

SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES FUNCIONALES Y SU RELACIÓN CON LA
VIDA UNIVERSITARIA, UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE.FUNCTIONAL GASTROINTESTINAL SYMPTOMS AND THEIR RELATIONSHIP WITH
COLLEGE LIFESTYLE, AUSTRAL UNIVERSITY OF CHILE.

Rojas, Paula*; Ñancupil, Waleng*; Sotomayor, Cristina†

*Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.

†Médico Veterinario, Magíster en Ciencias mención medicina preventiva, Instituto de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.

Recibido: 25 de abril de 2014

Aceptado: 22 de agosto de 2014

Rojas P, Ñancupil W, Sotomayor C. Síntomas Gastrointestinales Funcionales Y Su Relación Con La Vida Universitaria, Universidad Austral de Chile, 2012. Rev méd cient. 2014; 27(1):31-39.

RESUMEN

Introducción: Los trastornos digestivos funcionales como el Síndrome de Intestino Irritable generan elevados costos a la sociedad y figura entre las primeras causas de ausentismo laboral y escolar.

Objetivo: Describir Síntomas Gastrointestinales y su relación con aspectos de la vida universitaria en estudiantes de la Universidad Austral de Chile durante el año 2012.

Métodos: Estudio descriptivo de corte transversal. Población: Estudiantes regulares de pregrado de la Universidad Austral de Chile, Valdivia. Variables: antecedentes personales, académicos, médicos y familiares, estilo de vida, síntomas gastrointestinales y extra gastrointestinales. Recolección de datos: Encuesta auto aplicada. La información fue analizada a partir del test estadístico χ^2 ($p < 0,05$), con el programa de licencia libre Epi-Info 7™.

Resultados: El 60% de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile han presentado malestar gastrointestinal en los últimos meses. La facultad con mayor porcentaje de síntomas gastrointestinales fue la facultad de ciencias económicas. Los síntomas gastrointestinales más prevalentes fueron la hinchazón (63,7%) y los borborismos (55,8%). El 72,38% de estudiantes que afirman estar estresados presentaron síntomas gastrointestinales. Los síntomas se exacerbaban principalmente con bebidas que contenían cafeína, alimentos grasos y lácteos. La prevalencia del Síndrome de Intestino irritable es de un 5,60%. El 37,56% de los encuestados eran fumadores activos, el 82,16% ingería bebidas alcohólicas y el 16,27% consumía ambos.

Discusión: La prevalencia de Síndrome de Intestino irritable fue baja (5,58%). Se aprecia una marcada diferencia según género, siendo ampliamente mayor en mujeres. No se encontró relación entre el estilo de vida y el Síndrome de Intestino Irritable.

Palabras claves: estudiantes, Signos y Síntomas Digestivos, Síndrome del intestino Irritable.

ABSTRACT

Introduction: Functional gastrointestinal disorders such as Irritable Bowel Syndrome cause high costs to society and is one of the main causes of absenteeism from work and school.

Objective: To describe gastrointestinal symptoms and their relationship with college lifestyle in students of the Universidad Austral de Chile in 2012.

Methods: A descriptive cross section study. Population: Undergraduate students of the Universidad Austral de Chile, Valdivia. Variables: personal history, academics, medics, family background, lifestyle, gastrointestinal and extra gastrointestinal symptoms. Data recollection: The information was collected in an auto-applied survey. The data was analyzed by calculating the χ^2 statistical test ($p < 0.05$), using the free license program: Epi-Info7™.

Results: 60% of students at the Universidad Austral de Chile have presented gastrointestinal distress in recent months. The highest percentage of faculty with gastrointestinal symptoms was the Faculty of economics Sciences. The most prevalent gastrointestinal symptoms were abdominal swelling (63.7%) and bowel sounds (55.8%). The 72.38% of the stressed students had gastrointestinal symptoms. Symptoms were mainly exacerbated with caffeinated drinks, fatty foods and dairy products. The prevalence of irritable bowel syndrome is 5.60%. The 37.56% of the respondents were active smokers, 82.16% were alcohol consumers and 16.27% consumed both.

Discussion: The prevalence of Irritable Bowel Syndrome was low (5.58%). We observed a marked difference by gender, being widely increased in women. There was no relationship between lifestyle and Irritable Bowel Symptoms.

Key words: students, Digestive Signs and Symptoms, Irritable Bowel Syndrome.

INTRODUCCIÓN

Dentro de los elementos que afectan el funcionamiento del aparato gastrointestinal, es bien conocido el impacto que tiene el ámbito psicológico en la génesis de ciertos trastornos funcionales de la motilidad entérica. Si bien la fisiopatología de este nexo se mantiene incierta, es sabido que eventos estresantes vividos en etapas tempranas del desarrollo psicológico del individuo, como también periodos agudos de estrés intercurrentes, están relacionados con la aparición de este tipo de trastornos.¹

El ejemplo más claro de esto lo constituye el Síndrome de Intestino Irritable (SII), trastorno digestivo funcional crónico, cuya manifestación es dolor o malestar gastrointestinal, el cual se presenta en episodios que recurren en el tiempo, distensión de la misma zona y cambios en la frecuencia y/o consistencia de las deposiciones, pudiendo manifestarse como diarrea, estreñimiento o una mezcla alternante de ambos.^{1,2} La prevalencia en la población general es del 10 al 20%¹ y se encuentra presente en todos los tramos etarios y estratos socioeconómicos. A pesar de que se estima que sólo entre un 10 y 50% de los individuos que lo padecen buscan atención médica, es responsable de un elevado número de consultas, tanto a médicos generales como a gastroenterólogos.^{3,4} El SII genera elevados costos a la sociedad y figura entre las primeras causas de ausentismo laboral y escolar.³ Hay múltiples teorías que tratan de explicar la fisiopatología del SII, estas implican trastornos de la motilidad intestinal, hipersensibilidad visceral, el eje cerebro-intestino, inflamación de la pared intestinal así como cambios en su flora comensal, y además involucra algunos factores psicológicos agravantes¹,

proceso en el que jugaría un rol esencial la activación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal.⁵

Los estudiantes universitarios a menudo se encuentran sometidos a una gran carga de estrés académico y emocional,⁵ entre otras cosas como el inicio del proceso de separación de la familia, incorporación al mercado laboral y adaptación a un medio poco habitual;⁶ todo esto podría favorecer la aparición de síntomas de SII en este grupo demográfico. El estudiar los síntomas gastrointestinales (SGI) en este grupo etario cobra especial importancia si tomamos en consideración que estos pueden afectar la vida cotidiana de quienes los sufren,¹ pudiendo provocar ausentismo estudiantil y la perpetuación de situaciones angustiantes,⁷ debido a que el asunto "hábito intestinal" ocupa un rol determinante en la vida personal y social del individuo que los sufre, constituyéndose un círculo vicioso de malestar.

La Universidad Austral de Chile (UACH) es la principal institución académica de la Ciudad de Valdivia. En ella se imparten más de 30 carreras, por lo que abarca una amplia gama de estudiantes provenientes de diversas ciudades de Chile y con distintos estilos de vida. El objetivo principal de este estudio es describir los síntomas gastrointestinales que presenten los estudiantes regulares de pregrado de la UACH, sede Valdivia, durante el año 2012.

Objetivos específicos son: Determinar la prevalencia de síntomas gastrointestinales en la población en estudio y describirlos. Describir la relación del malestar con: estrés y presión psicológica, hábitos alimentarios y estilo de vida de quienes lo presenten; determinar la prevalencia diagnosticada de síndrome de intestino irritable en la población.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal. Se realizó una encuesta de auto aplicación desarrollada por los investigadores, que consistió de 28 preguntas que evaluaron las características clínicas de la sintomatología gastrointestinal y su relación con hábitos alimenticios, estilos de vida y estrés psicológico, así como también antecedentes personales, académicos, médicos y familiares basados en los criterios Roma III para Síndrome de intestino irritable, como nuestro principal modelo de patología funcional. La encuesta fue validada previamente en población homologable. Se consideró como población en estudio a todos los estudiantes matriculados el año 2012 en la UACH de Valdivia.

Se determinó un tamaño de muestra a encuestar a través del programa Epi Info 7™, considerando como población de referencia a los 8921 estudiantes de pregrado de los campus Isla Teja y Miraflores de la UACH. Se estableció un nivel de confianza de 97%, un margen de error del 6% y una frecuencia esperada del evento del 20%⁷. Se estimó un mínimo de 205 personas a encuestar. Fueron consideradas las 10 facultades de la UACH, incluyendo las 32 carreras correspondientes. El número de encuestados por facultad fue determinado mediante la técnica de afijación proporcional y la selección de individuos, previa firma del consentimiento informado, fue realizada al azar y según criterios de igual probabilidad.

Como criterios de inclusión se consideró el ser estudiante de pregrado de la UACH de Valdivia, estar matriculado para el año 2012, y firmar el consentimiento informado. Se excluyó a aquellos

estudiantes que ya hubieran egresado de sus respectivas carreras.

La información se recolectó entre los meses de abril y diciembre del año 2012 y fue transferida a planilla de base de datos para su posterior análisis, lo cual se presentan en gráficas y tablas resumen. La significancia estadística se determinó mediante el cálculo del test estadístico de χ^2 ($p < 0,05$), con el programa Epi Info 7™.

RESULTADOS

Se realizaron 230 encuestas, de estas, se analizaron 215 (15 restante fueron respondidas de forma incompleta); 116 encuestados fueron hombres y 99 mujeres. La edad promedio fue 20,7 años, con un rango desde los 17 a los 31 años.

Dolor y malestar gastrointestinal

Del total de encuestados el 59,0% ($n=127$) refiere haber sufrido dolor o malestar gastrointestinal (DMGI) en los últimos meses y de ellos 19,0% ($n=41$) lo ha padecido por 6 o más meses, persistiendo en un 43,3% ($n=55$) de quienes padecen DMGI.

Según sexo, 72,7% ($n=72$) de las mujeres han sufrido DMGI en los últimos meses, mientras que sólo un 47,4% ($n=55$) de los hombres lo ha padecido ($p=0,0003$).

El 16,75% ($n=36$) de quienes padecen DMGI ha notado anomalías en la frecuencia de sus deposiciones y un 66,9% ($n=85$) de ellos admite sentir alivio al defecar.

Síntomas Gastrointestinales

La prevalencia de síntomas gastrointestinales (SGI), dependiendo si han presentado DMGI en los últimos meses o no, se representan (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Síntomas gastrointestinales según la presencia de malestar gastrointestinal

Síntomas	Con malestar gastrointestinal	Sin malestar gastrointestinal
Alternancia entre constipación y diarrea ($p=0,01$)	14 (11,2%)	1 (1,16%)
Eliminación de mucus por el recto ($p=0,10$)	6 (4,72%)	0 (0%)
Hinchazón ($p=0,0001$)	95 (74,8%)	42 (48,84%)
Sensación de evacuación incompleta ($p=0,003$)	36 (28,35%)	9 (10,47%)
Flatulencia ($p=0,46$)	27 (21,26%)	14 (16,28%)
Reflejo gastrocólico ($p=0,25$)	25 (19,69%)	11 (12,79%)
Borborismos ($p=0,0007$)	84 (66,14%)	36 (41,86%)
Náuseas ($p=0,006$)	30 (23,62%)	7 (8,14%)
Pirosis ($p=0,0006$)	42 (33,07%)	10 (11,63%)

Los SGI más prevalentes son la hinchazón abdominal y los borborismos, tanto en quienes han presentado DMGI como en los que no. Los menos prevalentes serían la alternancia entre constipación y diarrea, y la eliminación de mucus por el recto, que además no presenta ningún caso entre los que no han tenido DMGI.

Visita al médico y diagnóstico

De los 127 estudiantes que afirman haber tenido DMGI en los últimos meses un 25,9% ($n=33$) ha consultado al médico por esta razón; de ellos, el 78,7% son mujeres y el 21,2% son hombres ($p=0,00009$); el 38,7% de quienes consultaron se le ha diagnosticado SII ($n=12$), 84,6% mujeres y 15,3% hombres, siendo el 5,5% del total de encuestados. Otras enfermedades gastrointestinales diagnosticadas fueron: 0,8% colitis ulcerosa, 0,8% enfermedad de Crohn y 3,9% la intolerancia a la lactosa.

Del total de encuestados un 39,71% tiene algún familiar de primer grado de consanguinidad con SII

diagnosticado. Si analizamos a quienes han presentado DMGI en los últimos meses, el 55,56% tiene familiares con síntomas similares a los suyos y el 48,8% tienen familiares diagnosticados con SII. De quienes tienen SII diagnosticado ($n=12$), un 31,82% ($n=7$) tienen familiares con el mismo diagnóstico. Por otro lado, quienes no han presentado malestar ($n=88$) tienen solo un 26,51% ($p=0,002$) familiares con SII diagnosticado.

Malestar gastrointestinal, visita al médico y síndrome de intestino irritable según facultad

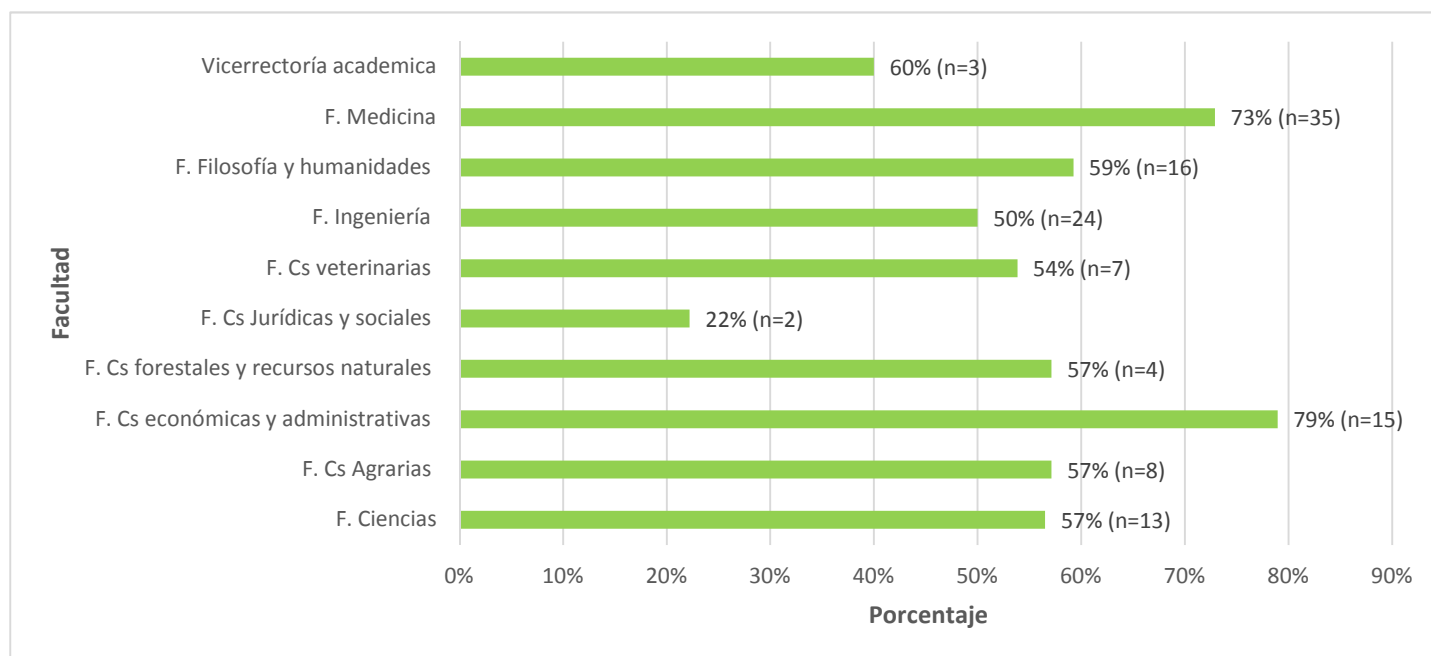
En la Tabla 2 se muestra la distribución porcentual y el número de estudiantes por facultad que consultaron al médico por su malestar gastrointestinal, como también los diagnosticados con SII según facultad (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Visita al Médico y diagnóstico de Síndrome de Intestino Irritable según Facultad.

Facultad	Visita médico*	Diagnóstico SII*
Facultad de Ciencias	3 (9,09%)	3 (23,05%)
Facultad de Ciencias Agrarias	2 (6,06%)	0 (0%)
Facultad de Ciencias económicas y administrativas	4 (12,12%)	1 (7,69%)
Facultad de Ciencias forestales y recursos naturales	2 (6,06%)	0 (0%)
Facultad de Ciencias Jurídicas y sociales	0 (0%)	0 (0%)
Facultad de Ciencias veterinarias	2 (6,06%)	2 (15,38%)
Facultad de Ingeniería	5 (15,15%)	1 (7,69%)
Facultad de Filosofía y humanidades	4 (12,12%)	1 (7,69%)
Facultad de Medicina	9 (27,27%)	5 (38,46%)
Vicerrectoría académica	2 (6,06%)	0 (0%)
Total	33 (100%)	13 (100%)

*No hubo diferencia significativa

Gráfica 1. Porcentaje De Dolor Y Malestar Gastrointestinal Según Facultad



La gráfica 1 muestra el porcentaje y el número de estudiantes que han tenido DMGI según la facultad a la que pertenecen. La facultad que muestra un mayor porcentaje de DMGI es la de Ciencias Económicas y Administrativas, aunque es la de Medicina la que tiene mayor porcentaje de estudiantes diagnosticados con SII. El menor porcentaje de DMGI corresponde a la facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, así también tienen el menor porcentaje de diagnosticados con SII, junto con la facultad de Ciencias Forestales y la de Ciencias Agrarias (Ver Gráfica 1).

Alimentos

La gráfica 2 muestra la ingesta de alimentos de los individuos que han presentado DMGI durante los últimos meses (Ver Gráfica 2).

Personas ansiosas, depresivas o hipocondríacas

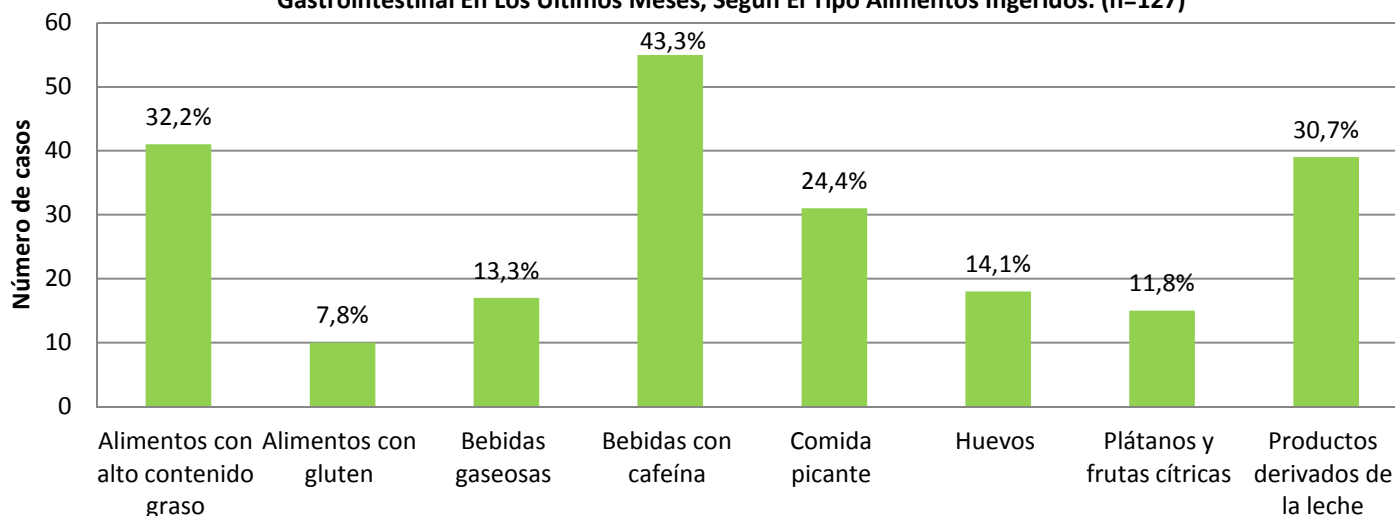
Del total de encuestados un 36,7% (n=79) afirma ser ansioso, depresivo o hipocondríaco, siendo 46 de ellos mujeres y 33 hombres (p=0,008).

Entre los que han tenido DMGI en los últimos meses, el 49,6% (n=63) dice serlo, mientras que sólo el 18,2% (n=16) de quienes no lo han tenido lo afirma (p=0,00001). De los diagnosticados con SII, un 58,3% (n=7) dice tener estas características, mientras que el 41,7% (n=5) lo niega.

Estrés y presión psicológica

Los estudiantes que declaran estar pasando por un momento de estrés constante (EC) o de mucha presión psicológica (PS) representan al 48,8% (n=105) del total. De ellos el 72,4% (n=76) ha tenido DMGI durante los últimos meses. De los que consideran estar estresados, el 64,6% (n=64) son mujeres, un 36,8% (n=46) (p=0,0001) son hombres y el 88,3% (n=10) corresponde a los diagnosticados con SII.

El porcentaje de estudiantes que está pasando por un momento EC o mucha PS, según facultad se puede ver en la gráfica 3 (Ver Gráfica 3).

Gráfica 2. Exacerbación De Síntomas Gastrointestinales En Personas Con Malestar Gastrointestinal En Los Últimos Meses, Según El Tipo Alimentos Ingeridos. (n=127)

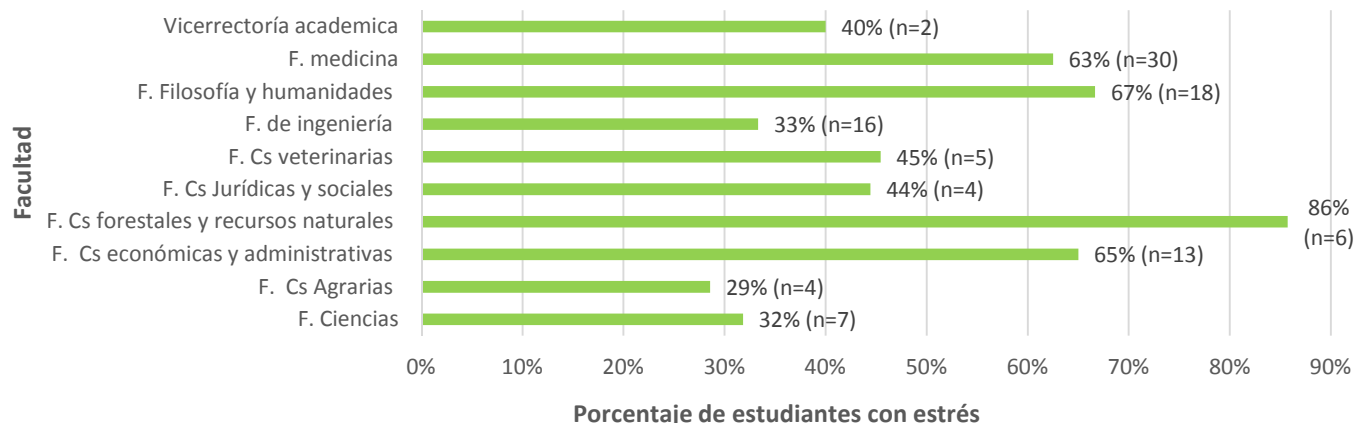
Tabaco y alcohol

Respecto a los hábitos de consumo de tabaco y alcohol, el 37,5% de los encuestados es fumador activo, el 82,2% consumidor de bebidas alcohólicas y el 16,3% ambos a la vez. Entre quienes han sido diagnosticado con SII (n=12), el 61,5% es fumador activo, el 15,4% convive diariamente con fumadores y el 23,1% no fuma ni convive con fumadores; respecto al consumo de bebidas alcohólicas, un 15,4% no las consume, un 23,1% consume una o menos veces al mes y un 61,5% consumen bebidas alcohólicas más de una vez por mes.

DISCUSIÓN

Malestar gastrointestinal y síntomas asociados

Otros estudios realizados en poblaciones similares a la nuestra reflejan prevalencias bastante dispersas en cuanto a la aparición de DMGI y SII; estas van desde 5,7% para SII en universitarios coreanos,⁸ hasta un 34% en pakistaníes.⁹ En Latinoamérica, un estudio venezolano en estudiantes de medicina reveló que un 21,16% de ellos presentó sintomatología atribuible a SII,¹⁰ lo que dista bastante del 59,6% de DMGI encontrado en nuestro estudio.

Gráfica 3. Porcentaje de estudiantes pasando por un momento de estrés según facultad

Estos datos, por temas de metodología, no permiten comparación. Ahora, si tomamos en cuenta la población diagnosticada por médico con SII (5,58%), nuestra población se acerca al 5,7% de la población coreana.

Con respecto a la consulta al médico, en un estudio canadiense solo el 49% de los afectados con DMGI buscó asistencia médica por sus problemas,¹¹ porcentaje mayor al 26% que muestran nuestros resultados.

Respecto a los SGI, una de las contradicciones que atrajo nuestra atención fue que el 40% de los encuestados dijeron no haber presentado DMGI en los últimos meses, pero al revisar en detalle los SGI, encontramos que incluso la mitad de ellos sí han tenido síntomas, como por ejemplo hinchazón abdominal. Es probable que quienes dijeron no presentar síntomas y sí los tuvieron, no le dieran la importancia que correspondía y por eso no lo consideraron como malestar.

Alimentación y DMGI

Se ha propuesto que muchos pacientes con SII tienen una hipersensibilidad a la comida ingerida¹² y entre el 20-65% de ellos atribuyen sus síntomas a esta.^{13,14} Una intolerancia específica a ciertos alimentos podría explicar el SII de parte del grupo ya que la “malabsorción de azúcares como lactosa, fructosa y sorbitol, pueden imitar síntomas del SII”.¹⁵ La bibliografía consigna la leche, el trigo y los huevos como las causas más frecuentes de exacerbación de SGI,¹⁶ mientras que en nuestro estudio fue el consumo de bebestibles con cafeína.

Los pacientes con SII, tienen el tránsito ileocolónico aumentado, típicamente inducido por comidas con alto contenido graso y que aportan al menos 500 kcal,¹⁷ lo que podría explicar por qué un tercio de

quienes presentaron DMGI ha incrementado sus síntomas al ingerir alimentos grasos.

Diferencia según género

El SII y por ende el DMGI, parece ser más prevalente en las mujeres, independientemente de la edad,¹⁸ al observar los resultados obtenidos podemos ver una marcada diferencia según sexo. El sexo femenino está asociado a una mayor tasa de consulta al médico;¹⁹ pero las mujeres no solo visitan más al médico, sino que realmente padecen más DMGI que los hombres, o al menos así lo manifestaron. Objetivamente, también han sido más diagnosticadas con SII por un médico, manteniendo una razón de 5,5:1 en relación con los hombres, aún cuando la proporción de consulta al médico es solo 3,6 veces mayor. También podría influir que está demostrado que las pacientes con SII experimentan una exacerbación de sus síntomas durante la menstruación.²⁰ Ciertas patologías de la esfera psiquiátricas como la ansiedad, depresión e hipocondría también son presentadas mayormente en las mujeres,²¹ al igual que el estrés, el cual es presentado en la mitad de los encuestados y de ellos, el 64,58% son mujeres.

Estrés y alteraciones conductuales

Es bastante conocido que los desórdenes psiquiátricos contribuyen negativamente al impacto del SII en la calidad de vida de estos pacientes y que incluso pueden modular la respuesta ante el dolor de los pacientes.²² En el caso del estrés, cerca de ¾ de los que lo sufren han tenido DMGI, esto se puede explicar porque los síntomas del SII aparecen durante períodos de estrés y tensión emocional o después de estos.²¹

Según facultad vemos que hay grandes diferencias, siendo la que tiene un mayor índice de estrés la

Facultad de Ciencias Forestales; esto no significa que dicha facultad sea la más exigente, ya que como se ha visto en estudios previos, “no existe una relación lineal entre los niveles de exigencia y consecuencias estresoras”.²³

“Los pacientes con SII presentan con mayor frecuencia trastornos psíquicos como depresión, irritabilidad, ansiedad, hipocondrías;”²⁴ En nuestro estudio, más de la mitad de los encuestados con DMGI y de quienes fueron diagnosticados con SII refieren alguna de estos trastornos. En estos pacientes se ha visto una tolerancia menor a la distensión abdominal, denominada hiperalgesia visceral²⁵ y además se han encontrado mecanismos nociceptivos activados en algunos de ellos,²⁶ por lo que el SII no solo está en la cabeza de los pacientes.¹⁵

Antecedentes familiares

Los antecedentes de cuadros funcionales digestivos son frecuentes en parientes de primer grado de consanguinidad,²⁷ como podemos ver, un alto porcentaje de los encuestados tiene familiares con SII diagnosticado o con SGI similares a los suyos. Muchas son las alteraciones genéticas que se han descrito en pacientes con SII, un ejemplo de estos son las asociadas con genes de sensibilidad a la inflamación, los que incluyen a TLR9, IL6 y CDH1, genes asociados al SII post infeccioso,²⁵ por eso es que se pueden atribuir a la influencia genética hasta un 58% de los trastornos funcionales, a pesar de que solo el 20% de los pacientes adultos tendrían un familiar de primer grado con SII intestinales.²⁶ Pero no todo se puede atribuir a los genes, también se ha visto que hay una gran influencia ambiental, por ejemplo en el caso de las personas que se han visto enfrentados a factores ambientales adversos como quienes han sido víctimas de abusos y/o violencia, o

por el contrario quienes tienen una respuesta exagerada a signos o síntomas leves que puede crear una actitud hipocondríaca.²⁸

Tabaco y alcohol

Al igual que en estudios previos del tema, no se encontró relación entre el consumo de alcohol y tabaco con el SII,²⁷ pero si llama la atención el alto porcentaje de consumo de alcohol en nuestra población (82%) comparado con la media nacional (61%) para los jóvenes de entre 19 y 25 años.²⁸ Por otro lado, la prevalencia de tabaquismo (18%) fue menor a la media nacional para el grupo etario.²⁹

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Los estudiantes de la Universidad Austral de Chile presentaron alta incidencia de síntomas gastrointestinales durante el año 2012, principalmente las mujeres. Esto puede deberse a factores estresantes propios de la vida universitaria, alteraciones conductuales y/o una dieta inadecuada con alta ingesta de cafeína y grasas. Se recomienda estudiar dichos factores por separado y precisar diagnósticos, ya que podría ser de utilidad a la hora de planificar la alimentación que ofrecen los comedores estudiantiles y mejorar la calidad de vida de aquellos alumnos que se alimentan regularmente en ellos.

REFERENCIAS

1. Castañeda-Sepúlveda R, Síndrome de intestino irritable, Medicina Universitaria 2010; 12(46):39-46.
2. Meissner N, Muñoz K, Restovich R, et al. Fibra Alimentaria: Consumo en estudiantes universitarios y asociación con síndrome de intestino irritable, Invenio 2011; 14(26):91-100.
3. Adrianys DR, Landaeta Y, Gil C, Ramírez Z. Prevalencia del síndrome de intestino irritable y la relación del estrés laboral con esta patología en los médicos especialistas de dos centros hospitalarios y uno

- imagenológico de Maracay Edo Aragua. Venezuela 2008. Gen. Revista de la Sociedad Venezolana de Gastroenterología. 2009; 63:177-182.
4. Valenzuela J, Alvarado J, Cohen H, Damiao A, Francisconi C, Frugone L et al. Un consenso latinoamericano sobre el síndrome de intestino irritable. *Gastroenterol Hepatol* 2004; 27: 325-43.
5. Martín I, Estrés Académico en Estudiantes Universitarios. *Apuntes de Psicología* 2007; 25(1):87-99.
6. Beck, R., Taylor, C. y Robbins, M. (2003). Missing home: Sociotropy and autonomy and their relationship to psychological distress and homesickness in college freshmen. *Anxiety, Stress and Coping*, 16, 155-162.
7. Ayuso R, Moo J. Influencia del Síndrome de Intestino Irritado sobre Calidad de Vida y el Bienestar Subjetivo en Jóvenes Universitarios. *Procesos Psicológicos y Sociales* 2006; 2(1).
8. Kim Y.J., Ban D.J. Prevalence of irritable bowel syndrome, influence of lifestyle factors and bowel habits in korean college students *International Journal of Nursing Studies* 2005;42(3):247-254
9. Jafri W, Yakoob J, Jafri N, Islam M, Ali QM, Frequency of Irritable Bowel Syndrome in College Students, *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2005; 17(4):9-11.
10. Rivas A, Vargas C, Torres F, López S, Graterol F, Raffaele P. Prevalencia de Síntomas Asociados al Síndrome de Intestino Irritable, Según los Criterios de Roma II, en Estudiantes de Medicina de la Escuela José María Vargas de la Universidad Central de Venezuela: Caracas, mayo 2005. *GEN* 2006; 60(4): 302-305.
11. Williams RE, Black CL, Kim HY, Andrews Eb, Mangel Aw, Buda Jj et al. Determinants of Healthcare-Seeking Behaviour Among Subjects with Irritable Bowel Syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 23(11):1667-75.
12. Zar S, Benson MJ, Kumar D. Food-Specific Serum IgG4 and IgE Titers to Common Food Antigens in Irritable Bowel Syndrome. *Am J Gastroenterol* 2005; 100:1550-7.
13. Dainese R, De Galliani EA, Lazzari F, Di Leo V, Naccarato R. Discrepancies between reported food intolerance and sensitization test findings in irritable bowel syndrome patients. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 1892±7.
14. Nanda R, James R, Smith H, Dudley CR, Jewell DP. Food intolerance and the irritable bowel syndrome. *Gut* 1989; 30:1099±104.
15. Camilleri M, Peripheral Mechanisms in Irritable Bowel Syndrome. *N Engl J Med* 2012; 367:1626-35
16. Zar S, Mincher LJ, Benson MJ, Kumar D. Food-Specific IgG4 Antibody-Guided Exclusion Diet Improves Symptoms and Rectal Compliance in Irritable Bowel Syndrome. *Scand J Gastroenterol* 2005; 40(7):800-7.
17. Deiteren A, Camilleri M, Burton D, McKinzie S, Rao A, Zinsmeister AR. Effect of meal ingestion on ileocolonic and colonic transit in health and irritable bowel syndrome. *Dig Dis Sci* 2010;55:384-91.
18. Chang L, Toner BB, Fukudo S, et al. Gender, age, society, culture, and the patient's perspective in the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 2006;130:1435-1446.
19. Rey E, Talley NJ. Irritable bowel syndrome: novel views on the epidemiology and potential risk factors. *Dig Liver Dis* 2009; 41:772- 780.
20. Parrota MA, Audisio J. Protocolo: Síndrome de Intestino Irritable. *Rev Asoc Coloproct del Sur* 2006; 1(3):188-196.
21. Fullerton C, Florenzano R, Acuña J. Comorbilidad de Enfermedades Médicas Crónicas y Trastornos Psiquiátricos en una Población de Consultantes en el Nivel Primario de Atención. *Rev. méd. Chile* 2012; 128(7).
22. Jones R, Latinovic R, Charlton J, Gulliford M. Physical and Psychological Co-Morbidity in Irritable Bowel Syndrome: a Matched Cohort Study Using the General Practice Research Database. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 4(5):879-886.
23. Huaquín VR, Loaiza R. Exigencias Académicas y Estrés en las Carreras de la Facultad de Medicina de la Universidad Austral de Chile, *Estud. pedagóg.* 2004; 30:39-59.
24. Valenzuela J, Síndrome de Intestino Irritable (S.I.I.): Nuevos Conceptos Sobre una Antigua Enfermedad. *Rev. Med. Clin. Condes* 2008; 19(4):353-359.
25. Camilleri M, Carlson P, McKinzie S, et al. Genetic susceptibility to inflammation and colonic transit in lower functional gastrointestinal disorders: preliminary analysis. *Neurogastroenterol Motil* 2011; 23:935-43.
26. Weill JC, Berger Z & Sabah S Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Digestivas. Santiago de Chile: Sociedad Chilena de Gastroenterología; 2008:183.
27. Chirila I, Petrariu FD, Ciortescu I, Mihai C, Drug VI. Diet and Irritable Bowel syndrome. *J Gastrointestin Liver Dis* 2012; 21(4):357-362
28. Maturana A,, Consumo de Alcohol y Drogas en Adolescentes. *Rev. Med. Clin. Condes* 2011; 22(1):98-109.
29. Amigo H, Erazo M. Problemas Asociados al Tabaquismo en Chile. *Rev Chil Salud Publica* 2005; 9(1):46-50.