

Prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable en la Población Adulta de Chiclayo durante el año 2011

Raiza Gabriela Gonzales Gamarra¹, Jorge Gabriel Ruiz Sánchez², Franco León Jiménez³, Fernando Cubas Benavides⁴, Cristian Díaz Vélez⁵

RESUMEN

El Síndrome de Intestino irritable (SII) es una entidad cuya prevalencia varía según el método utilizado para diagnosticarlo. Objetivo: determinar la prevalencia del SII en Chiclayo-Perú durante el año 2011. Materiales y métodos: población diana: personas entre 18 y 60 años; diseño de estudio: descriptivo transversal. Tamaño muestral: 195 personas, muestreo aleatorio, estratificado multietápico. Se entrevistó casa a casa usando una ficha de recolección de datos basada en los Criterios de Roma III. Se utilizó estadística descriptiva y análisis bivariado para medir asociación entre SII y variables epidemiológicas. Resultados: 200 personas fueron entrevistadas, 76 varones (38%) y 124 mujeres (62%). La media de edad fue 38,8 años \pm 12,7. La prevalencia de SII fue de 15%; siendo la localización del dolor más frecuente el mesogastrio (26,7%); predominando las heces "pastosas" (30%) y la "diarrea" (36,7%). 20 personas con SII (66,7%) trabajaban y/o estudiaban. No hubo asociación entre SII y sexo femenino ni "ocupación" (Odds de prevalencia: 1,51; IC95%: 0,31-3,99 y 1,23; IC95%: 0,51-3,15 respectivamente). Conclusiones: la prevalencia de SII en Chiclayo es elevada, más frecuente en mujeres y quienes laboran o estudian; la diarrea, la consistencia pastosa de las heces y el dolor mesogástrico fueron las manifestaciones clínicas más frecuentes. PALABRAS CLAVE: Síndrome de Intestino Irritable, diarrea, prevalencia.

Fuente: DECS BIREME

Rev. Gastroenterol. Perú; 2012; 32-4: 381-386

ABSTRACT

Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a condition whose prevalence varies according to the method used to diagnose. Objective: To determine the prevalence of Intestinal bowel Syndrome (IBS) on Chiclayo - Peru during 2011. Material and methods: target population: people aged 18 to 60 years. Study Design: Cross-sectional. Sample size: 195 persons, multistage stratified random sampling. House to house were interviewed using a data collection sheet based on Rome III criteria. Descriptive statistics were used and then exploratory bivariate analysis to measure association between IBS and epidemiological variables. Results: 200 people were interviewed, mean age was 38.8 \pm 12.7 years. There were 76 males (38%) and 124 women (62%), the prevalence of IBS was 15% (9 men and 21 women); the most painful abdominal area was: mesogastrium (26.7%), predominatin "pasty" stools (30%) and "diarrhea" (36.7%), 20 people with IBS (66.7%) worked and/or studied. There was neither association between IBS and sex nor the "occupation" (prevalence odds: 1.51 95% CI: 0.31 - 3.99 and 1.23, 95 %: CI: 0.51 to 3.15, respectively). Conclusions: IBS prevalence on Chiclayo is high, more common in women and those who work or study; diarrhea, pasty feces and mesogastric pain were the most frequent clinical manifestations.

KEY WORDS: Irritable Bowel Syndrome, diarrhea, prevalence

Source: DECS BIREME

1. Estudiante de medicina séptimo año, Facultad de medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú
2. Estudiante de medicina séptimo año, Facultad de medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú
3. Medico internista adjunto Hospital Regional Lambayeque, Docente Facultad de medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.
4. Médico gastroenterólogo, Docente Facultad de medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.
5. Médico epidemiólogo adjunto Hospital Nacional Almazor Aguinaga, Docente Facultad de medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú

INTRODUCCIÓN

Los trastornos funcionales digestivos (TFD) suponen una parte muy importante de la patología gastroenterológica. Más de la mitad de los pacientes que acuden a las consultas de gastroenterología lo hacen por este motivo, y constituyen aproximadamente el 5% de las consultas en atención primaria. Formando parte de este conjunto de enfermedades, se encuentra el Síndrome de Intestino Irritable (SII), trastorno crónico recurrente, caracterizado por cambios en el hábito defecatorio, dolor y distensión abdominal.⁽¹⁾

El SII representa el 38% de las consultas en gastroenterología⁽²⁾, siendo el TFD más frecuentemente diagnosticado⁽³⁾. Representa el 12% de las consultas de medicina general, siendo incluso más común que la hipertensión arterial (10%), el asma (4%) y la enfermedad coronaria (2%). Además, se estima que es la segunda causa de ausentismo laboral después del resfrío común.^(2, 4, 5)

La etiología del SII no es clara, lo cual hace difícil su tratamiento. Recientes estudios demuestran alteraciones en la motilidad, procesos microinflamatorios e influencia inmunológica en su patogénesis (aumento en el número de mastocitos y linfocitos, alteración en los niveles de citoquinas y aumento de la permeabilización intestinal), convergiendo todos juntos en daño en las fibras del sistema nervioso entérico.^(6, 7)

La prevalencia a nivel mundial varía de 5% a 20 %⁽⁵⁾ y en Latinoamérica (Brasil, Colombia, México y Uruguay) oscila entre el 9 y el 18%.⁽⁸⁾ Estas variaciones se deben probablemente a los diferentes criterios clínicos usados para su diagnóstico.^(1, 9, 10) Por ejemplo, Iade *et al.*⁽¹⁰⁾ y Valerio *et al.*⁽¹¹⁾, utilizando los criterios de Roma II en estudios independientes, encontraron que la prevalencia de SII era de 14,9% en Montevideo-Uruguay y de 16,9% en Veracruz – México respectivamente; mientras Curioso *et al.*, en el 2002 notificaron una prevalencia de 22% en una población selvática de Perú, utilizando los criterios de Manning.⁽¹²⁾ Así mismo Campos *et al.* encuentran una prevalencia de síntomas digestivos bajos (sugerentes de SII) del 26% en una población de nivel socioeconómico alto en Lima - Perú utilizando los criterios de Manning⁽¹³⁾. No se han hallado otros trabajos que demuestren las estadísticas reales referentes a prevalencia del SII a nivel nacional o regional, por lo que se justifica la realización de este estudio.

El objetivo principal de este trabajo fue determinar la prevalencia del SII en la población adulta del distrito de Chiclayo durante el periodo julio del 2010 – julio del 2011.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio es de diseño descriptivo – transversal. La población objeto de estudio estuvo conformada por personas con edades desde 18 hasta 60 años, residentes en el Distrito de Chiclayo – Lambayeque – Perú. La población diana

se calculó en base a los datos del censo del 2007 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI)⁽¹⁴⁾ con una proyección para el año 2011 de 137 644 habitantes. El muestreo fue de tipo probabilístico, aleatorio, estratificado, multietápico.

El tamaño muestral se obtuvo mediante el programa Epidat versión 3,1; con una prevalencia de 14,9%, según los datos del estudio Uruguayo⁽⁸⁾, un nivel de confianza de 95%, una precisión de 5 y un efecto de diseño de 1, obteniéndose un tamaño muestral de 195 personas.

Mediante el mapa catastral de Chiclayo del 2008, se dividió al distrito en diecinueve sectores, excluyéndose la zona del centro de la ciudad y los pueblos jóvenes. Se incluyeron para el muestreo a todos los sectores. La unidad de muestreo primaria fue la manzana dentro de cada sector y la secundaria fue la vivienda dentro de cada manzana; la unidad de análisis fue un habitante de cada vivienda, elegido aleatoriamente.

En caso de no poder realizarse la entrevista en la vivienda sorteada, se entrevistaba a la vivienda contigua situada a la derecha; si sucedía lo mismo, se continuaba hacia la vivienda situada a la izquierda de la casa inicial, y así sucesivamente.

Criterios de inclusión

1. Edad > 18 y < 60 años cumplidos
2. Portadores de Documento Nacional de Identidad (DNI)
3. Residir en el distrito de Chiclayo durante al menos 15 días del mes durante los últimos 6 meses.
4. Firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión

1. Haber sido sometido a cirugía abdominal mayor previa (resección intestinal, pancreática, hepática o biliar).
2. Antecedente de neoplasia intraabdominal previa, tratada o no
3. Poseer síntomas o signos digestivos de alarma

Se diseñó una ficha de recolección de datos con preguntas cerradas y diseñadas en forma de algoritmo diagnóstico, basada en los Criterios de Roma III, que constaba de dos partes: datos epidemiológicos y los criterios de ROMA III para trastornos funcionales. En la **figura 1** se muestran los criterios de ROMA III para diagnóstico de SII.

La ficha fue evaluada por un médico gastroenterólogo, un internista y un epidemiólogo. Las visitas domiciliarias fueron hechas por los dos investigadores en un tiempo aproximado de tres meses, quienes fueron previamente capacitados para la recolección de los datos.

Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de variables numéricas y categóricas. Para determinar la pre-

Figura 1: Criterios diagnósticos de Roma III del Síndrome del intestino irritable

Dolor o molestia* abdominal recurrente al menos 3 días por mes en los últimos 3 meses asociado a dos o más de los siguientes:
1. Mejora con defecación.
2. Comienzo asociado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones.
3. Comienzo asociado con un cambio en la consistencia de las deposiciones.
<i>Los criterios deben cumplirse durante los últimos 3 meses y los síntomas haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico</i>

Tomado de: Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC. Functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2006;130:1480-1491

valencia del SII, así como para describir la frecuencia del SII por sexo y ocupación, se usaron tablas de distribución de frecuencias en porcentajes. Para determinar la asociación entre las variables SII, sexo y ocupación, se calcularon Odds de prevalencia, intervalos de confianza del 95%, y los valores de Chi cuadrado. Se consideró una significación estadística de 0,05. Se emplearon los programas SPSS versión 15,0 para el análisis estadístico.

Aspectos éticos

Se hizo entrega del Consentimiento informado a cada participante, que incluía una descripción breve del SII, el motivo del estudio, los aspectos de confidencialidad y libertad para dejar de participar si así lo desease y la posibilidad de atención médica gratuita por un internista en la Clínica de la Universidad, en caso el participante tuviese SII. El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

RESULTADOS

Se visitaron 230 viviendas, lográndose entrevistar a 200 de ellas, con una tasa de rechazo de 13,05%. De los participantes, 76 fueron varones (38%) y 124 fueron mujeres (62%), con una razón de hombres sobre mujeres de 0,61. La media para la edad fue de 38,8 años \pm 12,7. La media para la edad por sexos fue 38,8 años en varones y 42,8 años para mujeres. Se encontró que 125 participantes trabajaban y/o estudiaban (62,5%) y 75 no trabajaban ni estudiaban (37,5%).

En el estudio se encontró que de las 200 personas entrevistadas, 30 tenían SII, constituyendo una prevalencia de 15%, con una proporción de varones/mujeres de 1/2,3. La distribución de frecuencias del SII por sexo y ocupación se describe en la **tabla 1**.

Tabla 1. Variables Epidemiológicas en las personas con Síndrome de Intestino Irritable según ROMA III

	N	(%)
Sexo	Masculino	9 30
	Femenino	21 70
Ocupación	Total	30 100
	T/E*	20 66,7
	No T/E	10 33,3
Total	30	100

*T/E: trabaja y/o estudia

Fuente: Prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable en el distrito de Chiclayo durante el 2011

Las características clínicas de localización del dolor abdominal, el hábito defecatorio y la consistencia de las heces en los pacientes con SII se describen en la **tabla 2**

Tabla 2. Características clínicas de las personas con Síndrome de Intestino Irritable según criterios de ROMA III

	N	(%)
Localización del dolor	Mesogastrio	8 26,7
	Epigastrio	7 23,3
	Dos o más regiones	4 13,3
	Flanco izquierdo	3 10
	Hipogastrio	3 10
	Difuso	3 10
	Flanco derecho	2 6,7
	Hipocondrios y fosas iliacas	0 0
Consistencia de las heces	Pastosas	9 30
	Normales	8 26,7
	Duras	8 26,7
	Líquidas	5 16,7
Hábito defecatorio	Diarrea ^a	11 36,7
	Estreñimiento ^b	9 30
	Sin variación	7 23,3
	Alternante ^c	3 10

a. Diarrea: 3 ó más deposiciones al día; b. Estreñimiento: 2 ó menos deposiciones en una semana; c. Alternante: episodios de diarrea y estreñimiento durante el tiempo de enfermedad

Fuente: Prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable en el distrito de Chiclayo durante el 2011.

En una exploración inicial no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la presencia de Síndrome de Intestino Irritable en relación al sexo de la persona encuestada y la ocupación, tal como se puede observar en la **tabla 3**.

Tabla 3. Análisis bivariado en las personas con Síndrome de Intestino Irritable según criterios de ROMA III

	aOP	bIC	cX2	dp
Sexo femenino	1,51	0,31 – 3,99	0.959	0.328
Ocupación (T/E*)	1,23	0,51 – 3,15	0.261	0.609

*T/E: Trabaja y/o estudia; aOP: odds de prevalencia; bIC: intervalo de confianza; cX2: chi cuadrado; dp: significación
Fuente: Prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable en el distrito de Chiclayo durante el 2011

DISCUSIÓN

Al momento de seleccionar el estudio que contendría la prevalencia que serviría como referencia para el cálculo de la muestra de esta investigación, se tuvo en cuenta dos factores: que el estudio haya sido realizado en una población con características similares a la nuestra, y que los criterios diagnósticos de SII sean los más actuales y similares a los de Roma III. Por ello, pese a existir un estudio peruano realizado por Curioso et al., en el que se utilizaron los criterios de Manning et al.⁽¹²⁾ en una población selvática, se decidió usar la referencia uruguaya de Iade et al.⁽¹⁰⁾, estudio hecho en población urbana y en el que se utilizó los criterios de Roma II, que son los más cercanos a los utilizados en esta investigación (Roma III).⁽¹⁵⁾

La prevalencia de SII de 15% hallada en el presente estudio, difiere de la encontrada por Curioso et al en una comunidad selvática peruana (22%)⁽¹²⁾, que se tenía como única referencia nacional. Esta diferencia de 7%, podría deberse a las distintas características socio-demográficas y culturales de la población en estudio: el presente estudio fue realizado en una población urbana de clase media y media-alta, mientras que el otro, en una comunidad selvática urbano marginal, de clase media y media baja con un porcentaje medio de necesidades básicas insatisfechas⁽¹²⁾. Además, en el estudio de Curioso se utilizaron los criterios de Manning para el diagnóstico de SII⁽¹²⁾, mientras que en este estudio se aplicaron los criterios de Roma III, creados en 1978 y 2006 respectivamente. Los criterios de Maning poseen una sensibilidad de 78% y especificidad de 72%,⁽¹⁶⁾ y un valor predictivo positivo de 65% a 75%(17); mientras que los criterios de Roma III han mostrado tener una sensibilidad de 70,7%, una especificidad de 87,8%, y un valor predictivo positivo cercano al 100%(18), lo cual los coloca actualmente como los criterios de elección para el diagnóstico del SII.

Pese a las diferencias mencionadas con el estudio nacional, si la prevalencia obtenida se compara con la encontrada en otros estudios latinoamericanos como el de Iade et al, donde se encontró una prevalencia de 14,9%⁽¹⁰⁾ y el de Valerio et al, en el cual se halló una prevalencia de 16,9%⁽¹¹⁾, ambos con los Criterios de Roma II, observamos que los hallazgos son similares.

Cabe mencionar, que las estimaciones de prevalencia a nivel mundial varían desde 5% hasta 20%⁽⁵⁾, similar a lo

observado en Latinoamérica, en donde se han realizado estudios basados en la comunidad, encontrándose que la prevalencia de SII en Brasil, Colombia, México y Uruguay oscila entre el 9 y el 18%⁽⁸⁾, estando la prevalencia hallada en este estudio dentro de este rango.

En el presente trabajo se encontró que la enfermedad es más frecuente en mujeres que en varones, como es de esperarse, ya que en otros estudios, tanto latinoamericanos como a nivel mundial se encuentran resultados semejantes.^(5, 8, 11, 17, 19), también se encuentra similitud en cuanto a la proporción de hombres/mujeres (1/2,3) con SII con la de otros estudios^(5, 20). No obstante, los datos de nuestro estudio podrían verse influenciados por la mayor proporción de mujeres en el tamaño muestral, ya que la razón hombre/mujer en el distrito de Chiclayo para el año 2011 es de 0,88⁽¹⁴⁾

También se encontró que el SII tiene mayor frecuencia en las personas con carga estudiantil y/o laboral (66,7%), hecho que posiblemente se relacione con una de las teorías etiopatogénicas del SII, en la cual se propone al estrés (más común en personas laboralmente activas y estudiantes) como uno de los factores desencadenantes para la enfermedad.^(8, 16, 19, 21) Sin embargo, dado que este trabajo es de tipo descriptivo, se limita únicamente a mostrar estos hallazgos, y a sugerir futuros estudios de mayor complejidad.

Algo paradójico en el estudio, relacionado con lo anteriormente descrito, es la ausencia de asociación entre las variables sexo y ocupación con el desarrollo de SII. Estos resultados podrían deberse a que la muestra no fue calculada para buscar asociación.

En una serie de casos en Chiclayo, León-Jiménez F y Cubas-Benavides F encontraron que la localización más frecuente del dolor fue la región pélvica (14,3%)⁽²²⁾, lo cual concuerda con lo descrito en diversa literatura como en el consenso latinoamericano sobre el SII⁽⁸⁾. Estos datos difieren de lo hallado en nuestro estudio, que muestra que el dolor se presenta en el mesogastrio en primer lugar (26,7%), seguido de la región epigástrica (23,3%).

Los resultados referentes al tipo de hábito defecatorio predominante (diarrea 36,7%), difieren a los presentados en el consenso latinoamericano sobre SII, que muestra que predomina el estreñimiento en el 47% de los casos⁽⁸⁾, como se corrobora también en el estudio local realizado por León-Jiménez F y Cubas-Benavides F⁽²¹⁾. Esta contradicción, se puede explicar por la existencia de un posible sesgo, ya que, al momento de realizar la pregunta relacionada a esta variable clínica durante la entrevista, muchos de los participantes no se habían percatado de este síntoma, sin embargo, respondieron positivamente a la opción "diarrea". Esto podría deberse a que, como lo mencionan Parrota y Audiso, la diarrea se manifiesta clínicamente como un cambio brusco en el hábito defecatorio y por lo tanto puede ser más fácil de relacionar con antecedentes emocionales y de otro tipo, lo que predispone a que se recuerde con mayor facilidad.⁽²³⁾

Los posibles sesgos encontrados en este estudio fueron, en primer lugar el haber entrevistado mayormente a personas de sexo femenino, hecho posiblemente atribuido a que en nuestra sociedad es aún prevalente que el varón labore fuera de casa, y la mujer en el hogar. Esto se trató de evitar, escogiendo días libres de labor como los fines de semana para acudir hacia las viviendas a realizar la entrevista. Otro sesgo importante puede ser el de recuerdo.

Las fortalezas de éste estudio son: el tipo de muestreo utilizado (estratificado, multietápico) que tiene de por sí un efecto de diseño con pocos efectos sobre la varianza muestral y por otro lado, el hecho de ser el primer estudio de los encontrados a nivel nacional que utiliza los criterios diagnósticos de ROMA III, de los cuales ya se ha argumentado su importancia.

Un punto importante a resaltar es que el SII es una enfermedad cuyo diagnóstico es netamente clínico, y que la presencia de otras comorbilidades gastrointestinales no invalida su diagnóstico. Sin embargo, debe tenerse en cuenta la exclusión de los denominados "síntomas y signos de alarma" digestivos: sangrado digestivo, síntomas nocturnos, pérdida de peso inexplicable, anemia ferro-

pénica, inicio después de los 50 años de edad, historia familiar de cáncer colorrectal, enfermedad inflamatoria intestinal o de enfermedad celiaca; los cuales ameritan un abordaje diagnóstico complementario para descartar organicidad.^(16, 17)

Con este estudio, existirían dos investigaciones sobre prevalencia de SII a nivel nacional, realizadas en poblaciones diferentes, lo cual resulta beneficioso, ya que servirá como referencia para futuras investigaciones para el análisis de otras variables y a mayor profundidad.

Correspondencia:

Raiza Gonzales Gamarra: raig24@hotmail.com
Dirección: Av. Panamericana Norte 855 Panamericana Norte, Chiclayo -Lambayeque.

Conflicto de Interés

Los autores declaran no existencia de conflictos de interés para la investigación

Financiamiento

El financiamiento para la realización del estudio se obtuvo de la contribución económica de los propios autores.

REFERENCIAS

- MEARIN F, PERELLÓ A, BALBOA A. Los nuevos criterios de Roma III para los trastornos funcionales digestivos [Internet]. Instituto de Trastornos Funcionales y Motores Digestivos. Servicio de Aparato Digestivo. Centro Médico Teknon. Barcelona.
- OTERO W, GÓMEZ M. Síndrome de intestino irritable. *Rev Col Gastroenterol.* 2005; 20(4): 72-83.
- DROSSMAN D, CAMILLERI M, MAYER E, WHITEHEAD W. AGA technical review on irritable bowel syndrome. *Gastroenterology.* 2002; 123(6): 2108-2131.
- OTERO W, GÓMEZ M. Síndrome de intestino irritable: Revisión concisa. *Revista Peruana de Gastroenterología* 2005; 25: 189-197.
- ABDO J. Síndrome de intestino irritable. *Revista Mexicana de Algología.*
- MATRICON J, MELEINE M, GELOT A, PICHE T, Dapigny M, Muller E, Ardid D. Review article: associations between immune activation, intestinal permeability and the irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther.* 2012; 36(10)
- SCALERA A, Loguercio C. Focus on irritable bowel syndrome. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2012; 16(9):1155-71
- 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(5): 325-343.
- EHLIN A, MONTGOMERY S, EKBOM A, POUNDER R, WAKEFIELD A. Prevalence of gastrointestinal diseases in two British national birth cohorts. *Gut* 2003; 52(8): 1117-1121.
- IADE B, TOMA R. Frecuencia del síndrome de intestino irritable en una población de Montevideo. *Arch. med. interna (Montevideo).* 2003; 25(4): 91-96.
- VALERIO J, VÁSQUEZ F, JIMÉNEZ A, CORTÁZAR L, AZAMAR A, DUARTE M, et al. Prevalencia del síndrome de intestino irritable en población abierta de la ciudad de Veracruz, México. *Rev. Gastroenterol. Mex.* 2010; 75(1): 36-41.
- CURIOSO W; DONAIRES N, BACILIO C, GANOZA C, LEÓN R. Prevalencia y asociación de la dispepsia y el síndrome de intestino irritable en una comunidad de la Selva Peruana. *Rev. Gastroenterol. Perú.* 2002; 22(2): 129-140.
- CAMPOS-HURTADO G, VILLARREAL-MENCHOLA J, CORNEJO-ZAPATA C, LEÓN-BARÚA R. Prevalencia de los criterios de Manning en una población de nivel socioeconómico alto de Lima. *Rev Gastroent Perú* 2002; 21:301-305
- Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI). [sede web] Censo 2007 – Lambayeque. Perú
- MAGDY EL-SALHY Irritable bowel syndrome: Diagnosis and patogénesis. *World J Gastroenterol.* 2012; 18(37): 5151-5163

16. BRANDT L, CHEY W, FOXX-ORENSTEIN A, SCHILLER L, SCHOENFELD P, SPIEGEL B. et al. An Evidence-Based Systematic Review on the Management of Irritable Bowel Syndrome. *Am J Gastroenterology*. 2009; 104(Suppl 1): S1-S35
17. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre el síndrome del intestino irritable. Manejo del paciente con síndrome del intestino irritable. Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano, 2005. Síndrome de Intestino Irritable. Guía de Práctica Clínica. Barcelona; 2005.
18. REMES J, BERNAL R. et al. Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento en gastroenterología del síndrome de intestino irritable. Cuadro clínico y criterios diagnósticos. *Rev Gastroenterol Mex*, 2009. 74 (1): 58-62
19. MAYER E. Irritable Bowel Syndrome. *N Engl J Med*. 2008; 358:1692-9.
20. SAITO Y, SCHOENFELD P, LOCKE GR. The epidemiology of irritable bowel syndrome in North America: A systematic review. *Am J Gastroenterol*. 2002; 97(8): 1910-1915
21. ESTOPÀ J, JORQUERA F, SANTOS C, VEIGA C. Síndrome del intestino irritable. *Revista de SEMG*. 2004; (63): 226 - 235.
22. LEÓN F, CUBAS F. Características clínicas del síndrome de intestino irritable en pacientes de dos centros asistenciales. *Rev Soc Peru Med Interna*. 2009; 22 (3): 89-95.
23. PARROTA M, AUDISIO J. Protocolo: Síndrome de Intestino Irritable. *Rev Asoc Coloproct del Sur*. 2006; 1(3):188-196.