenso latinoamericano de estreñimiento crónico.
- Realizar estudios en diversas poblaciones; con características socio-demográficas distintas; con la finalidad de la observación del comportamiento, valorando otras variables que puedan afectar la presencia o no del estreñimiento crónico funcional.

- Verificar arduamente que no exista ninguna enfermedad crónica que deteriore el estado orgánico del sistema gastrointestinal; debido a la importancia que tiene la eliminación en el estudio del estreñimiento mediado por deterioro orgánico del sistema gastrointestinal.
- Analizar en futuras investigaciones, el aporte aproximado de fibra proveniente de otros alimentos; que aportan fibras; soluble e insoluble; para la medición del impacto que tienen en el estreñimiento crónico y la severidad del mismo en las personas que lo padecen.
- Controlar todas aquellas variables descritas por estudios validados, que impactan en el estreñimiento crónico funcional; debido a que es un trastorno multi causal.
- Incorporar entre las variables el impacto sobre la calidad de vida que tiene el estreñimiento crónico funcional en la vida de los portadores; mediante instrumentos que tengan esta finalidad. Esta incorporación permite la obtención de información para la demostración numérica del impacto social y de salud que tiene el estreñimiento en la población costarricense u otras poblaciones con características similares.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdo Francis , J. (2009). *Dismotilidad gastrointestinal* . Editorial Alfil, S.A de C.V.
- Acuña Castro, Y., & Cortes Solís, R. (2012). *Promoción de estilos de vida saludable área de salud de esparza*. San José: Instituto Centroamericano De Administración Pública.
- Agachan , F., Chen , T., Pfeifer, J., Reissman , P., D, S., & Wexner. (1996). A Constipation Scoring System to Simplify Evaluation and Management of Constipated Patients. *Dis Colon Rectum*, 681-685.
- Aguilar Rodríguez, A. G. (2014). Prevalencia de estreñimiento crónico según criterios de Roma III y tipos de laxantes consumidos por estudiantes del Campus Central de la Universidad Rafael Landívar, plan diario, jornada matutina. Guatemala. Febrero-mayo 2014. *UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR*.
- American Diabetes Association . (2015, Marzo 20). *American Diabetes Association* . Retrieved Marzo 22, 2017, from diabetes.org: <http://www.diabetes.org/>
- Ángel J, G., Arango C, L., & Smith Duque C, J. (2009). Prevalencia y factores de riesgo de estreñimiento en estudiantes de enfermería de una universidad privada colombiana. *Revista Colombiana de Enfermería*, 9, 53-64.
- Arebi, D. (9 de enero de 2009). Chronic constipation . *healthcarerepublic* , págs. 29-30.
- Argüelles Arias, F., & Herrerías Gutiérrez, J. M. (2004). Estreñimiento crónico . *Medicina Clínica (Bar)*, 123(10), 389-394.
- Astiasarán Anchía, I., & Martínez Hernández, J. A. (2000). *Alimentos. Composición y propiedades* . Madrid : McGraw-Hill.

- Aswin Pramono , L., Fauzi, A., Fahrial Syam , A., & Makmun , D. (2012). Paradigm on Chronic Constipation: Pathophysiology, Diagnostic, and Recent Therapy . *The Indonesian Journal of Gastroenterology, Hepatology and Digestive Endoscopy*, 13(3), 175-179.
- Bellini , M., Gambaccini , D., Usai-Satta, P., De Bortoli, N., Bertani , L., Marchi , S., & Stasi, C. (2015). Irritable bowel syndrome and chronic constipation: Fact and fiction. *World Journal of Gastroenterology*, 21, 11362-11370.
- Botella Romero, F., Alfaro Martíne, J. J., Hernández López, A., Lomas Menes, A., & Quílez Tobos, R. (2011). Estrategias nutricionales ante el estreñimiento y la deshidratación en las personas adultas mayores . *Nutrición Hospitalaria* , 4(3), 44-51.
- Bourges R, H., Bengoa, J. M., & O'Donnell, A. M. (2002). *Historias de la Nutrición en América Latina* . Caracas : Sociedad Latinamericana de Nutrición (SLAN) .
- Carbajal Azcona, Á. (2013). *Manual de Nutrición y Dietética* . Madrid : Universidad Complutense de Madrid .
- Casajus, J. A., & Vicente Rodríguez, G. (2011). *Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales* . Madrid : Consejo superior de deportes .
- Chavarría Araya, J. (2015). Prevención del estreñimiento en el adulto mayor. *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXXII*, 614(73), 73-75.
- Chinnock, A., & León Solís, M. (2013). Auto-reporte de problemas de salud relacionados con nutrición en Costa Rica . *Rev Costarr Salud Pública*, 22, 134-143.
- Cofré L, P., Germain P, F., Medina L, L., Orellana G, H., Suárez M, J., & Vergara A, T. (2008). Manejo de la constipación crónica del adulto: actualización . *Revista médica chilena* , 507-516.

Cámara Hurtado, M., Sánchez Mata, M. d., & Tortija Isasa, E. (2004). *Frutas y verduras, fuente de salud* . Madrid : Nueva Imprenta .

Contreras, J. (1995). *Alimentación y cultura: necesidades, gustos y costumbres* . Barcelona: Universitat de Barcelona .

Daza Carreño, W., Mora Quintero, D., & Dadán Muñoz, S. (s.a). Estreñimiento crónico. *CCAP*, 9(1), 25-43.

E. Brown , J. (2010). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida* . México, D.F: McGrawHill.

Escalante , Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública . *Rev Esp Salud Pública* , 84(4), 325-328.

Escudero Álvarez, E., & Gonzalez Sanchez, P. (2006). La fibra dietética . *Nutrición Hospitalaria* , 21(2), 61 - 72.

FAO. (2009). *Educación alimentaria y nutricional* . Argentina : Ministerio de Educación.Presidencia de la Nación.

FAO. (1999). *PERFILES NUTRICIONALES POR PAÍSES*. COSTA RICA : FAO.

Fischler , C. (2010). Gastro-nomía y gastro-anomía. Sabiduría del cuerpo y crisis biocultural de la alimentación moderna. *Gazeta de Antropología* , 26(1), 1-19.

Gallegos-Orozco, J. F., Foxx-Orenstein , A., Sterler, S. M., & Stoa, J. M. (2012). Chronic Constipation in the Elderly . *The American Journal of Gastroenterology* , 107, 18-25.

Garrigues Gil, V., Mas Mercader, P., Mora Miguel, F., & Minguez Perez, M. (2013). Guía práctica de actuación diagnóstico-terapéutica en estreñimiento crónico. *Fundación Española del Aparato Digestivo*, 1-23.

Garrigues, V., Gálvez, C., Ortiz, V., Ponce, M., Nos, P., & Ponce, J. (2004). Prevalence of Constipation: Agreement among Several Criteria and Evaluating of the Diagnostic Accuracy of Qualifying Symptoms and Self-reported Definition in a Population-based Survey in Spain. *American Journal of Epidemiology*, 159(5), 520-526.

Gil-Fournier Esquerra, N., Maqueda Villaizan, E., Gonzalo Montesinos, I., & Álvarez Hernández, J. (2012). Diarrea y estreñimiento. Probióticos y prebióticos. Madrid: Díaz de Santos.

Gotteland, M., & Peña, F. (2011). *La fibra dietética y sus beneficios para la salud*. Santiago: INTA.

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGraw-Hill Interamericana.

Higgins, P. D., & Johanson, J. F. (2004). Epidemiology of Constipation in North America: A Systematic Review. *American Journal of Gastroenterology*, 750-759.

Holroyd, S. (2015). How can community nurses manage chronic constipation. *JCN*, 29(5), 74-82.

INFAC. (2015). *Estreñimiento y laxantes. Actualización*. s.c: Información farmacoterapéutica de la comarca.

IPAQ. (2016, julio 30). *Internacional Physical Activity Questionnaire*. Retrieved from Internacional Physical Activity Questionnaire: www.ipaq.ki.se

- Iade, B., & Umpierre, V. (2012). Manejo del paciente con constipación . *Arc Med Interna* , 67-78.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos . (2015). *Encuesta continua de empleo* . San José: INEC.
- Jamshed , N., Zone-En, L., & Olden , K. W. (2011). Diagnostic Approach to Chronic Constipation in Adults. *American Family Physician*, 84(3), 299-306.
- Jensen Madrigal, M., Ugalde González, M., Araya Blanco, S., & Chinnock, A. (2014). Promoción de estilos de vida saludables en funcionarios públicos, Costa Rica . *Rev Costarr Salud Pública* , 31-38.
- Johanson, F. K. (2007). Chronic constipation: a survey of the patient perspective. *Aliment Pharmacol Ther*, 599-608.
- Lacerda-Filho, A., Rodrigues, M. J., Fonseca Magalhaes, M., de Almeida Paiva, R., & da Cunha-Melo, J. R. (2008). CHRONIC CONSTIPATION-the role of clinical assessment and colorectal physiologic tests to obtain an etiologic diagnosis. 45(1), 50-57.
- Leung, L., Riutta , T., Kotecha , J., & Rosser MD, W. (2011). Chronic Constipation: An Evidence-Based Review. *JABFM*, 24(4), 436-451.
- López Román, J., Martínez González, A. B., Luque, A., Pons Miñano, J. A., Vargas Acosta, A., Iglesias, J. R., . . . Villegas, J. A. (2008). Efecto de la ingesta de un preparado lácteo con fibra dietética sobre el estreñimiento crónico primario idiopático . *Nutrición Hospitalaria* , 12-19.
- M.A , R. (2002). Implicaciones de la fibra en distintas patologías. *Nutrición Hospitalaria*, 17-29.

Mahan, K., & Escott-Stump, S. (2009). *Krause Dietoterapia* . Barcelona : ELSEVIER MASSON.

Martínez Peromingo, J., Rodríguez Couso, M., Jiménez Jiménez, M. P., & Yela Martínez, G. (2006). Estreñimiento e incontinencia fecal. En S. E. Gerontología, *Tratado de Geriatría para residentes* (págs. 161-168). Madrid , España : International Marketing & Communication, S.A.

Martínez, A. P., & de Azevedo, G. R. (2012). Traducción, adaptación cultural y validación de la "Bristol Stool Form Scale". *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 7.

Mearin, F., Balboa, A., & A.Montoro, M. (2016). Estreñimiento. *Instituto de Trastornos Funcionales y Motores Digestivos*, 108(6), 332-363.

Mearin, F., Ciriza, C., Mínguez, M., Rey, E., Mascort, J. J., Peña, E., . . . Júdez, J. (2016). Guía de práctica clínica: síndrome del intestino irritable con estreñimiento y el estreñimiento funcional en adultos . *Revista española de enfermedades digestivas*, 108(6), 332-363.

Ministerio de Salud . (2014). *Análisis de situación de salud de Costa Rica*. San José: Ministerio de salud.

Ministerio de Salud. (2011). *Guías Alimentarias para Costa Rica*. San José : Caja Costarricense de Seguro Social.

Ministerio de salud de Costa Rica . (2011). *Plan nacional de actividad física y salud 2011-2021*. San José : El Ministerio .

Monsalve Álvarez, J. M., & González Zapata, L. I. (2011). Diseño de un cuestionario de frecuencia para evaluar ingesta alimentaria en la universidad de Antioquia, Colombia . *Nutrición Hospitalaria* , 26(6), 1333-1343.

- Munch, L., MHS, Tvistholm, N., MHN, Trosborg, I., Med, & Konradsen, H. (2016). Living with constipation-older people's experiences and strategies with constipation before and during hospitalization . *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being* , 1-8.
- Márquez Sandoval, Y. F., Salazar Ruiz, E. N., Macedo Ojeda, G., Altamirano Martínez, M. B., Bernal Orozco, M. F., Salas Salvadó, J., & Vizmanos Lamotte, B. (2014). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud . *Nutrición Hospitalaria* , 30(1), 153-164.
- OMS. (2017, marzo 30). *Organización Mundial de la Salud* . Retrieved from who.int: <http://www.who.int/>
- On-on Chan , A. (2009). Chronic Constipation . *The Hong Kong MEDICAL DIARY*, 14(11), 11-14.
- Perona, M., Mearin, F., Guilera, M., Mínguez, M., Ortíz, V., Montoro, M., . . . Badia, X. (2008). Cuestionario específico de calidad de vida para pacientes con estreñimiento: desarrollo y validación del CVE-20. *Med Clin (Barc)*, 131(10), 371-7.
- Pérez Calvo, M. d. (2016). Estreñimiento en adultos . *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXXIII*, 611-615.
- Quesada M, M. S., Garita Hernández, M., & Fernández, A. (2002). *Afecciones Gastrointestinales* . s.c: Universidad de Costa Rica.
- Quigley, M., Vandeplassche , L., Ausma , J., & Kerstens, R. (n.d.). Clinical trial: then efficacy, impact on quality of life, and safety and tolerability of prucalopride in severe cronic constipation a 12-week, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Aliment Pharmacol Ther*, 29, 315-328.

- Remes Troche, J. M., Tamayo de la Cuesta, J. L., Raña Garibay, R., Huerta Iga, F., Suárez Morán, E., & Schmulson, M. (2011). Guías de diagnóstico y tratamiento del estreñimiento en México. A) Epidemiología (meta-análisis de la prevalencia), fisiopatología y clasificación. *Revista de gastroenterología de México*, 2(76), 126-132.
- Remes-Troche, J. M. (2005). Estreñimiento: evaluación inicial y abordaje diagnóstico. *Revista de Gastroenterología México*, 70(3), 312-322.
- Rincón S, R. A., Grillo, C. F., Rodríguez, A., Concha M, A., Gómez, Á. A., Núñez, Y. A., Sabbagh, L. (2015). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del estreñimiento crónico funcional en población adulta . *Asociaciones colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología*, 57-66.
- Rubio, M. A. (2002). Implicaciones de la fibra en distintas patologías. *Nutrición Hospitalaria*, 17-29.
- Ruíz-López, M., & Coss-Adame, E. (2015). Calidad de vida en pacientes con diferentes subtipos de estreñimiento de acuerdo a los criterios de ROMA III. *Revista de Gastroenterología de México* , 80(1), 13-20.
- Sajid, M. S., Hebbbar, M., Baig , M. K., Li, A., & Philipose , Z. (2016). Use of Prucalopride for Chronic Constipation: A Systematic Review and Meta-analysis of Publised Randomized, Controlled Trials . *Journal of Neurogastroenterology and Motility* , 22(3), 412-422.
- Saz Peiro, P., Ortiz Lucas, M., & Saz Trejos, S. (2010). Cuidados en el estreñimiento. *Medicina Naturista*, 4(2), 66-71.
- Schmulson Wasserman, M., Francisconi, C., Olden, K., Aguilar Paíz, L., Bustos-Fernández, L., Cohen, H., . . . Zolezzi, A. (2008). Consenso Latinoamericano de Estreñimiento Crónico . *Gastroenterol Hepatol*, 31(2), 59-74.

- Scmulson , M. (2010). Algoritmos de la Fundación de Roma para diagnóstico de síntomas gastrointestinales comunes en español. *Revista Gastroenterológica de México*, 75(4), 446-511.
- Servín Rodas, M. D. (2013). *Nutrición básica y aplicada* . México : Universidad Nacional Autónoma de México .
- Shin , A. (2016). Patient considerations in the management of chronic constipation: focus on prucalopride. *Department of Medicine, Division of Gastroenterology and Hepatology, Indiana University School of Medicine, Indianapolis, IN, USA*, 1373-1384.
- Spiller, A. C. (2007). Guidelines on the irritable bowel syndrome: mechanisms and practical management. *Gut*, 56, 1770-1798.
- Szeinbach, S. L., Rodriguez-Monguio , R., Baran , R. W., & P.B, W. (2010). Sleep Disorders and Chronic Constipation: Relation to Co-morbidities? *The Open Allergy Journal*, 3, 29-34.
- Sánchez Almaraz, R., Martín Fuentes, M., Palma Milla, S., López Plaza, B., Bermejo López, L. M., & Gómez Candela, C. (2015). Indicaciones de diferentes tipos de fibra en distintas patologías . *Nutrición Hospitalaria* , 31(6), 2372-2382.
- Tejedor Tejedor , J., & Etxeberria Murgiondo , J. (2006). *Análisis inferencial de datos en educación* . Madrid : La murrala, S.A.
- Vargas Araya, D. (2016). *Relación del consumo de Fibra alimentaria y agua con el nivel de estreñimiento en adultos mayores residentes en dos hogares en ancianos con diferente menú, San José, 2015*. San José : Universidad Hispanoamericana.
- Verdejo Bravo, C., Méndez, S., & Salinas, J. (2016). La disfunción del tracto urinario inferior en el paciente mayor . *Tratado de geriatría para residentes*, 147(10), 455-460.

Vincent, J. L., & Preiser, J. C. (2015). Getting Critical About Constipation . *Nutrition Issues In Gastroenterology* , 14-25.

World Gastroenterology Organisation. (2010). *Estreñimiento: una perspectiva mundial*. Organización Mundial de Gastroenterología.

Zolezzi Francis, A. (2007). Las enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. *Rev. Gastroenterol. Perú*, 177-184.

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado



Universidad hispanoamericana
Escuela de nutrición
Coordinación de investigación teléfono:(506) 2256-8197
Consentimiento informado

ESTREÑIMIENTO CRÓNICO Y CONSUMO DE FRUTAS Y VEGETALES EN HOMBRES Y MUJERES DE 18 A 64 AÑOS DE EDAD

Nombre del responsable: Juan José Mora Meza

Nombre del participante: _____

1. Propósito del estudio

Este estudio es elaborado por la Escuela de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana con el fin de optar el grado de licenciatura en Nutrición por parte del investigador y se realizará con el fin de conocer sobre el grado; severidad del estreñimiento y el consumo de frutas y vegetales en hombres y mujeres de 18 a 64 años de San Francisco/Agua caliente, zona ubicada en la provincia de Cartago.

La razón por la que se hace el estudio es para tener un mayor conocimiento sobre la realidad que se presenta en nuestro país sobre el estreñimiento crónico; conocer el impacto que tienen las prácticas alimentarias y estilos de vida sobre el estreñimiento crónico en los hombres y mujeres que poseen una edad entre los 18 a 64 años; es decir la población adulta joven costarricense.

2. Que se hará

Durante el desarrollo del trabajo se le realizará un cuestionario que deberá completar, el mismo consta de cuatro partes. En la primera de ellas deberá responder preguntas sobre algunos datos personales que serán necesarios para la elaboración del estudio. En la segunda parte se realizan preguntas relacionadas a su defecación. La tercera parte del cuestionario se centra en preguntas sobre la frecuencia en que consume ciertos alimentos y líquidos en su diario vivir. En la última parte se le realizan preguntas sobre su actividad física realizada en los últimos 7 días (la duración estimada es de 20 minutos en única intervención).

3. Riesgos

No habrá ningún riesgo de participar en esta investigación, a menos que se llegue a sentir incomodo/a con alguna pregunta de la encuesta o sienta que se invade su privacidad Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de esta investigación, el investigador participante realizará una referencia al profesional apropiado para que se le brinde tratamiento necesario para su total recuperación.

4. Beneficios

Si participa en este estudio, el investigador podrá obtener la información necesaria, que será de mucha utilidad en el campo de la salud pública del país, ya que actualmente en nuestro país no existe mucha información sobre este tema, además de que será de ayuda para buscar posibles soluciones con el fin de mejorar el estreñimiento crónico en la población.

5. Respaldo de autoridades

Antes de dar su autorización para este estudio debe haber hablado con el investigador Juan José Mora Meza quien debe haber contestado cualquier duda o consulta de manera adecuada. Si quisiera más información, puede llamar al investigador al número 84405084. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana, teléfono 2256-8197.

6. Otros puntos.

- Como participante de esta investigación recibirá una copia de este documento.
- Al ser usted participante de esta investigación se puede retirar en cualquier momento
- La información obtenida en el estudio será totalmente anónima y será utilizada solo con fines de investigación
- Usted no perderá ningún derecho legal por firmar este documento

Consentimiento

He leído toda esta información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de evacuar mis dudas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, acepto como sujeto de investigación en este estudio.

Nombre, firma y cédula del participante:

Fecha:

|

Nombre, firma y cédula del testigo

Fecha:

Nombre, firma y cédula del investigador

Fecha:

Anexo 2. Instrumento utilizado para recolectar la información

Universidad Hispanoamericana
Escuela de Nutrición

ID: _____

Fecha: __/__/__

Responsable: Juan José Mora Meza

Encuesta de consumo alimentario y proceso de defecación.

Primera Parte

Instrucciones: Complete el siguiente cuestionario de selección única. Marcando con "x" la opción que considere. Una única respuesta por pregunta:

1. Edad (años cumplidos): _____
2. Sexo: F () M ()
3. Nivel educativo (**seleccione el último grado obtenido**):

Grado académico	Completo	Incompleto
Primaria	()	()
Secundaria	()	()
Técnico (Diplomado)	()	()
Universitario	()	()

4. Frecuencia de consumo de agua y otros líquidos.

Indique con una "X" en la casilla que ubique lo que se le solicita. **De no consumir algo de lo indicado no será necesario seleccionar ninguna categoría.**

Bebida/líquido	Consumo diario aproximado (medido por vaso (250mL))				
	0-1 vasos	2-3 vasos	4-5 vasos	6-7 vasos	Más de 7 vasos
Agua Pura					
Aguas Saborizadas Regulares					
Aguas Saborizadas Light					
Bebidas hidratantes					
Bebidas Energéticas					
Bebidas alcohólicas					
Café					
Gaseosas					
Gaseosas light					
Jugos en Polvo Regulares					
Jugos en Polvo light					
Jugos envasados					
Refrescos Naturales					
Sopas					
Té					
Otra: indique cuál: _____					

Tabla 1
Cuestionario de frecuencia de ingesta de alimentos

		Código de la encuesta: _____											
		CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO											
Para cada alimento, marque el recuadro que indica el promedio de la frecuencia de ingesta en el año. Debe calcular la cantidad de alimento ingerido, según el tamaño de referencia, ejemplo si ingiere 300 ml de leche 1 vez al día, debe marcar la opción 2-3 veces al día.		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día						
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+6			
I. LÁCTEOS	1. Leche de vaca entera (1 vaso pequeño, 150 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Leche de vaca semidescremada (1 vaso pequeño, 150 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Leche de vaca descremada (1 vaso pequeño, 150 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Leche en polvo (1 cucharada de té con colada, 3 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. Leche en polvo descremada (1 cucharada de té con colada, 3 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Yogur entero (200 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7. Yogur light (200 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8. Quesado (1 tajada delgada, 28 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9. Queso crema (1 cucharada sin crema, 5 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10. Queso mozzarella (1 tajada delgada, 28 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11. Queso duro (1 tajada delgada, 28 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12. Queso blanco o fresco (1 tajada delgada, 28 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13. Queso fresco (1 unidad, 24 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día						
II. HUEVOS, CARNES, PESCADOS	14. Huevo de gallina (uno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	15. Pollo CON piel (1 ración o pieza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	16. Pollo SIN piel (1 ración o pieza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	17. Carne de res (1 ración pequeña, 60 g, 1/8 libra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	18. Carne de cerdo (1 ración pequeña, 60 g, 1/8 libra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	19. Chicharrón (1 ración pequeña, 60 g, 1/8 libra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	20. Alipado (res, cerdo, pollo) (1 ración, 60 g, 1/8 libra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	21. Otras vísceras (sesos, corazón, mollejas) (1 ración)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	22. Chorizo (1 unidad mediana, 30 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	23. Salchicha (1 tajada, 50 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	24. Morcilla (1 unidad, 60 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	25. Mortadela (1 unidad, 34 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	26. Salchicha (1 unidad pequeña de 25 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27. Carne de hamburguesa (una, 50 g), albóndiga (3 unidades)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28. Bagre (1 filete, 80 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29. Trucha (1 filete, 80 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30. Tilapia (1 filete, 80 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31. Salmón (1 filete, 80 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
32. Otras, salmón, almejas, mejillones y similares (5 unidades)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33. Calamar, pulpo (1 ración, 200 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34. Crustáceos: camarones, langostinos, etc. (4-5 piezas, 200 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35. Pescados enlatados en agua (sardinas, etc.) (1 lata pequeña, 80 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
36. Pescados enlatados en aceite (sardinas, atún) (1 lata pequeña, 80 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Tabla 1 (continuación)
Cuestionario de frecuencia de ingesta de alimentos

CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día				
			1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6	
III. LEGUMINOSAS Y HARINAS	37. Lentejas (1 cucharón, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	38. Frijol (1 cucharón mediano)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	39. Garbanos (1 cucharón mediano, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	40. Soya (1 cucharón mediano, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	41. Tostada (1 unidad, 32 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	42. Pan blanco (1 tajada, 25 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	43. Pan integral (1 tajada, 32 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	44. Almojábana, pandebono, pandequeso (1 unidad mediana, 25 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	45. Buñuelo (1 unidad pequeña, 70 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	46. Empanada (1 unidad, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	47. Pastel de pollo (1 unidad, 140 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	48. Papa rellena (1 unidad, 130 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	49. Panzerotti (1 unidad, 140 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	50. Palo de queso (1 unidad, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	51. Pastel de queso, jamón, hawaiano (1 unidad, 90 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	52. Galletas de sal: dix, club social, Nosi (1 paquete, 25 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	53. Cereales-cacahitas muesli, copos avena, al-bran, granola (1 pocillo, 60 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	54. Arepa tela (1 unidad, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	55. Choclo (1 unidad) o tierno enlatado (medio pocillo, 82 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	56. Arroz blanco (1 pocillo chocolatero, 130 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	57. Pasta: fideos, macarrones, espaguetis, otras (medio pocillo, 60 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	58. Pízza (1 ración, 200 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Plátano verde o maduro (media unidad mediana, 90 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
60. Papa (1 unidad mediana o 3 criollas pequeñas, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
61. Yuca (1 trozo mediano, 62 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
62. Arracacha (1 trozo mediano, 62 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IV. FRUTAS	CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
	63. Naranja (1 unidad pequeña, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	64. Mandarina (1 unidad mediana, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	65. Banano (1 unidad pequeña, 85 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	66. Manzana o pera con cáscara (1 unidad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	67. Fresas (8 unidades, 80 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	68. Sandía, melón, piña (1 rebanada, 220 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	69. Papaya, papayuela (1 rebanada, 220 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	70. Uvas rojas o verdes (10 unidades, 50 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	71. Mango (1 unidad mediana, 160 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	72. Guayaba (1 unidad, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	73. Guarábana (2 cucharadas sopera, 32 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	74. Tomate de árbol (1 unidad pequeña, 50 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	75. Mora (8 unidades, 50 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	76. Granadilla (1 unidad, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77. Maracuyá (1 unidad mediana, 50 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
78. Limón (1 unidad pequeña, 40 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Tabla I (continuación)
Cuestionario de frecuencia de ingesta de alimentos

CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
V. VERDURAS Y HORTALIZAS	79. Espinaca (un pocillo, 50 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	80. Col, coliflor, brócoli (medio pocillo, 40 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	81. Lechuga (1 pocillo, 50 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	82. Repollo (medio pocillo, 35 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	83. Tomate rojo (1 unidad mediana o medio pocillo, 65 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	84. Tomate verde (4 rodajas, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	85. Zanahoria (un cuarto de pocillo, 30 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	86. Remolacha (un cuarto de pocillo, 30 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	87. Pepino (medio pocillo, 60 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	88. Cebolla cabezona (media unidad, 30g, 3 cucharas soperas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	89. Setas, champiñones (medio pocillo, 30 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90. Perejil, toronjil, laurel, orégano, cilantro, hierbabuena, etc. (1 pieza) ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
91. Verduras enlatadas (1 lata)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Una cucharada o porción individual para freír, untar, para aderezar, o para ensaladas, utiliza en total:		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
VI. ACEITES Y GRASAS	92. Frutos secos maní, almendra, nueces (medio pocillo lintero, 50 g) ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	93. Aceite de oliva (1 cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	94. Aceite de maíz (1 cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	95. Aceite de girasol (1 cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	96. Aceite de soja (1 cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	97. Aceite de canola (1 cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	98. Aceite de cáñamo (1 cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	99. Mezcla de los anteriores (1 cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	100. Aguacate (1/8 de unidad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	101. Margarina (1 cucharadita, 5 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	102. Mantequilla (1 cucharadita, 5 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	103. Manteca vegetal (1 cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	104. Manteca de cerdo (1 cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
		1			2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
VII. DULCES Y POSTRES	105. Arquiipe, mermelada (1 cucharada sopera, 20 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	106. Panelita de leche (1 unidad, 15 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	107. Bocado (2 cubos, 25 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	108. Chocolatina (1 unidad pequeña, 12 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	109. Galletas dulces (waffer, festival, 1 paquete)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	110. Pasteles dulces guayaba, arequipe (1 unidad, 90 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	111. Torta dulce (1 porción, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	112. Donas industrializadas (1 unidad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	113. Charros azucarados, charros milenos (1 ración, 100 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	114. Brownie (1 unidad, 50 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	115. Helado (1 bola pequeña, 45 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	116. Caramelos, confites (2 unidades, 10 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	117. Fruta en almibar durazno, breva, cereza (1 porción, 80 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	118. Leche condensada (2 cucharadas soperas, 28 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabla 1 (continuación)
Cuestionario de frecuencia de ingesta de alimentos








CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+6
VIII. MISCELÁNEA	119. Sopas y cremas de sobre (1 plato)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	120. Mostaza (1 cucharadita)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	121. Mayonesa comercial (1 cucharada sopera, 20 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	122. Salsa de tomate, ketchup (1 cucharadita)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	123. Sal (una pizca)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	124. Azúcar moreno o blanco (1 cuchara tintera o 1 sobre, 5 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	125. Azúcar light (1 cuchara tintera o 1 sobre, 5 g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	126. Edulcorantes artificiales tipo sabro, esplenda, estevia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	127. Mecato tipo papitas, platanitos (1 paquete)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
128. Rosquitas (1 paquete)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+6
IX. BEBIDAS	129. Gaseosa con azúcar (1 botella, 360 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	130. Gaseosa baja en calorías (1 botella, 360 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	131. Agua de fruta o sabor (1 vaso, 200 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	132. Agua panela (1 taza, 250 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	133. Jugos naturales de fruta y/o verduras (1 vaso, 200 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	134. Jugos de frutas en botella o enlatados (200 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	135. Café (1 pocillo, 80 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	136. Chocólae, chocolato (1 pocillo, 250 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	137. Malta (1 unidad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	138. Bebidas energizantes (1 unidad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	139. Bebidas hidratantes (1 unidad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	140. Vino tinto (1 vaso de 100 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	141. Vino blanco (1 vaso de 100 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	142. Cerveza (1 botella, 330 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	143. Licores: amaranfo, café (45 ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	144. Destilados: whisky, vodka, ginebra, tequila, aguardiente, ron (1 copa) ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si durante el año pasado tomó vitaminas y/o minerales (incluyendo calcio) o productos dietéticos especiales (salvado, cápsulas de omega-3, leche con ácidos grasos omega-3, flavonoides, aceite de hígado de bacalao, linaza, etc.), por favor indique el producto, la marca y la frecuencia con que los tomó.										
Suplementos de vitaminas, minerales o productos dietéticos		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+6
145.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
146.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
147.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros alimentos no incluidos en la lista		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+6
148.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
149.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tercera parte.

Instrucciones: Complete el siguiente cuestionario de selección única. Marcando con "x" la opción que considere. Una única respuesta por pregunta

Las siguientes preguntas están basadas en los criterios de Roma III y la escala de Bristol:

1. Clasifique a continuación la forma que regularmente tienen sus heces:

1		()
2		()
3		()
4		()
5		()
6		()
7		()

2. Indique con una "X" si presenta alguno de los síntomas con respecto a sus evacuaciones.

Puede seleccionar más de una opción.

Síntoma	SI	Síntoma	SI
Esfuerzo excesivo al menos en el 25% de las deposiciones		Sensación de obstrucción anal al menos en el 25% de las deposiciones	
Heces duras o gruesas al menos en el 25% de las deposiciones		Maniobras manuales para facilitar la defecación al menos en el 25% de las deposiciones	
Sensación de evacuación incompleta al menos en el 25% de las deposiciones		Menos de 3 deposiciones a la semana	

3. Si indicó algún síntoma en la pregunta 2, responda lo siguiente: Los síntomas se han presentado durante los últimos tres meses:

Sí ()

No ()

4. Si indicó que sí en la pregunta 3, responda lo siguiente: Los síntomas se iniciaron hace más de seis meses:

Sí ()

No ()

5. Presenta rara vez heces suaves sin uso de laxantes

Sí ()

No ()

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física vigorosa → **Pase a la pregunta 3**

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.

_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada → **Pase a la pregunta 5**

4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los **últimos 7 días**. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

_____ días por semana

No caminó → *Pase a la pregunta 7*

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permanenció **sentado(a)** en la semana en los **últimos 7 días**. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando television.

7. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un día en la semana?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)