



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina**

**Año 2021
Trabajo final de carrera (Tesis)**

**Factores asociados al Síndrome de Intestino
Irritable en estudiantes de medicina**

**Factors associated with Irritable Bowel
Syndrome in medical students**

Alumno:

Barreiro Rocio Belen

RocioBelen.Barreiro@Alumnos.uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Esteban Grzona

Esteban.Grzona@uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Agradecimientos:

Quiero dedicar el presente trabajo a mi madre, pareja y amigas, quienes confiaron en mí y me acompañaron en los diversos aspectos de mi vida académica y personal. No quiero dejar de mencionar, a dos grandes profesionales como el Dr. Rafael Amendola y el Dr. Horacio Vazquez, quienes estuvieron presentes brindándome sus conocimientos y entera confianza para realizar dicha investigación.

Factores asociados al Síndrome de Intestino Irritable en estudiantes de medicina

Factors associated with Irritable Bowel Syndrome in medical students

Autores: Barreiro R, Grzona E.

Resumen

Introducción: El Síndrome de Intestino Irritable es una enfermedad gastrointestinal que puede influir de forma negativa en la calidad de vida. Si bien su etiología no se ha establecido, múltiples estudios han aunado que el factor biopsicosocial es crucial para su desarrollo. Por lo tanto, este estudio buscara evaluar cuales son los factores más influyentes. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio transversal en alumnos de la carrera de medicina, de la Universidad Abierta Interamericana, durante junio-julio 2020. Donde por medio de una encuesta auto-administrada, se evaluó demografía, hábitos, estilo de vida, Criterios de Roma IV y una Escala de Percepción Global del Estrés. **Resultados:** De 152 alumnos encuestados, solo 32 cumplieron los Criterios diagnósticos, calculando una prevalencia del 23%. Se obtuvo una mayor tendencia sobre estudiantes entre 21-30 años y en mujeres, hallando una asociación estadísticamente significativa con respecto al tabaquismo ($p=0.0056$) y con los alumnos que presentaron episodio de gastroenteritis aislada ($p=0.0252$). **Conclusión:** No todos los alumnos, presentaban un diagnostico establecido del síndrome. Sin embargo, el tabaquismo y los episodios de gastroenteritis aislada fueron los factores más influyentes. Por lo tanto, se plantea en caso de que se crea necesario articular estrategias que favorezcan su detección.

Palabras Clave: Síndrome de Intestino Irritable; Estudiantes de medicina; Factores de riesgo; Estrés; Prevalencia.

Abstract

Background: Irritable Bowel Syndrome is a gastrointestinal disease that can negatively influence quality of life. Although its etiology has not been established, multiple studies have shown that the biopsychosocial factor is crucial for its development. Therefore, this study will seek to evaluate which are the most influential factors. **Material and methods:** A cross-sectional study was carried out in medical students from the Inter-American Open University, during June-July 2020. Where, through a self-administered survey, demographics, habits, lifestyle were evaluated, Rome IV Criteria and a Global Stress Perception Scale. **Results:** Of 152 students surveyed, only 32 met the diagnostic criteria, calculating a prevalence of 23%. A greater trend was obtained in students between 21-30 years old and in women, finding a statistically significant association with respect to smoking ($p = 0.0056$) and with students who presented an episode of isolated gastroenteritis ($p = 0.0252$). **Conclusion:** Not every student had an established diagnosis of the syndrome. However, smoking and isolated gastroenteritis episodes were the most influential factors. Therefore, it arises in the event that it is deemed necessary to articulate strategies that favor its detection.

Keywords: Irritable Bowel Syndrome; Medical student; Risk factors; Stress; Prevalence.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Intestino Irritable, “es un trastorno gastrointestinal frecuente, que se encuentra caracterizado por dolor abdominal crónico y hábitos intestinales alterados en ausencia de enfermedad orgánica demostrable” (1). Según estudios, su prevalencia varía de acuerdo a la ubicación geográfica, de forma tal, que la misma oscila entre un 1% hasta más del 25% de acuerdo a cada país (2). De este modo, el SII forma parte de una de las patologías gastrointestinales más consultadas, abarcando entre un 25% y un 50% de todas las derivaciones gastroenterológicas (3).

Si bien es cierto que es un síndrome que presenta una amplia variedad de manifestaciones clínicas y las mismas pueden manifestarse en otras enfermedades (4), se han tipificado a través de la Escala de Deposición de Bristol, en cuatro subtipos: SII con diarrea predominante (SII-D), SII con estreñimiento predominante (SII-C), SII Mixto (SII-M) y SII sin subtipo (SII-U) (5). De forma tal que, de acuerdo al perfil clínico, no solo se podrá arribar a un diagnóstico empleando los Criterios de Roma IV (6), sino que también se abordará el tratamiento más adecuado.

Debido a la disparidad de criterios sobre su etiología, la misma se la considera multifactorial, por lo que se han nombrado diversos mecanismos y factores adicionales que van a predisponer a su desarrollo (7). Dentro ellos la interacción del modelo biopsicosocial, conceptualiza el vínculo bidireccional entre intestino y el cerebro (8). Es por ello, que es necesario resaltar que los estudiantes universitarios, están expuestos a un elevado “estrés académico” debido a las exigencias y presiones que conlleva realizar una carrera de grado. (9), varios estudios han demostrado que el SII se encuentra presente en los estudiantes de la carrera medicina presentando una prevalencia significativa en comparación con otras carreras (10). Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es evaluar qué factores son los que predisponen a padecer el SII en los estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Abierta Interamericana, dado que los factores que se encuentren presentes durante el transcurso del desempeño académico podrían lograr repercutir en la salud del educando.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño: Se llevó a cabo un estudio transversal, analítico y observacional, durante el ciclo lectivo junio-julio 2020. Asimismo, dentro del análisis se utilizó una estrategia cualitativa y cuantitativa, para así poder generalizar los resultados.

Población: La muestra empleada fue abordada de manera aleatoria simple, sobre un total de 253 alumnos de las diferentes comisiones de la carrera de medicina.

Se incluyó a todo alumno que se encuentre cursando de manera regular el 5° y 6° año de la carrera y que además presente una edad \geq a 23 años.

Por otro lado, se consideró como criterios de eliminación aquellos alumnos que no participasen de forma anónima o que hayan entregado los respectivos cuestionarios de manera incompleta. Al mismo tiempo, se han excluido aquellos alumnos que presenten factores de riesgos tales como: antecedentes de cáncer de colon o poliposis adenomatosa familiar, sangrado rectal frecuente, enfermedad de Crohn, celiaquía, enfermedad inflamatoria intestinal, alumnos que se encuentren en tratamiento psiquiátrico o que se encuentren actualmente transitando un embarazo.

Entorno: El ámbito de estudio fue la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana (UAI).

Intervenciones: Se utilizó como método de recolección de datos, una encuesta auto-administrada a través de una plataforma online. El contenido de la misma se confeccionó de manera que el alumno pudiera completarla en un lapso de 10 minutos.

En primer lugar, se realizaron preguntas como el año de cursada, el perfil sociodemográfico, que incluye (sexo, edad, nacionalidad, si ejerce laboralmente). De la misma forma se incluyeron preguntas pertinentes sobre el IMC, antecedentes de gastroenteritis aislado, los hábitos cotidianos como, por ejemplo, si presenta consumo de alcohol, tabaco, drogas y sobre el estilo de vida: las horas de sueño, si presenta una vida sedentaria y calidad de alimentación.

Finalmente, la encuesta presentó dos scores trascendentales para la realización del presente trabajo de investigación, las cuales fueron los Criterios de Roma IV y la Escala de Percepción Global del Estrés (EPGE).

Criterios de Roma IV: El SII es una patología que carece de lesión orgánica y de marcadores biológicos, por lo tanto, desde ya hace varios años, médicos e investigadores a través de la Fundación Roma, desarrollaron los Criterios Roma para individualizar al SII.

La última actualización, fue en el año 2016, denominándose Criterios de Roma IV. El mismo alude que para considerarse un diagnóstico de SII, deberá presentar:

Dolor abdominal recurrente, en promedio, al menos un día por semana, en los últimos tres meses. Además deberá estar asociado con dos o más de los siguientes criterios:

- Relacionado con la defecación.
- Asociado a un cambio en la frecuencia de las heces.
- Asociado a un cambio en la forma (aparición) de las heces.

A su vez el inicio de los síntomas debió ocurrir seis meses previo al diagnóstico.

Escala de Percepción Global del Estrés (EPGE): El diagnóstico de estrés se realizó a través de una escala, donde se enuncia por medio de 14 (catorce) ítems, diferentes situaciones de la vida. De esta manera el alumno calificará por medio de una escala de puntuación

que ira de 0 a 4 puntos, asumiendo que, 0 puntos es (nunca), 1 punto (casi nunca), 2 puntos (a veces), 3 puntos (frecuentemente) y 4 puntos (casi siempre).

Esto quiere decir, que el alumno que presente un valor ≥ 8 , presentara un diagnóstico de estrés psicosocial. No obstante, aquel que presente un valor inferior, se considerara como eustrés.

Análisis estadístico: Se realizó a través del sistema operativo Microsoft Office Excel 2010, donde se ejecutó la tabulación de datos a partir de un (N = 152) alumnos de los dos últimos años de la carrera de Medicina.

Asimismo, a través de la prueba Chi Cuadrado (χ^2) de Pearson y la prueba de Fisher, se evaluó asociaciones estadísticamente significativas, donde se estimó un nivel de confianza del 95% (1,96), para un $p = 0,05$.

RESULTADOS

En virtud de los resultados obtenidos durante el proceso de investigación, de 253 alumnos, 152 respondieron el cuestionario (tasa de respuesta: 60,1%). A partir de ello se evaluó que 90 alumnos (40,8%) fueron del 5° año y 62 (59,2%) del 6° de la carrera.

Se demostró que 139 (91,4%) alumnos manifestaron no tener antecedentes personales, sin embargo, 13 (8,6%) fueron excluidos por presentar antecedentes como celiacía, enfermedad inflamatoria intestinal, cáncer de colon, enfermedad psiquiátrica y sangrado rectal frecuente. Cabe aclarar que no hubo ningún estudiante que manifieste enfermedad de Crohn ni Poliposis Adenomatosa Familiar. No obstante, 10 (6,6%) alumnos refirieron presentar antecedentes de SII, que posteriormente durante la tabulación de datos, 2 de ellos no cumplieron con los criterios diagnósticos y otros 2 alumnos quedaron excluidos por tener asociado antecedentes patológicos.

Se registró, conforme a los 107 universitarios encuestados que solo 32 de ellos cumplieron con los Criterios de Roma IV, presentado una prevalencia del 23%.

En las siguientes tablas se buscó evaluar las diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos que cumplieron los criterios diagnósticos para el SII con aquellos que no formaron parte de los mismos.

Tabla 1: Correlación entre alumnos que presenten SII y aquellos que no cursen la enfermedad, en relación al perfil sociodemográfico.

	Alumnos sin enfermedad (%)	Alumnos con SII (%)	P
<u>Año de cursada</u>			
5°	45 (42,1%)	13 (40,6%)	0.88
6°	62 (57,9%)	19 (59,4%)	
<u>Sexo</u>			
Femenino	66 (61,7%)	19 (59,4%)	0.81
Masculino	41 (38,3%)	13 (40,6%)	

<u>Edades</u>			
21-30 años	73 (68,2%)	27 (84,4%)	0.0744
31-40 años	32 (29,9%)	5 (15,6%)	
41-50 años	1 (0,9%)		
>51 años	1 (0,9%)		
<u>Nacionalidad</u>			
Argentino	57 (53,3%)	19 (59,4%)	0.54
Extranjero	50 (46,7%)	13 (40,6%)	
<u>Trabajo</u>			
Sí	33 (30,8%)	14 (43,8%)	0.17
No	74 (69,2%)	18 (56,3%)	

(*) Significativo

Tabla 2: Diferencias entre alumnos que presenten SII y aquellos que no cursen la enfermedad, en relación a los hábitos.

	Alumnos sin enfermedad (%)	Alumnos con SII (%)	P
<u>Consumo de tabaco</u>			
Si	6 (5,6%)	7 (21,9%)	0.0056
No	101 (94,4%)	25 (78,1%)	(*)
<u>Consumo de Alcohol</u>			
Si	31 (29%)	9 (28,1%)	0.93
No	76 (71%)	23 (71,9%)	
<u>Consumo de drogas ilícitas</u>			
Si	13 (12,1%)	8 (25%)	0.0746
No	94 (87,9%)	24 (75%)	

(*) Significativo

Tabla 3: De acuerdo al estilo de vida, se evaluó las diferencias entre aquellos que presentan SII y los que no presenten la enfermedad.

	Alumno sin enfermedad (%)	Alumnos con SII (%)	P
<u>Horas de sueño</u>			
<6 hs	19 (17,8%)	8 (25%)	
6-8 hs	70 (65,4%)	20 (62,5%)	0.76
>8 hs	18 (16,8%)	4 (12,5%)	
<u>Sedentarismo</u>			
Si	55 (51,4%)	15 (46,9%)	0.65
No	52 (48,6%)	17 (53,1%)	
<u>Alimentación</u>			
Saludable	61 (57%)	16 (50%)	0.48
No saludable	46 (43%)	16 (50%)	

(*) Significativo

Tabla 4: Se evaluó de acuerdo al IMC la comparación entre alumnos que presenten SII y aquellos que no padezcan dicho síndrome.

	Alumno sin enfermedad (%)	Alumnos con SII (%)	P
--	---------------------------	---------------------	---

<u>(Bajo peso)</u>				
<18,5	2 (1,9%)	1 (3,1%)	0.55	
<u>(Peso normal)</u>				
18,5-24,9	80 (74,8%)	28 (87,5%)	0.13	
<u>(Sobrepeso)</u>				
>25	25 (23,4%)	3 (9,4%)	0.0834	
(*) Significativo				

Tabla 5: Correlación entre alumnos que presenten SII y aquellos que no cursen la enfermedad, en relación a los antecedentes de gastroenteritis aislada y estrés..

	Alumnos sin enfermedad (%)	Alumnos con SII (%)	P
<u>Antecedentes de Gastroenteritis aislada</u>			
Si	2 (1,9%)	4 (12,5%)	0.0252
No	105 (98,1%)	28 (87,5%)	(*)
<u>Estrés</u>			
Si	76 (71%)	17 (53,1%)	0.059
No	31 (29%)	15 (46,9%)	
(*) Significativo			

Finalmente, se compararon las características de las deposiciones manifestadas, donde el 46,9% presentaron diarrea, siendo que 9 eran hombres y 6 fueron mujeres, el 34,4% lo obtuvieron aquellos que presentaron el subtipo mixto, donde 7 eran mujeres y 4 eran hombres y por último el 18,8% presentaron estreñimiento y solo fueron 6 mujeres.

DISCUSIÓN

Como puede inferirse, el Síndrome de Intestino Irritable (SII) es una patología que se ha logrado estudiar globalmente durante años en el ámbito universitario, sin embargo, en la República Argentina la cantidad de estudios publicados siguen siendo escasos. Es por esta razón, que mediante el presente trabajo se ha podido evidenciar que los alumnos de la carrera de medicina que concurren a la Universidad Abierta Interamericana, alcanzaron una prevalencia superior en comparación a una investigación realizada sobre estudiantes de medicina en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, cuya prevalencia es del 9,5% (11). De hecho, Ibrahim NK (2016) refiere que los estudiantes de medicina presentan una prevalencia relativamente alta, siendo así que la misma oscila entre 9,3% y el 35,5% (12). Es importante tener en cuenta, que tanto la ubicación geográfica, el tamaño de la muestra y los criterios diagnósticos utilizados, podrían ser un factor sustancial durante el análisis, debido a que podrían generar discrepancias en los resultados.

Como consecuencia de que el SII, no presenta una etiología definida, se han categorizado diversos factores que pueden intervenir en su desarrollo. En primer lugar,

el sexo femenino no se encuentra con un valor estadístico significativo, pero si posee un porcentaje superior en relación al sexo masculino. Esto puede deberse a que, si bien las mujeres presentan un predominio 2:1 con respecto a los hombres (13), una de las posibles causas, son las hormonas sexuales que ejercen efecto sobre el eje cerebro-intestino-microbiota. Evidencias manifiestan que el estrógeno genera una alteración de la sensibilidad visceral y los andrógenos como la testosterona, una inhibición de la hiperalgesia visceral (14) dando como consecuencia, que las mujeres presenten una mayor susceptibilidad a padecer el síndrome.

De forma similar sucede con el grupo etario, donde se logra apreciar una mayor tendencia sobre estudiantes que presentan una edad entre 21-30 años. Aunque su causa no se encuentra del todo establecida, se ha podido valorar que el rango de edad informado en investigaciones sobre estudiantes de medicina es inferior de 25 años (15).

Es necesario resaltar, que durante la evaluación se logra evidenciar una asociación significativa con aquellos alumnos que presentan episodios de gastroenteritis aislada. Según Klem F (2017), una de cada nueve personas expuestas a una enteritis infecciosa, pueden desarrollar SII (16) y en conjunto con el sexo femenino, pueden ser un factor fundamental en la patogénesis del síndrome. (17)

Por otro lado, en cuanto al estilo de vida, los resultados se encontraron inconexos, sin embargo, conforme a los hábitos expresados por los estudiantes, el tabaquismo muestra un resultado significativo en comparación con el resto de las variables. Pese a esto, no hay evidencias que justifiquen que el consumo de tabaco, pueda ser un factor influyente en el desarrollo del síndrome, lo que no quiere decir, que su consumo repercute sobre el tracto gastrointestinal (18) (19).

A pesar de que al SII se le han adjudicado como una de sus principales causas los factores estresantes, los alumnos muestran un comportamiento diferente, no logrando una asociación significativa. Estudios manifiestan que los exámenes y las largas jornadas de estudios, asociadas a la carga horaria hospitalaria originarían estrés sobre los estudiantes, el cual, si persiste en el tiempo, repercutiría sobre la salud del educando (20). Por esta razón, es factible que una de las posibles causas por lo que no se haya podido correlacionar el estrés con el SII, es debido al contexto de pandemia Sar-Cov2.

En conclusión, el SII es una patología funcional que puede manifestarse en todos los individuos y la diversidad de factores mencionados, podrían inferir en su aparición.

No todos los alumnos encuestados, presentaban un diagnóstico previo del síndrome, por lo que se propone a través del presente trabajo de investigación, enfatizar más sobre su importancia, ya que es de una patología muy frecuente, pero a su vez poco tenida en cuenta en el ámbito universitario. De manera que, en caso que se crea necesario por partes de las autoridades académicas, los mismos podrán articular estrategias que favorezcan su detección. Por otro lado, se requerirá un estudio más riguroso para constatar evidencia científica.

CONFLICTOS DE INTERÉS

El presente trabajo de investigación no presenta conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alammam N and Stein E. "Irritable Bowel Syndrome: What Treatments Really Work." *The Medical clinics of North America*. Vol. 103.1 (2019): 137-152.
2. Oka, Priya et al. "Global prevalence of irritable bowel syndrome according to Rome III or IV criteria: a systematic review and meta-analysis". *The lancet. Gastroenterology & hepatology*. Vol. 5.10 (2020): 908-917.
3. Patel N & Shackelford K. "Síndrome del intestino irritable". *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534810/>
4. Mearin F. "Diagnóstico del Síndrome de Intestino Irritable: Criterios Clínicos y biomarcadores" [Internet]. Elsevier. (2016): 121-133. Disponible en: <https://goo.gl/hYhP8u>
5. Lacy B & Patel N. "Rome Criteria and a Diagnostic Approach to Irritable Bowel Syndrome". *Journal of clinical medicine*. Vol 6.11. (2017): 99.
6. Hellström P & Benno P. "The Rome IV: Irritable bowel syndrome - A functional disorder". *Best Practice and Research: Clinical Gastroenterology*. Vol. 40-41 (2019)
7. Holtmann GJ., et al. "Pathophysiology of irritable bowel syndrome". *Lancet Gastroenterology Hepatology*. Vol. 1.2 (2016):133-146.
8. Pellissier S & Bonaz B. "The Place of Stress and Emotions in the Irritable Bowel Syndrome". *Vitamins and Hormones [Internet]*. Elsevier Inc. vol. 103 (2017): 327-54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/bs.vh.2016.09.005>
9. Pozos-Radillo E., et al. "Predictive study of academic stress with the irritable bowel syndrome in medicine students at a public university in Mexico". *Libyan Journal of Medicine*. Vol. 13.1 (2018).
10. Elhosseiny, D., et al. "Factors associated with irritable bowel syndrome among medical students at Ain Shams University". *The Journal of the Egyptian Public Health Association*. vol. 94.1 (2019).
11. Vasquez-Rios G., et al. "Stress and a sedentary lifestyle are associated with irritable bowel syndrome in medical students from Peru: a cross-sectional study". *European journal of gastroenterology & hepatology*. Vol. 31.11 (2019): 1322-1327.
12. Ibrahim NK. "A systematic review of the prevalence and risk factors of irritable bowel syndrome among medical students". *The Turkish journal of gastroenterology: the official journal of Turkish Society of Gastroenterology*. Vol. 27.1 (2016): 10-6.
13. Defrees DN & Bailey J. "Irritable Bowel Syndrome: Epidemiology, Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment". *Prim Care - Clinics off Practice*. Vol. 44.4 (2017): 655-671.
14. Mulak A., et al. "Sex hormones in the modulation of irritable bowel syndrome." *World journal of gastroenterology*. Vol. 20.10 (2014): 2433-48.
15. Qureshi SR., et al. "Irritable Bowel Syndrome: A Global Challenge Among Medical Students." *Cureus*. Vol. 8.8 (2016).
16. Klem F., et al. "Prevalence, Risk Factors, and Outcomes of Irritable Bowel Syndrome After Infectious Enteritis: A Systematic Review and Meta-analysis". *Gastroenterology*. Vol. 152.5 (2017): 1042-1054.
17. Harris LA. Et al. "Irritable Bowel Syndrome and Female Patients". *Gastroenterology Clinics of North America*. Vol. 45.2 (2016):179-204.
18. Reding, KW., et al. "Relación entre los patrones de consumo de alcohol y los síntomas gastrointestinales en pacientes con Síndrome de Intestino Irritable". *La revista estadounidense de gastroenterología*. Vol. 108.2 (2013): 270-276.
19. Creed, F. "Review article: the incidence and risk factors for irritable bowel syndrome in population-based studies". *Alimentary pharmacology & therapeutics*. Vol. 50.5 (2019): 507-516.
20. Sehonou J & Dodo L. "Profil clinique et facteurs associés au syndrome de l'intestin irritable chez les étudiants en médecine à Cotonou, Bénin". *The Pan African medical journal*. Vol. 31.123 (2018).