



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TEMA:**

“Factores asociados al desarrollo del síndrome de intestino irritable en Conductores del Consorcio de buses de la ciudad de Guayaquil, 2016”

**AUTOR:**

Moreno Chávez, Pedro Ray

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de:  
LICENCIADO EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TUTOR (A):**

**Alcócer Cordero, Lilia Priscilla**

**Guayaquil, Ecuador**

**15 de Marzo del 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Pedro Ray Moreno Chávez**, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética**.

### **TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_

**Alcócer Cordero, Lilia Priscilla**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Celi Mero, Martha Victoria**

**Guayaquil, a los 15 días del mes de Marzo del año 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Pedro Ray Moreno Chávez**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Factores asociados al desarrollo del Síndrome de Intestino Irritable en conductores del consorcio de buses de la ciudad de Guayaquil- 2016**, previo a la obtención del Título de **Licenciado en Nutrición Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 15 del mes de Marzo del año 2017**

**AUTOR:**

---

**Moreno Chávez, Pedro Ray**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Pedro Ray Moreno Chávez**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Factores asociados al desarrollo del Síndrome de Intestino Irritable en conductores del consorcio de buses de la ciudad de Guayaquil- 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 15 del mes de Marzo del año 2017**

**AUTOR:**

---

**Moreno Chávez, Pedro Ray**

# REPORTE DE URKUND

**URKUND**

**Documento** [TESIS RAY MORENO CHAVEZ.docx](#) (D26002889)

**Presentado** 2017-02-24 11:48 (-05:00)

**Presentado por** ray\_moreno0603@hotmail.com

**Recibido** lilia.alcocer.ucsg@analysis.urkund.com

**Mensaje** TESIS RAY MORENO CHAVEZ [Mostrar el mensaje completo](#)

3% de esta aprox. 69 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 10 fuentes.

**Lista de fuentes** Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	<a href="http://www.sid.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/colon_irritable.pdf">http://www.sid.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/colon_irritable.pdf</a>
	TRABAJO DE TITULO FINAL ALM3.docx
	<a href="http://www.uma.es/publicadores/prevencion/www.uma/estres.pdf">http://www.uma.es/publicadores/prevencion/www.uma/estres.pdf</a>
	<a href="http://documents.tios/documents/intestino-irritable-56e7a83e3ccf9.html">http://documents.tios/documents/intestino-irritable-56e7a83e3ccf9.html</a>
	GUARNER_RODRIGUEZ_DE_SANABRIA_DN16035_20160216_1204_c009.pdf
	<a href="#">TESIS Maria Enriqueta Cedeño Garcia.docx</a>
	<a href="#">TESIS RANDY MARTHA correjida urkund Y POR COMICION DE INVESTIGACION.docx</a>

0 Advertencias. Reiniciar

FACULTAD DE MEDICINA CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Yo, Pedro Ray Moreno Chávez

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación,

Factores asociados al desarrollo del Síndrome de Intestino Irritable en conductores del consorcio de buses de la ciudad de

Guayaquil-2016, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los (días) del mes de (mes) del año 2017

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a Jehová nuestro padre por haber permitido que culmine esta etapa de mi vida estudiantil, dándome salud, inteligencia y capacidad para llegar a esta meta. En segundo lugar también agradezco a mis padres, que supieron guiarme proporcionándome las facilidades para llegar a coronar con éxito mis estudios. Por último quiero agradecer a mis maestros en especial a la Dra. Priscilla Alcocer, tutora de mi tesis por su guía y consejos brindados. También a mis compañeros de la facultad de ciencias médicas con los que he estudiado y he realizado estudios de investigación sobre el tema.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a todos los alumnos que desean aumentar sus conocimientos en esta área por lo que dejare un ejemplar en la biblioteca virtual para que sea una guía en sus investigaciones.

Dedico también este trabajo a mis padres, maestros, compañeros por estar siempre brindándome el apoyo y animándome en los momentos difíciles en los que por diferentes circunstancias me sentía agobiado a no continuar.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar quiero agradecer a Jehová nuestro padre por haber permitido que culmine esta etapa de mi vida estudiantil, dándome salud, inteligencia y capacidad para llegar a esta meta.

En segundo lugar también agradezco a mis padres, que supieron guiarme proporcionándome las facilidades para llegar a coronar con éxito mis estudios.

Por último quiero agradecer a mis maestros en especial a la *Dra. Mgs. Priscilla Alcocer*, tutora de mi tesis por su guía y consejos brindados.

También a mis compañeros de la facultad de ciencias médicas con los que he estudiado y he realizado estudios de investigación sobre el tema.

***Ray Moreno Chávez***

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a todos los alumnos que desean aumentar sus conocimientos en esta área por lo que dejare un ejemplar en la biblioteca virtual para que sea una guía en sus investigaciones.

Dedico también este trabajo a mis padres, maestros, compañeros por estar siempre brindándome el apoyo y animándome en los momentos difíciles en los que por diferentes circunstancias me sentía agobiado a no continuar.

***Ray Moreno Chávez***



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Alcocer Cordero, Lilia Priscilla**  
TUTORA

f. \_\_\_\_\_

**Páez Galarza, Leticia Geovanna**  
MIEMBRO I DEL TRIBUNAL

f. \_\_\_\_\_

**Bulgarín Sánchez, Rosa María**  
MIEMBRO II DEL TRIBUNAL

f. \_\_\_\_\_

**Álvarez Córdova, Ludwig Roberto**  
OPONENTE



## INDICE

Contenido	Pág.
PORTADA.....	
CERTIFICACIÓN.....	
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	
AUTORIZACIÓN.....	
REPORTE DE URKUND.....	
AGRADECIMIENTO.....	VI
DEDICATORIA.....	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	VIII
INDICE.....	IX
INDICE DE TABLAS.....	XIII
INDICE DE GRAFICOS.....	XV
RESUMEN.....	XVI
1 INTRODUCCIÓN.....	2
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
3 OBJETIVOS.....	5
3.1 Objetivo General.....	5
3.2 Objetivos específicos.....	5
4 JUSTIFICACIÓN.....	6
5 MARCO REFERENCIAL.....	7
5.1 MARCO TEÓRICO.....	8
5.2 Síndrome de intestino irritable.....	8
5.2.1 Definición.....	8
5.2.2 Prevalencia en la ciudad de Guayaquil.....	9
5.2.3 Fisiopatología del Síndrome de intestino irritable.....	11
5.2.4 Alteraciones de la función psicomotora.....	11
5.2.5 Alteraciones en la sensibilidad.....	11

5.2.6	Flatulencia y distensión abdominal.....	11
5.3	Etología.....	12
5.3.1	Factores Genéticos .....	12
5.3.2	Factores Exógenos .....	14
5.4	Alimentación .....	14
5.4.1	Alimentos perjudiciales.....	14
5.5	Estrés.....	17
5.5.1	Defición .....	17
5.5.2	Prevalencia .....	17
5.5.3	Factores desencadenantes de estrés .....	18
5.5.4	Estrés al volante.....	20
5.5.5	Origen del estrés al conducir.....	20
5.5.6	Fisiopatología del estrés .....	21
5.5.7	Cuadro clínico del estrés.....	22
5.5.8	Consecuencias del estrés .....	22
5.6	Burnout .....	24
5.6.1	Definición .....	24
5.6.2	Evolución de la actitud frente al trabajo.....	24
5.6.3	Sistema de burnout en conductores de buses .....	24
5.6.4	Abuso físico y sexual.....	25
5.6.5	Manifestaciones clínicas .....	25
5.6.6	Calidad de vida.....	26
5.6.7	Microbioma intestinal.....	26
5.6.8	Prebióticos en el SII .....	26
5.6.9	Malabsorción de Hidratos de carbono.....	27
5.6.10	Cuadro clínico .....	27
5.7	Criterios de diagnóstico del SII .....	28
5.7.1	Criterios de Roma .....	29
5.7.2	Exploración física abdominal.....	31
5.7.3	Colonoscopia .....	31
5.7.4	Preparación.....	32
5.7.5	Ejecución.....	32
5.7.6	Riesgo .....	33
5.7.7	Tránsito esofagogastroduodenal.....	33
5.7.8	Procedimiento .....	34

5.7.9	Enema de bario de doble contraste.....	34
5.7.10	Pruebas de sangre oculta en materia fecal de alta sensibilidad.....	34
5.7.11	La prueba de ADN en materia fecal (ADN-FIT).....	34
5.7.12	Sigmoidoscopia .....	35
5.7.13	Procedimiento .....	35
5.7.14	Colonoscopia virtual.....	35
5.7.15	Diagnóstico diferencial .....	35
5.8	Tratamiento farmacológico.....	36
5.8.1	Neuromoduladores.....	36
5.8.2	Tratamiento sintomático .....	37
5.8.3	Farmacoterapia para el trastorno de estrés .....	37
5.9	Fibra dietética .....	38
5.9.1	Definición .....	38
5.9.2	Fibra y síndrome de intestino irritable .....	38
5.9.3	Composición de la fibra dietética.....	39
5.9.4	Clasificación de la fibra dietética .....	39
5.9.5	Fibra soluble.....	40
5.9.6	Fibra insoluble .....	40
5.9.7	Polisacáridos no almidónicos .....	40
5.9.8	Celulosa .....	41
5.9.9	Hemicelulosa.....	41
5.9.10	Pectina .....	42
5.9.11	Inulina y oligofruktosa.....	42
5.9.12	Propiedades funcionales de la fibra dietética .....	42
5.9.13	Tamaño de la partícula.....	42
5.9.14	Capacidad de retención de agua .....	43
5.9.15	Capacidad retención de aceite de .....	43
5.9.16	Efectos fisiológicos de la fibra .....	43
5.9.17	Método para reconocer la cantidad de ingesta de fibra diaria..	44
5.9.18	Recordatorio de 24 horas.....	44
5.9.19	Formato para elaboración del recordatorio de 24horas.....	45
5.9.20	Fuentes alimentarias de fibra dietética.....	45
5.10	Tratamiento nutricional del consumo de fibra dietética .....	46
5.10.1	Relación médico-paciente .....	47
5.11	Tratamientos alternativos.....	47

5.11.1	Hierbas medicinales .....	47
5.11.2	Acupuntura .....	47
5.11.3	Yoga.....	48
5.11.4	Prevención del estrés.....	48
5.11.5	Método para la determinación de nivel de estrés .....	48
5.11.6	Enfoque del manejo del estrés .....	50
5.11.7	Método Jacobson .....	50
5.11.8	Control de la respiración .....	51
5.11.9	Meditación.....	51
5.12	MARCO LEGAL.....	51
6	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	53
7	IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES.....	54
7.1	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	54
7.2	Variable dependiente .....	55
7.3	Variable independiente .....	55
8	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	56
8.1	Justificación de la elección del diseño .....	56
8.2	Población y muestra .....	56
8.3	Criterios de inclusión.....	56
8.4	Criterios de exclusión.....	56
8.5	Técnicas e instrumentos de recogida de datos.....	57
8.5.1	Técnicas.....	57
8.5.2	Instrumentos .....	57
8.6	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	58
8.7	Análisis e interpretación de resultados .....	67
9	CONCLUSIONES.....	69
10	RECOMENDACIONES .....	70
11	PRESENTACIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	69
12	ANEXOS .....	99

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Egresos hospitalarios, días y promedio de estada, por grupos de edad, según causa de morbilidad .....	10
Tabla 2. Egresos hospitalarios, días y promedio de estada, por grupos de edad, según causa de morbilidad .....	10
Tabla 3. Peligros relacionados con el estrés. ....	19
Tabla 4. Alteraciones psicológicas.....	23
Tabla 5. Síntomas y signos de alarma.....	28
Tabla 6. Criterios de Manning y su significado .....	29
Tabla 7. Criterios de Roma I, I Modificado y II .....	29
Tabla 8. Criterios Roma III .....	30
<i>Tabla 9.</i> Efectos positivos de la fibra. ....	39
Tabla 10. Celulosa.....	41
Tabla 11 Tipos de Fibra.....	43
Tabla 12. Estrategias personales comunes para manejar el estrés.....	50
Tabla 13. Técnicas de meditación .....	51
Tabla 14. Distribución porcentual de presencia de pacientes con Síndrome de Intestino irritable.....	58
Tabla 15. Distribución porcentual de pacientes que ingieren Fibra dietética. ....	59
Tabla 16. Distribución porcentual del nivel de estrés.....	60

Tabla 17. Distribución porcentual de pacientes con SII con ingesta normal y baja de fibra alimentaria.....	61
Tabla 18. Distribución porcentual de pacientes sin SII con ingesta normal y baja de fibra dietética.....	62
Tabla 19. Distribución porcentual de pacientes con SII con los diferentes niveles de estrés.....	63
Tabla 20. Distribución porcentual de pacientes sin SII con los diferentes niveles de estrés.....	64

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución porcentual de presencia de pacientes con Síndrome de Intestino irritable.....	58
Gráfico 2. Distribución porcentual de pacientes que ingieren Fibra dietética. .....	59
Gráfico 3. Distribución porcentual del Nivel de estrés.....	60
Gráfico 4. Distribución porcentual de pacientes con SII con ingesta normal y baja de fibra alimentaria.....	61
Gráfico 5. Distribución porcentual de pacientes sin SII con ingesta normal y baja de fibra dietética.....	62
Gráfico 6. Distribución porcentual de pacientes con SII con los diferentes niveles de estrés.....	63
Gráfico 7. Distribución porcentual de pacientes sin SII con los diferentes niveles de estrés.....	64
Gráfico 8. Distribución porcentual de frecuencia de alimentos. ....	65
Gráfico 9. Distribución porcentual de frecuencia de alimentos. ....	66

## RESUMEN

El presente estudio busca establecer una relación entre los factores de riesgo como son el nivel alto de estrés y la ingesta baja de fibra dietética con la patología del Síndrome de Intestino Irritable en el consorcio de Conductores de buses de la ciudad de Guayaquil. El principal objetivo es determinar presencia del SII en esta población, cuantificar el nivel de estrés y conocer la ingesta de fibra dietética. De manera que se realizó un estudio investigativo de enfoque cuantitativo, puesto que se emplearon estadísticas y se analizaron variables para probar la hipótesis, es de diseño no experimental-trasversal porque se tomaron los datos en una sola ocasión y es de alcance correlacional porque se determinó el grado de relación entre ambas variables. Se seleccionó la muestra mediante el método de muestreo no probabilístico por conveniencia realizado a 30 conductores que laboran en la estación 55 de la ciudad de Guayaquil considerando que cumplan con los criterios de inclusión y de exclusión previamente establecidos. A partir de los resultados obtenidos de la muestra se pudo determinar la presencia del SII en un 66,6% seguido de una ausencia del 33,3%. Una ingesta baja de fibra en un 83,3% y niveles medios de estrés afectando su salud. En conclusión los datos estadísticos demostraron que existe relación entre el nivel elevado de estrés y la ingesta baja de fibra dietética con el desarrollo del Síndrome de Intestino Irritable, es decir que no existe una adecuada calidad alimentaria y una presencia notoria de estrés.

**Palabras claves:** AGOTAMIENTO PROFESIONAL; SÍNDROME DEL COLON IRRITABLE; ESTREÑIMIENTO; DEFECACIÓN; DOLOR ABDOMINAL; FLATULENCIA.



## **ABSTRACT**

The present study seeks to establish a relationship between risk factors such as the high level of stress and low dietary fiber intake with the pathology of Irritable Bowel Syndrome in the bus drivers' consortium of the city of Guayaquil. The main objective is to determine the presence of IBS in this population, to quantify the level of stress and to know the dietary fiber intake. Thus, a quantitative approach is investigated, since statistics were used and variables were analyzed to test the hypothesis, it is non-experimental-cross-over design because the data were taken only once and it is correlational because it was determined the degree of relationship between both variables. The sample was selected by means of the non-probabilistic sampling method for convenience made to 30 drivers working at station 55 in the city of Guayaquil considering that they meet the inclusion and exclusion criteria established. From the results obtained from the sample, it was possible to determine the presence of IBS in 66.6% followed by an absence of 33.3%. A low intake of fiber in 83.3% and average levels of stress affecting his health. In conclusion the statistical data showed that there is a relationship between the high level of stress and the low intake of dietary fiber with the development of Irritable Bowel Syndrome, that is to say that there is no adequate food quality and a notorious presence of stress.

**Keywords:** BURNOUT; IRRITABLE BOWEL SYNDROME;  
CONSTIPATION; DEFECATION; ABDOMINAL PAIN; FLATULENCE.

## 1 INTRODUCCIÓN

El síndrome de intestino irritable es una afectación crónica de molestia abdominal acompañado de dolores y otras alteraciones en el intestino. Este malestar dura aproximadamente 3 días por mes ocurre sin ninguna causa aparente que lo justifique. Se considera de causa multifactorial. (Consejo de salubridad general, 2015, p. 4) El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) realizó un tabulado de egresos hospitalarios del año 2013 acerca de la patología del Síndrome de Intestino Irritable obteniendo como resultado a nivel nacional 193 hombres y 111 mujeres 111 con mayor prevalencia de los 55 y 45 años respectivamente. (INEC, 2013, pp. 14–15) Entre los factores asociados tenemos la fibra que es la la fracción de la pared celular de las plantas, resistente a la hidrólisis por las enzimas digestivas del ser humano (Trowell, citado por Anguera Vila, 2007, p. 49) y el estrés es la respuesta fisiológica, psicológica y del comportamiento del trabajador, para intentar adaptarse a los estímulos que le rodean. (Comín Anadón & Gracia Galve, 2015, p. 4) Debido a esta problemática, esta investigación se realizó con el interés de establecer el nivel de relación entre los factores que se encuentran asociados al Síndrome de Intestino irritable. Para lo cual se tomó en consideración para este estudio a conductores del consorcio de buses de la ciudad de Guayaquil mediante una encuesta realizada de consumo dietario de fibra junto con un criterio diagnóstico para determinar la existencia o ausencia del SII denominados los criterios de ROMA III. El método realizado es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental-transversal y de alcance correlacional. Permitiendo que los resultados obtenidos tengan representatividad para el país como para el consorcio de buses dela ciudad de Guayaquil para que de esta manera se puedan generar medidas preventivas que mejoren la calidad alimentaria de los choferes tanto como su salud mental, más la elaboración de una guía alimentaria nutricional que sirva como instrumento para que les instruya en su régimen alimentario diario con el fin de evitar futuras complicaciones patológicas mientras laboran diariamente.

## 2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los estudios sobre la salud de los trabajadores del volante y específicos del estrés, indican que las condiciones de trabajo se han deteriorado y han incrementado las dificultades de su realización en los últimos años, afectando la salud de los trabajadores. (Ramírez et al., 2013, p. 86) Existe un problema que aqueja a gran parte de la población provocando dolor abdominal, y alteración del hábito intestinal. El SII es un trastorno funcional intestinal en el que el dolor abdominal se asocia con cambios en el hábito intestinal o alteraciones en la defecación, como urgencia, dificultad o sensación de evacuación incompleta, alteración en la consistencia o frecuencia de las deposiciones, o distensión abdominal. El dolor abdominal es un síntoma fundamental y referido de múltiples maneras, tales como "Inflamación", calambre, quemadura, ya sea profundo, punzante, y/o permanente; puede ser leve, moderado o severo y estar localizado o difuso. Predomina en los cuadrantes inferiores y especialmente en el izquierdo. El SII es más prevalente en edades más jóvenes, aunque se ha descrito un segundo pico de incidencia en edades avanzadas. Existe una prevalencia de SII del 8% entre los pacientes con edades comprendidas entre 65 y 75 años, elevándose hasta el 12% en las personas de más de 85 años. Indudablemente estas cifras son diferentes en la población que consultan al médico. El estrés es un problema de Salud Pública y afecta al 30% de los trabajadores. En la actualidad una de cada diez personas es víctima de estrés, debido a que no pueden manejar presiones de la vida moderna. De acuerdo al Instituto Americano del Estrés, en el año 2006 las empresas perdieron 300 billones de dólares debido a que el estrés en los trabajadores provocó ausentismo, abandono y baja productividad. (Ramírez et al., 2013, pp. 86–87) El estrés entonces, tiene efectos negativos sobre la salud cuando es intenso y prolongado. Es decir, cuando sobrepasa los recursos individuales de la persona para hacerle frente. (Arias Gallegos, 2012) En la actualidad se concibe el SII como un proceso multifactorial en el que están

implicados los factores causales siguientes: Cambios en la permeabilidad, intestinal, alteración de la motilidad, factores psicosociales como la ansiedad, depresión, activación cerebral anómala con cambios en los receptores de serotonina, hipersensibilidad o malabsorción de alimentos.(Man & Bustos Fernandez, 2013, p. 322) Este último juega un papel muy importante puesto que la dieta influye en el desencadenamiento de los síntomas, por lo que es necesaria la realización de una historia dietética detallada y prospectiva y un diario de registro de alimentos ingeridos. La dieta no es la causa, sino solamente un desencadenante. (Dueso, Fernández, Martín, & Plaza, 2004, pp. 211–213). El propósito de este estudio es determinar cómo los factores de riesgo del estrés y el bajo consumo de fibra repercutan en el Síndrome de colon irritable, para lo cual primero se identificó quienes presentaban el cuadro clínico seguido de una cuantificación del nivel de estrés, a su vez reconociendo la frecuencia de ingesta de fibra y al señalar esta problemática nos permitió tomar medidas de control en el Consorcio de buses de la estación 55. El proyecto de investigación fue viable debido a que se contaba con el recurso económico, humano y el tiempo debido para la obtención de la información. El siguiente trabajo se realizó en base a los criterios de ROMA III (Mearin, Síndrome del intestino irritable: Nuevos criterios de Roma III. 2007, pp. 1–9) con el fin de determinar quienes tenían el SII, una encuesta alimentaria de recordatorio de 24 horas para la determinación del consumo de ingesta de fibra y una evaluación del nivel de estrés mediante la adaptación española del trabajo de Hock de 1988, realizada por García-Izquierdo et al. en 1993 (García-Izquierdo et al. Test de estrés laboral. 2015, p. 1) con el fin de relacionarlos a la presencia de la patología previamente mencionada.

## **2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Los factores de Riesgo de baja ingesta de Fibra y niveles elevados de estrés se asocian con el Síndrome de Intestino Irritable en Conductores de buses de la ciudad de Guayaquil?

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

- Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo del Síndrome de colon irritable en Conductores del Consorcio de buses de la línea 55, 2016.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar la presencia de SII en los pacientes mediante los criterios de ROMA III.
- Diagnosticar los niveles de estrés mediante el Test de estrés laboral de García izquierdo
- Reconocer la cantidad de ingesta de fibra dietética mediante una encuesta de consumo alimentario de recordatorio de 24 horas y los tipos de alimentos perjudiciales que se ingiere.

## **4 JUSTIFICACIÓN**

Uno de los principales motivos para la elaboración de este estudio es el estado nutricional de los conductores de buses, el cual se torna relevante ante esta situación entorno a su alimentación debido al gran porcentaje de presencia del SII.

De manera que el presente estudio investigativo va dirigido a establecer los factores determinantes que relacionan la patología del Síndrome de Intestino Irritable en conductores de buses de la ciudad de Guayaquil. Dependiendo de los resultados obtenidos, se podrá establecer estrategias de intervención nutricional y medidas de prevención, como el de elaborar una guía alimentaria acorde a sus necesidades para más que nada prevenir la aparición de nuevos casos en aquellos pacientes que no presenten el Síndrome. Explicarles la correcta dieta diaria, concientizar acerca de los beneficios de una buena alimentación y las consecuencias que se generarían al no llevarla equilibradamente. Anhele que el presente trabajo sirva de gran utilidad para los Profesionales de la salud, Instituciones médicas que tengan a cargo el bienestar integral de pacientes con Síndrome de Intestino Irritable y al desarrollo de futuras investigaciones.

## 5 MARCO REFERENCIAL

En diferentes regiones del mundo se han registrado datos que evidencian que el Síndrome de Intestino Irritable es un problema que afecta a gran parte de la población. En nuestro país, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) realizó un tabulado de egresos hospitalarios del año 2013 acerca de la patología del Síndrome de Intestino Irritable, obteniendo como resultados a nivel nacional 193 hombres y 111 mujeres con mayor prevalencia de los 55 y 45 años respectivamente.

Uno de los factores desencadenantes a estudiar en los conductores de buses es el estrés, en la revisión de 50 años de estudios sobre salud ocupacional de los choferes, Se encontró que el estrés diario al que están expuestos los trabajadores del volante afecta su salud en distintas áreas: Física, psicológica, conductual y laboral. Entre los principales problemas de salud en los choferes que se reportan en las investigaciones, son el resultado de diversos estresores de su trabajo desempeñado al igual que sus condiciones tomando en cuenta la personalidad, formas de enfrentar el estrés etc. Los resultados obtenidos fueron que el 19.37% refirió tener otro trabajo además de ser chofer, y de éstos, el 24.3% tuvieron hiperestrés. (Ramírez et al., 2013, pp. 85–90)

Se realizó un estudio en Perú en el año 2011 donde se encontró que de las 200 personas entrevistadas, 30 presentaban SII, constituyendo una prevalencia de 15%, con una proporción de varones/mujeres de 1/2,3. (Gonzales Gamarra, Ruiz Sánchez, León Jiménez, Cubas Benavides, & Díaz Vélez, 2012, p. 383).

En Australia según los datos del estudio realizado en el año 2008 el costo para las empresas debido al problema del estrés en los trabajadores, fue de 10.11 billones de dólares en un año.(MEDIBANK, 2008, pp. 1–7)

## **5.1 MARCO TEÓRICO**

### **5.2 Síndrome de intestino irritable**

#### **5.2.1 Definición**

El SII (Síndrome de intestino irritable) es una afectación crónica de molestia abdominal acompañado de dolores y otras alteraciones en el intestino. Este malestar dura aproximadamente 3 días por mes ocurre sin ninguna causa aparente que lo justifique. Se considera como de causa multifactorial. Los diferentes tipos más sobresalientes son: diarrea, constipación o mixto. Todas estas manifestaciones afectan al individuo que las padecen más o menos en un porcentaje de 10-20 % de la población general.

En todas las edades desde los niños a los ancianos se presenta el Trastorno funcional gastrointestinal sin escatimar sexo ni edad. Estos trastornos son motivados por la depresión, ansiedad, trastorno somato morfo e ideas de suicidio principalmente en los estratos de nivel socio económico bajo. Al ocasionar un menor desempeño en lo laboral presentan un impacto económico negativo en el individuo, la sociedad y el sistema de salubridad.(Consejo de salubridad general, 2015, p. 4)

Según el consenso de ROMA III, el SII tendría como causas la hipersensibilidad de las vísceras, la alteración en la modulación del dolor, cambios en la permeabilidad intestinal, alteración de la motilidad, el estrés, anormal activación del cerebro con los cambios serotonina, hipersensibilidad o mala absorción de alimentos y cambios en la flora intestinal. (Man & Bustos Fernandez, 2013, p. 322)

Todas estas causas en el SII ocurren en personas que mantienen un trabajo con ciertos riesgos en los cuales deben estar siempre alertas tales como Pilotos de aviación, Controladores a través del sistema computarizado las rutas del tránsito de trenes, Choferes, Transportistas que tienen a su cuidado seres humanos, entre otros profesionales.



### 5.2.2 Prevalencia en la ciudad de Guayaquil

Tomando en cuenta que en nuestro país el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) realizó un tabulado de egresos hospitalarios del año 2013 acerca de la patología del Síndrome de Intestino Irritable obteniendo como resultados a nivel nacional que existen en hombres 193 y mujeres 111 casos de egreso con mayor prevalencia de los 55 y 45 años respectivamente (**Ver Tabla No. 1 y 2**) Se realizó una encuesta en la ciudad de Guayaquil a la comunidad de Gastroenterólogos para determinar la presencia del SII, donde se obtuvo como resultado que el 67% refería que entre 5 a 10 pacientes asistían a su consultorio mientras que el 33% mencionaba que acudían de 11 a 25 pacientes por mes.

Un 67% respondió que las edades promedio de estos pacientes eran entre 18 a 50 años mientras que el 33% refería que los pacientes presentan una edad de 17 años o menor siendo en mayor frecuencia en sexo femenino en un 67% y 37% de sexo masculino. El 67% de los Médicos Gastroenterólogos entrevistados afirmaban que los pacientes no tenían conocimiento previo de la enfermedad en comparación del otro 33% que acotaba que si lo tenían debido a que era un diagnóstico de exclusión. Entre los síntomas más frecuentes el 100% afirmó que el síntoma más destacado era el dolor abdominal, un 50% mencionó que el cuadro clínico era: Estreñimiento, flatulencia y cambios en la defecación, el 50% recalcó presencia de tenesmo rectal el cual no debe ser excluido para un diagnóstico claro y verídico de la enfermedad.

Luego de realizar el diagnóstico de la enfermedad mediante los criterios de Roma III, si el paciente presenta sangrado rectal y antecedentes familiares de Cáncer de colon, presencia de pólipos o síndrome de Crohn el 50% de Médicos especializados mencionaron que es mejor realizar exámenes de laboratorios como sangre oculta en heces, hormonas tiroideas alteradas, entre otros, un 66% optaron por una Colonoscopia y un 16% el tránsito gastrointestinal para descartar la posibilidad de que el paciente presente un Ca de colon. Luego de la intervención del paciente el 67% acotaba que no se cumple el tratamiento farmacológico y recomendaciones como aumentar

la ingesta de fibra y disminuir los niveles de estrés, mientras que el otro 33% de Médicos referían que los pacientes si obedecen a sus indicaciones.

Como el número de falta de conciencia por parte del paciente con su enfermedad es alto el 50% de médicos refiere que la mitad de sus pacientes regresan por las mismas complicaciones no encontrando mejoría y el otro 50% refiere solo un 25% son pacientes con recidivas. (Ver Anexos 8-16)

**Tabla 1. Egresos hospitalarios, días y promedio de estada, por grupos de edad, según causa de morbilidad**

**Lista Internacional Detallada CIE - 10**

**Sexo femenino**

	Días estada			Grupos de edad											
	Total egresos	Días de estada	Promedio días estada	Menos de 1 año	1-4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65 y más años	Edad ignorada
<b>K58</b> Síndrome del colon irritable	193	1.043	5	-	1	3	6	7	9	26	36	30	41	34	

Fuente: (INEC, 2013, pp. 14–15) Adaptado por: R. Moreno Chávez

**Tabla 2. Egresos hospitalarios, días y promedio de estada, por grupos de edad, según causa de morbilidad**

**Lista Internacional Detallada CIE - 10**

**Sexo masculino**

	Días estada			Grupos de edad											
	Total egresos	Días de estada	Promedio días estada	Menos de 1 año	1-4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65 y más años	Edad ignorada
<b>K58</b> Síndrome del colon irritable	111	557	5	1	1	2	3	1	6	18	21	21	17	20	-

Fuente: (INEC, 2013, pp. 14–15) Adaptado por: R. Moreno Chávez

### **5.2.3 Fisiopatología del Síndrome de intestino irritable**

Actualmente no se tiene conocimiento de los diversos mecanismos que producen el SII, Se han mencionado varias alteraciones en la motilidad, hipersensibilidad visceral, mecanismos inflamatorios, entre otros.(M. Mearin, 2012, p. 528)

### **5.2.4 Alteraciones de la función psicomotora**

Se ha demostrado varias alteraciones de la motilidad tanto en el intestino delgado como en el colon, son intensas y anormalmente prolongadas tanto en el íleon, como en el colon. En el SII existen trastornos de la motilidad gastroduodenal es decir un retardo del vaciamiento gástrico. En algunas personas con SII de tipo estreñimiento existe una defecación disinérgica la cual es una descoordinación durante las maniobras expulsivas entre la prensa abdominal y la relajación de los músculos de la pelvis por relajación del músculo puborectal. Estudios han demostrado que esto no está presente en todos los pacientes.(M. Mearin, 2012, p. 528)

### **5.2.5 Alteraciones en la sensibilidad**

Algunos pacientes con SII presentan un aumento de la sensibilidad a ciertos estímulos y éstos a su vez actuarán sobre mecanorreceptores y nociceptores mesentéricos los cuales se enfocan en detectar estímulos dolorosos y quimiorreceptores que detectan cambios en la temperatura, pH etc. Luego son enviadas estas señales al cerebro. Se presenta en forma de hiperalgesia. Muchos de los especialistas refieren que la palpación abdominal suele mostrar un área de hipersensibilidad en la región donde se sitúa el sigma en muchos pacientes con SII. (M. Mearin, 2012, p. 528)

### **5.2.6 Flatulencia y distensión abdominal**

La sensación de hinchazón y la distensión abdominal forman parte de los síntomas y signos referidos habitualmente por los pacientes con SII con estreñimiento, muchos investigadores han relacionado la distensión abdominal con un fenómeno de disfunción anorrectal asociado a la

propulsión retardada del bolo fecal y heces duras.(M. Mearin, 2012, pp. 528–529)

### **5.3 Etología**

Es frecuente la hiperalgesia visceral a los estímulos mecanorreceptores. Todas estas alteraciones se deben también a la alteración de la motilidad colónica en reposo debido al estrés, fármacos colinérgicos colecistocinina; alteración en la motilidad del intestino delgado; aumento de la sensibilidad visceral. Las personas que tienen SII son aquellos con depresión, histeria y trastornos obsesivos compulsivos son los de mayor incidencia aunque también hay los que tienen intolerancia a ciertos alimentos pero que son una minoría. (Harrison et al., 2013, p. 1016)

Se ha observado diferencias cuantitativas en la reactividad motora del intestino a ciertos estímulos como: distensión, contracciones conjuntamente con un aumento de sensibilidad como por ejemplo:

#### **5.3.1 Factores Genéticos**

Diversos investigadores garantizan que existen alteraciones en los genes relacionados con citocinas, desregulación del TLRs e incrementos en las b-defensinas. En la actualidad, las evidencias sobre el beneficio de agentes antiinflamatorios en el SII son muy escasas. Un estudio doble ciego y controlado frente a placebo demostró como mesalazina, administrada a dosis de 2,4 g/día durante 8 semanas resultó en un descenso significativo de las células inmunes de la mucosa, especialmente enfocándose en los mastocitos, y en una mejoría del bienestar general, pero se debe destacar que no modificó de forma significativa el dolor, la hinchazón o los hábitos intestinales. (M. Mearin, 2012, p. 552)

En un estudio de Morris-Yates et al, con 600 gemelos, se llegó a la conclusión que al menos el 58% de las diferencias individuales en la responsabilidad del desarrollo del SII podría estar bajo control de genes.(Dueso et al., 2004, p. 212)

La observación de una prevalencia mayor de trastornos funcionales digestivos en ciertas familias ha causado en diversos investigadores el

paradigma de que exista la posibilidad de una predisposición genética. Un estudio realizado en gemelos concluyó que la posibilidad de padecer trastornos funcionales digestivos puede ser atribuida en un 56,9% a factores genéticos y en un 43,1% a factores ambientales. En parejas de gemelos se ha comprobado que la probabilidad de padecer SII en ambos hermanos era el doble entre gemelos univitelinos es decir cada uno de los gemelos que proceden de la fecundación de óvulos distintos, no comparten la misma dosis de genes. (17,2%) en comparación a los bivitelinos donde cada uno de los gemelos proceden de la división del tejido embrionario en dos partes diferenciadas durante el estado de blástula.

Cada acúmulo de células dará lugar a un individuo independiente, pero como provienen de un mismo óvulo fecundado ambos poseerán la misma dotación genética. (8,4%). Parece existir una mayor probabilidad de padecer SII en gemelos bivitelinos cuyo padre o madre padecía aquel trastorno que en gemelos bivitelinos cuyo hermano tenía también SII. (Tort et al., 2006, p. 30)

Sabemos que hay una variación en el microbioma dependiendo de factores dietéticos, geográficos y genéticos. Se ha comprobado que tanto padre como hijo si ambos padecen SII tienden a tener menos lactobacilos y bifidobacterias coliformes y se observa mayor inestabilidad y alteración de la flora intestinal. Un estudio con Proteína C reactiva (PCR) sugiere que los pacientes con SII de tipo diarreico tienen menos lactobacilos y los pacientes con SII a predominio de constipación o estreñimiento un aumento de *Vellonella*, Sin embargo, otra tendencia es considerar los cambios en la composición de la flora intestinal como ligados a la posibilidad de padecer SII. Se ha mencionado a la disminución de lactobacilos y bifidobacterias en pacientes que padecen SII (Aunque esto podría estar ligado a un cambio dietario, ya que estos pacientes excluyen espontáneamente lácteos de sus dietas) y aumento de *Firmicutes*.(Man & Bustos Fernandez, 2013, p. 323)

### **5.3.2 Factores Exógenos**

Como factores exógenos relacionados al SII tenemos la Gastroenteritis aguda, intolerancia a ciertos alimentos o parte estructural de ciertos alimentos (Lactosa), cambios del clima y cambios hormonales. Estudios relacionados a pacientes con SII, describen que del 20 al 30% después de una Gastroenteritis producida por Salmonella enteritidis, Shigella etc. presentan este cuadro. (Dueso et al., 2004, p. 212)

## **5.4 Alimentación**

### **5.4.1 Alimentos perjudiciales**

Entre los alimentos perjudiciales para la patología del SII que pueden afectar de manera progresiva tenemos:

#### **5.4.2 Lácteos**

Los lácteos son uno de los principales alimentos que se deben mantener alejados de los pacientes con SII puesto que tras no aportar fibra poseen un problema de origen desde la crianza del ganado, debido a las sustancias sintéticas empleadas, a su vez la lactosa puede agudizar la distensión abdominal por la flatulencia o la diarrea, sobre todo si se presentan problemas de intolerancia a la misma. Se sugiere optar por leche de almendras, leche de ajonjolí o leche de soya. (Organización Mundial de Gastroenterología, 2009, p. 1)

Entre los principales tenemos:

- Leche, queso, mantequilla, helado, manjar.

#### **5.4.3 Carnes rojas fritas y embutidos**

Las carnes rojas tienen varios efectos negativos sobre la salud de las personas con SII, debido al mismo origen de los lácteos respecto a las diferentes sustancias añadidas al ganado. Estudios recientes han demostrado vínculo en diversos trastornos, desde infecciones gastrointestinales, estreñimiento crónico, SII hasta el Cáncer de Colon. Todo esto se produce debido a que la carne cuando roja se encuentra en su

estado de cocción frito dentro del organismo dependiendo de la salud en general, y el estado de tu tracto digestivo, lleva exactamente de 2 a 3 días digerir completamente ocasionando que la proliferación de bacterias en el colon aumente de manera exacerbante. (Franco P., 2013, p. 1)

Entre las principales tenemos:

- Jamón
- Chuletas
- Salchichas

#### **5.4.4 Comidas rápidas**

En la actualidad existe una lucha constante entre llevar un alimento saludable a la hora de la jornada de los conductores de buses o detenerse 1 minuto a pedir comidas rápidas debido a que se utiliza como fundamento “la falta de tiempo” lo que conlleva a consumir productos como: Bolón frito con chicharrón en horas de desayuno, la clásica hamburguesas con cola con la infaltable salsa de ají casera provocando irritación en el colon, jugos de frutas artificiales entre otros.

#### **5.4.5 Yema de huevo**

Lo recomendable es consumir lo menos posible el huevo, o por lo menos la yema, ya que el contenido de grasa es relativamente elevado. La clara por su parte es más fácil de digerir y es de mayor aporte de proteína.(Instituto de estudio del huevo, 2015, p. 9)

#### **5.4.6 Bebidas gaseosas**

Las bebidas gaseosas, contienen demasiadas cantidades de azúcar, lo que es negativo para la salud intestinal, puesto que estas bebidas causan deshidratación y si el organismo no recibe suficiente agua como es el caso de los Conductores de transporte puede prevalecer el estreñimiento y dificultad para la defecación.(Silva & Durán, 2014, pp. 90–91)

#### **5.4.7 Café**

Está claro que el café no sólo alterará nuestro tracto intestinal, sino que afecta de igual manera a nuestro sistema nervioso si se consume en grandes cantidades o a largo plazo. No se recomienda en ningún tipo de SII (Diarreico o estreñimiento) puesto que es una enfermedad crónica y para empeorar la situación si se mezcla con extra crema se transforma en una bomba de tiempo.

#### **5.4.8 Especias y alimentos picantes**

El ají como representante de este grupo es probable que afecte el estómago, esófago e intestinos de las personas debido a que la capsaicina causa inflamación. Está comprobado que al causar ardor o inflamación ocasiona la muerte de células y por ende, producir inflamaciones crónicas que pueden ser muy dolorosas afectando a pacientes con SII. Entre las más importantes tenemos: Canela, pimienta entre otras.

#### **5.4.9 Alimentos flatulentos**

##### **Alimentos ricos en FODMAP**

- **Oligosacáridos:** El trigo, la cebada, el centeno, la cebolla, el puerro, la parte blanca del cebollín, el ajo, la remolacha, los guisantes, las vainitas, las lentejas.
- **Disacáridos:** la leche, el pudding, el helado.
- **Monosacáridos:** la manzana, la pera, el mango, las cerezas, la sandía, los espárragos, los bisaltos, la miel y el jarabe de maíz rico en fructosa.
- **Polioles:** la manzana, el albaricoque, las ciruelas, la coliflor, los chicles, los caramelos de menta y las golosinas sin azúcar. (teamblau & Drschaer-institute, 2016, p. 1)

**En pacientes con SII encontrarán alivio si se realiza una dieta baja en FOODMAP**



Las siguientes bebidas contienen carbonatación y sorbitol los cuales pueden ocasionar flatulencia intestinal: Cerveza, vino, gaseosas, jugos de frutas artificiales.

## **5.5 Estrés**

### **5.5.1 Defición**

El estrés es un trastorno muy común en el ámbito laboral, con graves consecuencias para la salud de la persona que lo padece. Esta patología va aumentando debido a los innumerables cambios que está sufriendo el mundo económico y social. Los trabajadores como es el caso de los Conductores de buses tendrán que ir asumiendo estos cambios brutales.

Una definición de estrés es: La respuesta fisiológica, psicológica y del comportamiento del trabajador, para intentar adaptarse a los estímulos que le rodean. (Comín Anadón & Gracia Galve, 2015, p. 4)

Otra definición validada de estrés: Un elevado nivel crónico de agitación mental y tensión corporal, superior al que la capacidad de la persona puede aguantar y que le produce angustia, enfermedades, o una mayor capacidad para superar aquellas situaciones. (Neidhardt, Weinstein, & Conry, 1989, p. 17)

Al igual que los Conductores del consorcio de buses, existen profesiones con más predisposición para desarrollar estrés como es el caso de: Médicos, Policías, Bomberos, Pilotos de aviación, Mineros, etcétera, aunque cualquier persona, en algún momento de su vida laboral, puede padecerlo de igual manera. Una cierta cantidad de estrés es necesaria para estar alerta y ejercer nuestra Profesión. El grado de estrés no hay que excederlo para no caer en la enfermedad como es el caso del SII. (Comín Anadón & Gracia Galve, 2015, p. 4)

### **5.5.2 Prevalencia**

El estrés es un problema de Salud Pública y afecta al 30% de los trabajadores. En la actualidad una de cada diez personas es víctima de

estrés, porque no pueden manejar las presiones de la vida moderna. De acuerdo al Instituto Americano del Estrés en el año 2006 diversas empresas perdieron 300 billones de dólares debido a que el estrés en los trabajadores provocó ausentismo, abandono y baja productividad. (Ramírez et al., 2013, p. 86)

El 10% de los ecuatorianos sufre de estrés. Así lo determina un estudio realizado por la empresa GFK (especializada en estudios de mercados), donde se realizó una encuesta en Quito y Guayaquil a 1.006 personas. El estudio tiene un enfoque cuantitativo de preguntas cerradas. Así, se pide a la persona que indique qué enfermedades ha tenido en los últimos 15 días. Se le presenta una lista para que escoja las opciones. El estrés está relacionado a diferentes enfermedades, como la Gastritis, que tiene el 8%, cifra muy cercana al índice de estrés. Colombia tiene síntomas de males en la salud mental. Es el país con mayor porcentaje de depresión: 9%, frente a Ecuador que tiene 2%. Y mantiene tasas más elevadas en migrañas (18%), colitis (6%) e insomnio (7%).

Pero la Cefalea en nuestro país Ecuador se ubica en el 49%, este síntoma está asociado con el 10% de estrés y alrededor del 6% de la población refiere tener estreñimiento provocado por el SII.

### **5.5.3 Factores desencadenantes de estrés**

Un estrés en exceso debido a un factor estimulante demasiado grande, puede conducir a la angustia; es decir, al distrés. Se quebranta la armonía entre el cuerpo y la mente, lo que impide responder de forma correcta a situaciones cotidianas. Por otro lado, se utiliza el término eustrés, para definir la situación en la que la buena salud física y el bienestar mental facilitan que el cuerpo en su conjunto adquiera y desarrolle su máximo nivel de potencial. El estado de eustrés se relaciona con claridad mental y condiciones físicas óptimas.

En muchas ocasiones, las respuestas del organismo se realizan en armonía, con la mayor naturalidad y sin consecuencias graves, ya que están adaptadas a las normas fisiológicas de la persona. Se trata del buen estrés o

eustrés. Pero en otras ocasiones, las respuestas exigidas por una demanda intensa y prolongada, desagradable, son excesivas y superan las capacidades de poder resistir y de adaptación del organismo. En este caso se lo denomina un mal estrés o distrés. (Pereira, 2009, pp. 173–174)

Una de las principales causas que puede provocar un estrés laboral es una mala organización en el trabajo o la forma en que se delegan funciones, horarios y la manera en que se gestionan.

El exceso de presiones, exigencias provocan una dificultad para controlar su armonía física y mental y pueden tener su origen en una condición laboral insatisfactoria. De igual manera estas situaciones pueden ocasionar que el trabajador no reciba el apoyo necesario de las demás personas, o no exista el control necesario sobre su actividad en el manejo de buses y las presiones que conlleva.

Si el trabajador recibe mayor apoyo de sus compañeros de labores o exista una mejor relación con las personas que tiene tratar, menor será la probabilidad de que sufra estrés laboral. (I-WHO, Stavroula Leka BA, & OMS, 2004, p. 5)

**Tabla 3. Peligros relacionados con el estrés.**

<b>PELIGROS RELACIONADOS CON EL ESTRÉS</b>
<b>Características del trabajo:</b>
<b>Características del puesto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tareas monótonas, aburridas.</li><li>• Falta de variedad.</li><li>• Tareas sin remuneración.</li><li>• Maltrato de clientes o pasajeros</li><li>• Reacciones abusivas por parte de clientes.</li></ul>
<b>Volumen y ritmo de trabajo.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Exceso de trabajo.</li><li>• Misiones con plazos muy estrictos.</li></ul>
<b>Horarios de trabajo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Horarios estrictos e inflexibles.</li><li>• Horarios de trabajo imprevisibles.</li><li>• Sistemas de turnos mal concebidos.</li></ul>
<b>Participación y control</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de participación en la toma de decisiones.</li><li>• Falta de control (ritmo, horario laboral y entorno laboral).</li></ul>

*Fuente: I-WHO, Stavroula Leka BA, OMS. (I-WHO et al., 2004, p. 6) Adaptado por: R. Moreno Chávez*

#### **5.5.4 Estrés al volante**

Las condiciones de trabajo se han deteriorado y se han aumentado las dificultades de su realización en los últimos años, afectando la salud de los trabajadores provocando diversos trastornos como es el caso del SII. Este deterioro está relacionado entre otros factores con el incremento del tráfico vehicular, la recurrente contaminación del aire y el ruido, un horario demandante y/o cambiante, discusiones con los usuarios y problemas del sistema de transporte. Todos estos factores aumentan el nivel de estrés de los choferes y afectan su salud. (Whitelegg, Cross, & Lancaster, 1995, pp. 1–10)

La familia y el ámbito social, brindan una fuente poderosa de apoyo para enfrentar el estrés cotidiano, mientras que la falta de este apoyo implica un problema para los trabajadores dadas las condiciones laborales. El trabajo de chofer es una profesión de muy alto riesgo, según su análisis de los resultados de 32 estudios en distintos países. (Kompier, 2006, pp. 2–34)

La ansiedad y el estrés generados por el famoso tráfico, son fenómenos que se presentan a menudo en la población de conductores de taxis y autobuses, aunque algunas personas los experimentan con más frecuencia, más crónicos o de forma más prolongada que otros.

Un conductor puede valorar una situación de tráfico como amenazante, afectando su salud mientras que otro conductor puede valorar igual o similar situación como rutinaria. (Ramírez et al., 2013, p. 86)

#### **5.5.5 Origen del estrés al conducir**

1. Por las condiciones de la vía (Alta densidad de tráfico, vías en mal estado, falta de señales de tránsito).
2. Como hábito de vida (Personas que presenten estrés en el trabajo, en el hogar, en relaciones afectivas, en la toma de decisiones etc., son personas que trasladan sus problemas de estrés al ejercicio de la conducción).

3. Por estar aprendiendo a manejar un vehículo
4. Por haber sufrido o presenciado un accidente de tránsito (Trastorno de estrés postraumático)
5. Por presentar anaxofobia o miedo a conducir.(Rodriguez M., 2016, p. 18)

### **5.5.6 Fisiopatología del estrés**

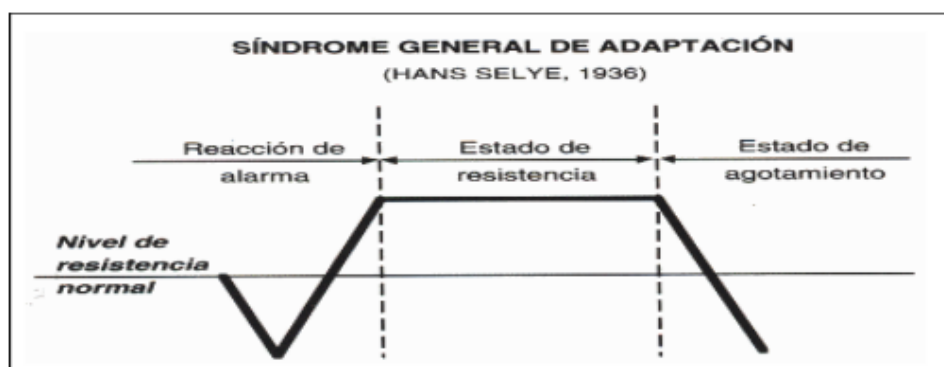
Existen tres fases del Síndrome general de adaptación:

**Alarma:** En esta fase se liberan hormonas. Se movilizan los sistemas defensivos del organismo para lograr la adaptación y afrontar la situación de estrés. Hay incremento de la secreción de glucocorticoides, de la actividad del sistema nervioso simpático, de la secreción de sodio por la médula suprarrenal. Síndromes de cambios de lucha o huida. Y se presenta una baja resistencia a los estresantes.

**Resistencia:** La activación hormonal sigue siendo elevada. El organismo llega al clímax en el uso de sus reservas, al reaccionar ante una situación que lo desestabiliza. Se normalizan, la secreción de glucocorticoides, la actividad simpática y la secreción de NA. Desaparece el síndrome de lucha/escape, y hay una alta resistencia (Adaptación) a los estresantes.

**Agotamiento:** El organismo pierde de manera progresiva su capacidad de activación. Queda inhibida la provisión de reservas, lo que trae como consecuencia enfermedades como el caso del SII e incluso muerte. Hay aumento de la secreción de glucocorticoides, pero termina con un marcado descenso. Triada de estrés (Glándulas suprarrenales hipertróficas, timo y ganglios linfáticos atrofiados, úlceras sangrantes de estómago y duodeno, y afecciones en el intestino grueso). (Paris, Sánchez, & Lagos, 2011, p. 15)

**Figura 2.**



*Fuente:* Sánchez F. (Paris et al., 2011, p. 15) *Adaptado por:* R. Moreno Chávez

### 5.5.7 Cuadro clínico del estrés

Entre los síntomas más frecuentes del estrés tenemos: Emocionales: Ansiedad, irritabilidad, miedo, fluctuación de ánimo, confusión o turbación. Pensamientos: Preocupación por el futuro, pensamientos repetitivos, excesivo temor al fracaso.

Conductuales: Tartamudez u otras dificultades del habla, llantos, reacciones impulsivas, trato brusco a los demás, rechinar los dientes o apretar las mandíbulas; aumento del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas; mayor predisposición a accidentes de tránsito; aumento o disminución del apetito.

Cambios físicos: músculos contraídos, manos frías o sudorosas, dolor de cabeza, problemas de espalda o cuello, perturbaciones del sueño, enfermedades gastrointestinales como el SII, gripes e infecciones, fatiga, respiración agitada o palpitaciones, temblores, boca seca. (Gabinete sicopedagógico UGR, 2011, p. 1)

### 5.5.8 Consecuencias del estrés

#### Alteraciones físicas

A continuación se presenta algunas de las afecciones más importantes:

- Gastrointestinales, hipertensión arterial y migraña, donde el factor principal asociado a estos es el estrés. Además, la postura en el manejo también puede causar problemas en el sistema digestivo. (1995)

- Músculo esquelético (Problemas de espalda baja, hombros, muñecas), principalmente a la postura del conductor en los asientos de los autobuses y el tiempo que pasan sentados, y la vibración durante el manejo. Esto es debido al mal diseño del asiento y de la cabina.
- Ca. debido principalmente a la exposición de emisiones de gasolina o diesel, y a la exposición de rayos solares. Además de estos problemas generados por estrés ocupacional, están los psicológicos (Ansiedad, depresión, migraña, psicósomáticos, etc.), conductuales (consumo de sustancias como el tabaco y alcohol) y laborales (Ausentismo, accidentes etc.). (2013, p. 86)
- Alteraciones respiratorias tales como: Hiperventilación, disnea, asma psicógena, sensación de ahogo.(2015, pp. 35–36)

**Tabla 4. Alteraciones psicológicas.**

<b>Alteraciones psicológicas</b>
Preocupación excesiva.
• Falta de concentración.
• Falta de control.
• Desorientación.
• Olvidos frecuentes.
• Consumo de fármacos.
• Bloqueos mentales.
• Hipersensibilidad a las críticas.
• Incapacidad de decisión.
• Trastornos del sueño.
• Adicción a drogas.
Trastornos afectivos.
• Trastornos en la alimentación.
• Cambios de personalidad.
• Miedos.

**Fuente:** Comín Anadón et al (2015, pp. 35–36) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

## **5.6 Burnout**

### **5.6.1 Definición**

Cristina Maslach en 1977 uso el término para referirse a los trabajadores de servicios humanos que con el pasar del tiempo de dedicación acababan “quemándose” en el área laboral.

El Síndrome de Burnout, es un desgaste que se puede apreciar, se considera como la fase avanzada del estrés, como consecuencia del estrés laboral crónico. Afecta a aquellos que se han sobrecalentado, cuyo fuego interno se ha consumido por falta de combustible. Muchos son los afectados que tienen la sensación de haber fracasado incluyendo los Conductores de buses a la hora de marcar tarjeta. (Berndt, 2013, p. 16)

### **5.6.2 Evolución de la actitud frente al trabajo**

El modelo Farber (1991) describe seis estadios progresivos:

1. Entusiasmo y dedicación.
2. Respuesta de ira y frustración del trabajador ante los estresores laborales.
3. No hay una correspondencia entre el esfuerzo y los resultados y recompensas.
4. Se abandona el compromiso e implicación en el trabajo.
5. Aumenta la vulnerabilidad del trabajador y aparecen síntomas físicos, cognitivos y emocionales.
6. Agotamiento y descuido. (Landázuri Tejada, 2011, p. 85)

### **5.6.3 Sistema de burnout en conductores de buses**

El compromiso y la misión de llevar pasajeros en un tiempo determinado es algo que consume energía física y mental, una vez que se alcanza este objetivo y éste recibe el visto bueno ocurre lo que se denomina “Retroalimentación positiva”.

Desde fuera: Aprobación por el jefe de la estación, colegas etc.

Desde dentro: Autoafirmación, satisfacción.



Conseguir algo lleva a la sensación de que el conductor está funcionando bien, de que es posible relajarse o tomar un descanso en esos minutos extras que ha ganado para consigo. Genera una dosis de energía fortalecida por la retroalimentación positiva. Si ocurre algo desfavorable corre peligro de provocar Burnout. Si la misión personal de llegar a un tiempo menor del que está previsto fracasa o no es valorado, se relaciona a una retroalimentación negativa. Lo que provocará es que no se produzca el suministro de energía que en realidad se necesita, incrementando la tensión y si es concurrente causando diversas enfermedades gastrointestinales como el SII. (Berndt, 2013, pp. 38–40)

#### **5.6.4 Abuso físico y sexual**

Se ha realizado un estudio donde se tomó una muestra de 206 mujeres con trastornos funcionales gastrointestinales en los EEUU, el 44% documentaron abuso sexual y físico mediante un cuestionario verificado.

Este mismo cuestionario se utilizó en otra muestra consecutiva de 68 hombres y 149 mujeres donde se obtuvo como resultado un abuso sexual y físico del 30%.

Se sugiere que las personas que han sufrido de algún tipo de abuso podrían tener mayor prevalencia de presentar un cuadro de SII que las que no los han sufrido. (Tort et al., 2006, p. 33)

#### **5.6.5 Manifestaciones clínicas**

Muy frecuentemente se inicia antes de los 30 años, dos veces más frecuentes en las mujeres. El dolor abdominal y hábitos intestinales irregulares. Los síntomas más comunes incluyen distensión abdominal, alivio del dolor abdominal después de la evacuación intestinal, aumento en la frecuencia de evacuaciones con dolor, deposiciones sueltas con dolor, moco y sensación de defecación incompleta. Las heces generalmente son pastosas, con excrementos en forma de lápiz con punta adelgazada, pirosis, debilidad y aceleración del ritmo cardiaco entre otras. (Harrison et al., 2013, p. 1016)

### **5.6.6 Calidad de vida**

Los pacientes con el SII con síntomas moderados o graves pueden poseer una peor calidad de vida que la población sana, existen cuestionarios específicos válidos para poder medir la calidad de vida que estos tengan en relación con la salud en pacientes con este cuadro.

### **5.6.7 Microbioma intestinal**

Estudios avanzados por muchos científicos relacionan al rol de la microbiota intestinal con el SII. Se ha llegado a esta conclusión por los diversos experimentos alterando la microbiota intestinal. En otros estudios el 20% de pacientes siguen a una infección entérica llegando hasta el 10% en la Gastroenteritis aguda. En la primera es decir una infección entérica se encontró alteración en la diversidad microbiana del huésped ejemplo: Eubacterium, bacteroides entre otros. Aunque no se precisa con claridad absoluta que la alteración ante dicha da un resultado determinante a la sintomatología del SII. Con el descenso de la producción microbiana de ácidos grasos y un aumento de las células entero endocrinas de la mucosa hacen ver en cambio una relación con el SII. En la actualidad se está experimentando con trasplante de heces fecales de personas con microbiota sana al no poder cultivar la microbiota del paciente, esto podría ser una solución en el futuro. (González et al., 2015, pp. 321–331)

### **5.6.8 Prebióticos en el SII**

La terapia de los probióticos ha surgido a través de diferentes ensayos clínicos y que muestran una mejoría en la sintomatología global, hinchazón y flatulencia. El uso de probióticos es importante en el control sintomático del SII ya que da una moderada reducción de síntomas. (2015, pp. 321–331)

La terapia con probióticos se la efectúa de diferentes formas: en los alimentos funcionales como: yogures o en forma de medicamentos como cápsulas que contienen mono-cepa o como cocteles de varias cepas. Los más conocidos son los lactobacilos y las bifidobacteria que ejercen efectos terapéuticos sobre el SII ya que mejora la hipersensibilidad visceral, la dismotilidad, la permeabilidad visceral y la función inmune. En general la

función principal de los probióticos en beneficio del SII son: Disminución del dolor (Probiótico lactobacillus acidophilus), el Paracasei alivian el dolor y la inflamación de la mucosa.

El probiótico BSL3 que es una combinación de 9 cepas con varias bifidobacterias, lactobacilos y streptococcus termophilus inducen la producción de moco en el área del colon aumentando la protección del mismo.

Otro coctel de probióticos que contienen Streptococcus termophilus, Lactobacillus bulgaris, Lactobacillus acidophilus y Bifidobacterium longum, han mejorado los síntomas globales diarreicos. (Man & Bustos Fernandez, 2013, p. 328)

#### **5.6.9 Malabsorción de Hidratos de carbono**

Desde 400 A.C. estudió de la influencia de la lactosa es decir la intolerancia al azúcar de la leche. La intolerancia a la lactosa trae como consecuencia la producción de ácidos grasos de cadena corta (Butírico) y genera la siguiente sintomatología: Cólico abdominal, distensión abdominal, flatulencia y diarrea. Todos estos síntomas se repiten para todos los azúcares que no son absorbidos completamente.

Debido a la intolerancia a lactosa y la producción consecuente de diarrea puede llevar a confusión como síntomas del SII.

La intolerancia a la lactosa puede afectar un 38% con diarrea a pacientes con SII. (Man & Bustos Fernandez, 2013, p. 329)

#### **5.6.10 Cuadro clínico**

El colon irritable es un trastorno crónico que dura toda la vida. Los síntomas suelen comenzar a finales de la adolescencia o en los primeros años después de los 20 años de edad. Los síntomas deben haber estado presentes durante por lo menos tres meses antes de que se considere el diagnóstico, el cual se va a establecer en presencia de síntomas compatibles y después de la exclusión de alguna enfermedad orgánica. (González Saenz Luis Antonio, 2013, p. 16)

**Tabla 5. Síntomas y signos de alarma.**

Síntomas y signos de alarma
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inicio de los síntomas en paciente de más de 50 años</li><li>• Alteraciones en la exploración física</li><li>• Presencia de síntomas nocturnos</li><li>• Fiebre</li><li>• Anemia</li><li>• Pérdida de peso no intencionada</li><li>• Presencia de sangre en heces</li><li>• Historia familiar de Ca. colorrectal</li><li>• Historia familiar de enfermedad inflamatoria intestinal</li><li>• Historia familiar de enfermedad celíaca</li></ul>

*Fuente:* (Tort et al., 2006, p. 36) *Adaptado por:* R. Moreno Chávez

(En ausencia de síntomas y signos de alarma, el cumplimiento de los criterios diagnósticos será suficiente para establecer el diagnóstico del SII.)

### **5.7 Criterios de diagnóstico del SII**

El diagnóstico del SII, debe basarse en identificar los síntomas característicos en base a la práctica de la anamnesis específicamente detallada y en descartar aquellas enfermedades orgánicas que pueden desencadenar síntomas similares, mediante la exploración física y minuciosa y ocasionalmente la práctica de limitadas exploraciones complementarias. Según los criterios de Manning hay una serie muy elevada de conocimientos para separar SII de otras enfermedades gastrointestinales.

Cuando se ha discriminado síntomas parecidos al SII se puede acertar el diagnóstico de la enfermedad. La edad del paciente es menor y de sexo femenino, el diagnóstico según estos criterios se obtiene de los siguientes síntomas de mujeres jóvenes. **(Ver Tabla No. 6)**

Por el contrario cuando los siguientes síntomas se presentan se puede diagnosticar otra patología muy ajena al SII: Síntomas después de los 50 años, evolución clínica progresiva, dolor frecuente por las noches, fiebre, pérdida de peso significativa, hemorragia rectal; heces muy voluminosas, grasas en las heces y aparición de otros síntomas después de un prolongado periodo. Con todos estos síntomas se descarta el diagnóstico del

SII. Es importante que el paciente tenga conocimiento de las causas desencadenantes de los síntomas ejemplo: Tipo de alimento, estrés, toma de fármacos contraindicados, cantidad de fibra dietética ingerida etc. Debido a que su conocimiento ayudará a la planificación adecuada del tratamiento y podrá verificar ante el paciente desde el inicio de su evaluación clínica que los factores psicológicos pueden ser detonantes en la aparición de sus síntomas. (González Saenz Luis Antonio, 2013, pp. 20–23)

**Tabla 6. Criterios de Manning y su significado**

CRITERIOS DE MANNING Y SU SIGNIFICADO	
SINTOMAS	SIGNIFICADO
-Dolor abdominal después de defecar.	- El dolor viene del intestino bajo.
- Cuando hay dolor aumenta la frecuencia defecatoria.	- La función intestinal esta alterada.
-Cuando hay dolor las heces están más suaves.	- La función intestinal esta alterada.
-Balonamiento o distensión.	- La condición probablemente no es orgánica.
- Sensación rectal de la evacuación incompleta	- El recto es irritable.
-Pasaje de mucosidad por el recto	- El recto es irritable

*Fuente:* González. 2013 (González Saenz Luis Antonio, 2013, p. 20) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

### 5.7.1 Criterios de Roma

Los criterios de roma empezaron a utilizarse en 1988. Según los nuevos criterios para diagnosticar el SII son muy diferentes a los de ROMA II ya que los criterios de Roma III más actualizados fueron descartando anteriores desde el año 2006 por sus limitaciones.

**Tabla 7. Criterios de Roma I, I Modificado y II**

ROMA I	ROMA I MODIFICADO. DROSSMAN	ROMA II
<b>Síntomas continuos o recurrentes de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor abdominal que mejora con la deposición o se asocia a un cambio en la frecuencia o a un cambio en la consistencia de las heces; y/o 2 o más de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de la frecuencia Depositional</li> <li>Alteración en la consistencia</li> </ul> </li> </ul>	<b>Síntomas continuos o recurrentes durante al menos 3 meses de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor o malestar abdominal que mejora con la deposición o se asocia a un cambio en la frecuencia o a un cambio en la consistencia de las heces y alteraciones en la deposición al menos un 25% de las ocasiones; y 3 o más de:</li> </ul>	Al menos 12 semanas, no necesariamente consecutivas, en los 12 meses anteriores de malestar o dolor abdominal junto con 2 o más de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoría con la deposición</li> <li>Asociado a un cambio en la frecuencia de las deposiciones</li> <li>Asociado a un cambio en la consistencia de las deposiciones</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>de las heces</li> <li>Alteraciones de la deposición (esfuerzo, urgencia, sensación de evacuación incompleta)</li> <li>Moco en las heces</li> </ul> <p>Habitualmente con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hinchazón o sensación de distensión abdominal</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de la frecuencia deposicional</li> <li>Alteración en la consistencia de las heces</li> <li>Alteraciones de la deposición (esfuerzo, urgencia, sensación de evacuación incompleta)</li> <li>Moco en heces</li> <li>Hinchazón o sensación de distensión abdominal</li> </ul>	
--	--	--

**Fuente:** (F. Mearin, 2007, p. 338) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

Los criterios de Roma III son los siguientes: **(Ver Tabla No. 8)**

- Se ha modificado el tiempo de evolución para establecer el diagnóstico. Basta que los síntomas aparezcan al menos 6 meses antes y que estén activos durante tres meses.
- Los subtipos del SII se ha considerado que la diarrea, el estreñimiento y el tipo mixto se determinan atendiendo a la consistencia de las heces.
- El síndrome de dolor abdominal se ha separado de los trastornos abdominales digestivos considerándolo ahora una categoría independiente. (2007, p. 339)

### **Tabla 8. Criterios Roma III**

**Dolor o molestia\* abdominal recurrente al menos 3 días por mes en los últimos 3 meses asociado a dos o más de los siguientes:**

- Mejora con defecación.
- Comienzo asociado con un cambio en la frecuencia de las Deposiciones.
- Comienzo asociado con un cambio en la consistencia de las Deposiciones.

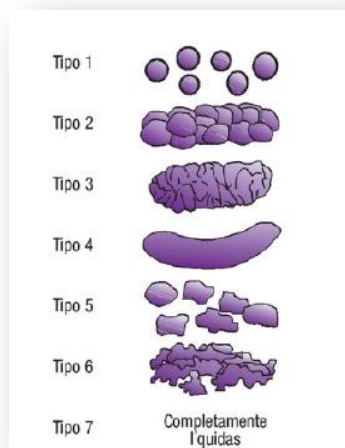
*Los criterios deben cumplirse durante los últimos 3 meses y los síntomas*

*haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico*

**Fuente:** (Gonzales Gamarra et al., 2012, p. 383) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez.

Si se siguen las recomendaciones de Roma III, actualmente los subtipos se establecen por la consistencia de las deposiciones determinadas según la escala de Bristol (**Figura 3.**). De esta manera, si más del 25% de las deposiciones corresponden al tipo 1 o 2, se considera que el paciente tiene SII con estreñimiento; por el contrario si más del 25% de las deposiciones son del tipo 6 - 7, se considera que el paciente tiene SII de tipo diarreico; si hay más del 25% de ambas (tanto 1-2 como 6-7), se establece el diagnóstico de SII de tipo mixto.

**Figura 3. Escala de Bristol**



**Fuente:** (F. Mearin, 2007, p. 341) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

## 5.7.2 Exploración física abdominal

### 5.7.3 Colonoscopia

La Colonoscopia es una prueba diagnóstica que consiste en la exploración del intestino grueso. Se utiliza un endoscopio el cual es un tubo con un diámetro de 1,2 centímetros que posee una cámara pequeña en uno de sus extremos. En pacientes con SII cuyo diagnóstico se ha realizado mediante los criterios de Roma III, si el Médico decreta se realiza una Colonoscopia para ver con mayor detalle inflamaciones o lo que refiera el paciente. En España, el Sistema Nacional de Salud menciona que si el paciente refiere tener sangrado en las heces se realiza esta prueba puesto que la colonoscopia tiene como propósito a su vez el detectar tempranamente el

Ca. de intestino explorando la mucosa intestinal. (American College Of Surgeons División Educativa, 2015, p. 1)

**Se recomienda en:**

- Personas mayores de 50 años.
- Personas con antecedentes personales y familiares de Ca. colorrectal y/o Pólipos. (El Ca. rara vez causa síntomas típicos de SII, a no ser que también el paciente presente síntomas como sangre en heces, sangre en las heces, valores bioquímicos alterados y pérdida de peso)
- Se aconseja realizar una colonoscopia cada dos años.
  - Personas diagnosticadas de Colitis Ulcerosa, Enfermedad de Crohn y Poliposis colónica familiar.

**Fuente:** ("Asociación Española Contra el Cáncer," 2016, p. 1) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

#### **5.7.4 Preparación**

Se debe tomar en consideración que al menos 24 horas antes de la fecha de la exploración no se ingiera ningún alimento de difícil digestión que provoque flatulencia. Si el paciente se realiza el procedimiento en horas de la mañana deberá haber evacuado a partir de las 14:00 horas del día anterior. A partir de este momento solo se puede ingerir té, agua o caldo de carne. La leche, el café o cualquier tipo de zumo están prohibidos. La noche anterior al examen se debe tomar solución laxante en un intervalo de 90 minutos. Es necesario vaciar de manera completa el intestino porque solo de esta forma se puede valorar el estado de la mucosa (pared del intestino).(American College Of Surgeons División Educativa, 2015, p. 2)

#### **5.7.5 Ejecución**

La **Colonoscopia** tiene una duración de 15 y 30 minutos. En muchos casos suele suministrarse un calmante o analgésico. El Médico administra un relajante peristáltico. El paciente se coloca sobre su lado izquierdo para que el médico empiece a explorar primero el ano por la parte externa y pueda



palpar con el dedo el recto. Seguido introduce de manera cuidadosa el endoscopio aplicando un gel lubricante.

Se controla de manera visual como el tubo se va deslizando por el recto y el intestino grueso hasta la parte inferior del Intestino delgado observando de manera minuciosa valorando su estado. Luego de la exploración el paciente puede volver a ingerir lo que desee siempre y cuando sea con moderación, pero no puede conducir ningún medio de transporte ni realizar actividades que requieran una concentración máxima.

#### **5.7.6 Riesgo**

La **Colonoscopia** es una exploración que conlleva pocos **riesgos**.

Antes de realizar una Colonoscopia debe informar al médico si el paciente posee tendencia a hemorragias, ingestión de medicamentos anticoagulantes, enfermedades cardiacas o cualquier alergia, operaciones de estómago o intestino experimentadas o la situación de embarazo. (American College Of Surgeons División Educativa, 2015, p. 3)

#### **5.7.7 Tránsito esofagogastroduodenal**

Este método utiliza rayos X para facilitar el diagnóstico de problemas del tracto gastrointestinal superior: el esófago, el estómago y el duodeno. El duodeno es la primera parte del intestino delgado.

#### **Aplicado en:**

- Dolor abdominal.
- Náusea.
- Vómitos.
- Problemas de deglución.
- Reflujo gastroesofágico—una afección que causa que los alimentos y los jugos digestivos regresen, o hagan reflujo, desde el estómago hacia el esófago.
- Pérdida inexplicable de peso.

### **5.7.8 Procedimiento**

El paciente se encuentra de pie o sentado delante de una mesa de rayos X, toma un líquido llamado bario sustancia de color blanco y de sabor terroso. El líquido de bario recubre el revestimiento superior del tracto gastrointestinal y permite que los signos de una enfermedad aparezcan con mayor claridad en los rayos X. El video de rayos X, llamado Fluoroscopia, se usa para observar como circula el líquido de bario a través del esófago, el estómago y el duodeno.(Domínguez Espinoza, 1999, p. 27)

### **5.7.9 Enema de bario de doble contraste**

Un excelente método para visualizar el colon desde el exterior del cuerpo. En el enema de bario de doble contraste, se toman imágenes de rayos X de todo el colon y del recto después de que la persona recibe un enema con una solución de bario. El bario facilitará delineando el colon y el recto en las imágenes. El enema de bario de doble contraste puede usarse en personas que no pueden tener una colonoscopia regular por ejemplo, porque tienen un riesgo especial de complicaciones de cáncer de colon, tales como el Síndrome de Intestino Irritable. (“Exámenes para detectar el cáncer colorrectal y los pólipos,” 2016, p. 1)

### **5.7.10 Pruebas de sangre oculta en materia fecal de alta sensibilidad**

Cuando un paciente presenta sangrado rectal se realiza la prueba de sangre oculta en materia fecal para buscar pequeñas cantidades de sangre que no se puede ver en la materia fecal. Puede presenciarse estructuras que no son cancerosas como las hemorroides. (“Exámenes para detectar el cáncer colorrectal y los pólipos,” 2016, p. 1)

### **5.7.11 La prueba de ADN en materia fecal (ADN-FIT)**

La única prueba de ADN en materia fecal aprobada por la FDA. detecta cantidades mínimas de sangre en la materia fecal así como nueve biomarcadores de ADN en tres genes que se han encontrado en cáncer colorrectal. El ADN proviene de células que revisten el colon y recto que se

desprenden y adhieren a las heces cuando pasa por el intestino grueso y el recto.

Se envía a un laboratorio para analizar. Un programa de computadora analiza los resultados de las dos pruebas (sangre y biomarcadores de ADN) y proporciona un resultado negativo o positivo. (“Exámenes para detectar el cáncer colorrectal y los pólipos,” 2016, p. 1)

#### **5.7.12 Sigmoidoscopia**

Se examinan el recto y el colon sigmoide mediante el uso de un tubo iluminado y flexible denominado sigmoidoscopio, el cual tiene un lente para observar y posee una herramienta para extraer algún tejido.

#### **5.7.13 Procedimiento**

Se inserta por el ano dentro del recto y del colon sigmoide al mismo tiempo que se bombea aire en el intestino grueso para expandirlo, de esta manera el Médico puede ver el revestimiento con mayor detalle. Durante una sigmoidoscopia, los abultamientos anormales del recto y del colon sigmoide pueden ser extirpados para analizarlos mediante una biopsia. El colon inferior debe estar limpio de materia fecal antes de la sigmoidoscopia, su preparación es menos extensa que una colonoscopia. Generalmente el paciente no recibe sedantes. (“Exámenes para detectar el cáncer colorrectal y los pólipos,” 2016, p. 1)

#### **5.7.14 Colonoscopia virtual**

Se lo conoce como colonografía por tomografía computarizada [TC]), utiliza rayos X para producir imágenes del colon y del recto desde el exterior. Una computadora ensambla luego esas imágenes en imágenes detalladas facilitando que se reflejen pólipos y otras anomalías. No se implementa sedantes y es menos rigurosa que al colonoscopia tradicional. (“Exámenes para detectar el cáncer colorrectal y los pólipos,” 2016, p. 1)

#### **5.7.15 Diagnóstico diferencial**

- **Trastornos digestivos por factores dietéticos**

Mala absorción de hidratos de carbono

Mala absorción de fructosa-sorbitol

Cafeína o alcohol

Alimentos grasos y flatulentos

- **Trastornos por fármacos**

Antibióticos

Antiinflamatorios no esteroideos

Quimioterapia

- **Infecciones**

Bacterianas

Protozoos y virus de la inmunodeficiencia humana

- **Malabsorción**

Tras gastrectomía

Enfermedad celíaca

Insuficiencia pancreática

- **Enfermedades inflamatorias**

Enfermedad de Crohn

Colitis ulcerosa

Colitis microscópica/colágena

- **Miscelánea**

Cáncer de colon

Hiperparatiroidismo

Colitis isquémica

## **5.8 Tratamiento farmacológico**

### **5.8.1 Neuromoduladores**

Los antidepresivos tricíclicos como por ejemplo la amitriptilina, no triptilina, imipramina, doxepina tomados de 25 a 100mg antes de acostarse, tienen una acción neuromoduladora y analgésica en bajas dosis independiente de sus efectos psicotrópicos y son muy beneficiosos en los trastornos digestivos funcionales, aliviando el dolor. Por otra parte los inhibidores de la receptación de la serotonina como por ejemplo: la fluoxetina. 20mg paroxetina 20mg , sertralina 50mg, duloxetina 20-60mg. Aunque son menos

efectivos pero con la propiedad de que así mismo tienen menos efectos secundarios. (2013, p. 26)

### **5.8.2 Tratamiento sintomático**

Los medicamentos antieméticos ayudan en los síndromes de vómitos y náuseas, en adición a los Neuromoduladores. Cuando hay predominio de dolor e hinchazón los medicamentos antiespasmódicos o anticolinérgicos son excelentes por ejemplo la hiosciamina entre 0.125 a 0.25 v.o/s.l. hasta 6 horas. El síndrome de colon irritable con predominio de estreñimiento se beneficia con un incremento de la fibra dietética acompañado con laxantes. La constipación se caracteriza por un retardo de la evacuación de las heces o por la evacuación de las heces menos abundantes y más duras que de manera normal.(Fattorusso & Ritter, 2001, p. 1205)

Loperamida puede reducir la frecuencia defecatoria, la urgencia y la incontinencia fecal.

Los pacientes con síndromes de vómitos vigorosos continuos con intervalos asintomáticos entre los mismos pueden traer como beneficio el tratamiento con dosis bajas de antidepresivos o con medicaciones antiepilépticas.(2013, p. 27)

### **5.8.3 Farmacoterapia para el trastorno de estrés**

La terapia farmacológica actual puede disminuir la sintomatología de la ansiedad, depresión e insomnio y más que nada al trastorno de estrés.

Por ejemplo: Clonidina reduce los síntomas de hiperactivación.

Propranolol, Clonazepam, y Alprazolam van a regular la ansiedad y los ataques de pánico.

Fluoxetine reduce las conductas de evitación y la depresión puede ser tratada junto con antidepresivos, y tricíclicos. La farmacoterapia como única estrategia de intervención no es suficiente para provocar la desaparición del trastorno de estrés y por consiguiente al SII. Su función es facilitar el proceso terapéutico y genere las condiciones para optimizar su efecto. Muchos pacientes no alcanzan la remisión completa de los síntomas con las intervenciones psicológicas de manera individual sino más bien debe el

Estrés y su efecto el SII deben ser tratados por varias estrategias a la vez.(Alderman, McCarthy, & Marwood, 2009, pp. 3–11)

Es muy importante recalcar que en conductores de buses no se recomienda ningún tipo de relajante muscular y mucho menos antidepresivos porque los efectos contraproducentes pueden ser devastadores, desde quedarse dormido al volante a causar la pérdida de vidas de varias personas. Si el paciente consume el fármaco en la noche generalmente antes de dormir puede que su efecto dure por la mañana siguiente y si su jornada es temprano puede que la reacción del medicamento no haya cesado.

## **5.9 Fibra dietética**

### **5.9.1 Definición**

La fibra se puede definir como la suma de la lignina y polisacáridos no almidónicos tales como: celulosa, hemicelulosa, pectinas, gomas y mucilagos de las plantas. (Cummings, citado por Anguera Vila, 2007, p. 49). Es la fracción de la pared celular de las plantas, resistente a la hidrólisis por las enzimas digestivas del ser humano (Trowell, citado por Anguera Vila, 2007, p. 49), pero son fermentados por la microbiota del colon y excretados por las heces (Lee y otros, citado por Anguera Vila, 2007, p. 50).

### **5.9.2 Fibra y síndrome de intestino irritable**

En el proceso de fermentación de fibra que ocurre en el colon es fundamental, gracias a él se produce el mantenimiento y desarrollo de la flora bacteriana, así como de las células epiteliales. Como resultado de esta fermentación bacteriana, se produce hidrógeno, dióxido de carbono, gas metano, y ácido grasos de cadena corta (AGCC), acético, propiónico y butírico. (García, Infante, & Rivera, 2008, p. 10)

Cuando un paciente con SII ingiere de manera correcta las dosis de fibra requerida diaria existirá una mejora en el tránsito intestinal provocando a su vez un alivio de los síntomas tales como: Meteorismo, estreñimiento, constipación, tenesmo, dolor entre otros. La fibra tendrá un efecto beneficioso importante porque reduce la secreción de ácidos biliares e

incrementa su excreción en las heces evitando de esta manera reducir el riesgo de padecer diversas enfermedades del colon.

Como consecuencia de todo ello, el paso de la fibra a lo largo del aparato digestivo puede tener diversos efectos más que nada en pacientes con el síndrome de intestino irritable debido a que se observará:

**Tabla 9. Efectos positivos de la fibra.**

Sensación de saciedad, lo que provoca una menor ingesta de alimentos. Disminución del tiempo de tránsito intestinal de los alimentos. Control de estreñimiento y aumento de la excreción. Retraso de absorción de glucosa y, por tanto, menor índice glicémico. Menor contenido calórico en la dieta. Mantenimiento y desarrollo de la microbiota intestinal. Mayor excreción de grasa y proteína. Factor preventivo de cáncer intestinal.
---

**Fuente:** (Chamorro & Mamani, 2015, p. 10) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

En pacientes que presenten SII se debe tener en consideración que si existe una disminución en el tamaño de la partícula, afectará fisiológicamente el tránsito intestinal al decrecer el volumen de la masa fecal aumentando el riesgo de seguir padeciendo los síntomas.

### **5.9.3 Composición de la fibra dietética**

Aproximadamente cerca del 75% de la fibra dietética en los alimentos está presente en forma de fibra insoluble, sin embargo, en la actualidad la mayoría de las fuentes de fibra es la fusión de ambas fibras, insolubles y soluble. (Córdoba Sequeira, 2008, p. 15)

En la tabla 9 se puede apreciar los polisacáridos que van a contribuir a la estructura de los diferentes componentes de la fibra.

### **5.9.4 Clasificación de la fibra dietética**

La fibra dietética se puede clasificar de acuerdo a su capacidad de solubilidad en agua como solubles e insolubles. Las propiedades y efectos fisiológicos están determinados de manera principal por las proporciones

que guardan estas dos fracciones, sin importar el origen. (Chamorro & Mamani, 2015, p. 5)

#### **5.9.5 Fibra soluble**

La fibra soluble (FS) es aquella que forma una dispersión en agua; la misma conlleva a la formación de viscosos geles en el tracto gastrointestinal, poseen la propiedad de retardar la evacuación gástrica, en algunos casos puede ser saludable, haciendo la digestión más eficiente, absorción de alimentos y provocando mayor saciedad. Este tipo de fibra es altamente fermentable y se asocia con el metabolismo de lípidos y carbohidratos. (De La Llave Ruisánchez A., 2004, p. 6)

La fibra soluble contiene en mayor proporción, polisacáridos no-celulósicos tales como la pectina, gomas, mucilagos y algunas hemicelulosas tales como: Arabinoxilanos y Arabinogalactanos. Esta fibra la podemos encontrar en altas concentraciones en algas marinas y frutas. (Chamorro & Mamani, 2015, p. 5)

#### **5.9.6 Fibra insoluble**

Se denomina fibra insoluble (FI) porque aumenta el volumen de las heces hasta 20 veces su peso, debido a su capacidad de retención de agua, ésta se relaciona con la protección y alivio de algunos trastornos digestivos como el SII y sus agravantes el estreñimiento y constipación. Esta fibra no posee una dispersión en agua sino que está compuesta de celulosa, hemicelulosas y ligninas. (2015, p. 5) Este tipo de fibra se pueden encontrar mayoritariamente en verduras, cereales, leguminosas y en frutas. (Zúñiga & Cecilia, 2005, p. 20).

#### **5.9.7 Polisacáridos no almidónicos**

Los polisacáridos no almidónicos están constituidos por cientos de unidades de monosacáridos. Existe variación dependiendo del número y los diferentes tipos de monosacáridos, del tipo de enlaces y del orden en las cadenas de polímeros. (García et al., 2008, p. 10)



### 5.9.8 Celulosa

La celulosa está compuesta de restos de  $\beta$ - glucopiranososa (**Figura 4**) y es el componente esencial de las paredes de las células vegetales, donde se encuentra unida a la hemicelulosa, pectina y lignina. (Córdoba Sequeira, 2008, p. 15)

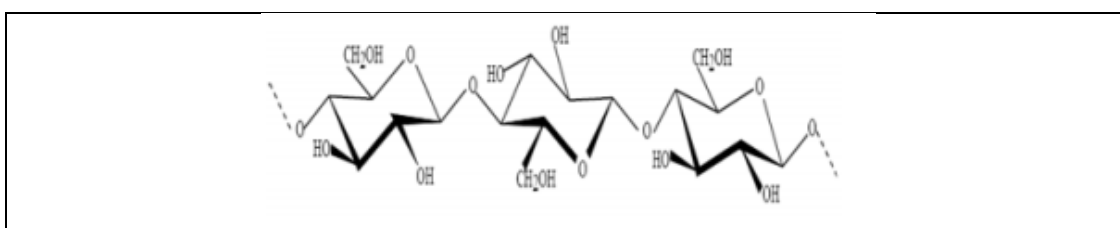
**Tabla 10. Celulosa.**

Categoría general	Clasificación estructural
Celulosa	$\beta$ -D-glucanos (uniones en C4)
Sustancias pécticas	Galacturonas y ramnogalacturonas Arabinanos Galactanas y arabinogalactanas I
Hemicelulosas	Xilanos (incluyen arabinoxilanos y cadenas con grupos 4-O-metil) y glucuronoxilanos $\beta$ -D-glucanos (uniones en C3 y C4) Xiloglucanos (D-glucanos unidos por C4, con cadenas laterales adjuntas)
Otros polisacáridos	Arabinogalactanas II Glucuronomannanas

**Arabinogalactanas del tipo I son esencialmente lineales y contienen cadenas de  $\beta$ -D-galactanas con uniones en C4, mientras que las de tipo II contienen cadenas ramificadas de  $\beta$ -D-galactanas con uniones en C3 y C6.**

*Fuente:* (Córdoba Sequeira, 2008) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

**Fig. 4 Unidad estructural básica de la celulosa, compuesta de restos de  $\beta$ - glucopiranososa unidos por enlaces (1-4)**



*Fuente:* (Córdoba Sequeira, 2008) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

### 5.9.9 Hemicelulosa

Distribuida ampliamente en las plantas, incluye las sustancias que rellenan los espacios existentes entre las fibrillas de celulosa en las paredes celulares

vegetales, actúan como material de soporte para mantener las células juntas. La hemicelulosa está formada por pentosas y hexosas distribuidas de forma ramificada y lineal conformando polímeros tipo polisacáridos denominados no-celulósicos. La hemicelulosa posee un peso molecular de menor proporción que la celulosa y contiene como azúcares constitutivos a la xilosa, arabinosa, galactosa, manosa, glucosa, ácido glucurónico y ácido galacturónico. Normalmente es insoluble, pero en otras puede ser parcialmente soluble. (Chamorro & Mamani, 2015, p. 6)

#### **5.9.10 Pectina**

Conocido por su capacidad de ligar agua es utilizada en la industria de alimentos como agente espesante, gelificante y factor que ayuda a mantener ciertas suspensiones. Se puede obtener, fundamentalmente de cítricos y restos de manzana, las cuales van a contener un 20-40% (Belitz & Grosch, 1997) y 10-20% de la materia seca. (Belitz & Grosch, 1997)

#### **5.9.11 Inulina y oligofruktosa**

La inulina y la oligofruktosa no se digieren en el intestino delgado; por otro lado, no afecta a la absorción de lípidos, magnesio, calcio, cinc o hierro. La inulina y la oligofruktosa son digeridas en el colon, incrementando de esta manera la masa bifidobacteriana y la producción de ácidos grasos de cadena corta. La fibra soluble no tiene efecto negativo en la absorción de minerales, por el contrario, posee un ligeramente positivo efecto. (Molina, 2007)

#### **5.9.12 Propiedades funcionales de la fibra dietética**

##### **5.9.13 Tamaño de la partícula**

Si una persona desea sustituir las grasas, la mejor opción es la fibra fina (de tres a cinco micrómetros), las de mayor tamaño se aplican en hojuelas de maíz y en productos donde su textura lo permita. Un tamaño perfecto de partículas de fibra para el consumo humano se puede ubicar en un rango de 50 a 500  $\mu\text{m}$ ; si estos tamaños son elevados pueden afectar la apariencia del producto e impartir una sensación fibrosa dificultando la masticación y

deglución, tamaños menores pueden presentar problemas en la hidratación al favorecerse la formación de grumos. (Chamorro & Mamani, 2015, p. 9)

#### 5.9.14 Capacidad de retención de agua

Expresa la máxima cantidad de agua, en ml, que por un gramo de material seco puede ser retenida en presencia de un exceso de agua bajo la acción de una fuerza patrón. Los resultados se expresan en mililitros de agua por gramo de muestra seca. (Zúñiga & Cecilia, 2005, p. 21) Los factores más destacables tenemos el tamaño de la partícula, el pH y la fuerza iónica. (Chamorro & Mamani, 2015, p. 9)

#### 5.9.15 Capacidad retención de aceite de

Se denomina como capacidad de retención de aceite a la máxima cantidad de aceite, en gramos, que puede ser retenida por gramo de material seco en presencia de un exceso de aceite bajo la acción de una fuerza. Se ha presenciado que las fibras insolubles presentan un valor superior de absorción de grasa que las fibras solubles, sirviendo como emulsificante. (Chamorro & Mamani, 2015, p. 9)

#### 5.9.16 Efectos fisiológicos de la fibra

Se han realizados diversos aportes con respecto a los efectos beneficiosos de la fibra insoluble en su potencial de reducir el riesgo de padecer diferentes enfermedades colónicas tales como el SII puesto que la fibra dietética tiene diferentes acciones beneficiosas en el organismo. **Ver tabla 11**

**Tabla 11 Tipos de Fibra.**

<b>Tipo de fibra</b>	<b>Acción</b>
Celulosa	Capacidad de retención de agua, reducción de la presión colónica y reducción del tiempo de tránsito intestinal
Hemicelulosa	Capacidad de retención de agua, incremento de la masa fecal, reducción de la presión colónica, reducción del tiempo de tránsito intestinal y posibilidad de retener ácidos biliares.
Pectina, gomas y mucilagos	Retiene ácidos biliares, reduce la evacuación gástrica y mucilagos e incrementa la fermentación colónica.

Lignina	Capacidad de retención de agua, ligado de minerales, aumento de excreción y posibilidad de incrementar la defecación
---------	--

**Fuente:** (Chamorro & Mamani, 2015, p. 10) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

### **5.9.17 Método para reconocer la cantidad de ingesta de fibra diaria**

#### **5.9.18 Recordatorio de 24 horas**

El recordatorio de 24 Horas es un método utilizado ampliamente entre los profesionales del área de la Nutrición debido a que es una técnica que recolecta datos de ingesta reciente.

La importancia de este método es poder conocer la variedad de los alimentos y bebidas y la estimación de tamaños de porciones que el paciente consume a lo largo del día. Luego procediendo a realizar el conteo del nutriente de la fibra en cada uno de los alimentos referidos por el paciente.

#### **VENTAJAS.**

Se requiere de poco tiempo, y por lo general es aceptada con facilidad.

Puede aplicarse a personas analfabetas.

Un solo contacto es suficiente.

#### **Recomendaciones a la hora de la entrevista:**

- Anotar con la mayor exactitud todos los alimentos y bebidas consumidos en las últimas 24 horas.
- Anotar la calidad del alimento.
- Estimar la cantidad consumida en medidas caseras.
- Especificar la grasa que utiliza
- Forma de preparación o consumo de los alimentos.

### 5.9.19 Formato para elaboración del recordatorio de 24horas

#### Instrucciones:

Llene las casillas siguientes anotando los alimentos que ha ingerido el día anterior a la entrevista, las porciones y la hora del día. Esto facilitará a identificar las barreras para el paciente.

<b>HORA:</b> Desayuno	<b>Lugar:</b> Domicilio Restaurant Puesto informal	<b>HORA:</b> Colación media mañana	<b>Lugar:</b> Domicilio Restaurant Puesto informal
<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>	<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>
<b>HORA:</b> Almuerzo	<b>Lugar:</b> Domicilio Restaurant Puesto informal	<b>HORA:</b> Colación media tarde	<b>Lugar:</b> Domicilio Restaurant Puesto informal
<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>	<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>
<b>HORA:</b> Merienda	<b>Lugar:</b> Domicilio, Restaurant, Puesto informal,	<b>HORA:</b> Colación nocturna.	<b>Lugar:</b> Domicilio, Restaurant, Puesto informal,
<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>	<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>

*Fuente:*(Salud Pública. Escuela de Nutrición, 2011, p. 196) *Adaptado por:* R. Moreno Chávez

### 5.9.20 Fuentes alimentarias de fibra dietética

Se conoce que la fuente de fibra insoluble más común se encuentra en productos como cereales y de grano entero, otras buenas fuentes de fibra insolubles se encuentran en los guisantes, vegetales y los frutos secos (nuez, almendra, avellana, etc.). Por su parte, la avena de grano entero y la cebada, salvado de avena, algunas frutas, alubias secas y otras legumbres son buenas fuentes de fibra soluble.(2015, p. 11)

En la figura No. 5 encontramos una gran variedad de frutas que presenta un porcentaje de humedad, entre ellas la manzana, albaricoques, arándanos, pomelos o toronjas, naranjas, fresas las cuales a su vez poseen cierta cantidad detallada de fibra insoluble tanto como la soluble enfocándonos ciertamente en la primera puesto que como se menciona anteriormente permite aumentar el volumen de la materia fecal y de esta forma lograr el paso de alimentos con mayor facilidad.

**Fig. 5 Humedad y contenido de fibra en frutas y contenidos derivados.**

Fruta y derivados de fruta	Humedad (%)	Total	Fibra dietética (g/100 g de porción comestible).	
			Insoluble	Soluble
<b>Manzana (Roja):</b>				
Sin pelar	83.6	2.0	1.8	0.2
Pelada	84.6	1.5	1.3	0.2
Granny Smith, sin pelar	83.8	2.7	2.4	0.3
<b>Salsa de manzana:</b>				
Endulzada	79.6	1.2	1.0	0.2
Sin endulzar	88.4	1.5	1.3	0.2
<b>Albaricoque seco</b>	31.1	7.8	6.0	1.8
<b>Albaricoques en néctar</b>	84.9	0.6	0.5	0.1
<b>Arándanos:</b>				
Fresco	85.4	2.7	2.4	0.3
Congelado	83.5	3.2	2.5	0.7
<b>Pomelo:</b>				
Fresco	87.8	1.8	0.7	1.1
Jugo	90.1	0.5	0.0	0.5
<b>Naranja:</b>				
Fresca	86.0	1.8	0.7	1.1
Jugo	89.4	0.4	0.1	0.3
<b>Pasa seca</b>	26.2	7.3	3.1	4.2
<b>Fresas:</b>				
Fresca	90.5	2.2	1.3	0.9
Congelada	75.0	1.6	0.9	0.7
Mermelada	31.8	0.9	0.7	0.2

*Fuente: (Chamorro & Mamani, 2015, p. 11) Adaptado por: R. Moreno Chávez*

### 5.10 Tratamiento nutricional del consumo de fibra dietética

La recomendación para la ingesta, en varios países, es del orden de entre 20-30 g por día. La OMS sugiere una ingesta de 30-40 g diarios. La Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos recomienda a los individuos adultos el consumo de 25 g de fibra/2000 Kcal. Por día. (Muñoz, citado de: Guerra Azcona G., 2012, p. 1)

Comer al menos cinco porciones (o 400 g) de frutas y verduras al día reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y ayuda a garantizar

una ingesta diaria suficiente de fibra dietética evitando de esta manera problemas y patologías colónicas tales como el síndrome de intestino irritable. (“OMS | Alimentación sana,” 2016).

### **5.10.1 Relación médico-paciente**

Es conocido el hecho de que una buena relación entre el Médico y el paciente con SII conlleva a una mejor evolución y los pacientes tienen una respuesta al placebo de hasta un 60%.

Es por esto que una entrevista centrada en el enfermo en un ambiente de confianza, empatía y sin prejuicios se debe preguntar sobre el criterio que tiene el paciente sobre su enfermedad, su preocupación y el impacto sobre su calidad de vida.

Luego que se ha formulado el diagnóstico el paciente tiene derecho a recibir una información individualizada y profesional sobre la realidad de la enfermedad. En el proceso del diagnóstico y su respectiva terapia hay que comprometer al paciente respetando su autonomía; que comprenda que su enfermedad es crónica y que puede existir la necesidad de controlar los factores biopsicosociales. (2004, p. 219)

## **5.11 Tratamientos alternativos**

### **5.11.1 Hierbas medicinales**

Entre las hierbas medicinales tenemos aceite de menta elaborado a partir de extractos de esta hierba. En ROMA I 116 pacientes con SII formados aleatoriamente en 3 grupos de tratamiento y dieron 3 resultados diferentes. Unos mejoraron sus síntomas intestinales en un 44% con el uso de 20 hierbas medicinales; otro grupo con formulación individualizada fue de 42 y del 40% y finalmente el grupo placebo en un 22-19% de mejora.

La planta aloe vera (sábila) ha demostrado que en los pacientes con estreñimiento severo disminuyó la sintomatología. (Tort et al., 2006, p. 51)

### **5.11.2 Acupuntura**

Es conocido el beneficio de la acupuntura milenaria de china y en el tratamiento de nuestro estudio del SII en pacientes se comprobó que no aliviaron la sintomatología mediante la técnica de la teoría piramidal.

### **5.11.3 Yoga**

Estudios realizados a 22 pacientes de sexo masculino con diarrea (criterios de roma li) y a los que se los trato aleatoriamente con Loperamida o también sesiones de yoga durante dos meses. En ambos grupos se notó una disminución significativa de los síntomas intestinales y del nivel de ansiedad con mayor incidencia en el grupo de la práctica del yoga.

### **5.11.4 Prevención del estrés**

Para la prevención del estrés y a su vez evitar diversas patologías como es el caso del SII debemos tomar en consideración el ejercicio físico, el descanso, la alimentación. En cuanto al ejercicio y el reposo, se recalca que la mayoría de las personas que sufren de estrés no realizan actividad física ni son capaces de lograr un descanso adecuado, lo cual genera un círculo vicioso de muy difícil salida. (2009, pp. 180–181)

La actividad física proporciona un sin números de beneficios opuestos a la acción del estrés, como por ejemplo: aumenta la eficacia del corazón; mejora la circulación sanguínea; favorece la producción de endorfinas, que son responsables del estado de bienestar general; relajo los músculos; ayuda a mantener la flexibilidad de las articulaciones entre otras. Sobre el descanso, este debe ser cotidiano. Además, debe ser de calidad, de modo que permita obtener la recuperación del desgaste tanto físico como psíquico que conlleva la realización de las actividades como es el caso de conducir un medio de transporte de gran tamaño. (2009, pp. 180–181)

### **5.11.5 Método para la determinación de nivel de estrés**

El test a continuación nos permitirá hacer obtener de manera clara y específica el nivel de estrés sufrido por el trabajador. Se trata de la adaptación española del trabajo de Hock de 1988, realizada por García-Izquierdo et al.

En el año de 1993. El siguiente método consiste en un total de 12 ítems en los que se describen los síntomas más habituales asociados al estrés en el área de trabajo y en los que el trabajador debe señalar la frecuencia con que



se han manifestado durante los últimos 3 meses. (García-Izquierdo et al, 2015, p. 1)

<b>Imposibilidad de conciliar el sueño.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Jaquecas y dolores de cabeza.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Indigestiones o molestias gastrointestinales.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Sensación de cansancio extremo o agotamiento.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Tendencia de comer, beber o fumar más de lo habitual.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Disminución del interés sexual.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Respiración entrecortada o sensación de ahogo.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Disminución del apetito.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Temblores musculares (por ejemplo tics nerviosos o parpadeos).</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Pinchazos o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Tentaciones fuertes de no levantarse por la mañana.</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Tendencias a sudar o palpitaciones.</b>	1	2	3	4	5	6

*Fuente: (García-Izquierdo et al, 2015, p. 1) Adaptado por: R. Moreno*

### **Valoración del test**

La suma de los valores de todas las respuestas puede tomar un valor comprendido entre 12 - 41 (No existe síntoma alguno de estrés) y 58- 72 (Nivel de estrés máximo). El punto medio se establece en 42 -57 puntos. Debemos tomar en cuenta que si el entrevistado, en este caso el conductor de bus responde Ítems de valoración 4 – 6, lo que podría ser un claro

indicativo de situaciones de estrés grave, se debe tomar medidas para evitar la posibilidad de desencadenar un trastorno gastrointestinal como es el caso del Síndrome de Intestino Irritable. (García-Izquierdo et al, 2015, p. 1)

### 5.11.6 Enfoque del manejo del estrés

Para conducir es muy importante despejar la mente de cualquier tipo de tensión y tener en cuenta que lo único que importa en ese momento es tener el control del vehículo para poder encontrar soluciones oportunas ante cualquier tipo de imprevisto que pueda ocurrir en el tráfico o con el propósito de evitar complicaciones a los demás por las famosas distracciones. Si el conductor de bus pasa varias horas al volante hay ocasiones en que se debe de decir alto, ya sea por el tráfico o alguna noticia que se recibe provocando el llamado estrés. Lo principal es retomar la paz y la calma y seguir el camino con los cinco sentidos en el vehículo. En la tabla No.8 se recalcan las estrategias más comunes utilizadas para manejar el estrés desde el punto de vista personal.

**Tabla 12. Estrategias personales comunes para manejar el estrés.**

<b>Estrategias personales comunes para manejar el estrés</b>
1. No trabajar muchas horas ni aceptar tiempo extra que no podamos controlar.
2. Trabajar voluntariamente en horarios flexibles u otros horarios de trabajos opcionales.
3. Identificar a las personas que causan estrés y evitarlas.
4. Mantener una dieta saludable y alimentarse adecuadamente
5. Hacer ejercicio habitualmente y dormir suficientes horas.
6. Evitar la desidia.
7. Establecer metas razonables para usted mismo.
8. Desarrollar un método sencillo para organizar las actividades diarias y apegarse a él.
9. Evitar la tensión y decidir si necesita luchar cada batalla.
10. Consultar un amigo de confianza antes de participar en nuevas actividades.
11. Desarrollar un equilibrio de capacidades físicas, emocionales, mentales y espirituales.
12. Encontrar oportunidades para reír.

*Fuente:* Newstrom et al (Newstrom, Guzmán Brito, Sánchez Carrión, & Deras Quiñones, 2007, p. 363) *Adaptado por:* R. Moreno Chávez

### 5.11.7 Método Jacobson

Este método se enfoca en contraer los músculos para luego relajarlos hasta conseguir una relajación profunda. De esta manera el individuo distingue perfectamente entre tensión y relajación.

El paciente debe estar ojos cerrados, acostado sin ruido, deberá relajar y contraer durante unos segundos. Se empieza por las manos, proseguimos

con brazos, hombros, cuello, musculatura frontal, haciendo una inspiración profunda y expulsando el aire poco a poco. Después contracción del abdomen y para terminar levantar un poco las piernas y dejarlas caer. Posteriormente haremos el mismo recorrido pero en orden inverso.(2015, p. 42)

#### **5.11.8 Control de la respiración**

El control de la respiración se ha utilizado desde el pasado. En la religión hindú se usa para las diferentes posturas de yoga. Muchos investigadores en la materia refieren que la respiración sirve para controlar el estrés, para otros es una medida que ayuda a contrarrestar los efectos negativos del estrés. (2015, p. 43)

#### **5.11.9 Meditación**

##### **Tabla 13. Técnicas de meditación**

*A) Repetición de un mantra o frase, que se repite continua y mentalmente*

con gran concentración.

*B) Concentración en un objeto, imagen, como por ejemplo el movimiento de las olas, el movimiento de las nubes o del fuego.*

*C) Movimiento continuado rítmico y relajado con gran concentración, como movimientos giratorios del cuello, movimientos respiratorios.*

*En la actualidad se utiliza la Meditación trascendental, que es una técnica adaptada de ciertas religiones orientales.*

**Fuente:** *Comín Anadón et al* (2015, pp. 44–45) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

## **5.12 MARCO LEGAL**

Constitución de la República del Ecuador

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitucional, 2008, p. 29)

**Art. 363.**

**El Estado será responsable de:**

Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar practicas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.

## **LEY DE DERECHO Y AMPARO AL PACIENTE**

**Art. 2.- DERECHO A UNA ATENCION DIGNA.-** Todo paciente tiene derecho a ser atendido oportunamente en el centro de salud de acuerdo a la dignidad que merece todo ser humano y tratado con respeto, esmero y cortesía. (Ministerio de Salud Pública, 2006, pp. 1–3)

**Art. 5.- DERECHO A LA INFORMACION.-** Se reconoce el derecho de todo paciente a que, antes y en las diversas etapas de atención al paciente, reciba del centro de salud a través de sus miembros responsables, la información concerniente al diagnóstico de su estado de salud, al pronóstico, al tratamiento, a los riesgos a los que médicamente está expuesto, a la duración probable de incapacitación y a las alternativas para el cuidado y

tratamientos existentes, en términos que el paciente pueda razonablemente entender y estar habilitado para tomar una decisión sobre el procedimiento a seguirse. Exceptúanse las situaciones de emergencia. (Ministerio de Salud Pública, 2006, pp. 1–3)

**Art. 6.- DERECHO A DECIDIR.-** Todo paciente tiene derecho a elegir si acepta o declina el tratamiento médico. En ambas circunstancias el centro de salud deberá informarle sobre las consecuencias de su decisión. (Ministerio de Salud Pública, 2006, pp. 1–3)

**Art. 12.-** Bajo ningún motivo un centro de salud podrá negar la atención de un paciente en estado de emergencia. El centro de salud que se negare a atender a un paciente en estado de emergencia será responsable por la salud de dicho paciente y asumirá solidariamente con el profesional o persona remisa en el cumplimiento de su deber, la obligación jurídica de indemnizarle los daños y perjuicios que su negativa le cause. (Ministerio de Salud Pública, 2006, pp. 1–3)

## **6 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

Los altos niveles de estrés y bajo consumo de fibra dietética se asocian en mayor proporción al SII en los conductores de buses de la ciudad de Guayaquil.

## 7 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

### 7.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

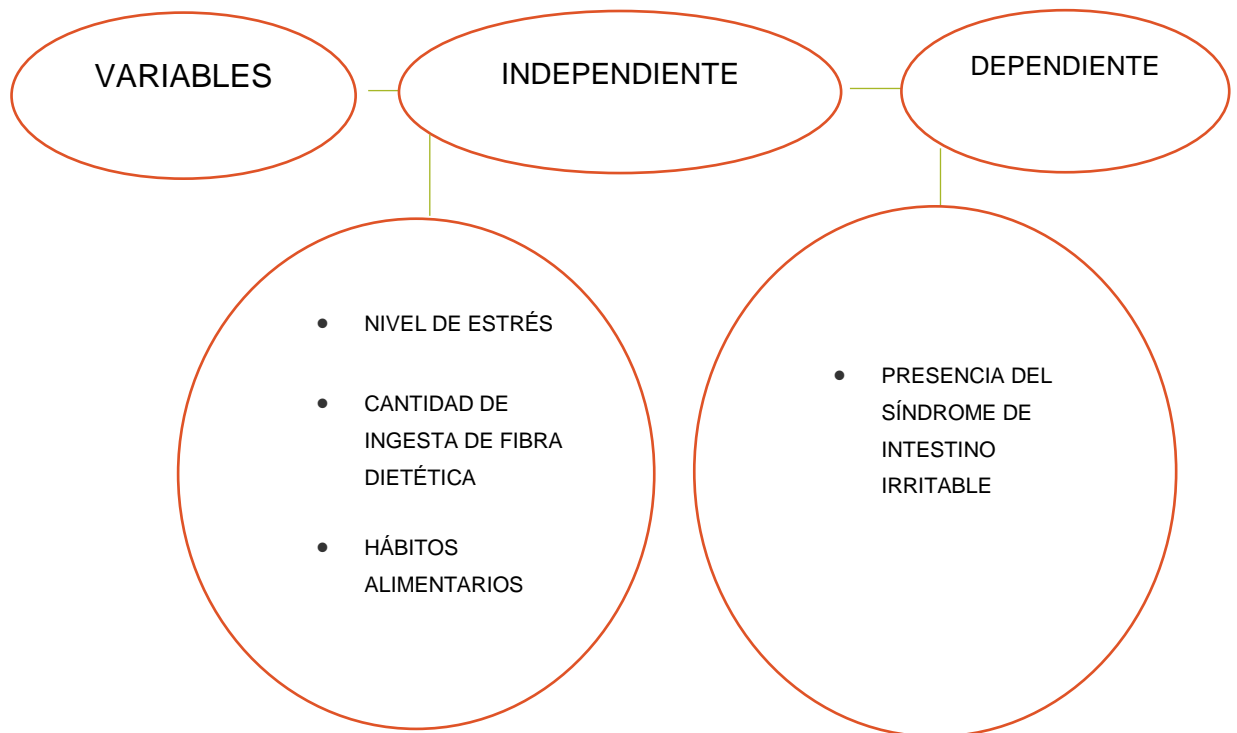
VARIABLES	INDICADOR	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE
GÉNERO	OBSERVACIÓN DIRECTA	MASCULINO	NOMINAL
PRESENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE	CRITERIOS DE ROMA III	<p>Dolor o molestia abdominal recurrente al menos 3 días por mes en los últimos 3 meses asociado a dos o más de los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejora con defecación.</li> <li>2. Comienzo asociado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones.</li> <li>3. Comienzo asociado con un cambio en la consistencia de las deposiciones.</li> </ol> <p>= SI PRESENTA SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE.</p> <p>No presenta ningún síntoma asociado al criterio = NO PRESENTA SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE.</p>	NOMINAL-DICOTÓMICA
CANTIDAD DE INGESTA DE FIBRA ALIMENTARIA	RECORDATORIO DE 24 HORAS	<p>&lt;30 g. de fibra = Ingesta baja de fibra alimentaria.</p> <p>&gt;30g de fibra= Ingesta normal de fibra alimentaria.</p>	NOMINAL-DICOTÓMICA
NIVEL DE ESTRÉS	TEST PSICOLÓGICO adaptación de García-lzquierdo et al	<p>12 - 41= No existe síntoma alguno de estrés.</p> <p>42 - 57= El punto medio de estrés.</p> <p>58- 72 = Nivel de estrés máximo.</p>	ORDINAL-POLITÓMICA
HABITOS ALIMENTARIOS	FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO	<p>1 vez al día.</p> <p>3 veces a la semana.</p> <p>Todos los días.</p> <p>Nunca.</p>	NOMINAL-POLITÓMICA

## 7.2 Variable dependiente

- PRESENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE

## 7.3 Variable independiente

- NIVEL DE ESTRÉS
- CANTIDAD DE INGESTA DE FIBRA DIETÉTICA
- HÁBITOS ALIMENTARIOS



## **8 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **8.1 Justificación de la elección del diseño**

Para el estudio investigativo se realizó en primera instancia un análisis acerca de la enfermedad mediante la revisión de varias fuentes bibliográficas, el siguiente trabajo tiene un enfoque cuantitativo debido a que va a contemplar características como: Carácter objetivo, secuencial, uso de la estadística. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, pp. 4–12). El diseño del trabajo fue no experimental, trasversal debido a que se tomaron los datos una única vez. (Hernández Sampieri et al., 2010, pp. 118–169) El alcance del trabajo fue de nivel correlacional debido a que se asocian los factores de riesgo con la patología del síndrome de intestino irritable.

### **8.2 Población y muestra**

La población consta de varones que laboran en el consorcio de buses como conductores en la ciudad de Guayaquil. De esta población fueron seleccionados 30 específicamente de la estación número 55. Para la selección de la muestra se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia. Considerándose en el grupo de estudio los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

### **8.3 Criterios de inclusión**

- Personas de sexo masculino.
- Personas que laboran como Conductores de buses en la ciudad de Guayaquil.
- Personas que refieren trastornos digestivos.

### **8.4 Criterios de exclusión**

- Personas que tienen otras patologías gastrointestinales diagnosticadas.
- Personas de sexo femenino.
- Personas que presentan Ca. de colon.



- Personas que presenten cualquier otra patología colónica diferente al SII.
- Personas que presenten SII de tipo diarreico.
- Profesionales que laboran en otras actividades.
- Personas que presenten sangrado rectal.

## **8.5 Técnicas e instrumentos de recogida de datos**

### **8.5.1 Técnicas**

Para la recolección de la información del presente trabajo, se realizó un test con el propósito de determinar si los pacientes presentaban o no la patología del SII mediante los Criterios de Roma III, por otro lado una encuesta alimentaria de recordatorio de 24 horas para poder determinar la ingesta de fibra dietética diaria. El nivel de estrés diagnosticado mediante una evaluación según la adaptación española del trabajo de Hock de 1988, realizada por García-Izquierdo et al. en 1993.

### **8.5.2 Instrumentos**

- **Encuesta:** Serie de preguntas que se le realizan a una persona (as) sobre un tema específico.
- **Evidencia fotográfica:** Se tomó una fotografía a la muestra investigada con el objetivo de tener registro de todas las actividades que se realizaron para la recolección de datos.
- **Test de Criterios de ROMA III:** Los criterios de ROMA empezaron a utilizarse en 1988. Según los nuevos criterios para diagnosticar el SII son muy diferentes a los de ROMA II ya que los criterios de ROMA III más actualizados fueron descartando los anteriores desde el año 2006 por sus limitaciones.
- **Test Psicológico de Nivel de Estrés:** Nos permitirá hacer obtener de manera clara y específica el nivel de estrés sufrido por el trabajador. Se trata de la adaptación española del trabajo de Hock de 1988, realizada por García-Izquierdo et al.

## 8.6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

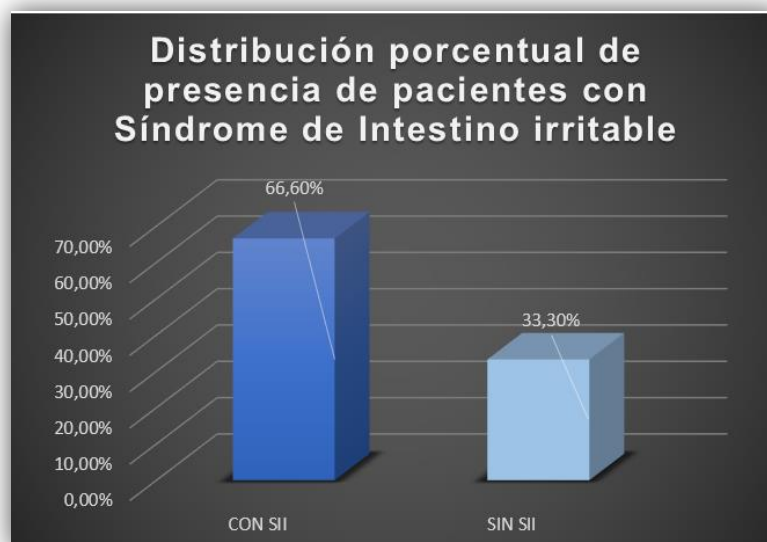
**Tabla 14. Distribución porcentual de presencia de pacientes con Síndrome de Intestino irritable.**

PORCENTAJE DE PRESENCIA DEL SII		
Síndrome de Intestino Irritable	N°	PORCENTAJE
Con SII	20	66,60%
Sin SII	10	33,30%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Conductores del Consorcio de buses de la estación 55

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

**Gráfico 1. Distribución porcentual de presencia de pacientes con Síndrome de Intestino irritable.**



**Fuente:** Tabla 14. Distribución porcentual de presencia de pacientes con Síndrome de Intestino irritable

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

En el análisis de los datos de la muestra, hubo una mayor presencia del Síndrome de Intestino Irritable con un porcentaje del 66,6% seguido de una

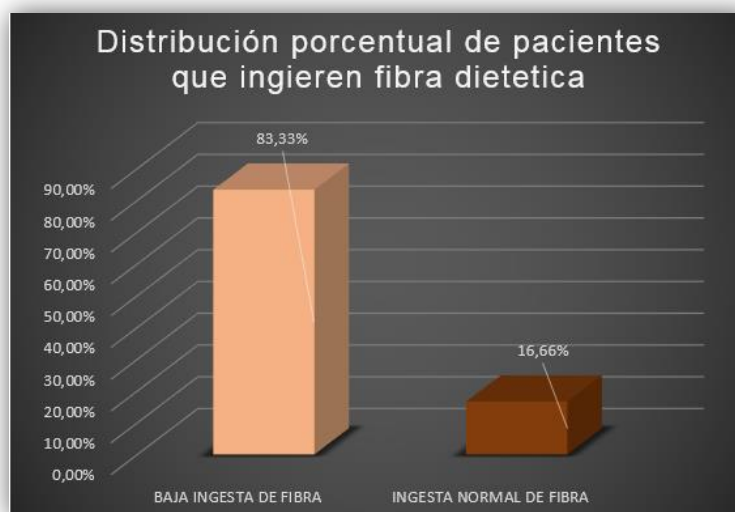
ausencia del 33,3% en conductores del consorcio de buses de la estación 55.

**Tabla 15. Distribución porcentual de pacientes que ingieren Fibra dietética.**

Distribución porcentual de pacientes que ingieren Fibra dietética		
Ingesta de Fibra	N°	PORCENTAJE
Baja Ingesta de Fibra dietética	25	83,33%
Ingesta Normal de Fibra dietética	5	16,66%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Conductores del Consorcio de buses de la estación 55  
**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

**Gráfico 2. Distribución porcentual de pacientes que ingieren Fibra dietética.**



**Fuente:** Tabla 15. Distribución porcentual de pacientes que ingieren Fibra dietética.  
**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

En el análisis de los datos de la unidad de estudio refiriéndose a la Ingesta adecuada de Fibra dietética se determinó que incide con mayor magnitud la baja ingesta es decir que su consumo es menos de 30g de fibra al día.

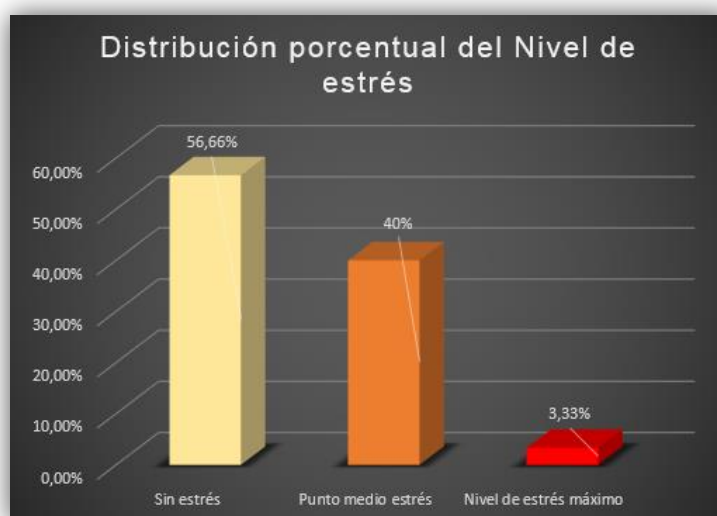
**Tabla 16. Distribución porcentual del nivel de estrés.**

Distribución porcentual del Nivel de estrés		
Nivel de estrés	N°	PORCENTAJE
Sin estrés	17	56,66%
Punto medio estrés	12	40%
Nivel de estrés máximo	1	3,33%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Conductores del Consorcio de buses de la estación 55

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

**Gráfico 3. Distribución porcentual del Nivel de estrés.**



**Fuente:** Tabla 16 Distribución porcentual del nivel de estrés.

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

En el análisis de los datos recogidos de la unidad de estudio, se pudo determinar que existe mayor presencia en un 56,66%, seguido de un nivel medio en un 40%, y por último un nivel de estrés máximo en un 3,33% llegando a la conclusión de que pese a la mayor presencia de un nivel bajo de estrés, se debe estar alerta con aquellos que presentan un punto medio

de estrés para que de esta manera se pueda evitar desencadenar un estrés máximo que conlleve a complicaciones gastrointestinales futuras tales como el SII.

**Tabla 17. Distribución porcentual de pacientes con SII con ingesta normal y baja de fibra alimentaria.**

<b>Distribución porcentual de pacientes con SII con ingesta normal y baja de fibra dietética</b>		
<b>Tipo de pacientes</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Con SII con ingesta baja de fibra dietética.	20	100%
Con SII con ingesta normal de fibra dietética.	0	0%
<b>TOTAL</b>	20	100%

**Fuente:** Conductores del Consorcio de buses de la estación 55  
**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

**Gráfico 4. Distribución porcentual de pacientes con SII con ingesta normal y baja de fibra alimentaria.**



**Fuente:** Tabla 17. Distribución porcentual de pacientes con SII con ingesta  
**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

En la interpretación de los datos recogidos de la muestra se pudo determinar que exactamente todos los pacientes intervenidos que presentan SII

mantienen una ingesta baja de fibra dietética y ninguno presentaba una ingesta adecuada, es decir de 30g.

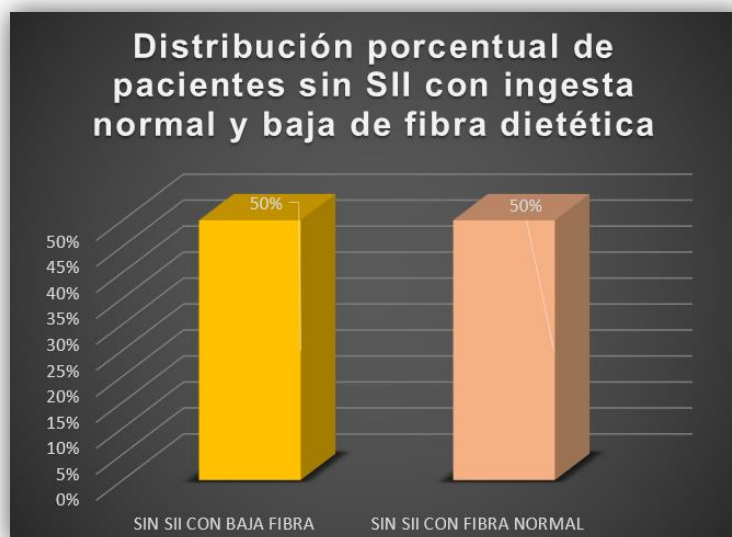
**Tabla 18. Distribución porcentual de pacientes sin SII con ingesta normal y baja de fibra dietética.**

<b>Distribución porcentual de pacientes sin SII con ingesta normal y baja de fibra dietética</b>		
<b>Tipo de pacientes</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Sin SII con ingesta baja de fibra dietética.	5	50%
Sin SII con ingesta normal de fibra dietética.	5	50%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Fuente:** Conductores del Consorcio de buses de la estación 55

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

**Gráfico 5. Distribución porcentual de pacientes sin SII con ingesta normal y baja de fibra dietética.**



**Fuente:** Tabla 18. Distribución porcentual de pacientes sin SII con ingesta

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

Se realizó un análisis de la ingesta de fibra dietética en pacientes que no presentaban el SII, obteniendo como resultado que la mitad consumía una

cantidad correcta de fibra dietética mientras que la otra mitad no, siendo esto una señal de alerta de que se deben tomar medidas para que no se desencadene esta patología en un futuro.

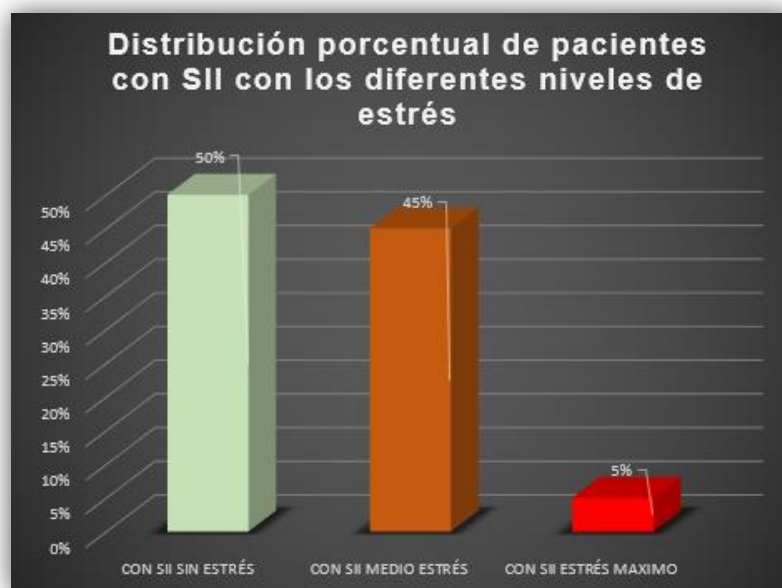
**Tabla 19. Distribución porcentual de pacientes con SII con los diferentes niveles de estrés.**

<b>Distribución porcentual de pacientes con SII con los diferentes niveles de estrés</b>		
<b>Tipo de pacientes</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Con SII sin estrés.	10	50%
Con SII con nivel medio estrés.	9	45%
Con SII con estrés máximo.	1	5%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Conductores del Consorcio de buses de la estación 55

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

**Gráfico 6. Distribución porcentual de pacientes con SII con los diferentes niveles de estrés.**



**Fuente:** Tabla 19. Distribución porcentual de pacientes con SII con los diferentes niveles de estrés.

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

En el análisis de los datos recogidos de la unidad de estudio se determinó que la mitad de pacientes que presentaban el SII no tenían síntomas de estrés, y casi la otra mitad es decir un 45% corresponde al nivel medio de estrés pudiendo presentar riesgo de sufrir un nivel de estrés máximo como el otro 5%.

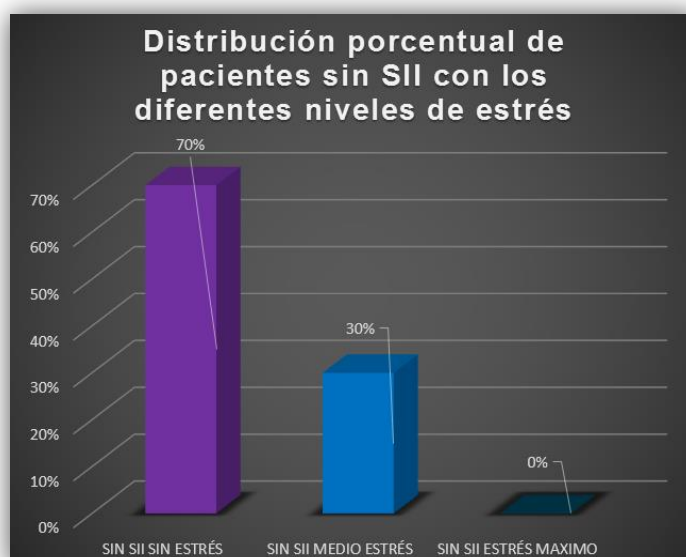
**Tabla 20. Distribución porcentual de pacientes sin SII con los diferentes niveles de estrés.**

<b>Distribución porcentual de pacientes sin SII con los diferentes niveles de estrés</b>		
<b>Tipo de pacientes</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Sin SII sin estrés	7	70%
Sin SII con nivel medio estrés.	3	30%
Sin SII con estrés máximo.	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Conductores del Consorcio de buses de la estación 55

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

**Gráfico 7. Distribución porcentual de pacientes sin SII con los diferentes niveles de estrés**



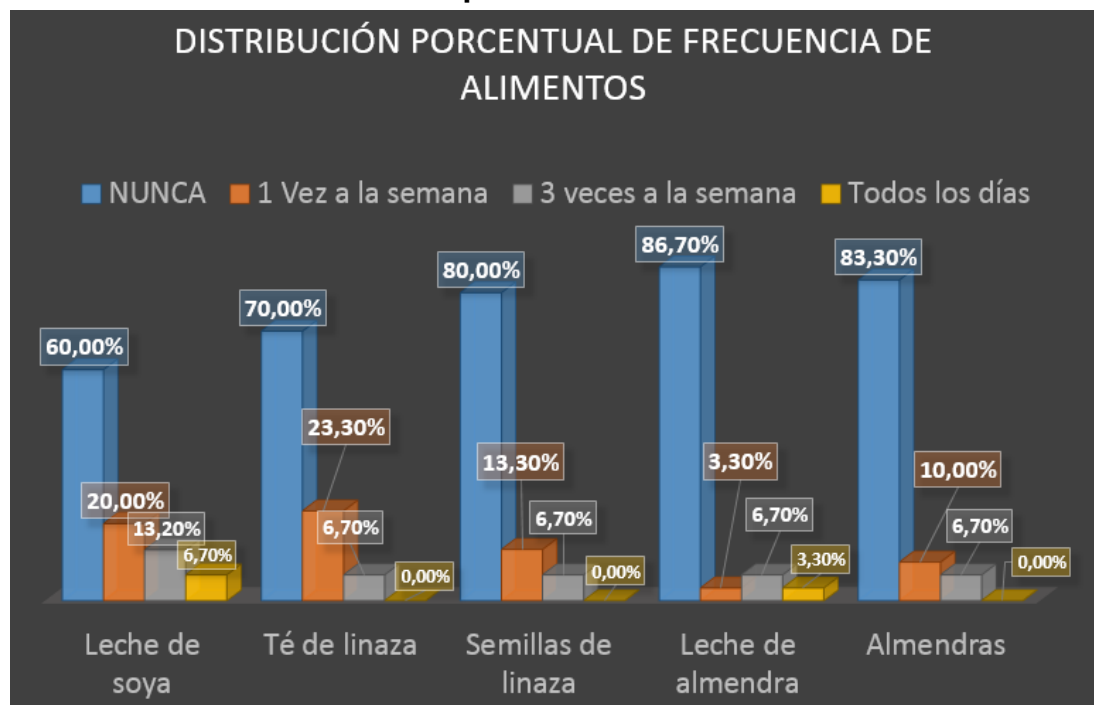
**Fuente:** Tabla 20. Distribución porcentual de pacientes sin SII con los diferentes niveles de estrés.

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez



En el análisis de los datos recogidos se pudo concluir que el 70% de pacientes que no presentaban el SII no tenían síntomas de estrés y solo el 30% restante presentaba un nivel de estrés medio siendo esto favorable puesto que ninguno presentaba un estrés máximo sino más bien mantenía una actitud calmada ante las situaciones de la labor diaria.

**Gráfico 8. Distribución porcentual de frecuencia de alimentos.**



**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

**Fuente:** Conductores del Consorcio de buses de la estación 55

Dentro de la muestra de estudio seleccionada se realizó el análisis de la frecuencia de consumo de este primer grupo de alimentos ingeridos en su dieta, colocando de izquierda a derecha de acuerdo al nivel de tolerancia. En los primeros alimentos se pudo determinar que existe mayor porcentaje en la sección nunca consumidos y conforme se va avanzando va elevándose el porcentaje de la sección de consumo de todos los días, éstos haciendo referencia a alimentos de menor tolerancia.

### Gráfico 9. Distribución porcentual de frecuencia de alimentos.

80,0  
70,0  
60,0  
50,0  
40,0  
30,0  
20,0  
10,0  
0,0

**Elaborado por:** R. Moreno Chávez

**Fuente:** Conductores del Consorcio de buses de la estación 55

Continuando con el análisis de la muestra de estudio se determinó que en este grupo de alimentos de menor tolerancia existe un aumento notorio porcentual en la sección de consumo de todos los días junto con la frecuencia de 3 veces por semana, los alimentos que presentan una elevación porcentual en la sección nunca son aquellos que la mayoría de los pacientes no conocían y jamás habían consumido en su vida diaria, esto haciendo referencia que los alimentos dañinos para su salud o que producen flatulencia son consumidos en mayor proporción que aquellos que no lo ocasionan.

## **8.7 Análisis e interpretación de resultados**

En el análisis de la muestra, hubo una mayor presencia del Síndrome de Intestino Irritable con un porcentaje del 66,6% seguido de una ausencia del 33,3% en conductores del consorcio de buses de la estación 55 de los cuales luego de la evaluación mediante el parámetro de recordatorio de 24 horas y la cuantificación de la ingesta diaria de fibra dietética se determinó que incide con mayor magnitud la baja ingesta en un 83,33% es decir que su consumo es menos de 30g de fibra al día, mientras que el consumo adecuado de fibra abarca el 16,66% de los pacientes. En el análisis de los datos recogidos de la unidad de estudio, mediante el parámetro para determinar el nivel de estrés mediante la adaptación española del trabajo de Hock realizada por García-Izquierdo et al. se pudo determinar que existe mayor presencia en un 56,66%, seguido de un nivel medio en un 40%, y por último un nivel de estrés máximo en un 3,33% llegando a la conclusión de que pese a la mayor presencia de un nivel bajo de estrés, se debe estar alerta con aquellos que presentan un punto medio de estrés para que de esta manera se pueda evitar desencadenar un estrés máximo que conlleve a complicaciones gastrointestinales futuras tales como el SII. Luego de la recopilación de los primeros datos se clasificó en dos grupos a la muestra: pacientes que presentaban el SII y pacientes que no, donde al seleccionar al grupo de pacientes que no presentaban el SII y relacionarnos con su ingesta de fibra dietética se obtuvo como resultado que la mitad consumía una cantidad correcta de fibra mientras que la otra mitad no lo hacía es decir el 50%, haciendo como referencia a una señal de alarma puesto que se deben tomar medidas para que en un futuro no se desencadene esta patología. Continuando con el análisis se tomó el segundo grupo de pacientes es decir aquellos que presentaban el SII y al relacionarlos con su ingesta de fibra dietética se obtuvo como resultado que exactamente todos los pacientes mantienen una ingesta baja de fibra dietética y ninguno presentaba una ingesta adecuada.

Se seleccionó al grupo de pacientes que no presentaban el SII y al relacionarlos mediante la variable nivel de estrés se determinó que el 70% de pacientes no tenían síntomas de estrés y solo el 30% restante presentaba un nivel de estrés medio siendo esto favorable puesto que la cantidad de estrés es mínima ya que ninguno presentaba un estrés máximo sino más bien mantenía una actitud calmada ante las situaciones de la labor diaria llegando a la conclusión de que al mantener los niveles de estrés bajos las afecciones presentadas por el SII son nulas. Por otro lado aquellos pacientes que presentaban el SII luego de relacionarlos con la variable nivel de estrés se determinó que el 50% de pacientes que presentaban el SII no tenían síntomas de estrés, y casi la otra mitad es decir un 45% corresponde al nivel medio de estrés pudiendo presentar riesgo de sufrir un nivel de estrés máximo como el otro 5% de la muestra. Dentro de la muestra de estudio seleccionada se realizó el análisis de la frecuencia de consumo con el primer grupo de alimentos ingeridos en su dieta, colocando de izquierda a derecha de acuerdo al nivel de tolerancia. En los primeros alimentos se pudo determinar que existe mayor porcentaje en la sección nunca consumidos tales como almendra, leche de almendra, leche de soya, té de linaza etc. y conforme se va avanzando va elevándose el porcentaje de la sección de consumo de todos los días, éstos haciendo referencia a alimentos de menor tolerancia como por ejemplo: zapallo, vainitas, ají. Continuando con el análisis de la muestra de estudio se determinó que en el segundo grupo de alimentos de menor tolerancia pertenecientes a la tabla del FODMAP existe un aumento notorio porcentual en la sección de consumo de todos los días junto con la frecuencia de 3 veces por semana tales como: Coliflor, brócoli, colas etc., los alimentos que presentan una elevación porcentual en la sección nunca son aquellos que la mayoría de los pacientes no conocían y jamás habían consumido en su vida diaria. Para finalizar con el tercer grupo de alimentos de menor tolerancia del FODMAP, analizados en la muestra de estudio se pudo determinar que existe un aumento del porcentaje en la sección de consumo de 3 veces por semana y la de todos los días, esto haciendo referencia a que los alimentos dañinos para su salud o que

producen flatulencia son consumidos en mayor proporción como es el caso de: Leche de vaca, alverjitas, caramelos de menta etc., a diferencia de aquellos que no lo ocasionan.

## **9 CONCLUSIONES**

Los resultados mostraron en esta investigación que los conductores del consorcio de buses de la ciudad de Guayaquil, presentaban en mayor proporción la patología del Síndrome de Intestino irritable. De igual manera se pudo determinar que existe un inadecuado déficit alimentario respecto a la fibra dietética, puesto que la mayoría de los pacientes ingieren menos de 30g de fibra al día, esto ocasionando que se desencadenen diversos síntomas tales como: dolor abdominal, tenesmo, flatulencia, estreñimiento entre otros. Luego de diversos análisis de los niveles de estrés y llegar a la conclusión de que la mayoría de conductores de buses por las condiciones de la labor diaria, se determinó que presentan un nivel de estrés medio siendo éste signo de alarma para tomar medidas de precaución en aquellos pacientes que presentan y no presentan el SII. Luego de la evaluación porcentual de la frecuencia alimentaria se concluyó que la muestra seleccionada ingiere todos los días y 3 veces por semana alimentos pertenecientes al grupo de FODMAP, es decir aquellos alimentos que desencadenan flatulencia por su difícil absorción, ocasionando a su vez trastornos en el intestino grueso, afectando y desencadenando síntomas del SII. Aquellos alimentos poco o nunca consumidos son aquellos que se recomiendan para tratar estos síntomas, debido a que son altos en fibra, descongestivos y no producen molestias intestinales. Demostrando así que los factores de riesgo asociados como son el nivel de estrés y la ingesta baja de fibra tienen relación al desarrollo del Síndrome Intestino Irritable. La falta de conocimiento alimentario de este nutriente importante para nuestras vidas refleja su mal estado digestivo, sumándole a esto el alto consumo de proteínas de cocción fritas, factores influyentes en su calidad nutricional acompañado a esto el sedentarismo laboral agravando más su situación. Es decir que si no se le da debida importancia a esta problemática con respecto

a la salud de los conductores de buses de la ciudad de Guayaquil y de todo el mundo podrían generar futuras consecuencias gastrointestinales como es el caso del Síndrome de Intestino Irritable.

## **10 RECOMENDACIONES**

- Se sugiere a los conductores del consorcio de buses que ingieran 30g de fibra dietética para que puedan prevenir una diversidad de trastornos y enfermedades gastrointestinales.
- Concientizar por medio de la Guía alimentaria que una dieta debe ser completa, equilibrada, variada y adecuada y que el no llevarla podría acontecerles complicaciones graves.
- Por medio de la entrega de ejemplares de alimentos ricos en fibra con sus porciones caseras indicadas lograr concientizar a los Conductores del Consorcio de buses que pueden ingerir a manera de colación o como refrigerio durante su jornada en vez de consumir alimentos que ocasionen flatulencia como caramelos de menta etc.
- Mantener una mente saludable libre de estrés, realizar ejercicios de respiración y más que nada buscar momentos para reír ya sea en la estación o en cualquier otro lado.
- Que los profesionales de la salud se integren en fomentar la educación nutricional e indicarles los estilos de vida saludables al momento de alguna consulta al Nutricionista, Gastroenterólogo o Psicólogo.
- El presente estudio incentive a realizar más investigaciones año a año sobre la calidad nutricional de los conductores de buses, con el fin de que ayuden a prevenir futuros trastornos gastrointestinales.



## 11 PRESENTACIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL

GUÍA DE ALIMENTACIÓN PARA EL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE – CONSORCIO DE BUSES DE LA CIUDAD  
DE GUAYAQUIL

NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AÑO

2017



Nutrición, Dietética y Estética

2017, Editado e impreso en La Republica del Ecuador

Ninguna parte de esta publicación no podrá ser reproducida,

archivada, transmitida en ninguna forma o medio sin permiso del autor.

**Dirigido al**

Consortio de buses de la ciudad de Guayaquil

**Autor**

Pedro Ray Moreno Chávez

**Colaboradores**

Priscilla Alcocer Cordero

## INDICE

<b>1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>74</b>
<b>2 PROPÓSITO.....</b>	<b>75</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>75</b>
<b>4 Conceptos básicos.....</b>	<b>76</b>
<b>5 Síndrome de intestino irritable.....</b>	<b>76</b>
<b>6 Factores asociados.....</b>	<b>76</b>
<b>7 Principales fuentes de fibra.....</b>	<b>77</b>
<b>8 Estrés.....</b>	<b>77</b>
<b>9 Recomendaciones para el manejo de estrés.....</b>	<b>78</b>
<b>10 Tiempos y distribución de comida.....</b>	<b>79</b>
<b>11 Métodos de cocción.....</b>	<b>80</b>
<b>12 Medidas caseras de los alimentos recomendados en el SII.....</b>	<b>81</b>
<b>13 Distribución de alimentos.....</b>	<b>83</b>

<b>14 OTROS MENÚS PARA EL TRANSTORNO DE SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE.....</b>	<b>84</b>
<b>15 FORMAS DE RELAJACIÓN RECOMENDADAS PARA LA ESTACIÓN DE BUSES.....</b>	<b>84</b>
<b>16 TRATAMIENTOS ADICIONALES.....</b>	<b>87</b>
<b>17 GLOSARIO.....</b>	<b>90</b>
<b>18 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>91</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

La necesidad de elaboración la siguiente guía alimentaria es por las diversas situaciones que se pudieron observar en las personas que laboran como choferes en el consorcio de buses de la línea 55 tales como: El Síndrome de Intestino Irritable, patología que va acompañada con síntomas predominantes tales como: Dolor abdominal, gases, meteorismo, tenesmo rectal, estreñimiento, cambios en la defecación y más que nada el factor desencadenante del mismo, el estrés.

El propósito de esta guía alimentaria se basa en dar a conocer las principales fuentes alimentarias nutritivas, sus propiedades, recomendaciones, métodos para saber manejar el estrés, requerimiento de fibra dietética necesaria para poder evitar cualquier trastorno que conlleve al desarrollo del Síndrome de Intestino Irritable a fin de lograr un estado óptimo de calidad de vida en el conductor de autobús para que de esta manera la labor diaria sea gratificante sin complicaciones intestinales. Pudiendo ser un instrumento educativo que modifique y promueva la correcta nutrición en los conductores de buses.

## **2. PROPÓSITO**

El propósito de la implementación de la Guía Alimentaria es para promover, incentivar, educar y concientizar la importancia de una buena nutrición en la labor diaria de un conductor de bus, a fin de tratar de modificar sus hábitos y costumbres alimentarias, para fomentar el cuidado de la salud mental e intestinal.

Con el fin de evitar futuras complicaciones (Malnutrición, cáncer de colon, etc.).

## **3. OBJETIVOS**

\* Modificar los hábitos alimentarios en los conductores de buses.

\*Promover una alimentación saludable que evite futuros problemas gastrointestinales para la salud.

\* Prevenir complicaciones del síndrome de intestino irritable.

#### 4. Conceptos básicos

**SÍNDROME:** Es un cuadro clínico que presenta un cierto significado. Gracias a sus características, que actúan como datos semiológicos, posee una cierta identidad, con causas y etiologías particulares.

**ESTRÉS:** La respuesta fisiológica, psicológica y del comportamiento del trabajador, para intentar adaptarse a los estímulos que le rodean. (Comín Anadón & Gracia Galve, 2015, p. 4)

**NUTRICIÓN:** La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. ("OMS | Nutrición," 2016, p. 1)

#### 5. Síndrome de intestino irritable

Es una afectación crónica de molestia abdominal acompañado de dolores y otras alteraciones en el intestino. Este malestar durante aproximadamente 3 días por mes ocurre sin ninguna causa aparente que lo justifique. Se considera como de causa multifactorial. Los diferentes tipos más sobresalientes son: Dolor abdominal, constipación. Todas estas manifestaciones afectan al individuo que las padecen más o menos en un porcentaje de 10-20 % de la población general. (CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL, 2015, p. 4)

#### 6. Factores asociados

**FIBRA:** La falta de Ingesta de fibra en alimentos ocasiona alteraciones en la motilidad de los intestinos puesto que los las comidas que los conductores de buses ingieren en muchas ocasiones no cumplen con el requerimiento necesario de este nutriente. El incremento del consumo de comidas altas en fibra, como vegetales enteros y

frutas, es recomendable para la prevención y tratamiento de estreñimiento en el síndrome de intestino irritable, además de ingerir siempre un adecuado aporte de agua. La Asociación Americana de Dietética, recomienda 20 a 35 g diarios de fibra (8).

### **7. Principales fuentes de fibra**

La recomendación para la ingesta, en varios países, es del orden de entre 20-30 g por día. La OMS sugiere una ingesta de 30-40 g diarios. La Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos recomienda a los individuos adultos el consumo de 25 g de fibra/2000 Kcal. Por día. (Muñoz, citado de: Guerra Azcona G., 2012, p. 1)

Comer al menos cinco porciones (o 400 g) de frutas y verduras al día reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y ayuda a garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra dietética evitando de esta manera problemas y patologías colónicas tales como el

síndrome de intestino irritable. (“OMS | Alimentación sana,” 2016).

### **8. Estrés**

#### **ORIGEN DEL ESTRÉS AL CONDUCIR**

- Por las condiciones de la vía (alta densidad de tráfico, vías en mal estado, falta de señales de tránsito).
- Como hábito de vida (personas que presenten estrés en el trabajo, en su hogar, en sus relaciones afectivas, en la toma de decisiones etc., son personas que trasladan sus problemas de estrés al ejercicio de la conducción.
- Por estar aprendiendo a manejar un vehículo
- Por haber sufrido o presenciado un accidente de tránsito (trastorno de estrés postraumático)
- Por presentar anaxofobia o miedo a conducir.(Rodríguez M., 2016, p. 18)



## 9. Recomendaciones para el manejo de estrés

### Estrategias personales comunes para manejar el estrés

- No trabajar muchas horas ni aceptar tiempo extra que no podamos controlar.
- Trabajar voluntariamente en horarios flexibles u otros horarios de trabajos opcionales.
- Identificar a las personas que causan estrés y evitarlas.
- Mantener una dieta saludable y alimentarse adecuadamente
- Hacer ejercicio habitualmente y dormir suficientes horas.
- Evitar la desidia.
- Establecer metas razonables para usted mismo.
- Desarrollar un método sencillo para organizar las actividades diarias y apegarse a él.
- Evitar la tensión y decidir si necesita luchar cada batalla.
- Consultar un amigo de confianza antes de participar en nuevas actividades.
- Desarrollar un equilibrio de capacidades físicas, emocionales, mentales y espirituales.
- Encontrar oportunidades para reír.

**Fuente:** Newstrom et al (Newstrom, Guzmán Brito, Sánchez Carrión, & Deras Quiñones, 2007, p. 363)

**Adaptado por:** R. Moreno Chávez



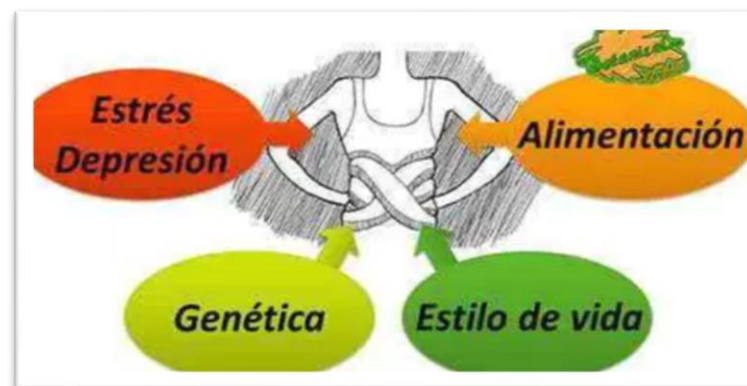
## Recomendaciones dietéticas:

Las siguientes recomendaciones están destinadas para el consorcio de buses y para toda la comunidad que presenta este síndrome de intestino irritable:

### RECOMENDACIONES

- Elabore una dieta muy baja en grasas y elevada en proteínas.
- Coma lentamente y procure masticar bien cada uno de los alimentos.
- Prefiera comidas más frecuentes y de menos abundancia.
- Elimine de su dieta diaria los alimentos que usted note que le desencadenan o empeoran sus síntomas.
- Especias (Pimienta, comino etc.), alcohol, sopas de sobres, derivados lácteos, quesos, bollería, helados, etc.
  
- Si lo que predomina es la diarrea debe evitar todo tipo de lácteos, café, té y chocolate. Puede tomar leche vegetal (de almendras).
  
- Trate de evitar las bebidas con gas y los alimentos flatulentos como: col, coliflor, habas, entre otros.
  
- Beba al menos 8 vasos de agua al día, sobre todo si tiene estreñimiento.
  
- Evite los laxantes.
  
- Mantenga un horario de comida fija.
  
- Realice actividad física.
  
- Si presenta dolor abdominal coloque calor temporal en la zona localizada.

*Fuente:(DIETA, 2016, pp. 1–2) Adaptado por: R. Moreno Chávez*



## 10. Tiempos y distribución de comidas

Cuando se presentan el síndrome de intestino irritable se recomienda 5 veces de Ingesta diaria de alimentos distribuyendo el 100% en el desayuno, almuerzo, merienda y colaciones. Evitando las comidas copiosas porque que es importante acostumbrar al organismo a un buen horario alimenticio para mantener el cuerpo en un estado saludable evitando la presencia de gases, alteraciones en la motilidad y dolor abdominal. **Ver tabla 2**

**Tabla 2. Distribución alimentaria en Tiempos de Ingesta**

**Distribución alimentaria en Tiempos de Ingesta**

7:00 am DESAYUNO - 20%

10:00 am COLACION 1 - 10%

13:00 pm ALMUERZO - 30%

16:00 pm COLACION 2 - 10%

19:00 pm MERIENDA - 20%

*Fuente: (DIETA, 2016, pp. 1–2) Adaptado: R. Moreno*

Si el paciente conduce buses en uno de los horarios descritos se debe adecuar el cronograma de actividades del recorrido para poder ingerir los alimentos sin saltarse alguno.

**11. Métodos de cocción**

**FOTO DE HERVIDO, FRITO Y HORNO**



**TABLA DE ALIMENTOS ALTOS EN FIBRA ALIMENTARIA POR CADA 100g**

**Tabla 3. Alimentos altos en fibra para el Síndrome de Intestino Irritable**

Alimento	Fibra Total
Almendra	10
Arándano	5
Cebada	10
Centeno	13

**Obtenido de:** ("Alimentos ricos en fibra," 2012, p. 1) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez

<b>Germen de Trigo</b>	<b>25</b>
Harina de Soya	11
Higo, orejón	10
Manzana	2
Naranja	2
<b>Nuez</b>	<b>7</b>
Pera	3
<b>Salvado de trigo</b>	<b>16</b>
<b>Semillas de linaza</b>	<b>39</b>
Semillas de sésamo	11
<b>Soja, porotos</b>	<b>15</b>
<b>Semillas de girasol</b>	<b>9</b>
Ciruela, orejón	9
Frambuesa	5
Frutilla	2
Garbanzos cocidos	5

**Obtenido de:** ("Alimentos ricos en fibra," 2012, p. 1) **Adaptado por:** R. Moreno Chávez




En la Tabla 3 se puede apreciar los diferentes alimentos con alto contenido de fibra recomendados en conductores de buses que presentan el SII, con molestias de estrés y estreñimiento con el propósito de mejorar su cuadro clínico.







### 12. Medidas caseras de los alimentos recomendados en el síndrome de intestino irritable

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	Gramos	Gramos de fibra
<b>NUECES</b>		<b>40g</b>	<b>4g</b>
			

<b>ALMENDRAS</b>		<b>40g</b>	<b>4g</b>
			
<b>ALIMENTO</b>	<b>MEDIDA CASERA</b>	<b>Gramos</b>	<b>Gramos de fibra</b>
<b>SEMILLAS DE GIRASOL</b>		<b>20g</b>	<b>2g</b>
			

<b>SOYA SIN CÁSCARA</b>	<b>MEDICA CASERA</b>	<b>100g</b>	<b>9.3g</b>
			
<b>SALVADO DE TRIGO</b>	<b>MEDICA CASERA</b>	<b>25g</b>	<b>4g</b>
			

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	Gramos	Gramos de fibra
CIRUELA SIN PEPA		40g	8g
			
ARROZ INTEGRAL		40g	1g

			
PAPAYA		117g	2g
			

### 13. Distribución de alimentos

MACRONUTRIENTES	KCAL	Gr/ml
GRASA 30%	705	78

CHO 55%	1294	323
PROT 15%	353	88
<b>TOTAL</b>	<b>2350</b>	<b>489</b>

*Adaptado por: R. Moreno Chávez*

DISTRIBUCIÓN	ALIMENTO	MEDIDA CASERA	MEDIDA G/ ml	Fibra
DESAYUNO	-Pan de caja	Unidad	50g	1,35
	-Huevo cocinado	Unidad	50g	0
	-Café	1tz	200ml	0
COLACION	-Leche de almendra	- 1 vaso pequeño		5,45
	Almendra	-½ tz	75g	
	Agua	-1 vaso grande	100ml	
ALMUERZO	Lata de Atún pequeña	1 lata	90g	0
	<b>Ensalada:</b>			
	-Aguacate	1 porción	100g	7
	-Arroz integral	1 taza	175g	3,15
	-Papa cocinada	½ tz	100g	2,2
	-Aceite de oliva	1cda	5g	3
COLACION	-Galletas integrales	1paquete	30g	2g
	-Yogurt con semillas de linaza	-1 unidad con 1 cdta	200ml	0
			5g	1,38
MERIENDA	-Arroz integral	1 taza	175g	3,15
	-Maduro hervido	1 u.	50g	2,45
	-Carne al vapor	pequeña		

	-Agua aromática: manzanilla u orégano	- palma de la mano - 1taza	90g 150ml	0 0
<b>TOTAL</b>				<b>31,13 gramos</b>
				(31,13/30)*100
<b>% DE ADECUACIÓN</b>				<b>103,7%</b>

*Adaptado por: R. Moreno Chávez*

## 14. Otros menús para el trastorno de síndrome de intestino irritable

Desayuno y Merienda	Almuerzo	Complementos	Colaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche de almendra,</li> <li>• Infusión de té o café. Azúcar.</li> <li>• Pan integral. Margarina.</li> <li>• Frutas: manzana, pera, plátano.</li> <li>• Zumo natural de frutas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caldos y sopas de vegetales o carnes, no grasos. o Pastas, patatas cocidas o al horno.</li> <li>• Arroz. o Carnes o pescado sin grasa cocidas, al horno o plancha. No fritas. Ensalada de lechuga, escarola, tomate. o Frutas: manzana, pera, plátano.</li> <li>• Manzanas al horno. Jalea. o Pan integral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite (oliva, girasol, maíz): dos cucharadas al día.</li> <li>• Bebidas: solo agua o zumos naturales de frutas. evitando la guayaba y la manzaba si presenta estreñimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papaya 1 taza</li> <li>• Almendras media taza</li> </ul>

## **15. Formas de relajación recomendadas para la estación de bus**

Para atender la salud de los Sres. Choferes es conveniente que el presidente de la cooperativa provea a los socios lo siguiente:

### **1 MESA DE BILLAR Y/O 1 MESA DE BILLA**

Se recomienda 1 mesa de billar con todo su equipo: Tacos, bolas, ficheros, tiza etc.

Generalmente los Sres. Choferes por su formación y cultura conocen a la perfección este tipo de juegos que para beneficio de ellos los distraerán en su trabajo en cada vuelta para comenzar la nueva ruta con tranquilidad y sosiego.



### **EL RINCON DE ALIMENTOS.**

En la sala donde los Sres. Choferes esperan su nuevo turno para la ruta se recomienda EL RINCON DE ALIMENTOS, que consiste en 1 pequeña mesa con charoles con frutas de la temporada para abaratar costos y alimentos con frutos secos como: Almendras, nueces etc.

Las frutas deberán escogerse especialmente aquellas ricas en fibra para mejorar la constipación y dolor tales como: Papaya, ciruelas etc.





### 1 MESA DE CON 2 TRABLEROS DE AJEDREZ

Es conveniente también ejercitar nuestro cerebro, para una tomar decisiones correctas en el momento indicado por ejemplo:

\*Si el conductor lleva su mente despejada podrá intuir las maniobras “de los transeúntes y de los conductores de la vía”.



### 1 MESA CON NAIPES

Es recomendable los juegos de salón que motiven a los Sres. Choferes a una diversión sana con juegos como: 40, Solitario, el hueso, rummy, póker etc.



## 1 TELEVISOR

El motivo de un televisor es para distraerse y estar informado de las novedades existentes en el día relacionadas con el tránsito ejemplo: Desviación de las rutas por algún motivo, bloqueo de ciertas avenidas etc.



## HAMACAS

Como los Sres. Choferes están sentados durante mucho tiempo ocasionándoles problemas gastrointestinales, es necesario que descansen no con la misma posición sino variándola es decir recostado en una hamaca o en una mecedora.



## AGUAS AROMATICAS

Las aguas aromáticas relajantes deben estar al alcance de los Sres. Choferes para que ellos mismos se las preparen. Se sugiere un dispensador de agua térmica y los sobres de las aguas.



Todas estas recomendaciones sirven para aliviar la tensión y el estrés de los Sres. Choferes que diariamente están expuestos como consecuencia de su trabajo y de esta manera atenuar los síntomas del SII.

## 16. TRATAMIENTOS ADICIONALES

### HIERBAS MEDICINALES

Entre las hierbas medicinales tenemos aceite de menta elaborado a partir de extractos de esta hierba. En roma l 116 pacientes con SII formados aleatoriamente en 3 grupos de tratamiento y dieron 3 resultados diferentes. Unos mejoraron sus síntomas intestinales en un 44% con el uso de 20 hierbas medicinales; otro grupo con formulación individualizada fue de 42 y del 40% y finalmente el grupo placebo en un 22-19% de mejora.

La planta aloe vera (sábila) ha demostrado que en los pacientes con estreñimiento severo disminuyó la sintomatología. (Tort et al., 2006, p. 51)



### ACUPUNTURA.

Es conocido el beneficio de la acupuntura milenaria de china y en el tratamiento de nuestro estudio del SII en pacientes se comprobó que no aliviaron la sintomatología mediante la técnica de la teoría piramidal.

### YOGA.

Estudios realizados a 22 pacientes de sexo masculino con diarrea (criterios de roma li) y a los que se los trató aleatoriamente con Loperamida o también sesiones de yoga durante dos meses.

En ambos grupos se notó una disminución significativa de los síntomas intestinales y del nivel de ansiedad con mayor incidencia en el grupo de la práctica del yoga.



### **ENFOQUE DEL MANEJO DEL ESTRÉS**

Para conducir es muy importante despejar la mente de cualquier tipo de tensión y tener en cuenta que lo único que importa en ese momento es tener el control del vehículo para poder encontrar soluciones oportunas ante cualquier tipo de imprevisto que pueda ocurrir en el tráfico o con el propósito de evitar complicaciones a los demás por las famosas distracciones. Si el conductor de bus

pasa varias horas al volante hay ocasiones en que se debe de decir alto, ya sea por el tráfico o alguna noticia que se recibe provocando el llamado estrés. Lo principal es retomar la paz y la calma y seguir el camino con los cinco sentidos en el vehículo.

### **MÉTODO JACOBSON**

Este método se enfoca en contraer los músculos para luego relajarlos hasta conseguir una relajación profunda. De esta manera el individuo distingue perfectamente entre tensión y relajación.

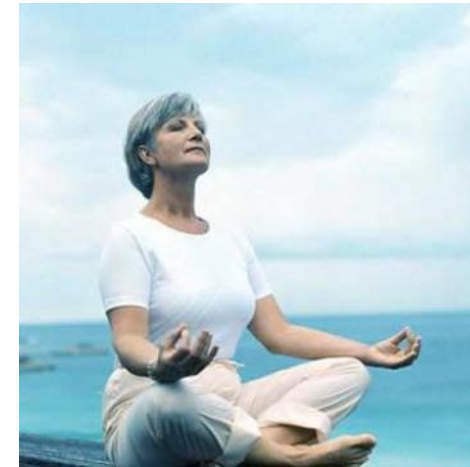
El paciente debe estar ojos cerrados, acostado sin ruido, deberá relajar y contraer durante unos segundos. Se empieza por las manos, proseguimos con brazos, hombros, cuello, musculatura frontal, haciendo una inspiración profunda y expulsando el aire poco a poco. Después contracción del abdomen y para terminar levantar un poco las piernas y dejarlas caer.

Posteriormente haremos el mismo recorrido pero en orden inverso.(2015, p. 42)

### **CONTROL DE LA RESPIRACIÓN**

El control de la respiración se ha utilizado desde el pasado. En la religión hindú se usa para las diferentes posturas de yoga. Muchos investigadores en la materia refieren que la respiración sirve para controlar el estrés, para otros es una medida que ayuda a contrarrestar los efectos negativos del estrés. (2015, p. 43)

### **Control de la respiración**



### **Tabla 3. Meditación**

#### **MEDITACIÓN**

**Tabla No. 10**

*A) Repetición de un mantra o frase, que se repite continua y mentalmente con gran concentración.*

*B) Concentración en un objeto, imagen, como por ejemplo el movimiento de las olas, el movimiento de las nubes o del fuego.*

*C) Movimiento continuado rítmico y relajado con gran concentración, como movimientos giratorios del cuello, movimientos respiratorios.*

*En la actualidad se utiliza la Meditación trascendental, que es una técnica adaptada de ciertas religiones orientales.*

**Fuente:** Comín Anadón et al (2015, pp. 44–45) **Adaptado por:** R. Moreno Cháve

## **17. GLOSARIO**

**YOGA:** Se define al Yoga como una doctrina filosófica originaria de la India que se caracteriza por basarse en las prácticas ascéticas, el contemplar, la inmovilidad, con el propósito de llegar a la calma espiritual y un estado calmado.

**TENESMO:** Es la sensación de una persona de la necesidad de defecar, aunque los intestinos se encuentren vacíos. Suele estar acompañado de dolor, cólicos y estreñimiento.

**ESPECIAS:** Se denomina especia a condimentos cuyo nombre es dado a ciertos aromas de origen vegetal, que sirven para sazonar los alimentos.

## 18. BIBLIOGRAFÍA

- Alimentos ricos en fibra :: Tabla de alimentos ricos en fibra. (2012, February 6). Retrieved December 17, 2016, from <http://www.natursan.net/alimentos-ricos-en-fibra-tabla/>
- Comín Anadón, D. la F. A., & Gracia Galve. (2015). *El estrés y el Riesgo para la Salud*. (Vol. MAZ. Departamento de Prevención). España. Retrieved from <http://www.uma.es/publicadores/prevencion/wwwu.ma/estres.pdf>
- Consejo de salubridad general. (2015). Diagnóstico y tratamiento del intestino irritable en el adulto., 1–16.
- DIETA, U. (2016). Dieta y Consejos para el Síndrome del Colon Irritable. Retrieved from

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/colon\\_irritable.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/colon_irritable.pdf)

Muñoz, 05 de febrero de 2012 08:00h Beatriz. (2012). 30 gramos de fibra al día evitan el estreñimiento.

Retrieved November 19, 2016, from

[http://www.larazon.es/historico/3950-30-gramos-](http://www.larazon.es/historico/3950-30-gramos-de-fibra-al-dia-evitan-el-estrenimiento-RLLA_RAZON_430466)

[de-fibra-al-dia-evitan-el-estrenimiento-](http://www.larazon.es/historico/3950-30-gramos-de-fibra-al-dia-evitan-el-estrenimiento-RLLA_RAZON_430466)

[RLLA\\_RAZON\\_430466](http://www.larazon.es/historico/3950-30-gramos-de-fibra-al-dia-evitan-el-estrenimiento-RLLA_RAZON_430466)

Newstrom, J. W., Guzmán Brito, M. P., Sánchez Carrión, M. A., & Deras Quiñones, .Adolfo. (2007).

*Comportamiento humano en el trabajo*. México:

McGraw-Hill Interamericana.

OMS | Alimentación sana. (2016). Retrieved November

19, 2016, from

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>

OMS | Nutrición. (2016). Retrieved December 15, 2016, from <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

Rodriguez M. (2016, September 8). Formas de estrés al conducir. Retrieved from

[http://expreso.ec/guayaquil/el-estres-laboral-lo-](http://expreso.ec/guayaquil/el-estres-laboral-lo-malo-y-lo-feo-KAGR_2329610)

[malo-y-lo-feo-KAGR\\_2329610](http://expreso.ec/guayaquil/el-estres-laboral-lo-malo-y-lo-feo-KAGR_2329610)

Tort, S., Balboa, A., Marzo, M., Carrillo, R., Mínguez, M., Valdepérez, J., ... others. (2006). Guía de práctica

clínica sobre el síndrome del intestino irritable.

*Gastroenterología Y Hepatología*, 29(8), 467–521.

## 11.1 BIBLIOGRAFÍA

Alderman, C. P., McCarthy, L. C., & Marwood, A. C. (2009). Farmacoterapia para el trastorno por estrés postraumático (TEPT). *RET: Revista de Toxicomanías*, (58), 3–11.

American College Of Surgeons División Educativa. (2015). Colonoscopia, 633. Retrieved from

<https://www.facs.org/~media/files/education/patient%20ed/colonoscopia.ashx>

Anguera Vila. (2007). *Efectos de la fibra soluble cáscaras de plantago ovata sobre factores lipídicos de riesgo cardiovascular*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili. Retrieved from <http://www.tdx.cat/TDX-0703107-114813/>

Arias Gallegos, W. L. (2012). Estrés laboral en trabajadores desde el enfoque de los sucesos vitales. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(4), 325–335.

Asociación Española Contra el Cáncer. (2016). Retrieved December 6, 2016, from <https://www.aecc.es/Paginas/PaginaPrincipal.aspx>

Belitz, H.-D., & Grosch, W. (1997). *Química de los alimentos*. Zaragoza, España: Acribia.

Berndt, F. H. (2013). *30 minutos Burnout: soluciones al síndrome de agotamiento profesional*. Barcelona: Alma Europa.

Chamorro, R. A. M., & Mamani, E. C. (2015). Importancia de la fibra dietética, sus propiedades funcionales en la alimentación humana y en la industria alimentaria. *Revista de Investigación En Ciencia Y Tecnología de Alimentos*, 1(1). Retrieved from [http://revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/ri\\_alimentos/article/view/362](http://revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/ri_alimentos/article/view/362)

Comín Anadón, D. la F. A., & Gracia Galve. (2015). *El estrés y el Riesgo para la Salud*. (Vol. MAZ. Departamento de Prevención). España. Retrieved from <http://www.uma.es/publicadores/prevencion/wwwuma/estres.pdf>



- Consejo de salubridad general. (2015). Diagnóstico y tratamiento del intestino irritable en el adulto., 1–16.
- Constitucional, T. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito-Ecuador: Registro Oficial, 449*, 20–10.
- Córdoba Sequeira, A. (2008). Caracterización de propiedades relacionadas con la textura de suspensiones de fibras alimentarias. Retrieved from <https://riunet.upv.es/handle/10251/1900>
- De La Llave Ruisánchez A. (2004). Efecto de la adición de fibra soluble sobre las características fisicoquímicas y sensoriales en un producto de panificación. *Universidad de Las Américas Puebla*, 4–15.
- Delgado-Quiñonez, E. G., Hernández-Calderón, J., Natalia, M., Sahagún-Cuevas, P. C.-S., & Ramírez-Ramos, J. K. (2015). Prevalencia de síndrome de intestino irritable según los criterios Roma III en residentes de la especialidad de Medicina Familiar. *Revista Médica, 1500*, 249.
- Domínguez Espinoza, R. (1999). Serie esofagogastroduodenal, estudio contrastado como método diagnóstico. Retrieved from <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/35249>
- Dueso, J. E., Fernández, C. V., Martín, C. S., & Plaza, F. J. (2004). Síndrome del intestino irritable. *Medicina General*, (63), 211–225.
- Exámenes para detectar el cáncer colorrectal y los pólipos. (2016). [cgvFactSheet]. Retrieved December 6, 2016, from <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/colorrectal/hoja-informativa-deteccion>
- Fattorusso, V., & Ritter, O. (2001). *Vademecum clínico del diagnóstico al tratamiento*. Argentina: El Ateneo.

- Franco P. (2013). Alivio para el Colon Irritable ¿Qué debes excluir de tu dieta? Retrieved from <http://adioscolonirritable.blogspot.com/2013/06/alivio-para-el-colon-irritable-que.html>
- Gabinete sicopedagógico UGR. (2011). Estrés. Retrieved from <http://www.ugr.es/~ve/pdf/estres.pdf>
- García, O. E., Infante, R. B., & Rivera, C. J. (2008). Hacia una definición de fibra alimentaria. *Anales Venezolanos de Nutrición, 21*, 25–30.
- García-Izquierdo et al. (2015). Test de estrés laboral. Retrieved August 8, 2016, from <http://www.estreslaboral.info/test-de-estres-laboral.html>
- Gonzales Gamarra, R. G., Ruiz Sánchez, J. G., León Jiménez, F., Cubas Benavides, F., & Díaz Vélez, C. (2012). Prevalencia del síndrome de intestino irritable en la población adulta de Chiclayo durante el año 2011. *Revista de Gastroenterología Del Perú, 32*(4), 381–386.
- González, R. T., Gonzalez, A. S., Madiedo, P. R., Mata, A. M., Muñiz, M. P., Alonso, E. B., ... others. (2015). Síndrome de Intestino Irritable; papel de la microbiota y probiótico-terapia. *Nutrición Hospitalaria, 31*(s01), 83–88.
- González Saenz Luis Antonio. (2013). Prevalencia de colon irritable en un segmento de la población estudiantil de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que cursan el segundo año con carné 2011 y la elaboración de un trifoliar informativo., (1). Retrieved from [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06\\_3431.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_3431.pdf)
- Harrison, T. R., Longo, D. L., & Lira Albarrán, S. (2013). *Harrison, manual de medicina*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed). México, D.F: McGraw-Hill.
- INEC. (2013). Instituto Nacional de estadísticas y censos., 16.
- Instituto de estudio del huevo. (2015). El huevo en la dieta en personas mayores. Retrieved from [http://www.institutohuevo.com/images/archivos/folleto\\_huevo\\_personas\\_mayores\\_def\(1\).pdf](http://www.institutohuevo.com/images/archivos/folleto_huevo_personas_mayores_def(1).pdf)
- I-WHO, Stavroula Leka BA, & OMS. (2004). La organización del trabajo y el estrés., 26.
- Kompier, M. A. (2006). *Bus drivers: Occupational stress and stress prevention*. International Labour Office Geneva. Retrieved from [http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_250105.pdf](http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_250105.pdf)
- Landázuri Tejada, J. P. (2011). Síndrome de desgaste profesional (burnout) en el personal de Médicos y Enfermeras del Hospital Quito N° 1 Policía Nacional. Retrieved from <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/3665>
- Man, & Bustos Fernandez. (2013). Síndrome de Intestino Irritable - ¿Un trastorno funcional? *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 43(N°4), 321–334.
- Mearin, F. (2007). Síndrome del intestino irritable: nuevos criterios de Roma III. *Medicina Clínica*, 128(9), 335–343.
- Mearin, M. (2012). Síndrome de intestino irritable. *Nutricion Hospitalaria*, 523–568.
- MEDIBANK. (2008). The Cost of Workplace Stress in Australia, 1–7.
- Ministerio de Salud Pública. (2006). Ley de derechos y amparo al paciente, 3.
- Molina, P. (2007). La Fibra Dietética Procesada como Alimento Funcional., 26(1). Retrieved from file:///C:/Users/Home-Moreno/Downloads/13097333\_S300\_es.pdf

- Muñoz, 05 de febrero de 2012 08:00h Beatriz. (2012). 30 gramos de fibra al día evitan el estreñimiento. Retrieved November 19, 2016, from [http://www.larazon.es/historico/3950-30-gramos-de-fibra-al-dia-evitan-el-estrenimiento-RLLA\\_RAZON\\_430466](http://www.larazon.es/historico/3950-30-gramos-de-fibra-al-dia-evitan-el-estrenimiento-RLLA_RAZON_430466)
- Neidhardt, E. J., Weinstein, M. S., & Conry, R. F. (1989). *Seis programas para prevenir y controlar el estrés*. Madrid: Deusto.
- Newstrom, J. W., Guzmán Brito, M. P., Sánchez Carrión, M. A., & Deras Quiñones, .Adolfo. (2007). *Comportamiento humano en el trabajo*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- OMS | Alimentación sana. (2016). Retrieved November 19, 2016, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
- Organización Mundial de Gastroenterología, R. G. (2009). Aspectos clínicos del Síndrome de Intestino Irritable. *Campaña Mundial de La Salud Digestiva*. Retrieved from <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/events/WDHD/2009/Venezuela/wdhd-conclusiones-del-foro-venezuela.pdf>
- Paris, L., Sánchez, F. C., & Lagos, S. R.-C. (2011). Estrés laboral, satisfacción en el trabajo y bienestar psicológico en trabajadores de una industria cerealera. Retrieved from <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111836.pdf>
- Pereira, M. L. N. (2009). Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 171–190.
- Ramírez, M. G., Hernández, R. L., Reducindo, M. M., Genchi, P. C., Mendoza, R. V., & Jaimes, F. G. (2013). Estrés cotidiano en trabajadores del volante. *Summa Psicológica UST (En Línea)*, 10(1), 85–90.

- Rodriguez M. (2016, September 8). Formas de estrés al conducir. Retrieved from [http://expreso.ec/guayaquil/el-estres-laboral-lo-malo-y-lo-feo-KAGR\\_2329610](http://expreso.ec/guayaquil/el-estres-laboral-lo-malo-y-lo-feo-KAGR_2329610)
- Salud Pública. Escuela de Nutrición. (2011). Encuesta nacional de consumo alimentario. *Universidad de Chile*, 342.
- Silva, P., & Durán, S. (2014). Bebidas azucaradas, más que un simple refresco. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(1), 90–97.
- teamlau, E. B., & Drschaer-institute. (2016). Nutrición Definición FODMAPs. Retrieved January 11, 2017, from <http://www.drschaer-institute.com/es/nutricion/definicion-1089.html>
- Tort, S., Balboa, A., Marzo, M., Carrillo, R., Mínguez, M., Valdepérez, J., ... others. (2006). Guía de práctica clínica sobre el síndrome del intestino irritable. *Gastroenterología Y Hepatología*, 29(8), 467–521.
- Whitelegg, J., Cross, W., & Lancaster, L. A. (1995). *The Health of Professional Drivers*. Transport and General Workers Union. Retrieved from <http://ecologica.co.uk/pdf/HealthProDrivers.pdf>
- Zúñiga, M., & Cecilia, M. (2005). Caracterización de Fibra Dietaria en Orujo y Capacidad Antioxidante en vino, hollejo y semilla de uva. *Escuela de Agronomía, Facultad Deficiencias Agronómicas. Universidad de Chile, Santiago-Chile*, 68.

## 12 ANEXOS

### 12.1 ANEXO 1. METODO PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVEL DE ESTRÉS



Nombre del paciente:

Imposibilidad de conciliar el sueño.	1	2	3	4	5	6
Jaquecas y dolores de cabeza.	1	2	3	4	5	6
Indigestiones o molestias gastrointestinales tales como estreñimiento, dolor abdominal etc.	1	2	3	4	5	6
Sensación de cansancio extremo o agotamiento.	1	2	3	4	5	6
Tendencia de comer, beber o fumar más de lo habitual.	1	2	3	4	5	6
Disminución del interés sexual.	1	2	3	4	5	6
Respiración entrecortada, sensación de ahogo, de angustia o de preocupación.	1	2	3	4	5	6
Disminución del apetito.	1	2	3	4	5	6
Temblores musculares (por ejemplo tics nerviosos, parpadeos)	1	2	3	4	5	6
Pinchazos, hinchones o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo.	1	2	3	4	5	6
Tentaciones fuertes o dificultad de no levantarse por la mañana.	1	2	3	4	5	6
Tendencias a sudar o palpitaciones en cuerpo.	1	2	3	4	5	6

**Total:**

**Resultado:**

La suma de los valores de todas las respuestas puede tomar un valor comprendido entre 12 - 41 (No existe síntoma alguno de estrés) y 58- 72 (Nivel de estrés máximo). El punto medio se establece en 42 -57 puntos. Debemos tomar en cuenta que si el entrevistado, en este caso el conductor de bus responde ítems de valoración 4 – 6, lo que podría ser un claro indicativo de situaciones de estrés grave, se debe tomar medidas para evitar la posibilidad de desencadenar un trastorno gastrointestinal como es el caso del Síndrome de Intestino Irritable.

## 12.2 ANEXO 2. ENCUESTA DE SÍNTOMAS



### SELECCIONE LOS SÍNTOMAS QUE PRESENTA

Dolor abdominal

Moco en deposición

Tenesmo rectal (sensación de defecar)

Dificultad para defecar

Gases

Meteorismo

Evacuación incompleta

Sangrado rectal

### 12.3 ANEXO 3. RECORDATORIO DE 24 HORAS



**Instrucciones:** Llene las casillas siguientes anotando los alimentos que ha ingerido el día anterior a la entrevista, las porciones y la hora del día. Esto facilitará a identificar las barreras para el paciente.

**¿Cuántas veces come al día?:**

#### RECORDATORIO DE 24 HORAS

<b>HORA:</b> Desayuno	<b>Lugar:</b> Domicilio Restaurant Puesto informal	<b>HORA:</b> Colación media mañana	<b>Lugar:</b> Domicilio Restaurant Puesto informal
<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>	<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>
<b>HORA:</b> Almuerzo	<b>Lugar:</b> Domicilio Restaurant Puesto informal	<b>HORA:</b> Colación media tarde	<b>Lugar:</b> Domicilio Restaurant Puesto informal
<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>	<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>
<b>HORA:</b> Merienda	<b>Lugar:</b> Domicilio, Restaurant, Puesto informal,	<b>HORA:</b> Colación nocturna.	<b>Lugar:</b> Domicilio, Restaurant, Puesto informal,
<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>	<b>ALIMENTOS:</b>	<b>PORCIONES:</b>



## 12.4 ANEXO 4. CRITERIO DE ROMA III.



### DETERMINACIÓN DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE CRITERIOS DE ROMA III

Nombre del paciente:

**Dolor o molestia\* abdominal recurrente al menos 3 días por mes en los últimos 3 meses asociado a dos o más de los siguientes:**

1. Mejora con defecación.
2. Comienzo asociado con un cambio en la frecuencia de las Deposiciones.
3. Comienzo asociado con un cambio en la consistencia de las Deposiciones.

*Los criterios deben cumplirse durante los últimos 3 meses y los síntomas*

*haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico*

**Fuente: (Gonzales Gamarra et al., 2012, p. 383) Adaptado por: R. Moreno Chávez.**

## 12.5 ANEXO 5. FRECUENCIA DE INGESTA DE ALIMENTOS PERMITIDOS Y NO PERMITIDOS.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



ALIMENTOS	¿CADA CUANTO CONSUME ESTOS ALIMENTOS?			
	1 VEZ A LA SEMANA	3 VECES A LA SEMANA	TODOS LOS DIAS	NUNCA
Leche de soya				
Aguacate				
Té de linaza				
Semillas de linaza				
Té de manzanilla				
Pimiento verde				
Coliflor				
brócoli				
Frijoles				
Colas				
Café				
Vainitas				
Chocolate				
Alcohol				
Choclo				
Zapallo				
Ají				
Zanahoria				
Huevo con yema				
Clara de huevo				
Leche de almendra				
Almendras				
Bebidas azucaradas				
Rábano				
Alimentos fritos (carne, pollo, papas)				
<i>ALIMENTOS FODMAP: Cebada</i>				
Remolacha				
Cebolla				
Puerro				
Alcachofa				
Alverjitas				
<i>Disacáridos : Leche de vaca</i>				
Queso				
Mantequilla				
<i>Monosacáridos : Mango</i>				
Cerezas				
Sandía				
Caramelos de menta				
Suplementos para estreñimiento				

## 12.6 ANEXO 6. ENCUESTA A GASTROENTERÓLOGOS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.



### TRABAJO DE TITULACIÓN

*“Factores asociados al desarrollo del Síndrome de Intestino Irritable en el consorcio de conductores de buses de la ciudad de Guayaquil, 2016”*

#### Encuesta a médicos gastroenterólogos

Nombre:

Fecha:

**¿Cuántos pacientes que acuden a su consultorio al mes son diagnosticados con Síndrome de Intestino Irritable?**

\* 5-10

\* 11-25

\* más de 25

**¿Qué edades promedio presentan estos pacientes?**

\* 17 o menor

\* 18 a 50

\* 61 o mayor

**¿El sexo más frecuente es?**

\* Masculino

\* Femenino

**¿Los pacientes siempre tienen conocimiento previo de la enfermedad?**

\* SI

\* NO

**¿Qué sintomatología es la más frecuente?**

\* Dolor abdominal

\* Gases

\* Llenura

\* Meteorismo

\* Estreñimiento

\* Cambios en la defecación

\* Tenesmo rectal

**¿Considera que para un diagnóstico el paciente debe ser sometido a pruebas especiales?**

\* Exámenes de laboratorios

\* Tránsito gastroduodenal

\* Colonoscopia

**¿Considera usted que el paciente cumple con la medicación y la recomendaciones nutricionales prescritas?**

\* Si

\* No

**¿Qué porcentaje de pacientes con recidivas del Síndrome de Intestino Irritable recibe aproximadamente?**

\* 10%

\* 25%

\* 50%

\* 100%

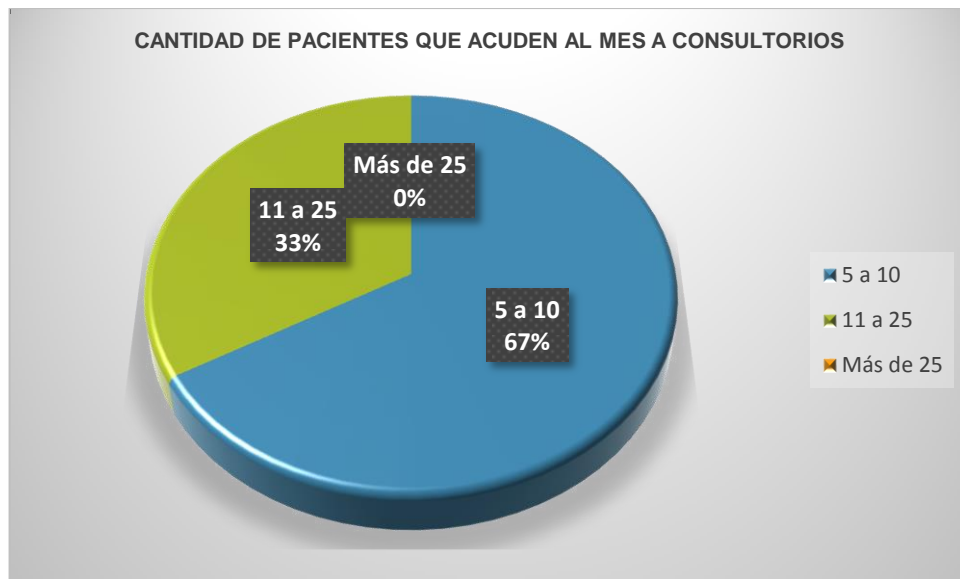
**¿En la labor diaria deriva a un paciente con el Síndrome de Intestino Irritable a un nutricionista?**

\* Si

\* No

## 12.7 ANEXO 8. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. ENCUESTA A GASTROENTERÓLOGOS.

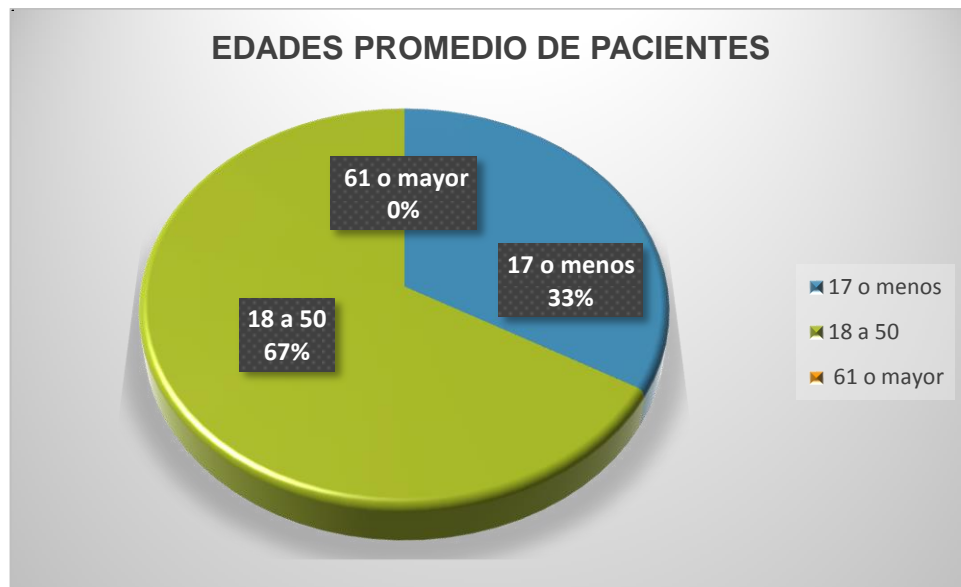
¿Cuántos pacientes que acuden a su consultorio al mes son diagnosticados con Síndrome de Intestino Irritable?



**Fuente:** R. Moreno Chávez

En la encuesta a gastroenterólogos de la ciudad de Guayaquil se obtuvo como resultado que el 67% refería que entre 5 a 10 pacientes asistían a su consultorio mientras que el 33% mencionaba que acudían de 11 a 25 pacientes por mes.

## 12.8 ANEXO 9. ¿Qué edades promedio presentan estos pacientes?



**Fuente:** R. Moreno Chávez

Un 67% respondió que las edades promedios de estos pacientes eran entre 18 a 50 años mientras que el 33% refería que los pacientes presentan una edad de 17 años o menor.

### 12.9 ANEXO 10. ¿El sexo más frecuente es?



**Fuente:** R. Moreno Chávez

Se obtuvo como resultado que el Síndrome de Intestino Irritable es mayor frecuente en sexo femenino en un 67% y 33% de sexo masculino.

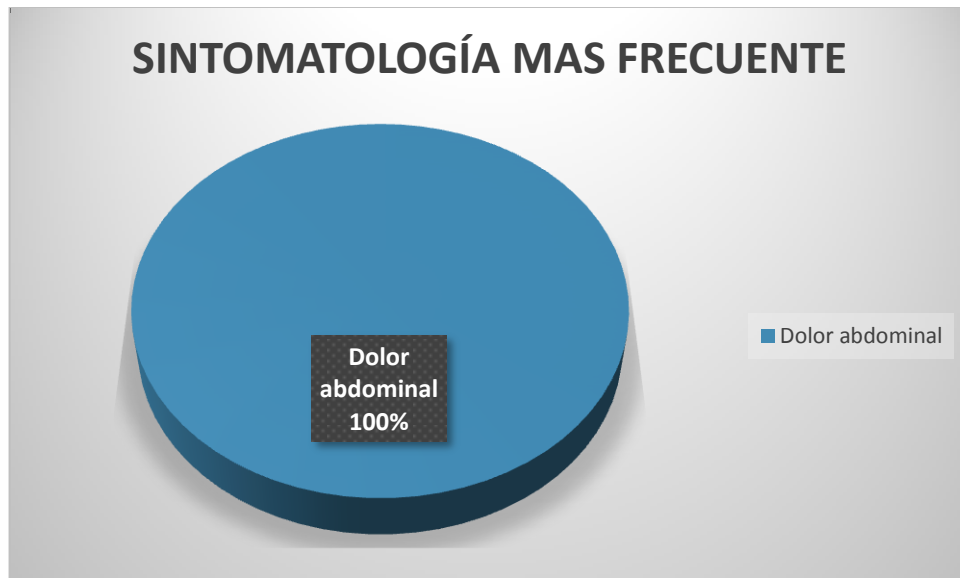
**12.10 ANEXO 11. ¿Los pacientes siempre tienen conocimiento previo de la enfermedad?**



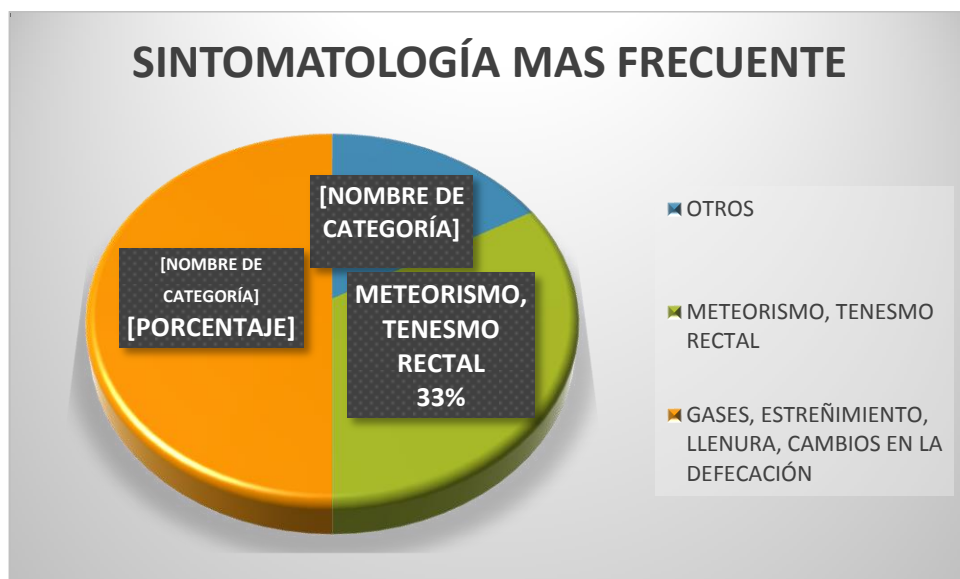
**Fuente:** R. Moreno Chávez

El 67% de los médicos gastroenterólogos entrevistados afirmaban que los pacientes no tenían conocimiento previo de la enfermedad a comparación del otro 33% que acotaba que si lo tenían debido a que era un diagnóstico de exclusión.

### 12.11 ANEXO 12. Sintomatología más frecuente del Síndrome de Intestino Irritable.



*Fuente: R. Moreno Chávez*



*Fuente: R. Moreno Chávez*

Entre los síntomas más frecuentes el 100% afirmó que el síntoma más destacado era el dolor abdominal, un 50% mencionó que entre los más frecuentes tenemos estreñimiento, gases y cambios en la defecación un 50% recalzó presencia de tenesmo rectal el cual no debe ser excluido para un diagnóstico claro y verídico de la enfermedad.



**12.12 ANEXO 13. ¿Considera que para un diagnóstico el paciente debe ser sometido a pruebas especiales?**



*Fuente: R. Moreno Chávez*



*Fuente: R. Moreno Chávez*



**Fuente:** R. Moreno Chávez

Se demostró que luego de realizar el diagnóstico de la enfermedad mediante los criterios de Roma III, si el paciente presenta sangrado rectal y antecedentes familiares de cáncer de colon, presencia de pólipos o síndrome de Crohn el 50% de médicos especializados mencionaron que es mejor realizar exámenes de laboratorios, un 66% optaron por una colonoscopia y un 16% el tránsito gastrointestinal para descartar la posibilidad de que el paciente presente un cáncer de colon.

**12.13 ANEXO 14. ¿Considera usted que el paciente cumple con la medicación y la recomendaciones nutricionales prescritas?**



**Fuente:** R. Moreno Chávez

Se concluyó que luego de la intervención del paciente el 67% de médicos acotaba que no se cumple el tratamiento farmacológico y recomendaciones que se le envía mientras que el 33% sí.

**12.14 ANEXO 15. ¿Qué porcentaje de pacientes con recidivas del Síndrome de Intestino Irritable recibe aproximadamente?**



***Fuente: R. Moreno Chávez***

Como el número de falta de conciencia por parte del paciente con su enfermedad es alto el 50% de médicos refiere que la mitad de sus pacientes regresan por las mismas complicaciones no encontrando mejoría y el otro 50% refiere solo un 25% son pacientes con recidivas.

**12.15 ANEXO 16. ¿En la labor diaria deriva a un paciente con el Síndrome de Intestino Irritable a un nutricionista?**



**Fuente:** R. Moreno Chávez

La postura de cada especialista es diferente a la hora de una derivación a un nutricionista debido a que el 50% sí lo hace mientras que el otro 50% no, porque cambian toda la mentalidad y tratamiento nutricional del paciente. Si un paciente con síndrome de intestino irritable presenta severos cuadros de estreñimiento y a su vez es intolerante a la lactosa referían que se suprimía los lácteos para ver como mejoraba su cuadro pero por otro lado el nutricionista le daba fórmulas antientreñimiento y en ocasiones no se percataba de la presencia de lactosa en la misma ocasionando una diferencia en ambas recomendaciones.

**12.16 ANEXO 17. FOTOS**



Fuente: R. Moreno Chávez



Fuente: R. Moreno Chávez



Fuente: R. Moreno Chávez



Fuente: R. Moreno Chávez



Fuente: R. Moreno Chávez



## 12.17 ANEXO 18. BASE DE DATOS DE PACIENTES

DIAGNÓSTICO					
PACIENTES	PRESENCIA DE SII	INGESTA DE FIBRA DIETÉTICA		NIVEL DE ESTRÉS	
1	Sin SII	14.48	Ingesta baja de Fibra	31	Sin Estrés
2	Con SII	16.34	Ingesta baja de Fibra	33	Sin Estrés
3	Sin SII	16.27	Ingesta baja de Fibra	52	Medio Estrés
4	Sin SII	13.97	Ingesta baja de Fibra	15	Sin Estrés
5	Con SII	9.71	Ingesta baja de Fibra	42	Medio Estrés
6	Sin SII	30.78	Ingesta Normal de Fibra	17	Sin Estrés
7	Con SII	14.26	Ingesta baja de Fibra	36	Sin Estrés
8	Con SII	8.43	Ingesta baja de Fibra	46	Medio Estrés
9	Con SII	11.98	Ingesta baja de Fibra	26	Sin Estrés
10	Con SII	22.17	Ingesta baja de Fibra	24	Sin Estrés
11	Con SII	20.33	Ingesta baja de Fibra	46	Medio Estrés
12	Con SII	24.17	Ingesta baja de Fibra	50	Medio Estrés
13	Con SII	17.80	Ingesta baja de Fibra	41	Sin Estrés
14	Sin SII	29.80	Ingesta Normal de Fibra	31	Sin Estrés
15	Sin SII	8.33	Ingesta baja de Fibra	38	Medio Estrés
16	Sin SII	19.32	Ingesta baja de Fibra	43	Medio Estrés
17	Sin SII	34.23	Ingesta Normal de Fibra	18	Sin Estrés
18	Con SII	12.56	Ingesta baja de Fibra	58	Estrés Máximo
19	Sin SII	32.9	Ingesta Normal de Fibra	21	Sin Estrés
20	Con SII	11.45	Ingesta baja de Fibra	41	Sin Estrés
21	Sin SII	31.78	Ingesta Normal de Fibra	20	Sin Estrés
22	Con SII	16.12	Ingesta baja de Fibra	47	Medio Estrés
23	Con SII	24.45	Ingesta baja de Fibra	20	Sin Estrés
24	Con SII	19.38	Ingesta baja de Fibra	42	Medio Estrés
25	Con SII	13.98	Ingesta baja de Fibra	29	Sin Estrés
26	Con SII	30.1	Ingesta baja de Fibra	20	Sin Estrés
27	Con SII	15.62	Ingesta baja de Fibra	50	Medio Estrés
28	Con SII	27.45	Ingesta baja de Fibra	50	Medio Estrés
29	Con SII	17.12	Ingesta baja de Fibra	51	Medio Estrés
30	Con SII	18.32	Ingesta baja de Fibra	20	Sin estrés

## 12.18 ANEXO 19. BASE DE DATOS DIAGNOSTICO DE ESTRÉS

PACIENTE	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6	Paciente 7	Paciente 8	Paciente 9	Paciente 10
<b>METODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE ESTRÉS</b>										
Imposibilidad de Conciliar el Sueño.	1	1	6	1	1	1	2	4	1	1
Jaquecas y dolores de Cabeza.	1	1	6	1	2	1	4	2	2	3
Molestias Gastrointestinales tales como estreñimiento, flatulencia, dolor abdominal etc.	6	6	6	1	6	1	5	6	6	4
Sensación de cansancio extremo o agotamiento.	6	6	6	2	6	1	6	6	1	4
Tendencia de beber, comer, fumar más de lo habitual.	1	6	5	1	5	1	3	1	2	1
Disminución del interés sexual.	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
Respiración entrecortada, sensación de angustia ahogo o preocupación	1	2	6	2	1	1	1	2	3	1
Disminución del apetito	1	1	1	1	1	3	1	4	1	3
Temblores musculares (Tics nerviosos, parpadeos).	6	1	2	1	1	1	2	6	1	1
Pinchazos, hinchones o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo	3	1	6	2	6	2	4	3	1	1
Tentaciones fuertes o dificultad de no levantarse por la mañana	3	1	2	1	6	1	5	4	1	2
Tendencia a sudar o palpitaciones en cuerpo	1	6	5	1	6	3	2	6	6	1

TOTAL	31	33	52	15	42	17	36	46	26	24
Diagnóstico	Sin Estrés	Sin Estrés	Medio Estrés	Sin Estrés	Medio Estrés	Sin Estrés	Sin Estrés	Medio Estrés	Sin Estrés	Sin Estrés

PACIENTE	Paciente 11	Paciente 12	Paciente 13	Paciente 14	Paciente 15	Paciente 16	Paciente 17	Paciente 18	Paciente 19	Paciente 20
<b>METODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE ESTRÉS</b>										
Imposibilidad de Conciliar el Sueño.	4	6	1	2	1	1	1	5	2	1
Jaquecas y dolores de Cabeza.	5	6	4	4	1	4	2	5	2	4
Molestias Gastrointestinales tales como estreñimiento, flatulencia, dolor abdominal etc.	6	4	6	5	2	1	1	6	1	1
Sensación de cansancio extremo o agotamiento.	5	5	6	6	6	6	1	6	2	5
Tendencia de beber, comer, fumar más de lo habitual.	3	5	6	3	2	4	3	5	3	5
Disminución del interés sexual.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Respiración entrecortada, sensación de angustia ahogo o preocupación	5	4	1	1	6	6	2	4	2	6
Disminución del apetito	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1
Temblores musculares (Tics nerviosos, parpadeos).	5	3	1	2	4	6	1	6	1	6
Pinchazos, hinchones o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo	5	4	6	2	5	1	1	4	1	1
Tentaciones fuertes o dificultad de no levantarse por la mañana	5	4	6	2	6	6	1	5	1	5
Tendencia a sudar o palpitaciones en cuerpo	1	4	2	2	3	6	3	6	4	5
TOTAL	46	50	41	31	38	43	18	58	21	41

<b>PACIENTE</b>	Paciente 21	Paciente 22	Paciente 23	Paciente 24	Paciente 25	Paciente 26	Paciente 27	Paciente 28	Paciente 29	Paciente 30
-----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

<b>Diagnóstico</b>	<b>Medio Estrés</b>	<b>Medio Estrés</b>	<b>Sin Estrés</b>	<b>Sin Estrés</b>	<b>Medio Estrés</b>	<b>Medio Estrés</b>	<b>Sin Estrés</b>	<b>Estrés Máximo</b>	<b>Sin Estrés</b>	<b>Sin Estrés</b>
--------------------	---------------------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------------	---------------------	-------------------	----------------------	-------------------	-------------------

<b>METODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE ESTRÉS</b>										
Imposibilidad de Conciliar el Sueño.	2	6	2	4	2	2	6	6	6	2
Jaquecas y dolores de Cabeza.	2	6	2	5	5	2	6	5	3	2
Molestias Gastrointestinales tales como estreñimiento, flatulencia, dolor abdominal etc.	1	4	1	6	5	1	6	6	6	1
Sensación de cansancio extremo o agotamiento.	2	5	2	5	2	2	5	5	5	2
Tendencia de beber, comer, fumar más de lo habitual.	3	5	3	3	3	3	3	6	4	3
Disminución del interés sexual.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Respiración entrecortada, sensación de angustia ahogo o preocupación	2	4	2	3	2	2	5	5	5	2
Disminución del apetito	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
Temblores musculares (Tics nerviosos, parpadeos).	1	3	1	4	1	1	5	5	5	1
Pinchazos, hincones o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo	1	3	1	5	1	1	3	4	4	1
Tentaciones fuertes o dificultad de no levantarse por la mañana	1	2	1	4	1	1	5	5	5	1
Tendencia a sudar o palpitaciones en cuerpo	3	4	3	1	5	3	4	1	6	3
TOTAL	20	47	20	42	29	20	50	50	51	20
<b>Diagnóstico</b>	<b>Sin Estrés</b>	<b>Medio Estrés</b>	<b>Sin Estrés</b>	<b>Medio Estrés</b>	<b>Sin Estrés</b>	<b>Sin Estrés</b>	<b>Medio Estrés</b>	<b>Medio Estrés</b>	<b>Medio Estrés</b>	<b>Sin estrés</b>

**ANEXO 20. BASE DE DATOS DIAGNOSTICO DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE.**

<b>PACIENTE</b>	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6	Paciente 7	Paciente 8	Paciente 9	Paciente 10
<b>PRESENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE</b>										
¿Ha tenido molestias al menos unas 3 veces al mes?	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI
¿Estos dolores ya tienen tiempo? (3-6 meses atrás)	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI
¿Hace cuánto siente estas molestias?	-	1 año	3 meses	-	4 años	-	2 años	3 meses	6 meses	1 año
¿Se le pasa el dolor y la molestia cuando evacua?	-	SI	NO	-	SI	-	SI	SI	SI	SI
¿Nota que hay un cambio en el número de veces que evacúa?	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI
¿Nota un cambio en las consistencias de las heces?	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI
¿Es más frecuente estreñimiento o diarrea o evacua normal?	Normal	Estreñimiento	Normal	Normal	Estreñimiento	Normal	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>

<b>PACIENTE</b>	Paciente 11	Paciente 12	Paciente 13	Paciente 14	Paciente 15	Paciente 16	Paciente 17	Paciente 18	Paciente 19	Paciente 20
<b>PRESENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE</b>										
¿Ha tenido molestias al menos unas 3 veces al mes?	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI
¿Estos dolores ya tienen tiempo? (3-6 meses atrás)	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI
¿Hace cuánto siente estas molestias?	6 meses	1 año	1 año	-	-	-	-	1 año	-	1 año
¿Se le pasa el dolor y la molestia cuando evacua?	SI	SI	SI	-	-	-	-	SI	-	SI
¿Nota que hay un cambio en el número de veces que evacúa?	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI
¿Nota un cambio en las consistencias de las heces?	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI
¿Es mas frecuente estreñimiento o diarrea o evacua normal?	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento	Normal	Normal	Normal	Normal	Estreñimiento	Normal	Estreñimiento
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Con SII</b>

<b>PACIENTE</b>	Paciente 21	Paciente 22	Paciente 23	Paciente 24	Paciente 25	Paciente 26	Paciente 27	Paciente 28	Paciente 29	Paciente 30
<b>PRESENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE</b>										
¿Ha tenido molestias al menos unas 3 veces al mes?	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Estos dolores ya tienen tiempo? (3-6 meses atrás)	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Hace cuánto siente estas molestias?	-	1 año	8 meses	9 meses	7 meses	1 año	6 meses	6 meses	2 años	2 años
¿Se le pasa el dolor y la molestia cuando evacua?	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Nota que hay un cambio en el número de veces que evacúa?	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Nota un cambio en las consistencias de las heces?	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Es mas frecuente estreñimiento o diarrea o evacua normal?	Normal	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento	Estreñimiento
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Sin SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>	<b>Con SII</b>



**12.19 ANEXO 21. BASE DE DATOS DIAGNOSTICO DE INGESTA DE FIBRA DIETÉTICA.**

PACIENTE		Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6	Paciente 7	Paciente 8	Paciente 9	Paciente 10
CANTIDAD DE INGESTA DE FIBRA DIETÉTICA	Cantidad en gramos	14.48	16.34	16.27	13.97	9.71	30.78	14.26	8.43	11.98	22.17
		Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta Normal de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra

PACIENTE		Paciente 11	Paciente 12	Paciente 13	Paciente 14	Paciente 15	Paciente 16	Paciente 17	Paciente 18	Paciente 19	Paciente 20
CANTIDAD DE INGESTA DE FIBRA DIETÉTICA	Cantidad en gramos	20.33	24.17	17.80	29.80	8.33	19.32	34.23	12.56	32.9	11.45
		Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta Normal de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta Normal de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta Normal de Fibra	Ingesta baja de Fibra

PACIENTE		Paciente 21	Paciente 22	Paciente 23	Paciente 24	Paciente 25	Paciente 26	Paciente 27	Paciente 28	Paciente 29	Paciente 30
CANTIDAD DE INGESTA DE FIBRA DIETÉTICA	Cantidad en gramos	31.78	16.12	24.45	19.38	13.98	30.1	15.62	27.45	17.12	18.32
		Ingesta Normal de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta Normal de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra	Ingesta baja de Fibra



## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Moreno Chávez, Pedro Ray**, con C.C: # **0950849422** autor/a del trabajo de titulación: **Factores asociados al desarrollo del Síndrome de Intestino Irritable en conductores del consorcio de buses de la ciudad de Guayaquil, 2016** previo a la obtención del título de **Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 15 de marzo del 2017

**AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_

**Moreno Chávez, Pedro Ray**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	"Factores asociados al desarrollo del Síndrome de Intestino Irritable en conductores del consorcio de buses de la ciudad de Guayaquil, 2016"		
AUTOR(ES)	Moreno Chávez, Pedro Ray		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lilía Priscilla Alcocer Cordero		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de Marzo del 2017	No. DE PÁGINAS:	140
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición, Gastroenterología, Psicología.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	AGOTAMIENTO PROFESIONAL; SÍNDROME DEL COLON IRRITABLE; ESTRENIMIENTO; DEFECACIÓN; DOLOR ABDOMINAL; FLATULENCIA.		

**RESUMEN** (150-250 palabras): El presente estudio busca establecer una relación entre los factores de riesgo como son el nivel alto de estrés y la ingesta baja de fibra dietética con la patología del Síndrome de Intestino Irritable en el consorcio de Conductores de buses de la ciudad de Guayaquil. El principal objetivo es determinar presencia del SII en esta población, cuantificar el nivel de estrés y conocer la ingesta de fibra dietética. De manera que se realizó un estudio investigativo de enfoque cuantitativo, puesto que se emplearán estadísticas y se analizarán variables para probar la hipótesis, es de diseño no experimental-trasversal porque se tomaron los datos en una sola ocasión y es de alcance correlacional porque se determinó el grado de relación entre ambas variables. Se seleccionó la muestra mediante el método de muestreo no probabilístico por conveniencia realizado a 30 conductores que laboran en la estación 55 de la ciudad de Guayaquil considerando que cumplan con los criterios de inclusión y de exclusión previamente establecidos. A partir de los resultados obtenidos de la muestra se pudo determinar la presencia del SII del 66,6% seguido de una ausencia del 33,3%. Una ingesta baja de fibra en un 83,3% y niveles medios de estrés afectando su salud. En conclusión los datos estadísticos demostraron que existe relación entre el nivel elevado de estrés y la ingesta baja de fibra dietética con el desarrollo del Síndrome de Intestino Irritable, es decir que no existe una adecuada calidad alimentaria y una presencia notoria de estrés.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593995720269	E-mail: ray_moreno0603@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Álvarez Córdova, Ludwig Roberto	
	Teléfono: 2200906 Ext. 1836	
	E-mail: drludwigalvarez@gmail.com	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	