

**UNIVERSIDAD CATÓLICA CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
FACULTAD DE MEDICINA**



**TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA**

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SÍNDROME DE INTESTINO  
IRRITABLE EN ESTUDIANTES DEL INTERNADO ROTATIVO EN EL  
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018.**

**AUTORA:** KARLA TATIANA GONZÁLEZ ABAD

**DIRECTORA:** DRA. ANDREA CATALINA OCHOA BRAVO

**ASESORA:** DRA. ANDREA CATALINA OCHOA BRAVO

**CUENCA - ECUADOR**

**2019**

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores asociados a síndrome de Intestino irritable en estudiantes del internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga, periodo 2018.

**Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, analítico. El universo y la muestra se correlacionan con 92 estudiantes que están cumpliendo el internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga, periodo 2018; quienes cumplieron los criterios de inclusión, se realizó una encuesta validada con un consentimiento informado que fue previamente firmado. El análisis de los datos se realizó por medio del programa SPSS MB 15, los resultados se presentaron por medio de tablas de frecuencia y porcentajes. Se aplicaron procedimientos éticos y de confidencialidad de los datos.

**Resultados:** La prevalencia de SII fue de 22.8%, 60.9% fueron varones, con edad media de 24 años ( $DS \pm 0,88$ ), 96.7% solteros, 100% residencia urbana, 9.8% presento depresión menor, 67.4% realiza actividad física. La relación entre factores asociados y diagnóstico de SII se dio en el sexo masculino 16.3%, no se encontró significancia estadística (RP:1.82, IC 95% 0.63– 5.26, valor  $p = 0.1919$ ). La depresión se encontró como factor asociado para desarrollar SII con (RP: 2.15, IC 95% 0.56-8.21 y un valor  $P = 0.218$ ); actividad física no presento relación estadísticamente significativa (RP:0.95, IC 95% 0,34 – 2.69, valor  $p=0,566$ ).

**Conclusiones:** La prevalencia de SII fue de 22.8% siendo más frecuente en el sexo masculino con edad media de 24 años; así mismo se demostró que la depresión, sedentarismo, son factores predisponentes para desarrollar esta patología.

**Palabras claves:** Síndrome de Intestino Irritable, Criterios Roma III, Depresión.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence and factors associated of Irritable Bowel Syndrome in students of the rotating internship at José Carrasco Arteaga hospital, 2018 period.

**Methodology:** Observational, descriptive and cross-sectional study. The universe and the sample are correlated with 92 students who are completing the rotating internship at the José Carrasco Arteaga Hospital, 2018 period; who met the inclusion criteria, a validated survey was conducted with an informed consent that was previously signed. The data analysis was done through the SPSS MB 15 program, the results were presented on frequency tables and percentages. Data Ethical procedures and confidentiality were applied.

**Results:** The prevalence of IBS was 22.8%, 60.9% were male, with an average age of 24 years (SD  $\pm$  0.88), 96.7% single, 100% urban residence, 9.8% had minor depression, 67.4% performed physical activity. The relationship between associated factors and diagnosis of IBS occurred in the male sex 16.3%, no statistical significance was found (PR: 1.82, 95% CI 0.63 – 5.26, p value = 0.1919). Depression was found as an associated factor to develop IBS with (RP: 2.15, IC 95% 0.56-8.21, P value = 0.218); Physical activity did not present a statistically significant relationship (RP: 0.95, IC 95% 0.34 - 2.69, p value = 0.566).

**Conclusions:** The prevalence of IBS was 22.8%, being more frequent in the male sex, with an average age of 24 years; likewise it was demonstrated that depression, sedentary lifestyle, are predisposing factors to develop this pathology.

**KEY WORDS:** IRRITABLE BOWEL SYNDROME, ROME III CRITERIA, DEPRESSION.

**PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO  
INSTITUCIONAL**

**PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO  
INSTITUCIONAL**

Yo KARLA TATIANA GONZÁLEZ ABAD portadora de la cédula de ciudadanía No 0106523889. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DEL INTERNADO ROTATIVO EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018..” de conformidad a lo establecido en el artículo 144 Código Orgánico de la Economía Social de Los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, a 24 junio de 2019

.....

**Manual Vega y Pio Bravo**  
**Teléfonos: 830752 – 4123175**  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO

INSTITUCIONAL

Yo KARLA TATIANA GONZÁLEZ ABAD portadora de la cédula de ciudadanía No. 0106523889. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SINDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DEL INTERNADO ROTATIVO EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018." De conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 26 de junio de 2019.

F:  .....

0106523889

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>7</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>9</b>
<b>1.1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1 BASES TEORICAS</b> .....	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>5</b>
<b>4 OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
<b>4.1 OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>5</b>
<b>4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>6</b>
<b>5 DISEÑO METODOLÓGICO:</b> .....	<b>6</b>
<b>5.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO</b> .....	<b>6</b>
<b>5.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>5.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:</b> .....	<b>6</b>
<b>5.3 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:</b> .....	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>10</b>
<b>6 RESULTADOS</b> .....	<b>10</b>
<b>1. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE</b> .....	<b>10</b>
<b>2. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO</b> .....	<b>11</b>
<b>3. FACTORES ASOCIADOS AL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE</b> .....	<b>12</b>
<b>4. ASOCIACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE LOS FACTORES ASOCIADOS Y EL DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE</b> .....	<b>14</b>
<b>7 DISCUSIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>8 CONCLUSIONES</b> .....	<b>20</b>
<b>9 RECOMENDACIONES</b> .....	<b>20</b>
<b>10 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>21</b>
<b>11 ANEXOS</b> .....	<b>30</b>

<b>ANEXO NO. 1 OFICIO A BIOÉTICA .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO NO.2 OFICIO DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO NO.3 FOMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO NO. 4 INFORME ANTIPLAGIO.....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXO NO.5 RÚBRICA DE PARES REVISORES, RÚBRICA DE REVISIÓN DE DIRECCIÓN DE CARRERA. ....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO NO. 6 OPERAZIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO NO 7: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO NO 8 FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO NO. 9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO NO 10: PRESUPUESTO .....</b>	<b>50</b>

## DEDICATORIA

A mis hijos Sofía y Emilio,  
quienes han sido mi motor y mi impulso  
durante mi carrera, con ellos descubrí  
la luz para brillar cada día y sin duda  
esa luz jamás se apagará.

## AGRADECIMIENTO

A Dios, a la Universidad Católica de Cuenca por haberme formado como futura médica, a mis padres y mi hermana Maya quienes me han apoyado siempre y han sido mi pilar y fortaleza, a mis profesoras Dra. Andrea Ochoa y Dra. Carm Prieto quienes me ayudaron a la realización de esta investigación, además me han guiado y apoyado durante este trabajo, a mis amigos y amigas que me han acompañado a lo largo de este camino.

# CAPÍTULO 1

## 1.1 INTRODUCCIÓN

El síndrome de intestino irritable es un trastorno funcional de origen digestivo que se presenta con malestar o dolor a nivel abdominal relacionado con cambios en la consistencia, frecuencia y número de las deposiciones sin causa orgánica definida.

Es importante la investigación de este tema ya que es un tema cotidiano muy frecuente en la consulta médica, ocasionado por varios factores de riesgo entre ellos el género, edad, raza, entre otros. Para poder determinar la patología se han descrito varios criterios diagnósticos que juntan varios síntomas y signos y dan un diagnóstico positivo para esta patología.

Varios síntomas como hinchazón abdominal, presencia de moco en las heces, esfuerzo para la defecación presentan un apoyo para el diagnóstico, pero no son indispensables. Esta patología en si no presenta altas de tasas de mortalidad, pero si ocasiona molestias en el estilo de vida tanto físicas, sociales, emocionales y económicamente; además puede provocar un riesgo de suicidio, así como necesitar realizarse una cirugía. Spiegel BMR, Naliboff, Mayer E, et al., crearon un cuestionario para evaluar la calidad de vida. (1)

Se dice que algunos determinados factores como estados psicológicos como el estrés podrían modificar el aumento de percepción de los síntomas adjuntando la dieta e infecciones entéricas. En cuanto al tratamiento dependería de la cantidad e intensidad de los síntomas, intranquilidad del enfermo, consecuencias en la calidad de vida, síntoma dominante, posibles síntomas psicológicos. El tratamiento está basado en la dieta, cambios a nivel del estilo de vida, factores psicosociales, y tratamiento farmacológico.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Conforme pasa el tiempo y la humanidad va en progreso, incrementa el compromiso de las personas por preocuparse más por la salud, por lo que hay un cambio constante en el estilo de vida, a lo largo del tiempo contribuyen agentes negativos que a final de cuentas terminan siendo dañinos para la salud, por ejemplo, el sedentarismo, hábitos como el alcoholismo y tabaquismo; y el estado psicológico más relevante el estrés que finaliza proporcionando una patología que siendo determinada altera las actividades rutinarias.

Hace algún tiempo el propósito del médico es proporcionar al paciente una mejor calidad de vida, por lo que esta relación no es un tema actual, y se quiere lograr a corto plazo para mejorar los síntomas y evitar el síndrome de intestino irritable dando un tratamiento farmacológico que no es único debido a que este síndrome es un conjunto de síntomas que afectan de manera general al organismo.

La prevalencia es del 10 al 20% de la población, presenta un gran impacto sobre la calidad de vida y provoca un gran costo económico en el campo de salud. Para el diagnóstico de la patología se han propuesto algunos criterios; el primero los criterios de Manning presenta una sensibilidad de un 78% y especificidad de 72% esto es el año de 1976; en 1998 un comité formó los Criterios de Roma I los cuales tuvieron modificaciones en 1999 (Roma II) y 2006 (Roma III). (3)

En el año 2016 en un estudio realizado a 189 pacientes por Andrade D., et al, en el área de gastroenterología en el Hospital San Francisco de Quito con el objetivo de analizar los factores de riesgo biopsicosociales que se encuentran en los enfermos que padecen síndrome de intestino irritable ya sea diarrea, estreñimiento, mixto e indefinido. (16)

En Ecuador existe poca información sobre este problema de salud a pesar de los factores de riesgo y mal estilo de vida, en el Ministerio de Salud Pública existen poca alusión sobre estadística e incidencia (11), motivo por el cual nos hemos planteado esta investigación con la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia y factores asociados a Síndrome de intestino irritable en estudiantes que cursan el internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2018?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El síndrome de intestino irritable es una de las patologías principales en el Ecuador, se han realizado varios estudios; motivo por el cual hemos identificado cuales son las principales causas como el sedentarismo, alcohol, tabaquismo, dieta inadecuada, provocando un incremento de esta enfermedad “SII” en la población, por lo que se decide realizar el estudio en base a esta patología para proporcionar una adecuada información no solo de manera personal e individual sino de manera colectiva a familiares, comunidad y servicios de salud. (15)

Este trabajo se desarrolla ya que es una patología poco identificada pero que su prevalencia incrementa sin discriminar edad, sexo, sociedad que altera a la localidad y debido a que las personas muestran poco apego sobre la salud pueden aumentar los síntomas y así acudir a un centro de salud confundiendo con un cuadro gastrointestinal como la gastritis si no se realiza una buena anamnesis del paciente.

Se desea en base a este trabajo el educar a las personas como llevar una vida saludable, evitar complicaciones futuras con patologías complementarias que se producen por el mal control de la patología de base; a más de eso se desea fomentar la educación no solo en las personas que padecen la enfermedad sino también en los familiares cercanos que con el pasar de los años por los malos hábitos pueden adquirir las enfermedades catastróficas.

La organización mundial de Gastroenterología (WGO) tiene como meta proporcionar a los servidores en el ámbito de la salud un manejo adecuado por lo que ha incluido unas cascadas a las que se denomina un grupo principal de alternativas diagnósticas, terapéuticas y de manejo para batallar con la patología y los riesgos según los datos disponibles. (10)

La finalidad del trabajo investigativo es determinar la frecuencia y factores asociados al desarrollo de esta enfermedad en esta población, para así mejorar

la calidad de vida evitando que se vea afectado tanto el entorno personal como profesional.

## CAPÍTULO 2

### 2 MARCO TEÓRICO

El sistema digestivo está formado por un grupo de órganos quienes producen la deglución o digestión cambiando las partículas complejas de la comida en partículas más sencillas, este cambio es de tipo mecánico y químico, los trastornos de tipo funcional son un tipo de alteración que puede perjudicar a cualquier parte del aparato digestivo donde se presenta una irregularidad en la función visceral y varias conexiones como los elementos de tipo estrés o emocional sin causa orgánica aparente. (23)

Los trastornos más comunes que se producen son el SII (Síndrome de Intestino Irritable) y la dispepsia funcional, en cuanto al SII tiene fundamento desde el siglo XIX, el diagnóstico de esta patología se determinó por método de descarte debido a que se presentaba frecuentemente durante el examen físico con la aparición de síntomas sin causa determinada. (23)

Los investigadores Powell, Ryle y Howship quienes realizaron las revisiones sobre la enfermedad dándoles el nombre de estrechez espasmódica del colon, después de unos años los investigadores de Jordan y Kiefer y Chaudhary & Truelove quienes le dieron el nombre de síndrome de colon irritable. (16)

La salud es un aspecto imprescindible para el bienestar del ser humano y por ende es de vital importancia el estudio de signos y síntomas que provocan malestar al cuerpo; motivo por el cual se ha puesto de interés una patología actualmente y es el Síndrome de Intestino irritable "SII" el cual es un desorden gastrointestinal de origen funcional repetitivo el cual esta diferenciado por síntomas a falta de causas orgánicas manifiestas, es un trastorno común y frecuente en las consultas médicas. (10)

Esta afección tiene un desarrollo benévolo y está caracterizado por la existencia de sintomatología gastrointestinal frecuentes tales como malestar e hinchazón abdominal adjunto daño en el hábito deposicional, pese a ser un

problema de salud benigno puede generar cirugías innecesarias y presentar una alteración en la calidad de vida de las personas que la padecen. No existe fisiopatología determinada se han sugerido algunos factores relacionados como son los cambios en los movimientos intestinales, hipersensibilidad de las vísceras, cambios psicológicos.

La sintomatología no es determinada o específica ya que sus signos o síntomas pueden aparecer rara vez en cualquier persona, pero hay que diferenciar al SII de síntomas intestinales transitorios por lo que científicos han propuesto criterios para realizar un diagnóstico certero. En este síndrome aparecen molestias a nivel abdominal como sensación de hinchazón o distensión abdominal, cambios en el número, frecuencia y consistencia de las deposiciones; siendo los síntomas más comunes. (24)

Las características de este síndrome son importantes por ello hemos decidido dar a conocer algunos entre los que tenemos: representa un alto costo en el ámbito de la salud, no se tiene claro si se asocia a un incremento de enfermedad inflamatoria intestinal, incremento de mortalidad, o cáncer. Además, esta patología produce síntomas que aparecen en episodios, tras el consumo de alimentos o luego de una intervención quirúrgica en el abdomen y/o pelvis, los síntomas pueden alterarse tras antibiótico terapia. (10)

Para este síndrome no se ha definido la fisiopatología ya que se trata de un desorden multifactorial y existen varios agentes etiológicos, aunque se han determinado algunos factores como alteración de la motilidad, hipersensibilidad visceral, factores psicológicos, eje cerebro/intestino y tumefacción de la pared intestinal. Los pacientes con hipersensibilidad visceral presentan una impresión de dolor o disminución en la fuerza de evacuación, esta sensación está determinada por fibras aferentes que llevan información a la medula espinal y tallo cerebral, en los últimos tiempos se han realizado varios estudios en relación a la flora intestinal, inflamación y síndrome de intestino irritable. (3)

La organización mundial de Gastroenterología (WGO) tiene como meta proporcionar a los servidores en el ámbito de la salud un manejo adecuado por lo que ha incluido unas cascadas a las que se denomina un grupo principal de alternativas diagnósticas, terapéuticas y de manejo para batallar con la patología y los riesgos según los datos disponibles. (10)

Es de vital importancia la relación del médico con el enfermo desde el inicio ya que de eso depende la colaboración del paciente hasta el final del tratamiento, muchos de estas personas presentan ansiedad ya que suponen padecer enfermedades catastróficas como cáncer. El dolor puede encontrarse abajo del abdomen como calambre, cólico o punzante y mediante la deposición presenta alivio parcial, pero el dolor puede presentarse en otros lugares por lo que es necesario realizar una anamnesis y semiología adecuada para establecer un diagnóstico diferencial eficiente como alteraciones a nivel biliar, enfermedad ulceropéptica y urolitiasis, alteraciones ginecológicas, etc. (3)

El médico debería consultar al paciente si realiza deposiciones diarreicas o presenta estreñimiento para esto se ha dado a conocer la escala de Bristol:

1. Heces duras separadas como nueces.
2. Heces en forma de salchicha con grietas.
3. Heces en forma de salchicha duras.
4. Heces en forma de salchicha, lisas y suaves.
5. Heces en piezas suaves con bordes definidos.
6. Heces en piezas suaves, bordes deshilachados.
7. Heces totalmente líquidas. (3)

Para determinar o diagnosticar el síndrome de intestino irritable se han propuesto criterios siendo los primeros creados en el año de 1992, en 1999 la segunda publicación con los criterios Roma II y editada una vez más en 2006 Criterios Roma III, además de estos criterios se debe realizar una buena anamnesis, historia clínica y revisión del paciente ya que esta patología está basada principalmente en la semiología de los síntomas identificados. (1)

Este síndrome se asocia a varias alteraciones patológicas como la enfermedad por reflujo gastroesofágico, depresión, fibromialgia por lo que se hace más difícil dar un diagnóstico y tratamiento preciso, por lo tanto, tampoco hay prueba analítica precisa que determine el síndrome motivo por el cual se realizan otros exámenes complementarios para eliminar que se trate de esta enfermedad. (1)

El coste económico es significativo debido al empleo de recursos de salud, de la misma manera la baja productividad por ausencia de personal cuando sufren empeoramiento en su salud produce una pérdida sustancial en la economía,

puede este ser abordado tanto en atención primaria, urgencias, consultas privadas, etc. (25)

Furman, D., Los criterios de Manning y cols en 1978, criterios de Kruis en 1984 incluyen síntomas durante al menos 2 años y ausencia de irregularidades al examen físico y de laboratorio y para mejorar los criterios Roma I, II, III, IV los cuales permiten calificar y dar prioridad a los problemas de origen funcional gastrointestinales.

Al respecto del tema desarrollado en la presente investigación, en un estudio realizado por Eamonn y colaboradores., en el año 2015 sobre una perspectiva mundial de Síndrome de Intestino Irritable en México la prevalencia en la población en general fue del 16% utilizando los criterios Roma II, en Europa y América del Norte 10-15%, Suecia 15%, va en incremento en Asia en donde la economía va en crecimiento, en América del Sur existen pocos datos; en Uruguay 10.9%. (10)

Este síndrome se produce entre las edades de 15 a 65 años, la primera visita médica es a la edad de 30 años, algunos síntomas pueden aparecer desde la infancia, es de mayor prevalencia en las mujeres, y los síntomas se identifican en la población sana aparentemente.

Según un estudio realizado por Mearin en el año 2001 en Barcelona, crearon un programa de elaboración de guías de práctica clínica en enfermedades digestivas, desde la atención primaria a la especialidad quienes determinaron que hubo una frecuencia de 9.6% a consultas a visita médica/7, con una prevalencia en el medio de 13.6% roma I en el primer estudio, 10.3% Manning, 12,1% Roma I y 3.3% Roma II en un segundo estudio. (11)

Según el trabajo realizado por Castañeda en 2010, la prevalencia de la población mexicana en general es del 10-20%, dominando el sexo femenino, enlazados con deterioro de la calidad de vida y elevados costos en el ámbito de salud, según criterios Roma II en la región urbana puede tener un 35%, se dice que más de la mitad de la población no consulta con su médico motivo por el cual influyen factores psicosociales (3)

Fragoso y colaboradores., en Cuba en el año 2018 realizan una investigación sobre el síndrome de intestino irritable como causa de dolor abdominal crónico dando a conocer que este es un grave dilema tanto en el ámbito familiar como social, y sacan a relucir en niños menores de edad esta patología es poco

investigada y el dolor es una razón de consulta común tanto en la niñez como adolescencia representando un 10 al 20%, presenta un 2-4% de consulta al pediatra en cuidados primarios y 50% en visita al médico gastroenterólogo. En Colombia hay una prevalencia de 4.9% y en EEUU del 1.2 al 2.9%, con una prevalencia a nivel mundial de 11.2% con predominio en el sexo femenino y la población adolescente predominante. Este síndrome es estudiado a través del eje cerebro-intestino, multifactorial y las alteraciones a nivel del músculo liso del intestino son la principal causa. En el caso de los infantes muchas de estas molestias se pueden relacionar con angustia psicológica como depresión, ansiedad, ira, etc. (12)

Novoa et al., estudio realizado en Lima Perú en el año 2015 con el título síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina de Latinoamérica: ¿un problema pasado por alto? Dan a conocer que las alteraciones gastrointestinales de origen funcional son una causa común de visita al gastroenterólogo que se presenta en un 7 al 21% de la localidad en general siendo la principal enfermedad el síndrome de intestino irritable, es de vital importancia su estudio ya que se ve alterada la calidad de vida del paciente además de presentar un alto coste en el ámbito de salud, no es necesario la presencia de otra patología pero se ve relacionada con la disminución de peso y otras alteraciones gástricas e intestinales, se debe recalcar que no hay fisiopatología concreta pero mencionan los estados psicológicos como estrés, ansiedad y depresión ya que se encuentran en primer lugar como causa ambiental para desarrollar dicha patología y se dan principalmente en estudiantes jóvenes de Medicina con una prevalencia de 12.4% y predominio al sexo femenino. (6)

Chen L y cols., en el año 2017, en un estudio realizado para la eficacia y seguridad de terapias farmacológicas del dolor en el síndrome del intestino irritable se da a conocer que la eluxadolina disminuye el dolor y normalización de la motilidad gastrointestinal; y linaclotida son capaces de aliviar las molestias y el dolor abdominal – visceral asociada a las alteraciones en la deposición, sea diarrea o estreñimiento mediante la activación de nervios periféricos del aparato gastrointestinal, además como antes mencionamos las alteraciones psicológicas, patologías como gastroenteritis o alteraciones genéticas, condición anómala de la flora intestinal son predisponentes para el

desarrollo de esta patología, con una prevalencia a nivel mundial de 10-20%.  
(13)

En un estudio realizado por Remes en México en el año 2010 sobre síndrome de intestino irritable y estreñimiento funcional da a conocer que este síntoma es uno de los más comunes y que se encuentra en un 2 al 20% de la cultura en general, presenta un aproximado de 2.5 millones de consultas al médico, 92000 ingresos hospitalarios, es más probable que se de en el sexo femenino, en niños y en personas adultas mayores, es benigno sin origen orgánico determinado y se soluciona con una dieta adecuada, ejercicio, aunque hay un poco porcentaje de pacientes en estado crónico complicados de dar tratamiento los cuales son derivados al médico gastroenterólogo. (14)

Delgado E y col., en México en el año 2015, realizan un estudio del síndrome de intestino irritable, un padecimiento con enfoque integral, dando a conocer que se presenta en un 20-50% de las consultas al médico gastroenterólogo y afecta al 10-20% de la localidad en general de los cuales un 20% acude a la consulta, de predominio el sexo femenino, condición social baja y raza blanca. Representa un alto costo por ejemplo en EEUU es aproximadamente un valor de 30 millones de dólares por año y además unas de las principales causas de ausencia al trabajo, esta patología en si no representa un índice de mortalidad, pero si altera la calidad de vida del paciente. Se han realizado estudios a través de resonancia magnética cerebral funcional dando a conocer que existen varias pautas de actividad cerebral que son diferentes a las de personas saludables, además la mayor parte de pacientes que acuden a consulta presentan estados de alteración psicológica como depresión, ansiedad, etc; el estrés puede llegar a ocasionar cambios en la motilidad intestinal y en estudios realizados en estudiantes con ansiedad mostraron 31 veces más posibilidades de padecer la patología. (15)

## **2.1 BASES TEORICAS**

### **Aparato digestivo**

Corresponde al conjunto de varios órganos predestinados a la transformación de las moléculas grandes denominadas polímeros en pequeñas denominadas monómeros, este procedimiento se realiza mediante enzimas de origen

digestivo. Este desarrollo se produce por varias partes como son: la boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y el ano. (18-19) Varias enzimas que se producen en la pared del intestino o glándulas anexas se encargan de romper los alimentos para que estos sean transportados por células. Existe una serie de mecanismos encargados de descomposición que son de dos tipos: 1 mecánica donde la comida se divide, se mezcla, se aglutina. 2 química donde las enzimas digestivas descomponen la comida. (17)

### **Fisiología**

El aparato digestivo formado por capas: mucosa, submucosa, muscular y serosa; además los plexos nerviosos intrínsecos cuya intervención está determinada por acción extrínseca. Este sistema conformado por varios órganos, glándulas anexas los cuales están encargados de cumplir varias acciones como la ingesta, digestión, absorción y eliminación de sustancias tóxicas. La comida continúa por el trayecto del tracto digestivo por medio de un mecanismo llamado peristaltismo el cual actúa por medio de la contracción muscular y relajación del mismo. (27)

### **Digestión**

Es un procedimiento en el cual se modifican los alimentos que se consumen en partículas más pequeñas y que pueden ser absorbidas con mayor facilidad, en este transcurso de modificación participan ciertas enzimas digestivas, de los nutrientes consumidos se obtiene la energía, este proceso tiene inicio en la boca con la masticación el cual se encarga de desgarrar los nutrientes o alimentos en moléculas pequeñas conjuntamente mezcladas con saliva la cual es segregada por las glándulas salivales, además se envía un mensaje a los receptores del gusto al sistema nervioso. (27)

### **Etiología**

Al momento se desconoce con claridad la exactitud la fisiopatología por el cual se origina este síndrome, se ha planteado que existen varios agentes causantes de esta patología.

### **Deposición**

Para la sociedad de investigación se ha determinado como normal la realización de tres deposiciones diarias como nivel máximo, y tres deposiciones semanales como mínimo. Las heces se depositan en el colon pélvico, la defecación tiene comienzo cuando una porción del contenido fecal es

empujada hacia el colon provocando actividad colónica y así la distensión del recto dándose el inicio del deseo de expulsar las heces como acto voluntario. (28, 29,37)

### **Estreñimiento**

Síntoma frecuente de consulta primaria y pueden ser derivados al especialista gastroenterólogo. Las personas en un 52% dicen que este problema es causado por esfuerzo defecatorio desmesurado o desigual, 44% refieren que es la eliminación de heces de consistencia dura y poco volumen y 34% cuando no es posible eliminar las heces a pesar del deseo de defecación. (28). Para los pacientes se les dispone algunos significados como:

- Dificultad y/o sacrificio para eliminar las heces.
- Heces de poco volumen y duras o caprinas.
- Deseo defecatorio no satisfactorio
- Frecuencia disminuida de las deposiciones
- Impresión de no eliminar por completo las heces
- Falta o ausencia del deseo defecatorio. (28)

### **Diarrea**

Deposición realizada por tres o más ocasiones durante el día, con las heces de consistencia líquidas. (38)

### **FACTORES DE RIESGO**

**Factor fisiológico:** disfunción en la motilidad intestinal por anomalías mioeléctricas y motoras del colon e intestino delgado o una variación en la sensibilidad visceral determinada por las fibras aferentes que llevan la información a la médula espinal y el tallo cerebral para posteriormente ser propagados al hipotálamo y la amígdala, entre otros.

**Factores psicosociales:** a esta patología se la ha relacionado de manera directa con el estrés, el cual provoca alteraciones a nivel de la presión intraluminal del colon y produce la exacerbación de los síntomas, se identifica también en pacientes con enfermedades crónicas provocando una mala calidad de vida, los enfermos diagnosticados con SII presentan alteraciones psicológicas como ansiedad y depresión. Investigaciones previas relacionan a esta patología con abuso sexual provocados en la niñez o adultez. (32,35)

- **Depresión**

Patología común en las personas dándose a conocer desde temprana edad en la actualidad, es motivo de consulta frecuente en atención médica primaria, su diagnóstico suele ser difícil, motivo por el cual se utiliza una escala de valoración de Hamilton. (31)

- **Estrés profesional**

Se dice que el cansancio de tipo físico o mental puede afectar la función digestiva, las ocupaciones que provocan fatiga pueden ocasionar alteraciones y cambios distróficos más frecuentemente en el estómago. Los pacientes que se han realizado cirugía presentan una disminución en la realización de trabajo forzoso, al mismo tiempo trabajar en un ambiente hospitalario o realizando turnos representa un elevado caso de malos hábitos higiénico dietéticos como consecuencia se presentan patologías gástricas e intestinales. (24,35)

- **Dispepsia gástrica nerviosa**

También denominada neurosis gástrica provocada como afección de orden primario del sistema nervioso autónomo puede ocasionarse por demasiado forzamiento mental, estrés de origen emocional o psicológico; consta con síntomas asociados a regurgitación, aerofagia y dolor a nivel del epigastrio. (20,21)

**Factor psicológico:** Más del 50% de los pacientes con este síndrome sufren depresión, ansiedad o somatización subyacentes, por lo que se dice que las perturbaciones psicológicas pueden influenciar en la forma en que los pacientes perciben o reaccionan a una enfermedad, y las sensaciones viscerales menores. El estrés crónico puede además modificar la motilidad del intestino o modular aquellas vías que afectan el procesamiento central y medular de la sensación visceral aferente.

**Factor biológico o ambiental:** parasitosis intestinal, la presencia de los síntomas es posterior a una infección intestinal provocada por agentes microbianos como *E. coli* y *Campylobacter jejuni* (32, 33)

**Factores dietéticos:** la mala alimentación aumenta la sintomatología por lo que es necesaria la investigación de los hábitos alimenticios para poder determinar el diagnóstico de manera definitiva. Este síndrome altera la función normal del intestino provocando síntomas como dolor de abdomen tipo cólico, alteración en la deposición pudiendo provocar estreñimiento o diarrea o a su

vez ambos además de hinchazón abdominal; además cuando el intestino esta sensible cualquier alimento como comida copiosa, gaseosas, café en varias cantidades, alcohol y el factor estrés producen efectos adversos. (32,33)

- **Actividad física**

Varios estudios muestran que el ejercicio físico de manera usual disminuye y evita los síntomas que se producen por síndrome de intestino irritable siendo eficaces en el tratamiento de alteraciones psicológicas como la depresión.

- **Sedentarismo**

Se determina como la persona que se encuentra inactiva (acostado o sentado) o, que no realiza actividad física (caminar) durante 5 o más días a la semana por 30 minutos al día. Es además un factor de gran importancia según la OMS; donde se dice que es la cuarta casa de muerte a nivel mundial. (39)

Presenta efectos adversos en la salud provocando enfermedades como colon irritable, trombosis venosa profunda en pacientes adultos mayores. Se han realizado cuestionarios validados denominado IPAQ la cual se encarga de averiguar sobre la actividad laboral, física, caminata y determina el tiempo en que una persona permanece inactiva o sentada. (39)

**Factores genéticos:** científicos han puesto ha descubierto que los enfermos del SII presentan una alteración a nivel genético con una mutación del gen SCN5A; esta afectación provoca un efecto a nivel del intestino grueso debido a que afecta al canal Nav1.5 que se encuentra en el musculo liso gastrointestinal. (32,34)

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Síntomas digestivos y extradigestivos

- Ardor abdominal
- Dolor epigástrico
- Llenura
- Plenitud postprandial
- Nauseas
- Presencia de moco en las heces
- Realizar fuerza para la defecación
- Urgencia deposicional

- Sensación de evacuación incompleta

## Síntomas extraintestinales

- Cefalea o migraña
- Dolor torácico o palpitaciones
- Dispareunia
- Disminución del deseo sexual
- Fibromialgia
- Insomnio, etc. (36)

## **CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

### 2.2.1 Criterios de Manning (año 1978)

1. Dolor abdominal que se alivia con la evacuación
2. Evacuaciones más frecuentes al inicio del dolor
3. Evacuaciones diarreicas al inicio del dolor
4. Distensión abdominal visible
5. Moco en la evacuación
6. Sensación de evacuación incompleta (36)

### 2.2.2 Criterios Roma

#### Criterios Roma III (año 2006)

- Dolor abdominal recurrente al menos 3 días por mes en los últimos 3 meses, asociado 2 o más de los siguientes;
- Mejoría con la defecación
- Inicio ligado a cambios en la frecuencia deposicional
- Inicio ligado con modificación en la forma de las heces. (41)

#### Criterios Roma IV (año 2016)

- Dolor abdominal recurrente (síntoma dominante)
- Mínimo un día a la semana
- Durante los últimos 3 meses
- Asociado con 2 o más de los siguientes criterios:
  1. Relacionado con la defecación
  2. Asociado a un cambio en la frecuencia de las heces
  3. Asociado a un cambio en el aspecto de las heces (41)

## **CLASIFICACIÓN FISIOPATOLÓGICA**

Su mecanismo se divide en 3 grupos:

- Trastornos fisiológicos defecatorios:
  - o Aquellos que presentan dificultad con la eliminación fecal rectal por una deficiencia del mismo, debido a una propulsión o relajación anómala del músculo estriado.
  - o Por una contracción disinérgica del músculo estriado del recto.
  - o Por una disminución de la sensibilidad del suelo pélvico.
  - o Otros, como un descenso perineal, rectocele, enterocele o trastornos motores del colón con retardo del tránsito colónico. (42)
- Trastornos anatómicos: colon más largo de lo normal, en donde el tránsito intestinal es más lento.
- Pacientes con tránsito intestinal normal, con subtipos fisiopatológicos que requieren ser diagnosticados en centros especializados. (42)

Clasificación según la escala de Bristol (Por la forma y consistencia de las evacuaciones)

- SII con estreñimiento; si más del 25% de las deposiciones con heces duras y menos del 25% son sueltas o acuosas.
- SII con diarrea; si más del 25% de las evacuaciones con heces sueltas o acuosas, y menos del 25% son duras.
- SII mixta; si más del 25% de las evacuaciones con heces sueltas o acuosas, y más del 25% son duras.
- SII no tipificada; si el cuadro no pertenece a ninguno de los cuadros descritos. (43)
  - Subclasificaciones clínicas:
    - SII en el que prevalece la disfunción intestinal
    - SII en el que prevalece el dolor
    - SII en el que prevalece la hinchazón (43)

Clasificación en base a agentes precipitantes:

- Post-infeccioso
- Inducido por alimentos
- Relacionado al estrés (43)

## **TRATAMIENTO**

- Medidas Generales

Varios estudios han comprobado que establecer una empatía y presentar una buena relación médico paciente es fundamental en el tratamiento de esta patología. La información que brindará el especialista al paciente será de forma clara y con un lenguaje entendible, el profesional sabrá escuchar, establecerá los realistas de la patología y explicará el tratamiento. (43)

Es importante motivar al paciente con los cambios en el estilo de vida, como por ejemplo llevar una dieta equilibrada con fibra, realizar ejercicio 1 hora diaria, dedicar un tiempo apto para la defecación, evitar el consumo de alcohol, cafeína, grasas podrían mejorar la calidad de vida. (43, 45, 46, 47)

En varios estudios sobre el consumo de fibra, demuestran que los resultados de los varios tipos de fibra (solubles e insolubles) ayuda al alivio de los síntomas, pero con excepción del dolor abdominal. (43, 48, 49)

Otros estudios demuestran que la dieta baja en oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables disminuye la presentación de los síntomas en pacientes con el síndrome de intestino irritable. (48, 49)

- Tratamiento farmacológico

Sobre el uso de laxantes como tratamiento sobre el síndrome de colon irritable, hasta el momento no existen estudios clínicos sobre la utilidad en esta patología. El polietiglicol es un poliéter usado para el estreñimiento ocasional ha demostrado su efectividad en el estreñimiento y no en el dolor abdominal. (43, 47)

Los antidiarreicos como la Loperamida en el que se evidenció su efecto positivo para el tratamiento de la diarrea, pero sin ningún efecto más para la sintomatología asociada, además se debe utilizar con cautela en pacientes con un hábito deposicional mixto o alternante. (43)

Algunas veces se utilizan las resinas de intercambio iónico o codeína como tratamiento empírico de la diarrea, sin encontrar estudios con certeza científica. (43)

En cuanto al uso de espasmolíticos se realizó una revisión en la que se evidencia la efectividad de los siguientes medicamentos: bromuro de cimetropro, bromuro de butilescopolamina, mebeverina, bromuro de otilonio, bromuro de pinaverio y trimebutina, con una mejoría del 38% utilizado como efecto placebo y del 56% en el grupo utilizado como espasmolítico. (43)

Entre los fármacos que actúan sobre los receptores de serotonina, se encuentran:

- Agonistas de los receptores 5-HT<sub>4</sub>: son aquellos medicamentos que activan el reflejo peristáltico, lo que amplían el tránsito intestinal, disminuyen la sensibilidad visceral y en varios estudios demostraron una mejoría de los síntomas globales gastrointestinales pero la presencia de efectos adversos cardiovasculares (coronarios y cerebrales) por lo que actualmente ya no se usan.
- Antagonistas de los receptores 5-HT<sub>3</sub>: El Alosetrón es un fármaco que tarda el tránsito cólico y aumenta el umbral de percepción durante la distensión del colon, pero produce efectos graves como la aparición de colitis isquémica. (43)

Entre los antidepresivos se encuentran:

- Antidepresivos tricíclicos. Se han utilizado en dosis mínimas por su efecto antinociceptivo y su función antidepresiva con el fin de reducir los efectos adversos. Una revisión sistemática concluyó que los antidepresivos tricíclicos (amitriptilina, clomipramina, desipramina, doxepina, mianserina, trimipramina) son superiores al placebo en el tratamiento del síndrome, se indican especialmente cuando existen cuadros diarreicos. (43, 45, 47, 48)
- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina: entre estos medicamentos se encuentra la Fluoxetina, sin encontrarse efectos sobre la hipersensibilidad visceral a la distensión rectal, ni el dolor abdominal en pacientes con SII. Con el uso paroxetina se evidenció una mejoría del 63% de los pacientes frente a un 26% en los tratados con placebo. (43, 45)

El uso de antibióticos en el síndrome de intestino irritable cuando existe la presencia de un sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado como la neomicina, metronidazol, claritromicina, rifaximina, evidenciándose una mejoría de la clínica global y la distensión abdominal. (43, 45)

Con respecto al uso de los probióticos está controvertido debido a que en algunos casos demuestran ser eficaces y en otros no, pueden aliviar la distensión abdominal y mejorar la sintomatología del paciente. (43)

Tratamiento psicológico:

En cuanto a la terapia cognitiva conductual, la conductual y la psicodinámica breve y la de aceptación y compromiso han demostrado una mejoría significativa en la sintomatología y en la capacidad de que los pacientes puedan enfrentar su enfermedad. La hipnosis es capaz de reformar el umbral perceptivo visceral y conseguir una mejoría clínica a corto y largo plazo. Las evidencias disponibles sobre la utilidad de la hipnosis se apoyan en varias revisiones sistemáticas y metanálisis. (43,45,46, 49)

Otros tratamientos:

Este literal se refiere a remedios naturistas utilizados para el diagnóstico de síndrome de colon irritable, se utiliza es el aceite de menta a partir de extractos de esta planta medicinal, aunque no existen estudios con calidad metodológica, se encontró un metaanálisis que mostró una mejoría global al compararlo con medicamentos placebo. (43)

Las hierbas medicinales chinas también se han utilizado en el tratamiento de esta patología, pero si evidencia de algún ensayo clínico y un metaanálisis que sugieren su eficacia, no se han encontrado estudios de la eficacia de la acupuntura, mientras que el yoga posiblemente mejoraría la sintomatología. (43, 49)

## **CAPÍTULO 3**

### **3 HIPÓTESIS**

“La población adulta joven entre 23 a 27 años de edad en los internos rotativos del Hospital José Carrasco Arteaga en la ciudad de Cuenca tiene una prevalencia del 5%; y su factor de riesgo más frecuente es la depresión.”

### **4 OBJETIVOS**

#### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la prevalencia y factores asociados a Síndrome de Intestino irritable en estudiantes del internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga del periodo agosto 2018 – 2019.

#### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar a la población según variables sociodemográficas.
- Determinar la frecuencia de Intestino Irritable mediante los Criterios Roma III.
- Identificar los factores asociados al desarrollo de Síndrome de intestino irritable como depresión, actividad física.
- Relacionar los factores de riesgo con los factores sociodemográficos.

## CAPÍTULO 4

### 5 DISEÑO METODOLÓGICO:

#### 5.1 Diseño general del estudio

**5.1.1 Tipo de estudio:** observacional, transversal, analítico.

**5.1.2 Área de estudio:** la siguiente investigación se realizará en el Hospital José Carrasco Arteaga (HJCA), localizado en el cantón Cuenca, provincia del Azuay, Ecuador, perteneciente a la Zona de Salud 6.

**5.1.3 Universo de estudio:** se conformará por 92 estudiantes que cursan el internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo Agosto 2018 – 2019.

**5.1.4 Selección y tamaño de la muestra:** por tratarse de un universo pequeño, se decidió trabajar con el total de estudiantes, los cuales se dividen según las universidades que provienen: 38 son de la Universidad de Cuenca, 33 de la Universidad Católica de Cuenca y 21 de la Universidad del Azuay.

#### 5.2 Criterios de inclusión y exclusión

##### 5.2.1 Criterios de inclusión:

- Estudiantes de medicina que estén cursando el internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga periodo 2018 – 2019, durante el mes de marzo.
- Aceptación del consentimiento informado.

##### 5.2.2 Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no pertenezcan al internado rotativo periodo 2018 – 2019.
- Estudiantes que presentes patología digestiva diagnosticada en tratamiento.

#### 5.3 Métodos e instrumentos para recolección de información:

**5.3.1 Método:** observacional

**5.3.2 Técnica:** encuesta

**5.3.3 Instrumento:** para la recolección de datos se empleó un formulario validado y aplicado previamente en la investigación realizada por Ramos - Brieda., con la escala de Hamilton que sirve para evaluar la depresión con el afán de determinar de modo cuantitativo la gravedad de los síntomas en el año 1986. El cuestionario fue organizado en varias secciones, la primera que recogió 17 items es recomendada por el instituto de Salud Mental; cada punto tiene tres o 5 posibles respuestas con una puntuación de 0-2 o 0-4 de manera respectiva. (31).

La American Heart Association ha dado a conocer que el sedentarismo actúa como factor predisponente para formar parte de patología isquémica, la OMS determino que es causa de mortalidad elevada alrededor del mundo. En estudios se ha indicado en estudios que existe una elevada prevalencia en un 60% de la población Europea, al parecer el permanecer inactivo está asociado a un incremento de mortalidad, la actividad física de manera regular provoca beneficios en la salud (39).

Existe un cuestionario validado para determinar el sedentarismo denominado IPAQ (cuestionario internacional de actividad física) el cual está formado por 7 preguntas dirigidas al ejercicio físico, laboral, caminata y el tiempo en que una persona permanece inactivo o sedentario. Existen 3 etapas; la primera que es de bajo nivel donde la persona no realiza la suficiente actividad física, la segunda de moderado nivel en donde se presentan tres criterios y la tercera que es de alto nivel de actividad física que determina 2 criterios. (39)

Criterios roma III para Síndrome de Intestino Irritable describen a la molestia como una sensación desagradable que no se describe como dolor. En estudios fisiopatológicos y en los ensayos clínicos, la frecuencia de dolor o molestia abdominal debe ser de al menos 2 días por semana durante el periodo de inclusión. Estos criterios deben cumplirse durante los últimos 3 meses y los síntomas deben haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico. (23). La organización mundial de Gastroenterología (WGO) ha determinado que existen criterios para poner puntuación, como criterio mayor está el dolor o molestia abdominal recurrente al menos tres días por mes en los

últimos 3 meses y criterios menores como mejoría con la defecación, comienzo coincidente con un cambio en la frecuencia de las deposiciones, comienzo coincidente con un cambio en la consistencia de las deposiciones. (10)

Se realizó una encuesta de acuerdo a cuestionarios validados con la finalidad de realizar las modificaciones necesarias, llegando a obtener la encuesta final que va a ser aplicada en la presente investigación.

Autorización: se solicitó autorización para la ejecución de la investigación a la decana de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca.

Supervisión: El presente estudio fue supervisado por la Dra. Andrea Ochoa, directora de la investigación.

Plan de tabulación y análisis de resultados: los datos serán tabulados en una matriz de Excel, la información se analizará por medio del programa SPSS 15 Mb, los resultados se presentan en forma de tablas personalizadas, de acuerdo al tipo de variable con el propósito de resumir la información se trabajó con las cuantitativas con la media aritmética ( $\bar{x}$ ) y la desviación estándar (DS), y para las cualitativas se aplicó frecuencias ( $N^{\circ}$ ) y porcentajes (%).

Programas a utilizar: En el manejo, la presentación y el análisis de datos se utilizarán los programas IBM SPSS 15 y Epi Info 07 y Epidat 3.1.

#### **5.4 Procedimientos para la recolección de información**

Para poder levantar la información se solicitará la autorización respectiva al Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca, posteriormente se realizarán las respectivas encuestas de tipo cuestionario a los estudiantes que forman parte del internado rotativo 2018. Como punto final se levantará la información en los formularios correspondientes para luego digitalizarnos en una matriz de Excel.

#### **5.5 Plan de análisis de los resultados**

Se utilizará el programa SPSS, en el cual se creará una base de datos de todos los ítems del cuestionario previamente mencionado conjuntamente con cada

una de las respuestas para así correlacionar cada uno de estos con las variables propuestas. Se realizará el análisis de cada ítem y se calculará el resultado de la sumatoria de cada cuestionario para conocer el porcentaje de individuos estudiados con mayor o menor riesgo de padecer síndrome de intestino irritable en el periodo estimado.



## **5.6 Descripción de variables**

VARIABLES DEPENDIENTES:

- Síndrome de intestino irritable

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Depresión
- Actividad física
- Sedentarismo
- Diarrea
- Estreñimiento

VARIABLES INTERVINIENTES:

- Edad
- Sexo
- Instrucción
- Residencia

### **5.6.1 Operacionalización de variables**

Ver anexo 7

## CAPÍTULO 5

### 6 RESULTADOS

Tras la aplicación de encuestas realizadas a los internos rotativos de medicina en el Hospital José Carrasco Arteaga, se ha procedido a la obtención de los siguientes resultados:

#### 1. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE

1.1. Prevalencia del síndrome de intestino irritable en estudiantes del internado rotativo de medicina del Hospital José Carrasco Arteaga.

Tabla 1. Diagnóstico de síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina que se encuentran cursando el Internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca.

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	21	22,8
No	71	77,2
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: González Tatiana

#### INTERPRETACIÓN

En la tabla 1 podemos observar que de un total de 92 pacientes incluidos en el presente estudio los cuales fueron estudiantes del internado rotativo del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2018, en el cual el 22.8% presentaron un diagnóstico de Síndrome de Intestino Irritable.

## 2. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

Tabla 2. Características sociodemográficas de los estudiantes de medicina que se encuentran cursando el año de internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga.

<b>VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	
<b>Edad</b>	23	30	32,6
	24	37	40,2
	25	21	22,8
	26	3	3,3
	27	1	1,1
<b>Sexo</b>	Masculino	56	60,9
	Femenino	36	39,1
<b>Estado civil</b>	Soltero	89	96,7
	Casado	3	3,3
<b>Residencia</b>	Urbana	92	100,0

\* Edad media: 24 años, (Max: 27, Min: 23, DS  $\pm$  0,88 años)

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: González Tatiana

### INTERPRETACIÓN

En la tabla 2 se describen los datos sociodemográficos de los estudiantes de medicina que cursaron el internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga. El estudio incluyó 92 estudiantes, se determinó que la edad promedio de la población en estudio fue de 24 años (desviación estándar  $\pm$  0,88), predominó el sexo masculino con el 60,9%, el 96,7% del total de la población son solteros, además, la totalidad de los participantes presentan una residencia en zona urbana.

### 3. FACTORES ASOCIADOS AL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE

3.1. Aplicación del test de Hamilton para el diagnóstico de depresión en estudiantes de medicina que se encuentran cursando el internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga.

Tabla 3. Interpretación de los resultados obtenidos tras la aplicación del test de Hamilton a los estudiantes de medicina que se encuentran cursando el Internado Rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga.

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No deprimido	81	88,0
Depresión ligera/menor	9	9,8
Depresión severa	1	1,1
Depresión muy severa	1	1,1
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: González Tatiana

#### INTERPRETACIÓN

En la tabla 3 podemos observar que, posterior a la aplicación del test de Hamilton a nuestros 92 participantes, el 88% de ellos no mostraron ningún nivel de depresión. Sin embargo, el 9.8% de la población restante presentó una depresión menor.

3.2. Actividad física en los estudiantes de medicina que se encuentran cursando el internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga.

Tabla 4. Actividad física en los estudiantes de medicina que se encuentran cursando el Internado Rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga.

<b>¿Realiza algún tipo de actividad física?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	62	67,4
No	30	32,6
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: González Tatiana

### **INTERPRETACIÓN**

En la tabla 4 podemos observar que, de los 92 participantes, el 67,4% realiza actividad física de manera frecuente.

#### 4. ASOCIACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE LOS FACTORES ASOCIADOS Y EL DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE

Tabla 5. Relación estadística entre los factores asociados y el diagnóstico de síndrome de intestino irritable en los estudiantes de medicina que se encuentran cursando el internado rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga

Factores asociados	Diagnóstico de síndrome de colon irritable		OR IC 95%	P	
	Si	No			
Sexo	Masculino	15 16,3%	41 44,6%	1.82 (0.63-5.26)	0,1919
	Femenino	6 6,5%	30 32,6%		
Depresión	Si	4 4,3%	7 7,6%	2.15 (0.56-8.21)	0,218
	No	17 18,5%	64 69,6%		
Actividad Física	Si	14 15,2%	48 52,2%	0.95 (0.34-2.69)	0.566
	No	7 7,6%	23 25,0%		

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Tatiana González

#### INTERPRETACIÓN:

En la tabla 5 se muestra la relación estadística entre los factores asociados y el diagnóstico de síndrome de intestino irritable en los estudiantes de medicina. No se encontró significancia estadística en las asociaciones para la presencia de síndrome de intestino irritable. Se observa que el mayor número de casos se presenta en el sexo masculino, con un porcentaje de 16.3%. Sin embargo, no se encontró significancia estadística (RP:1.82, IC 95% 0.63 – 5.26, valor p =0.1919). Sin embargo, se evidencia una relación estadísticamente significativa entre la presencia de depresión como un factor asociado para desarrollar

Síndrome de Intestino Irritable, pues se obtuvo un RP: 2.15, IC 95% 0.56-8.21 y un valor  $P = 0.218$ ; En cuanto a ausencia de actividad física, no se observa relación estadísticamente significativa (RP:0.95, IC 95% 0,34 – 2.69, valor  $p=0,566$ ).

## 7 DISCUSIÓN

Actualmente es innumerable el número de personas que padecen síndrome de intestino irritable causando una gran repercusión en la calidad de vida, se han encontrado como síntomas frecuentes a la ansiedad y depresión los mismos que son consecuencia de problemas de tipo social, personal o laboral; el cual ha demostrado ser determinante de la patología y a consecuencia de ser un síntoma fundamental se ha buscado entenderla para poder tratarlo. (2)

En este marco, el presente trabajo ha explorado las principales causas que provocan síndrome de intestino irritable, así como la aplicación de test de Hamilton, test de actividad física y sedentarismo además de los criterios Roma III poniendo a conocimiento de los participantes sobre la prevalencia de esta patología a partir de lo cual situamos algunas reflexiones basadas en las premisas de que el promover la detección temprana de los síntomas que a la larga provocarían esta enfermedad.

Cerecedoa y colaboradores en un estudio realizado en México en 2011 mostrando que la prevalencia de síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina es del 24.7% con la participación de 219 estudiantes (55) comparada con Valerio y colaboradores, en un estudio realizado en México en 2010, con una muestra de 459 pacientes se determinó que el 16,9% padecían de síndrome de intestino irritable(26), de la misma manera en un estudio realizado por León et al en el año 2015 en Guatemala, indica que el 7% de la población presento SII teniendo un universo de 960 estudiantes (56), esto contrasta con nuestro estudio en el cual la prevalencia de SII es del 22.8%, lo cual podría estar en relación al tamaño del universo muy pequeño ya que fue de 92 estudiantes del internado rotativo.

Por otro lado, en cuanto al sexo, en el estudio realizado en Perú por Gonzáles y colaboradores en el año 2011 presenta una muestra de 195 pacientes que acudieron al servicio de gastroenterología mostrando un predominio del sexo femenino en un 62% (57), de la misma manera en un estudio realizado en México en el año 2010 por Valerio y colaboradores quienes encuestaron a 459 personas de las cuales presentaron una prevalencia del sexo femenino en un 22.1% (26) mismo que se justifica en base a la mayor prevalencia de trastornos

ansioso-depresivos en el sexo femenino(51); del mismo modo en un estudio realizado por Lozano en Perú en el año 2018 con una muestra de 84 participantes con una prevalencia del sexo femenino en un 64%(54); lo que contrasta con el presente estudio donde la prevalencia es del sexo masculino en un 16.3%.

En cuanto a la edad, en el estudio realizado por Venancio et al en Perú en el 2017 muestra que la edad media de la población estudiada fue de 22.23 años donde se halló una prevalencia de 24% de síndrome de intestino irritable (21); del mismo modo en el estudio realizado por Cerecedo donde indica que la edad media es de  $21.1 \pm 1.5$  años de edad, conforme a nuestro estudio donde la edad media fue de 24 años de edad mostrando la gran parte de afectados son los adultos jóvenes.

Con respecto al estado civil, en el estudio realizado por Lozano en Perú en el año 2018 la menor parte de casos con Síndrome de Intestino Irritable corresponden a pacientes solteros (17%) (54), mientras que la gran mayoría de casos se observan en personas con convivientes. En el estudio realizado por Bastida et al., en el año 2017 en Argentina con una muestra aleatorizada de 300 pacientes, cuya prevalencia fue del 30.9% en pacientes casados, en cuyo objetivo principal era demostrar la asociación protectora entre satisfacción marital y estado civil con la presencia de trastornos de ansiedad o depresión, los resultados indican que los trastornos depresivos son más frecuentes en personas que conviven con una pareja no estable pues son más susceptibles a rupturas amorosas que influyen en su bienestar psicológico y por ello, conllevan a la aparición de estos trastornos, mismos que se asocian con la presencia de Síndrome de Intestino Irritable, conforme a nuestro estudio donde el 85.9% son solteros y no presentan depresión.

De igual manera, se observa que, en el estudio de Lozano en Perú en el año 2018, el 68% de pacientes con trastorno ansioso-depresivo tienen SII (54), resultado similar al del presente estudio realizado por León et al en el año 2015 en Guatemala donde el trastorno de depresión es del 15.3% (56), lo que contrasta con nuestro estudio donde los trastornos de depresión representan el 9.8% con depresión menor. Este resultado se explica por la asociación fisiopatológica entre la reducción de niveles de serotonina y dopamina en la

depresión y las alteraciones neurofuncionales intestinales consecuentes. Se observa además que el tratamiento farmacológico y psicológico de estas enfermedades conlleva a una mejoría notable en la sintomatología intestinal subyacente(52).

En cuanto a la actividad física, en nuestro estudio se puede observar que el 65,2% de la muestra realiza ejercicio de forma regular, y no presenta síntomas del SII. Se evidencia además que la mayor parte de pacientes que no realizan actividad física tampoco padecen de SII, lo cual se puede atribuir al origen multifactorial de este trastorno gastrointestinal. Sin embargo, la mayor parte de los pacientes con SII no realizaban ningún tipo de ejercicio de forma regular, aunque esta relación no es estadísticamente significativa. Similares resultados se observan en el estudio piloto realizado por Fani y colaboradores en la Universidad de Ciencias Médicas de Isfahan, en Irán 2017, con una muestra aleatorizada de 20 mujeres, se determinó el impacto de la actividad física aeróbica. Se realizó un estudio tipo experimental, con un grupo de 10 mujeres para intervención y otro grupo con 10 mujeres como control. Las participantes del primer grupo fueron sometidas a actividad física aeróbica en una caminadora durante 6 semanas, los resultados mostraron que, en el grupo que realizó actividad física durante 6 semanas, se evidencia una mejoría notable en la sintomatología del SII. Por otro lado, el grupo control no mostró mejoría significativa durante el estudio ( $p \geq 0,05$ )[53]. Si bien la diferencia en la muestra del estudio analizado es menor a la nuestra, los resultados son similares y estadísticamente significativos, dado que la actividad física diaria y de tipo aeróbica permite un mejor movimiento intestinal y facilita la digestión, además de reducir el estrés(53). Además, todos los pacientes intervenidos ya tenían SII, mientras que, en nuestro estudio representan un 15.2% que si realizan actividad física y se identificaron 21 casos del total que presentan síndrome de intestino irritable, lo cual explica un resultado no significativo.

En lo referente a los factores asociados, en el presente estudio se logró determinar que no se encontró significancia estadística en las asociaciones para la presencia de síndrome de intestino irritable, se observa que el mayor número de casos se presenta en el sexo masculino, con un porcentaje de 16.3%%. Sin embargo, no se encontró significancia estadística (RP:1.82, IC

95% 0.63 – 5.26, valor  $p = 0.1919$ ). Sin embargo, se evidencia una relación estadísticamente significativa entre la presencia de depresión como un factor asociado para desarrollar Síndrome de Intestino Irritable, pues se obtuvo un RP: 2.15, IC 95% 0.56-8.21 y un valor  $P = 0.218$ ; En cuanto a ausencia de actividad física, no se observa relación estadísticamente significativa (RP:0.95, IC 95% 0,34 – 2.69, valor  $p=0,566$ ). Lo que contrasta con el estudio realizado por Venancio et al en Perú 2017 indica el predominando el sexo femenino con un 29.2% con significancia de muestran un OR=2.47, IC 95% 1.15-5.31, valor  $p=0.018^*$ , En cuanto a ausencia de actividad física, se observa relación estadísticamente significativa OR: 2.03, IC 95% 1.06-3.89, valor  $p=0.03$ . (21)

Finalmente, las residencias en zonas urbanas han sido relacionadas con un mayor índice de padecer el síndrome de intestino irritable debido a que en estas zonas existe un incremento de factores como ansiedad, depresión, estrés, a diferencia de las zonas rurales en donde existe mayor actividad dentro de la comunidad, asociación que es corroborada por Castañeda y colaboradores en México año 2010, indica que la prevalencia de síndrome de intestino irritable en zona urbana es de un 35% (3), lo que contrasta con nuestro estudio que indica que prevalencia de síndrome de intestino irritable en zona urbana es de 12% y que realiza actividad física un 67.4% de la población. Como se ha podido demostrar a prevalencia y los factores asociados para presentar síndrome de intestino irritable, en pacientes adultos jóvenes corresponde a los identificados en las investigaciones tanto dentro y fuera del país, por lo que es necesaria su identificación de manera temprana en la atención medica inicial, sobre todo en los pacientes que presenten afinidad, con el fin de intervenir de manera adecuada eludiendo complicaciones futuras.

## **8 CONCLUSIONES**

- Se concluye tras la realización de encuestas a los estudiantes del internado rotativo que la prevalencia de Síndrome de Intestino Irritable fue de 22.8% con mayor prevalencia en el sexo masculino, aunque por el número pequeño del universo no se podría determinar debido a que en varios estudios e investigaciones se ha demostrado lo contrario.
- Se demostró que existe una estrecha relación entre la depresión y el síndrome de intestino irritable, se determinó que la depresión es uno de los factores más importantes para que se desarrolle esta patología, donde el 9.8% de la población presentó depresión menor.
- Por otro lado, la edad media en nuestro estudio fue de 24 años dándonos a conocer que en la actualidad muchas patologías se dan en los adultos jóvenes.
- Se determinó que la actividad física corresponde a un factor protector de la aparición de síndrome de intestino irritable en personas jóvenes.

## **9 RECOMENDACIONES**

- Se deberían estimular programas que fomenten la prevención de síndrome de intestino irritable y que provean información, educación y difusión sobre las complicaciones a futuro.
- Se debería impulsar el desarrollo de estrategias en las universidades que permitan prevenir o reducir la presencia de factores de riesgo para el desarrollo de Síndrome de Intestino Irritable.
- Se recomienda realizar estudios poblacionales de mayor volumen con temas similares al planteado para determinar la validez de los datos obtenidos en este estudio.

## 10 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Merarin, F, Montoro, A. Síndrome de intestino irritable. Instituto de Trastornos funcionales y motores. Rev. Med. 2015 [citado 28 Dic 2018];1(46). Disponible en: [https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/36\\_Sindrome\\_de\\_intestino\\_irritable.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/36_Sindrome_de_intestino_irritable.pdf)
2. Balboa, A; et al. Síndrome del Intestino Irritable. Guía de práctica clínica. Asociación Española de Gastroenterología. Rev. Med. Cochrane 2005 [citado 28 Dic 2018];1(112). Disponible en: <https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/sii.pdf>
3. Castañeda, R. Síndrome de Intestino Irritable. Departamento de Medicina Interna. Rev. Med. Elsevier [Internet]. 2016 [citado 28 Dic 2018];12(46). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulo-sindrome-intestino-irritable-X166557961050bm442X>
4. Sánchez J, Ireneo A, Bernal G, Peraza F. Calidad de vida relacionada con la salud en adultos con Síndrome de intestino irritable en un hospital de especialidades de México: estudio transversal. Rev. Med. Scielo [Internet] 2017 [citado 28 Dic 2018];109(4). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1130-01082017000400005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1130-01082017000400005)
5. Otero W, Gómez M. Síndrome de Intestino Irritable. Rev. Med. Scielo [Internet]. 2005 [citado 28 Dic 2018];20(4). Disponible en; [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-99572005000400008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572005000400008)
6. Novoa P, Pérez K, Achata M, Toro C. Síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina de Latinoamérica; ¿un problema pasado por alto?. Rev. Med. Scielo [Internet]. 2017 [citado 28 Dic 2018];37(2). Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292017000200016](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000200016)

7. Cáceres E, Gomes A, Rodríguez A, Alvarado K. Impacto en la calidad de vida por la asociación entre trastornos de sueño y síndrome de intestino irritable. Rev. Med. Scielo [Internet]. 2015 [citado 28 Dic 2018];1(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v31n1/v31n1a03.pdf>
8. Ibarra C, Herrera V, Pérez E, et al. Parasitosis y síndrome de intestino irritable. Rev. Med. Scielo [Internet]. 2016 [citado 28 Dic 2018];1(4). Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182016000300003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182016000300003)
9. Otero W, Gomes, W. Síndrome de intestino irritable: diagnóstico y tratamiento farmacológica revisión concisa. Rev. Med. Scielo [Internet]. 2005 [citado 28 Dic 2018];25(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292005000200008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292005000200008)
10. Eamonn M, Fried M, Kok Gwee, et al. Síndrome de intestino irritable: una perspectiva mundial. Rev. Med. Scielo [Internet]. 2005 [citado 28 Dic 2018];25(2). Disponible en: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/irritable-bowel-syndrome-spanish-2015.pdf>
11. Gutiérrez, A. Síndrome de intestino irritable y calidad de vida en usuarios atendidos en el área de consulta externa [Internet]. 2014 [citado 5 Ene 2019];114). Disponible en: <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/320/1/TESIS%20SINDROME%20INTESTINO%20IRRITABLE%20SII.pdf>
12. Fragoso T, Milán R. El síndrome de intestino irritable como causa de dolor abdominal crónico. Rev. Med. Scielo [Internet]. 2018 [citado 5 Ene 2019];90(3). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/562/214>

13. Chen L, Ilham S, Feng B. Eficacia y seguridad de terapias farmacológicas. Dolor en el síndrome del intestino irritable. Rev Intra Med [Internet]. 2014 [citado 5 Ene 2019];7(2):1-9. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenido/ver.asp?contenidoID=91635>
14. Remes J. Síndrome de Intestino irritable y estreñimiento funcional. Rev de Gastroenterología de México [Internet]. 2010 [citado 5 Ene 2019];75(2):1-418. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-sindrome-intestino-irritable-estreñimiento-funcional-articulo-X0375090610873725>
15. Delgado E, Cervantes P, Hernández J, Ramírez J. Síndrome de intestino irritable, un padecimiento con enfoque integral. Rev Med Md [Internet]. 2015 [citado 7 Ene 2019];6(4):300-306. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2015/md154p.pdf>
16. Andrade S. Análisis de los factores de riesgo biopsico sociales presentes en los pacientes con síndrome de intestino irritable: tipo diarrea, estreñimiento, mixto e indefinido en el hospital San Francisco de Quito. [Internet]. 2016 [citado 17 Feb 2019];1(85). Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12824/TESIS%20DAVID%20ANDRADE-MEDICINA.pdf?sequence=1>
17. Angosto M, Doadrio A. Fisiología del aparato digestivo. Rev Med [Internet]. 2010 [citado 17 Feb 2019];(16). Disponible en: <http://www.analesranf.com/index.php/mono/article/viewFile/1492/1555>
18. Londoño L, Laverde L, Muñoz F. descripción anatómica e histológica del Aparato Digestivo de Sabaleta (Brycon henni), Antioquia, Colombia. Rev Inv Perú [Internet]. 2017 [citado 20 Feb 2019];28(3):40-504. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v28n3/a02v28n3.pdf>
19. Del Hoyo M. Estrés laboral. Rev Med [Internet]. 2004 [citado 17 Feb 2019];(9). Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/FONDO%20HISTORICO/DOCUMENTOS%20DIVULGATIVOS/DocDivulgativos/Fichero%20pdf/Estres%20laboral.pdf>
20. Domingo J. Dispepsia funcional. Descripción y tratamiento. Rev Med Elsevier [Internet]. 2002 [citado 17 Feb 2019];16(5):7-83. Disponible en:

- <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-dispepsia-funcional-descripcion-tratamiento-13031769>
21. Venancio S. Factores de riesgo asociados a síndrome de intestino irritable en estudiantes e internos de medicina de la Universidad Ricardo Palma durante el periodo Julio – Agosto del 2016. [Internet]. 2016 [citado 17 Feb 2019]. Disponible en: [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/960/1/Venancio%20Masgo%20Sim%C3%B3n%20Arturo\\_2017.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/960/1/Venancio%20Masgo%20Sim%C3%B3n%20Arturo_2017.pdf)
  22. Cárdenas S, Caballero A, Arrieta K. Factores psicosociales, sociodemográficos, culturales y familiares asociados a síndrome de intestino irritable. [Internet]. 2010 [citado 17 Feb 2019]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v3n2/original3.pdf>
  23. Montalvo P. Prevalencia del síndrome de intestino irritable y su relación con el estrés laboral (burnout) en personal médico y administrativo del hospital Regional IESS de la ciudad de Riobamba durante junio – julio 2011. [Internet]. 2011 [citado 28 Feb 2019]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bri/bitstream/handle/22000/4492/Tesis-Prevalencia%20.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
  24. Brizuela R. Síndrome de intestino irritable. Rev Med Cub [Internet]. 1997 [citado 28 Feb 2019];26(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65571997000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65571997000100009)
  25. Camilleri M, Williams D. Economic burden of irritable bowel syndrome. Proposed strategies to control expenditures. Pharmacoeconomics 2000; 17(4): 331-338. Disponible en: <https://botplusweb.portalfarma.com/documentos/panorama%20documentos%20multimedia/PAM237%20FARMACOECONOMIA%20SINDROME%20COLON%20IRRITABLE.PDF>
  26. Valerio J, Vásquez F, Jiménez A, Cortázar L, Azamar A, Duarte M, Torres V. Prevalencia de síndrome de intestino irritable en población abierta de la ciudad de Veracruz, México. Rev de Gastroenterología. [Internet]. 2010 [citado 1 Mar 2019];75(1). Disponible en:

- <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-prevalencia-del-sindrome-intestino-irritable-articulo-X0375090610498409>
27. Cascales M, Doadrio V. Fisiología del Aparato Digestivo. Rev Med. [Internet]. 2014 [citado 4 Mar 2019];16(5). Disponible en: <http://www.analesranf.com/index.php/mono/article/viewFile/1492/1555>
  28. Mearin F, Balboa A, Montoro M. Estreñimiento. Rev Med Gastroenterología. [Internet]. 2014 [citado 4 Mar 2019];16(5). Disponible en: [https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/08\\_Estre%C3%B1imiento.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/08_Estre%C3%B1imiento.pdf)
  29. Esteva E. Trastornos de la función intestinal diarrea y estreñimiento. Rev Med Elsevier. [Internet]. 2001 [citado 4 Mar 2019];20(3)9-209. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-trastornos-funcion-intestinal-diarrea-estrenimiento-10022009>
  30. Ortega E, Barroso D. Estreñimiento. Rev Med Scielo. [Internet]. 2013 [citado 4 Mar 2019];15(23). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322013000300007](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322013000300007)
  31. Purriños, M. escala de Hamilton – Hamilton Depression Rating Scale (HDRS). [Internet]. [citado 4 Mar 2019];15(23). Disponible en: <https://meiga.info/escalas/depression-escala-hamilton.PDF>
  32. Klinger, J. Síndrome de intestino irritable. Rev Med de Chile. [Internet]. 2001 [citado 4 Mar 2019];129(5):576-580. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/262440024\\_Sindrome\\_de\\_intestino\\_irritable](https://www.researchgate.net/publication/262440024_Sindrome_de_intestino_irritable)
  33. Roberts N, Russell C. Nutrición en el síndrome de Intestino Irritable. Rev Med. [Internet]. 2016 [citado 4 Mar 2019]. Disponible en: <http://casmu.com.uy/wp-content/uploads/2017/09/Nutrici%C3%B3n-en-el-S%C3%ADndrome-de-Intestino-Irritable-2016-06.pdf>
  34. Andrade S. Científicos de Mayo Clinic descubren pista genética para síndrome de colon irritable. [Internet]. 2014 [citado 4 Mar 2019]. Disponible en: <https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/cientificos-de-mayo-clinic-descubren-pista-genetica-para-sindrome-del-colon-irritable/>

35. Talles J. Depresión y síndrome de intestino irritable. Revisión de temas. [Internet]. 2014 [citado 4 Mar 2019]. Disponible en: <http://psiquiatria.org.co/web/wp-content/uploads/2012/07/depresi%C3%B3n-y-s%C3%ADndrome-de-intestino-irritable.pdf>
36. Mearin F. Diagnóstico del síndrome del intestino irritable: criterios clínicos y biomarcadores. Capítulo 8. [Internet]. 2014 [citado 4 Mar 2019]. Disponible en: [https://www.aegastro.es/sites/default/files/guias-clinicas/6-Mearin\\_cap\\_8.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/guias-clinicas/6-Mearin_cap_8.pdf)
37. Sánchez F, Gilbert J, Bedate P, Espín B. Estreñimiento y encopresis. [Internet]. 2014 [citado 4 Mar 2019]. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/estre\\_encopresis.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/estre_encopresis.pdf)
38. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2014 [citado 4 Mar 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/diarrhoea/es/>
39. Crespo J, Delgado J, Blanco O, Aldecoa S. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. Rev. Med. Elsevier. [Internet]. 2015 [citado 4 Mar 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714002911>
40. Domingo J. Los nuevos criterios de Roma (IV) de los trastornos funcionales digestivos en la práctica clínica. Rev. Med. Elsevier. [Internet]. 2017 [citado 4 Mar 2019]:148(10);464-468. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/313231178\\_Los\\_nuevos\\_criterios\\_de\\_Roma\\_IV\\_de\\_los\\_trastornos\\_funcionales\\_digestivos\\_en\\_la\\_practica\\_clinica](https://www.researchgate.net/publication/313231178_Los_nuevos_criterios_de_Roma_IV_de_los_trastornos_funcionales_digestivos_en_la_practica_clinica)
41. Gómez P. Trastornos funcionales digestivos. Criterios Roma IV. [Internet]. 2017 [citado 4 Mar 2019]. Disponible en: [https://www.medicaa.hc.edu.uy/images/Actualizaciones/71-\\_Trastornos\\_funcionales\\_intestinales\\_TFI\\_-\\_G%C3%93MEZ\\_08-12-2017.pdf](https://www.medicaa.hc.edu.uy/images/Actualizaciones/71-_Trastornos_funcionales_intestinales_TFI_-_G%C3%93MEZ_08-12-2017.pdf)
42. Mearin F, Ciriza C, Mínguez M, Rey R, Mascort J, Peña M, Cañones P, Júdez J. Clinical Practice Guideline: Irritable bowel syndrome with

- constipation and functional constipation in the adult. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. [Internet]. 2016 [citado 19 Mar 2019] (6) 332-363. 6, Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v108n6/especial.pdf>
43. Delgado G, Cervantes G, Hernández J, Ramírez J. Síndrome de intestino irritable, un padecimiento con enfoque integral. *Revista Médica MD*. [Internet]. 2015 [citado 19 Mar 2019] 6(4):300-306, Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2015/md154p.pdf>
44. Barrios E. Contribución de la Infección por *Blastocystis* spp. en la patogenia del Síndrome de Intestino Irritable. *Revista Salus*. [Internet]. 2017 [citado 19 Mar 2019] 21(2) 5-6, Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3759/375953625002.pdf>
45. Domingo S. Síndrome del intestino irritable: lo (pen)último sobre lo que se está investigando. *Revista Elsevier*. [Internet]. 2017 [citado 21 Mar 2019] 146(6):260–262, Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Juan\\_Sebastian\\_Domingo/publication/285672611\\_Sindrome\\_del\\_intestino\\_irritable\\_lo\\_penultimo\\_sobre\\_lo\\_que\\_se\\_esta\\_investigando/links/59ea554b0f7e9bfdeb6cc680/Sindrome-del-intestino-irritable-lo-penultimo-sobre-lo-que-se-esta-investigando.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Juan_Sebastian_Domingo/publication/285672611_Sindrome_del_intestino_irritable_lo_penultimo_sobre_lo_que_se_esta_investigando/links/59ea554b0f7e9bfdeb6cc680/Sindrome-del-intestino-irritable-lo-penultimo-sobre-lo-que-se-esta-investigando.pdf)
46. Alvarado J, Otero W, Jaramillo M, Roa P, Puentes G, Jiménez A, Grillo C, Pardo R, Sabbagh L. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del síndrome de intestino irritable en población adulta. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. [Internet]. 2015 [citado 21 Mar 2019] 30 Supl 1, Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/3377/337744269006/>
47. Mearin F, Rey E, Santander C. Síndrome del intestino irritable: cómo mejorar la toma de decisiones en la práctica clínica. *Revista Elsevier*. [Internet]. 2018 [citado 21 Mar 2019] 489-497, Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775318304421#!>
48. Yepes I, Múnera M, Martelo C. Dieta baja en oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables y calidad de vida en pacientes con síndrome de intestino irritable en Colombia. *Revista Scielo*. [Internet]. 2018 [citado 21 Mar 2019] 38 supl.1, Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-41572018000500054](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572018000500054)

49. Álvarez C, Roldán B, Bolaños P, Jáuregui I. La dieta Low-FODMAP en el Síndrome de Intestino Irritable: ¿Es actualmente un tratamiento nutricional ineficaz? Mejoría sintomática. Journal of negative and no positive results. [Internet]. 2017 [citado 21 Mar 2019] 38 supl.1, Disponible en: 2(10):435-461
50. Campos G, León R, Villarreal J, Berendson R, Cornejo C. Asociación entre síndrome de intestino irritable y síntomas depresivos en una población de nivel socioeconómico alto de Lima. Revista de Gastroenterología del Perú. [Internet]. 2014 [citado 21 Mar 2019] 21 (03), Disponible en: <http://www.revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/799/773>
51. Behzad M, Bakhtyar T, Mooren F, Leah Z, FitzGerald C, Krüger K, Chehrazie M, Malandishf A. Low-to-moderate intensity aerobic exercise training modulates irritable bowel syndrome through antioxidative and inflammatory mechanisms in women: Results of a randomized controlled trial. Irán. [Internet]. 2017 [citado 25 May 2019].
52. Bastida R, Valdez J, Valor I, González N, López A, Rivera S. Satisfacción marital y estado civil como factores protectores de la depresión y ansiedad. Argentina. [Internet]. 2017 [citado 25 May 2019].
53. Lozano B. Síndrome ansioso y depresivo en síndrome de intestino irritable en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, enero del 2018. Perú. [Internet]. 2018 [citado 25 May 2019].
54. Fani M, Mostamand J, Fani Maedeh, Chitsaz N, Feizi A. PREVENTION AND REHABILITATION: PILOT STUDY. The effect of aerobic exercises among women with mild and moderate irritable bowel syndrome: A pilot study, Iran. [Internet]. 2019 [citado 25 May 2019].
55. Cerecedo R, Ortiz R, Muñoz S. Síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina. Artículo original de la Universidad de Medicina Autónoma del estado de Hidalgo. [Internet]. 2007 [citado 25 May 2019]. Disponible en:

[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/icsa/asignatura/Si  
mdromeDelIntestinoIrritable.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icsa/asignatura/Si<br/>mdromeDelIntestinoIrritable.pdf)

56. León A. Prevalencia del síndrome de intestino irritable en estudiantes universitarios. Estudio realizado en enero a julio 2015, Guatemala. [Internet]. 2015 [citado 25 May 2019]. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/03/Leon-Alex.pdf>
57. Gonzales R, Ruiz J, León F, Cubas F, Díaz C. Prevalencia del síndrome de intestino irritable en la población adulta de Chiclayo durante el año 2011. [Internet]. 2011 [citado 25 May 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v32n4/a07v32n4.pdf>

## 11 ANEXOS

### ANEXO NO. 1 OFICIO A BIOÉTICA



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 23/4/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

#### CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado  
PREVALENCIA DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DEL INTERNADO  
ROTATIVO EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018.  
Trabajo de titulación realizado por KARLA TATIANA GONZÁLEZ ABAD  
Código: GO89PREME58



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carlos Flores Montesinos'.

**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**

## ANEXO NO.2 OFICIO DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 23 de Abril del 2019.

Señor Doctor.  
Marco Rivera Ullauri  
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina KARLA TATIANA GONZALEZ ABAD con CI: 0106523889, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DEL INTERNADO ROTATIVO EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018". La Investigación será dirigida por el Dra. Andrea Ochoa, especialista en Medicina Interna y docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR



Dra. Karla Aspíjazu H.  
Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina  
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

## ANEXO NO.3 FOMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PREVALENCIA DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DEL INTERNADO ROTATIVO EN EL  
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: Esteban Serrano Cedula: 0109320015

Características sociodemográficas					
Edad	Sexo	1. Hombre <input checked="" type="checkbox"/>	Residencia	1. Urbana <input checked="" type="checkbox"/>	
23 años	Masculino	2. Mujer	Cuenca	2. Rural	
Estado civil	Instrucción	Ninguno			
Soltero <input checked="" type="checkbox"/>		Primaria			
Casado		Secundaria			
Viuda		Superior <input checked="" type="checkbox"/>			
Divorciado					
Unión de echo					
Antecedentes de depresión	Test de Hamilton – escala I				
A continuación, se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 21 apuntados. Detrás de cada frase marque con una cruz la casilla que mejor refleje su situación.					
N: nunca	No deprimido: 0 – 7				
A: algunas veces	Depresión ligera/menor: 8 – 13				
B: bastantes veces	Depresión moderada: 14 – 18				
C: casi siempre	Depresión severa: 19 – 22				
S: siempre	Depresión muy severa: mayor a 23				
1. Me siento triste, desamparado, inútil. Me encuentro pesimista. Llora con facilidad	N	A	B	C	S
	<input checked="" type="checkbox"/>				
2. Me siento culpable. Creo haber decepcionado a los demás. Pienso que mi enfermedad es un castigo	<input checked="" type="checkbox"/>				
3. Me parece que no vale la pena vivir. Desearía estar muerto. Pienso en quitarme la vida	<input checked="" type="checkbox"/>				
4. Me siento incapaz de realizar mi trabajo. Hago mi trabajo peor que antes. Me siento cansado, débil, no tengo interés por nada.	<input checked="" type="checkbox"/>				
5. Me encuentro lento, parado. Me cuesta concentrarme en algo y expresar mis ideas.		<input checked="" type="checkbox"/>			
6. Me encuentro tenso. Todo me preocupa y me produce temor. Presiento que algo malo puede ocurrirme.		<input checked="" type="checkbox"/>			
7. Me siento preocupado por el notar palpitaciones, dolores de cabeza. Me siento molesto por mi mal funcionamiento intestinal. Necesito suspirar. Sudo copiosamente. Creo que necesito ayuda médica.	<input checked="" type="checkbox"/>				
8. Me siento preocupado por el funcionamiento de mi cuerpo y por el estado de mi salud. Creo que necesito ayuda médica.	<input checked="" type="checkbox"/>				
9. A veces me siento como si no fuera yo, o lo que me rodea no fuera normal.	<input checked="" type="checkbox"/>				
10. Recelo de los demás, no me fío de nadie. A veces me creo que alguien me vigila y me persigue donde quiera que vaya.	<input checked="" type="checkbox"/>				
11. Tengo dificultad para conciliar el sueño. Tardó mucho en dormirme.	<input checked="" type="checkbox"/>				
12. Tengo un sueño inquieto, me despierto fácilmente y tardó en volver a dormirme.	<input checked="" type="checkbox"/>				
13. Me despierto muy temprano y ya no puedo volver a dormirme.	<input checked="" type="checkbox"/>				

14. Me siento intranquilo e inquieto, no puedo estar quieto. Me retuerzo las manos, me tiro de los pelos, me muerdo las uñas, los labios.	<input checked="" type="checkbox"/>				
15. Tengo poco apetito, sensación de pesadez en el abdomen. Necesito alguna cosa para el estreñimiento.	<input checked="" type="checkbox"/>				
16. Me siento cansado y fatigado. Siento dolores, pesadez en todo mi cuerpo. Parece como si no pudiera conmigo.	<input checked="" type="checkbox"/>				
17. No tengo ninguna apetencia por las cuestiones sexuales. Tengo desarreglos menstruales.	<input checked="" type="checkbox"/>				
18. Pero menos que antes. Estoy perdiendo peso.	<input checked="" type="checkbox"/>				
19. No sé lo que pasa, me siento confundido.	<input checked="" type="checkbox"/>				
20. Por las mañanas (o por las tardes me siento peor).	<input checked="" type="checkbox"/>				
21. Se me meten en la cabeza ideas, me dan constantes vueltas y no puedo librarme de ellas.	<input checked="" type="checkbox"/>				
<b>ACTIVIDADES FISICAS</b>	<b>Total desacuerdo</b>	<b>Bastante desacuerdo</b>	<b>Ni acuerdo ni desacuerdo</b>	<b>Bastante acuerdo</b>	<b>Total acuerdo</b>
Hacer deporte hace que me sienta bien				<input checked="" type="checkbox"/>	
Por las tardes me gusta realizar alguna de las siguientes actividades de forma regular: pasear, basilar, hacer deporte, etc.					<input checked="" type="checkbox"/>
Me aburren las actividades deportivas		<input checked="" type="checkbox"/>			
La actividad física alivia el estrés				<input checked="" type="checkbox"/>	
Por las tardes, después de estudiar, prefiero quedarme en casa viendo la televisión, leyendo, jugando a los videojuegos.					<input checked="" type="checkbox"/>
No me gusta realizar actividad física porque me resulta muy cansado			<input checked="" type="checkbox"/>		
No tengo la autodisciplina necesaria para hacer ejercicio físico				<input checked="" type="checkbox"/>	
Me gusta realizar actividad física porque es beneficiosa para la salud.				<input checked="" type="checkbox"/>	
Piense en las actividades intensas que usted realiza en los últimos 7 días.					
Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades que realiza durante por lo menos 10 minutos seguidos					
Actividades físicas "INTENSAS"	1. Durante los últimos 7 días, ¿En cuantos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta? Ver "ejemplos"			<input type="text"/>	Días por semana
	2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total			<input type="text"/>	Horas por día
				<input checked="" type="checkbox"/>	Ninguna actividad física intensa: (vaya a la pregunta 3)

	dedico a una actividad física intensa en uno de esos días? (Ejemplo: si practico 20 minutos marque 0h y 20min)	<input type="text"/> Minutos por día <input type="text"/> No sabe/no está seguro
Piense en todas las actividades MODERADAS que usted realizo en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizo durante por lo menos 10 minutos seguidos.		
Actividades físicas "MODERADAS"	3. Durante los últimos 7 días ¿En cuántos realizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar a dobles en tenis? No incluye caminar. Ver "ejemplos"	<input type="text"/> Días por semana <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna actividad física moderada: (vaya a la pregunta 5)
	4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física moderada en uno de esos días? (ejemplo: si practico 20 minutos marque 0h y 20min)	<input type="text"/> Horas por día <input type="text"/> minutos por día <input type="text"/> No sabe/ no está seguro
Piense en que tiempo usted dedico a CAMINAR en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa. Para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.		
"CAMINAR"	5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos camino por lo menos 10 minutos seguidos?	<input type="text"/> Días por semana <input checked="" type="checkbox"/> ninguna caminata: (vaya a la pregunta 7)
	6. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de estos días?	<input type="text"/> Horas por día <input type="text"/> Minutos por día <input checked="" type="checkbox"/> o sabe / no está seguro
"SENTADO" durante los días laborables	7. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?	<input type="text"/> Horas por día <input type="text"/> Minutos por día <input checked="" type="checkbox"/> No sabe / no está seguro
<b>CRITERIOS ROMA III</b>		
Debe reunir dos o más de los siguientes síntomas:		
- Dolor o molestia abdominal recurrente al menos tres días por mes en los últimos 3 meses, relacionado con dos o más de los siguientes:	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>
- Mejoría con la defecación	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>
- Comienzo coincidente con un cambio en la frecuencia de las deposiciones	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>
- Comienzo coincidente con un cambio en la consistencia de las deposiciones.	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>

## ANEXO NO. 4 INFORME ANTIPLAGIO

### INFORME FINAL TRABAJO DE TITULACIÓN KARLA TATIANA GONZÁLEZ ABAD

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

**9%**

INDICE DE SIMILITUD

**10%**

FUENTES DE INTERNET

**6%**

PUBLICACIONES

**4%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

2%

★ [www.mindep.cl](http://www.mindep.cl)

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 50 words

Excluir bibliografía

Activo

# ANEXO NO.5 RÚBRICA DE PARES REVISORES, RÚBRICA DE REVISIÓN DE DIRECCIÓN DE CARRERA.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA



## Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Prevalencia y factores asociados al Síndrome de Intestino Irritable en estudiantes del internado Rotativo en el Hospital José Carrasco Arteaga periodo 2018

Nombre del estudiante: Karla Tatiana González Abad

Director: Dra. Andrea Ochoa

Nombre de par revisor: Dra. Caron Arieto

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	/			4 / 5
Redacción Científica	/			4 / 5
Pensamiento crítico	/			4 / 5
Marco teórico	/			4 / 5
Anexos	/			4 / 5
Total	/			20 / 25

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

### Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---



---

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL SINDROME DE ILEITIS (RUBRO) EN ESTUDIANTES DEL HIGIENISMO ROTATIVO EN EL HOSPITAL JOSE CARLOS ARCAÑA PERIODO 2018
Nombre del estudiante:	KARLA TATIANA GONZALEZ ABAD.
Director:	DRA. ANDRES OLIVERA.
Nombre de par revisor:	DRA. KARLEN POLLO.

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	✓			1 / 1
Redacción Científica	✓			1 / 1
Pensamiento crítico	✓			1 / 1
Marco teórico	✓			1 / 1
Anexos	✓			1 / 1
Total				5 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



---



---

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





**Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina**

Tema:	Prevalencia y Factores Asociados al síndrome de Intestino irritable en estudiantes del Internado Rotativo en el Hospital Joz Carrasco Arteaga, Periodo 2018		
Nombre del estudiante:	Karla Tatiana Gonzalez Abad		
	Nombre del responsable de la calificación		
Director:	Dra. Anchea Ochoa		
Asesor:	Dra. Anchea Ochoa		

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Redacción Científica	/			/	
Pensamiento crítico	/			/	
Marco teórico	/			/	
Anexos	/			/	

\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Firma de aceptación del estudiante



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

**Antecedentes:** para el internado septiembre 2017 – agosto 2018, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

**Informe:** la alumna GONZALEZ ABAD KARLA TATIANA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SINDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DEL INTERNADO ROTATIVO EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

**Revisores:** DRA. KARINA PUCHA/ DRA. CAREM PRIETO

**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,

  
UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
Lcda. Carem Prieto M. Sc.  
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

  
UNIVERSIDAD  
CATOLICA DE CUENCA  
24 JUN 2019  
RECIBIDO  
HORA: 11:00 FIRMA: 

## ANEXO NO. 6 OPERAZIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Variable (s):</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensió n</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
<b>Edad</b>	Tiempo de vida de una persona desde su nacimiento hasta el momento del llenado del formulario	Cronológica	Años	Numérica
<b>Sexo</b>	Situación orgánica que distingue a hombres y mujeres.	Fenotípica	Formulario recolección datos	Nominal 1. Hombre 2. Mujer
<b>Instrucción</b>	Niveles educativos aprobados hasta el momento del llenado del formulario de datos	Educativa		Ninguno Primaria Secundaria Superior
<b>Residencia</b>	Zona geográfica donde vive una persona	Geográfica	Formulario recolección datos	1. Urbano 2. Rural
<b>Antecedentes de depresión</b>	Factor predisponente a la patología estudiada	Biológica	Test de haimiltong	No deprimido: 0 – 7 Depresión ligera/menor: 8 –

	provoca exacerbación de los síntomas.			13 Depresión moderada; 14 – 18 Depresión severa: 19 – 22 Depresión muy severa: mayor a 23
<b>Sedentarismo</b>	Cuando una persona permanece inactiva o permanece la mayor parte del tiempo sentado, sin realizar actividades físicas.	Biológica	IPAC	1. Categoría 1: bajo nivel (no realiza actividad física) 2. Categoría 2: moderado nivel (3 criterios) 3. Categoría 3: alto nivel (2 criterios)
<b>Actividad física</b>	Persona que realiza deporte, caminata de manera frecuente de 5 a 7 días a la semana por más de 30 minutos al día.	Biológica	Formulario de recolección datos	1. Total desacuerdo 2. Bastante desacuerdo 3. Ni acuerdo ni desacuerdo 4. Bastante acuerdo 5. Total acuerdo
<b>Antecedentes de</b>	Síntoma frecuente que	Biológico	Criterios Roma III	Si No

<b>estreñimiento</b>	se presenta en el síndrome de intestino irritable afectando la calidad de vida del paciente			
<b>Antecedentes de diarrea</b>	Síntoma frecuente que se presenta en el síndrome de intestino irritable afectando la calidad de vida del paciente	Biológico	Criterios Roma III	Si no

## ANEXO NO 7: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### PREVALENCIA DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DEL INTERNADO ROTATIVO EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018.

#### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

#### FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: \_\_\_\_\_ Cedula: \_\_\_\_\_

Características sociodemográficas					
Edad		Sexo	1. Hombre 2. Mujer	Residencia 1. Urbana 2. Rural	
Estado civil	Soltero Casado Viuda Divorciado Unión de echo	Instrucción	Ninguno Primaria Secundaria Superior		
Antecedentes de depresión	Test de Hamilton – escala 1				
A continuación, se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 21 apuntados. Detrás de cada frase marque con una cruz la casilla que mejor refleje su situación.					
N: nunca A: algunas veces B: bastantes veces C: casi siempre S: siempre	No deprimido: 0 – 7 Depresión ligera/menor: 8 – 13 Depresión moderada; 14 – 18 Depresión severa: 19 – 22 Depresión muy severa: mayor a 23				
1. Me siento triste, desamparado, inútil. Me encuentro pesimista. Llora con facilidad	N	A	B	C	S
2. Me siento culpable. Creo haber decepcionado a los demás. Pienso que mi enfermedad es un castigo					
3. Me parece que no vale la pena vivir. Desearía estar muerto. Pienso en quitarme la vida					
4. Me siento incapaz de realizar mi trabajo. Hago mi trabajo peor que antes. Me siento cansado, débil, no tengo interés por nada.					

5. Me encuentro lento, parado. Me cuesta concentrarme en algo y expresar mis ideas.					
6. Me encuentro tenso. Todo me preocupa y me produce temor. Presiento que algo malo puede ocurrirme.					
7. Me siento preocupado por el notar palpitaciones, dolores de cabeza. Me siento molesto por mi mal funcionamiento intestinal. Necesito suspirar. Sudo copiosamente. Creo que necesito ayuda médica.					
8. Me siento preocupado por el funcionamiento de mi cuerpo y por el estado de mi salud. Creo que necesito ayuda médica.					
9. A veces me siento como si no fuera yo, o lo que me rodea no fuera normal.					
10. Recelo de los demás, no me fío de nadie. A veces me creo que alguien me vigila y me persigue donde quiera que vaya.					
11. Tengo dificultad para conciliar el sueño. Tardó mucho en dormirme.					
12. Tengo un sueño inquieto, me despierto fácilmente y tardo en volver a dormirme.					
13. Me despierto muy temprano y ya no puedo volver a dormirme.					
14. Me siento intranquilo e inquieto, no puedo estar quieto. Me retuerzo las manos, me tiro de los pelos, me muerdo las uñas, los labios.					
15. Tengo poco apetito, sensación de pesadez en el abdomen. Necesito alguna cosa para el estreñimiento.					
16. Me siento cansado y fatigado. Siento dolores, pesadez en todo mi cuerpo. Parece como si no pudiera conmigo.					
17. No tengo ninguna apetencia por las cuestiones sexuales. Tengo desarreglos menstruales.					
18. Pero menos que antes. Estoy perdiendo peso.					
19. No sé lo que pasa, me siento confundido.					
20. Por las mañanas (o por las tardes me siento peor).					
21. Se me meten en la cabeza ideas, me dan constantes vueltas y no puedo librarme de ellas.					
<b>ACTIVIDADES FISICAS</b>	<b>Total desacuerdo</b>	<b>Bastante desacuerdo</b>	<b>Ni acuerdo ni desacuerdo</b>	<b>Bastante acuerdo</b>	<b>Total acuerdo</b>
Hacer deporte hace que me sienta bien					
Por las tardes me gusta realizar alguna de las siguientes actividades de					

forma regular: pasear, basilar, hacer deporte, etc.					
Me aburren las actividades deportivas					
La actividad física alivia el estrés					
Por las tardes, después de estudiar, prefiero quedarme en casa viendo la televisión, leyendo, jugando a los videojuegos.					
No me gusta realizar actividad física porque me resulta muy cansado					
No tengo la autodisciplina necesaria para hacer ejercicio físico					
Me gusta realizar actividad física porque es beneficiosa para la salud.					

Piense en las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días.

Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos

Actividades físicas "INTENSAS"	1. Durante los últimos 7 días, ¿En cuantos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta? <b>Ver "ejemplos"</b>	<input type="text"/> <b>Días por semana</b> <input type="text"/> <b>Ninguna actividad física intensa: (vaya a la pregunta 3)</b>
	2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física intensa en uno de esos días? (Ejemplo: si practico 20 minutos marque 0h y 20min)	<input type="text"/> <b>Horas por día</b> <input type="text"/> <b>Minutos por día</b> <input type="text"/> <b>No sabe/no está seguro</b>

Piense en todas las actividades **MODERADAS** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más

<p>intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizo durante por lo menos 10 minutos seguidos.</p>		
<b>Actividades físicas "MODERADAS"</b>	<p>3. Durante los últimos 7 días ¿En cuántos realizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar a dobles en tenis? <b>No</b> incluye caminar. <b>Ver "ejemplos"</b></p>	<input type="text"/> <b>Días por semana</b>  <input type="text"/> <b>Ninguna actividad física moderada: (vaya a la pregunta 5)</b>
	<p>4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física moderada en uno de esos días? (ejemplo: si practico 20 minutos marque 0h y 20min)</p>	<input type="text"/> <b>Horas por día</b> <input type="text"/> <b>minutos por día</b> <input type="text"/> <b>No sabe/ no está seguro</b>
<p>Piense en que tiempo usted dedico a <b>CAMINAR</b> en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa. Para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.</p>		
<b>"CAMINAR"</b>	<p>5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos camino por lo menos 10 minutos seguidos?</p>	<input type="text"/> <b>Días por semana</b> <input type="text"/> <b>ninguna caminata: (vaya a la pregunta 7)</b>
	<p>6. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de estos días?</p>	<input type="text"/> <b>Horas por día</b> <input type="text"/> <b>Minutos por día</b> <input type="text"/> <b>No sabe / no está seguro</b>
<b>"SENTADO" durante los días laborables</b>	<p>7. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?</p>	<input type="text"/> <b>Horas por día</b> <input type="text"/> <b>Minutos por día</b> <input type="text"/> <b>No sabe / no está seguro</b>
<p align="center"><b>CRITERIOS ROMA III</b></p> <p>Debe reunir dos o más de los siguientes síntomas:</p>		

- Dolor o molestia abdominal recurrente al menos tres días por mes en los últimos 3 meses, relacionado con dos o más de los siguientes:	<b>Si</b> <b>No</b>
- Mejoría con la defecación	<b>Si</b> <b>No</b>
- Comienzo coincidente con un cambio en la frecuencia de las deposiciones	<b>Si</b> <b>No</b>
- Comienzo coincidente con un cambio en la consistencia de las deposiciones.	<b>Si</b> <b>No</b>

## **ANEXO NO 8 FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **TÍTULO: PREVALENCIA DE INTESTINO IRRITABLE EN ESTUDIANTES DEL INTERNADO ROTATIVO EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018.**

**Consentimiento informado:** Buenos días, mi nombre es Karla Tatiana González Abad, soy estudiante de la Facultad de Medicina de la Unidad Académica de Salud y Bienestar. Estoy realizando esta encuesta para aplicar un formulario que me ayudará a identificar los la prevalencia y factores asociados a síndrome de intestino irritable. Las respuestas serán de gran ayuda para el presente estudio.

La información que nos proporcione usted será estrictamente confidencial y solamente será utilizada para fines del presente estudio. En el cuestionario haremos preguntas relacionadas con datos sociodemográficos y algunas escalas validadas para identificar factores asociados a síndrome de intestino irritable.

La participación es voluntaria y gratuita.

El tiempo de aplicación del formulario es de aproximadamente 15 minutos el mismo que no tiene preguntas que pongan en riesgo la integridad de usted.

YO.....

PORTADOR DE LA C.I.....

**AUTORIZO A QUE ME APLIQUEN EL FORMULARIO DE ESTA  
INVESTIGACIÓN**

FECHA: DÍA.....MES.....AÑO.....

## ANEXO NO. 9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES						RESPONSABLES
	2019						
	1	2	3	4	5	6	
Presentación y aprobación del protocolo	■	■					Investigador Director
Elaboración del marco teórico			■				Investigador Director
Revisión de los instrumentos de recolección de datos				■			Investigador
Recolección de los datos				■			Investigador
Análisis e interpretación de los datos				■	■		Investigador Director
Elaboración y presentación de la información						■	Investigador Director

## ANEXO NO 10: PRESUPUESTO

Fuentes	Discriminación detallada de Recursos	Unidades que se Requieren	Valor de cada Unidad (USD)	Costo Total (USD)
Autora del estudio	Computadora	1	--	--
	Impresora	1	--	--
	Hoja A4	460	0.01	4.60
	Impresiones	460	0.02	9.20
	Fotocopias	460	0.01	4.60
	Internet (horas)	200	0.1	20.00
	Lápiz	2	0.6	1.20
	Borrador	2	0.2	0.40
	Flash Memory	1	8	8.00
	Transporte	60	1	60.00
	Encuestas	92	0.15	13.80
	Varios	1	60	60.00
<b>TOTAL</b>		--	--	<b>USD 181.80</b>