Trabajos Originales

Prevalencia del síndrome de intestino irritable y factores asociados

Luis A. Angel, Alexander Amaya, Claudia Perilla, Alvaro Góngora, Andrea Sánchez, Cristina Bohórquez, Laura Perdomo, María Delgado, Diego Paipilla

Objetivo: determinar la prevalencia del síndrome de intestino irritable (SII) en trabajadores del Hospital San Juan de Dios, las características generales y los síntomas y factores asociados al mismo.
Diseño: encuesta de prevalencia en los empleados del hospital.
Marco de referencia: muestra aleatoria sobre 1172 empleados del hospital estratificada por sexo, cargo y ocupación.
Sujetos: 198 de 231 sujetos seleccionados aceptaron responder la encuesta en su sitio y horario de trabajo con una muestra final proporcional para los estratos preestablecidos.
Mediciones principales: frecuencia de los criterios diagnósticos de Roma para el SII y de múltiples síntomas digestivos y extradigestivos estableciendo su intensidad según una escala de 0 a 3 y la frecuencia de antecedentes personales y familiares asociados con los síntomas de cada sujeto.
Resultados: 25 (12.5%) de los entrevistados cumplieron todos los criterios del SII, siendo este diagnóstico significativamente más prevalente en las mujeres (1.7:1) quienes refieren también mayor intensidad de los síntomas interrogados. Los pacientes con SII presentan mayor frecuencia de síntomas generales y digestivos, eran más enfermizos en la infancia y la adolescencia y sus padres presentaban síntomas similares y más frecuentes. El consumo de medicamentos era mayor en aquéllos con SII, presentando mayor frecuencia de intolerancia a alimentos como la leche, las grasas, los ácidos, los condimentos y el café; la frecuencia de consultas recientes y a un año fue más frecuente y asociada además con mayor morbilidad.
Conclusiones: el SII se presenta en 12.5% de los empleados de la institución, los cuales son polisintomáticos digestivos y extradigestivos; éstos están relacionados a mayor morbilidad pero también a presencia de rasgos depresivos que les lleva a mayor solicitud de atención y medicalización.

Introducción

El síndrome de intestino irritable (SII) es un desorden funcional del tubo digestivo, manifestado por dolor abdominal y disturbios de la defecación como urgencia, dificultad o sensación de evacuación incompleta, alteración en la consistencia o frecuencia de las deposiciones, o distensión abdominal (1).

El SII es uno de los desórdenes gastrointestinales más frecuentes y representa de 20 a 50% de las remisiones al gastroenterólogo (1-4). Aunque afecta de 10 a 20% de la población general, solamente 20% busca atención médica; predomina en las clases bajas y la relación mujer: hombre es de 2:1, con mayor incidencia en la raza blanca. Los síntomas suelen empezar antes de los 35 años en la mitad de los pacientes (2-4).

La ausencia de anormalidad histológica, morfológica, micro-

Dr. Luis Alberto Angel Arango: Profesor Asociado, Unidad de Gastroenterologia, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Hospital San Juan de Dios. Jefe Departamento de Nutrición, Fundación Cardio Infantil-Instituto de Cardiología; Dres. Alexander Amaya, Claudia Perilla. Alvaro Góngora; Médicos Cirujanos; Andrea Sánchez Callejas, Cristina Bohórquez Cubillos, Laura Perdomo Velásquez, María Delgado Tinoco, Diego Paipilla Maldonado; Estudiantes IX Semestre de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Santa Fe de Bogotá.

biológica o bioquímica demostrable en estos pacientes apoya la hipótesis de un desorden de la motilidad gastrointestinal como fenómeno causal (1); sin embargo, otros mecanismos han sido implicados como percepción visceral anormal con sensibilidad y resistencia a la distensión incrementadas e inducción de alteraciones en los reflejos locales (5), ritmo mioeléctrico de base anormalmente bajo asociado a diarrea como síntoma predominante o hipermotilidad cuyo componente esencial es el dolor (6), respuesta anormal a factores hormonales como la colecistoquinina, el glucagón, el VIP, toxinas, prostaglandinas, etc. (1, 5,7), disfunción del sistema nervioso autónomo o del músculo liso en general, en estrecha asociación con estados emocionales alterados como ansiedad, depresión, miedo y hostilidad (1, 5. 8). enfermedad psiquiátrica coexistente y antecedentes de abuso sexual (1, 5), dietas con elevada carga osmótica, bajas en fibra e intolerancia a algunos alimentos, tales como los lácteos (9-11), etc.

El dolor abdominal es un síntoma fundamental y referido de múltiples maneras, tales como "inflamiento", calambre, quemadura, profundo, en punzadas, cortante y permanente; puede ser leve, moderado o severo y localizado o difuso. Predomina en los cuadrantes inferiores y especialmente en el izquierdo. Es precipitado por diferentes alimentos, aliviado con la defecación y raramente les despierta. La distensión abdominal es tan frecuente como el dolor, sin que pueda demostrarse un mayor volumen de gas intestinal. Los estudios revelan que en la mayoría de ellos es normal y probablemente debida a disminución de la tolerancia a la distensión (1, 5, 7).

Las alteraciones del hábito intestinal suelen empezar desde la adolescencia o en la edad adulta temprana y cada paciente desarrolla un patrón característico, que en la mayoría de los casos consiste en períodos alternantes de estreñimiento (menos de tres deposiciones por semana, asociado a síntomas subjetivos como la dificultad para la evacuación y sensación dolorosa) y diarrea (12). Esta última usualmente consiste en evacuación de pequeños volúmenes de materia fecal, frecuentemente precedida por urgencia extrema o por tenesmo y ocurre típicamente en la mañana, luego de los alimentos, relacionándose con la cantidad más que con el tipo; algunas veces es explosiva y consiste en una mezcla de gas y líquido. La deposición inicial puede ser normal en consistencia, seguida rápidamente de una deposición blanda y posteriormente de un mayor número de ellas que a su vez alivian el dolor (1, 5, 7).

Otros síntomas gastrointestinales que se asocian al SII son la dispepsia, la pirosis, las náuseas y el vómito, los cuales aparecen en una cuarta parte a la mitad de los pacientes.

La presencia de numerosos síntomas extraintestinales forman parte del cortejo de esta entidad, que dificultan u opacan con frecuencia el diagnóstico; por ejemplo, la dismenorrea ha sido anotada en 90% de las pacientes, el aumento de la frecuencia urinaria en 65% y la dispareunia en una tercera parte. La cefalea de tipo migrañoso puede ocurrir con mayor frecuencia. Esta condición puede conducir al diagnóstico de hipocondriasis, dificultando su tratamiento y deteriorando la relación médico-paciente o a ignorar la presencia de otras enfermedades orgánicas coexistentes (5, 7, 8, 13-17). El diagnóstico del SII es eminentemente clínico, se basa en los criterios ya definidos por el grupo de Roma (Tabla 1) (1) y en la exclusión meticulosa de desórdenes que tienen manifestaciones similares (Tabla 2).

El examen físico la mayoría de las veces es normal; el paciente puede presentarse tenso, ansioso, con labilidad autonómica, pulso rápido, ocasionalmente hipertenso, con las palmas sudorosas, timpanismo abdominal, sin evidencia de pérdida de peso, con un marco cólico sensible y palpable (18). La realización de algunas pruebas diagnósticas de primer nivel en forma rutinaria permite descartar condiciones orgánicas de ocurrencia frecuente y otras más específicas se seleccionan de acuerdo con la clínica predominante (1,19, 20).

En nuestro país no existen estadísticas acerca de la frecuencia de consulta y menos aún de la prevalencia del SII, ya que se clasifica dentro de "otras enfermedades del tubo digestivo". Los pocos estudios nacionales existentes se refieren por lo general a pequeños grupos de pacientes a los cuales se realizan ensayos terapéuticos de orden farmacológico, no representativos de ninguna población específica (21-24), lo que impide que sus hallazgos sean generalizables.

Los objetivos del presente trabajo fueron determinar la prevalencia del SII en los trabajadores del Hospital San Juan de Dios

Dolor abdominal más de seis veces al año, que mejora con la defecación o presencia de deposiciones acuosas o aumento de frecuencia.
Asociado a tres o más de los siguientes:
- Frecuencia variable en las deposiciones: menos de tres veces en la semana o más de tres veces en el día
- Variación en la consistencia de las heces
- Variación en la defecación: difícil, de urgencia, o incompleta
- Expulsión de moco por el recto
- Distensión abdominal visible con frecuencia

Tabla 1. *Criterios de Roma para el diagnóstico de SII.*

- Inicio en edad tardía
- Curso progresivo
- Frecuentemente despierta al paciente
- Fiebre
- Pérdida de peso
- Sangrado rectal por causa diferente a fisuras o hemorroides
- Esteatorrea
- Deshidratación
- Nuevos síntomas luego de un largo período

Tabla 2. *Características clínicas que no sugieren diagnóstico de SII.*

de Santa Fe de Bogotá, la frecuencia y la clase de síntomas asociados y los factores relacionados con su génesis.

Material y método

Se realizó una encuesta a una muestra significativa de los empleados del Hospital San Juan de Dios de Santa Fe de Bogotá. La selección de la muestra se realizó teniendo en cuenta el listado de la nómina por orden alfabético, la cual incluía 1.172 empleados en total, de los cuales 28% eran hombres y 72% eran mujeres. La muestra se calculó tomando en cuenta la máxima prevalencia para la población general descrita en la literatura de 25%, con un poder de 80%, un límite de confianza de 0.95, un error de 0.05 y se estratificó según el sexo. La muestra se escogió mediante una tabla de números aleatorios de cuatro columnas hasta completar el total de la muestra.

Los sujetos seleccionados fueron encuestados en su sitio de trabajo y durante la jornada laboral, respetando los días y horarios de cada uno de ellos, a partir del mes de junio de 1994 hasta diciembre de 1995. La negativa a participar fue respetada y no fueron reemplazados por otros sujetos de la población total.

A cada individuo se le explicó el motivo del estudio, el carácter voluntario y la confidencialidad de la información y se solicitó que fuese firmada la encuesta por cada sujeto, luego de lo cual se procedió a su aplicación. Las encuestas fueron aplicadas por tres encuestadores estudiantes de VII semestre de medicina al inicio del estudio, previa estandarización para la ejecución del mismo y prueba del formulario. Se elaboró una encuesta en la cual se incluyeron los aspectos demográficos y dos listados de síntomas generales y digestivos graduados en ausente (0), leve (1) , moderado (2) y severo (3), tipo de dieta y número de veces que consultó en el último año por alguno de estos síntomas. La segunda parte de la encuesta evaluó la presencia de síntomas relacionados con el estreñimiento y uso de medicamentos para el manejo del mismo.

Los criterios diagnósticos para SII del grupo de Roma fueron tenidos en cuenta para aceptar cada sujeto (Tabla 2); se estableció la frecuencia del consumo de analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos (AINES), anticolinérgicos, entre otros, estableciendo el número de tomas por semana, junto con la frecuencia del consumo de tabaco, café y alcohol. Los antecedentes fueron precisados para la infancia y la adolescencia, con respecto a dolor de diferentes localizaciones, síntomas digestivos, estado de salud y consumo de medicamentos, para responder en forma categórica: sí o no, frecuencia y severidad. Para la edad adulta se precisaron los antecedentes de estrés, otras enfermedades (sistémicas, acidopéptica y ginecológicas) y procedimientos quirúrgicos. Se puntualizó la presencia de la misma enfermedad del sujeto en el padre, la madre u otro familiar cercano, el número total de consultas por cualquier motivo durante el último año y se midieron el peso y la talla de cada sujeto.

Análisis estadístico

Los datos se presentan en forma descriptiva con medidas de tendencia central: frecuencias y promedios. Se realizaron análisis de frecuencias y varianzas, se usaron intervalos de confianza y comparaciones de promedios y porcentajes, mediante los tests "t" de Student, Kruskal-Wallis y chi cuadrado. Se aceptó un nivel de significancia de 5%.

Resultados

En la muestra seleccionada de 231 sujetos, 64 eran hombres y 164 eran mujeres. De estos 33 individuos no fueron encuestados porque no fueron encontrados o porque no aceptaron hacerlo. La muestra final fue de 198 sujetos: 149 mujeres y 49 hombres, para una relación 3:1, similar al universo muestral.

La edad de hombres y mujeres en la población general osciló entre 35 y 50 años (100 y 93% respectivamente) con un rango entre 20 y 60 años; no incluye

sujetos de la tercera edad por corresponder a una muestra de población con empleo formal. Respecto a su estado civil, 50.3% eran casados y 25% solteros, con menor frecuencia de mujeres en unión libre (12% vs. 28.6%, $p < 0.05$). La mayoría eran naturales de Bogotá, Cundinamarca y Boyacá (50,17.7 y 10.1% respectivamente) y una menor proporción de otros departamentos.

Veinticinco sujetos cumplían los criterios de Roma (un criterio mayor y tres o más criterios menores) para una prevalencia de 12.5% (IC 95%: 7.8 a 17.2%); fueron designados como el grupo de sujetos con SII; la frecuencia fue significativamente mayor en mujeres que en hombres, con una relación 1.7:1 (14.1% vs 8.2%, $p<0.05$).

En la población global se observó que para algunos síntomas generales y digestivos las mujeres presentaron con mayor frecuencia la intensidad en grados moderado y severo (Tabla 2).

Los pacientes con SII fueron polisintomáticos y tenían una mayor frecuencia de síntomas generales y gastrointestinales que el resto de la población (Tablas 3 y 4) y a su vez se describieron como enfermizos durante su infancia y adolescencia (20% vs 3.5%, $p<0.01$). En el grupo de individuos con SII el antecedente familiar de sintomatología similar fue significativamente superior respecto de la población restante tanto en el padre (32% vs 6%, $p<0.01$) como en la madre (20% vs 7.1 %, $p< 0.01$).

Aunque no se encontraron diferencias significativas con respecto al consumo de medicamentos para sintomatología gastrointestinal, analgésicos y AINES según el sexo, en aquellos con SII su consumo fue significativamente superior (52.4% vs. 30.5% $p<0.05$); también se encontro mayor prevalencia de intolerancia a la leche, las grasas, los ácidos, los condimentos y el café ($p<0.02$). El grupo con SII consultó con mayor frecuencia durante el último año (mediana 3 vs 1, rango 0 a 20, $p<0.0001$), sin diferencia según el sexo y la morbilidad asociada fue significativamente más prevalente (44% Vs 24.3%, $p<0.0001$).

Síntoma	Hombres (%)*		Mujeres (%)*	
	0-1 +	2-3 +	0-1 +	2-3 +
Tristeza	83.7	16.3	61.1	38.9
Friolento	95.9	4.1	64.4	35.6
Llanto fácil	85.7	14.3	53.7	46.3
Cefalea	89.8	10.2	67.1	32.9
Polidipsia	79.6	20.4	54.4	45.6
Epigastralgia	71.4	28.6	45.6	54.4
Plenitud preprandial	87.8	12.2	69.1	30.9
Intolerancia a condimentos	71.4	28.6	56.4	43.6
Estreñimiento	89.8	10.2**	62.4	37.6**
Gripa	65.3	34.7	44.3	55.7

Diferencias significativas según sexo para todas las variables anotadas
* n=198 mujeres 149, hombres 49
\+ (Intensidad) 0 - 1 = Ausente / Leve 2 - 3 = Moderado / Severo.
** Cumplen los criterios diagnósticos: dos o más de los siguientes síntomas: defecación difícil, heces duras, evacuación incompleta y menos de dos deposiciones a la semana.

Tabla 3. *Síntomas generales y digestivos en los trabajadores de una institución prestadora de servicios según sexo e intensidad. Para el período de junio de 1994 a diciembre de 1995.*

Síntomas	SII (%) *	No SII (%) *
Cansancio	92	19.2
Palidez	56	19.5
Prurito local	60	33
Nerviosismo	76	58.4
Orina concentrada	56	20.8
Friolento	84	38.7
Llanto fácil	80	46.2
Cefalea	64	41
Debilidad	64	23.7
Polidipsia	73	51.4
Indigestión	88	48
Regurgitación	68	39.3
Dolor abdominal	92	36.4
Dolor abd. al comer	36	9.8
Meteorismo	96	48
Plenitud preprandial	72	37
Sangrado al aseo	44	11.6
Borborigmos	88	54.9
Intolerancia a la leche	80	32.9
Intolerancia a las grasas	72	49.1
Intolerancia a condimentos	72	50.9
Intolerancia a los ácidos	60	37.6
Intolerancia al café	56	31.8

* n = 198; SII = 25, NO SII = 173

Tabla 4. *Prevalencia de síntomas en trabajadores de una institución prestadora de servicios clasificados con y sin SII, para el período de junio de 1994 a diciembre de 1995.*

Discusión

En el estudio realizado se encontró una prevalencia de SII del 12.6% en los trabajadores de esta institución, lo cual concuerda con las descripciones de la literatura (1-4) y una frecuencia casi del doble en la población femenina. Estos valores son altamente representativos de la población estudiada, gracias el elevado número de sujetos encuestados, lo cual da un mar-

Síntoma	SII (%)*	No SII (%)*
Estreñimiento	80**	23.7**
Diarrea/estreñimiento	52	9.8
Uso de laxantes	32	6.9
Dolor anal	48	15.6
Dolor abdominal > 6 veces/año	76	13.9
Deposiciones acuosas	48	2.3
Frecuencia variable deposición	60	8.7
Variación de la consistencia heces	80	17.3
Dificultad o urgencia para defecación	88	15.6

* n=198 SII=25 NO SII=173
** incluye la presencia de dos o más de los siguientes síntomas: defecación difícil, heces duras, evacuación incompleta y menos de dos deposiciones a la semana.

Tabla 5. *Prevalencia de síntomas digestivos específicos en trabajadores de una institución prestadora de servicios con y sin SII, para el período de junio de 1994 a diciembre de 1995.*

gen de seguridad por encima del informado, dado que se requiere una muestra de tan sólo 174 sujetos para mantener la misma presición, exactitud y probabilidad del diseño original, para la prevalencia observada.

En este estudio se corroboran algunas hipótesis planteadas en la literatura: es mayor la frecuencia de SII en mujeres entre 35 y 50 años (1-4). La asociación de múltiples síntomas de orden general, incluyendo los de tipo emocional y otros relacionados con el tracto gastrointestinal, no se hallaron en la población general (1, 5). Cabe mencionar la mayor frecuencia de síntomas depresivos como el llanto fácil, la tristeza, el cansancio y la debilidad en quienes cumplieron los criterios de SII, que además presentaban estreñimiento en su totalidad, asociación claramente establecida en la literatura (1, 8, 12, 14). Esto no fue debido a la mayor representación femenina en el grupo de SII, dado que la prevalencia de toda la gama de síntomas no difirió entre hombres y mujeres una vez ajustado según el sexo, pero sí la intensidad de los síntomas, como bien puede apreciarse en la Tabla 2.

Como hallazgo de importancia se observó que los pacientes con SII presentan una mayor frecuencia de intolerancia a alimentos como la leche, las grasas, los condimentos, los ácidos y el café (9, 10). Sin embargo, con relación al síntoma de intolerancia a la leche se hace difícil distinguir el número de pacientes que realmente presentan esta patología de aquéllos clasificados con SII, ya que los síntomas de ambos son similares y en este estudio no se dieron criterios para verificar una intolerancia a la lactosa. Lo demás alimentos tienen sabores fuertes y están cargados socialmente de un simbolismo y de propiedades específicas, no siempre con una relación causa-efecto definida, en especial en pequeñas cantidades.

También se verifica que el consumo de medicamentos es significativamente mayor en estos sujetos. Con base en los antecedentes encontramos que los individuos con SII se describen más enfermizos que el resto de la población, lo cual concuerda con la literatura, en donde se describen gran número de síntomas extraintestinales acompañando a este desorden (1, 5,19). Sin embargo, la frecuencia de diagnósticos asociados es superior, así como el número de consultas en el último año, lo cual estaría en favor de la sensación de organicidad y no a procesos de somatización. También podría pensarse que la mayor frecuencia de diagnósticos clínicos descritos por ellos es el resultado de una mayor preocupación por su salud (frecuencia de consultas y de diagnósticos) en oposición a la actitud indiferente y despreocupada hacia su salud de los restantes.

La existencia de desórdenes similares en familiares directos de los sujetos con SII, sugiere una influencia definida durante el proceso de desarrollo del individuo de tipo ambiental, con interiorización de mecanismos de adaptación y respuesta al medio, con alto grado de vulnerabilidad, somatización y medicalización (5, 25).

De esta manera, el SII es una condición compleja en la que intervienen múltiples factores que van desde el proceso de desarrollo de la personalidad y con una aparente influencia bien definida de los padres, la existencia de factores biológicos específicos como el relacionado con el sexo, la intolerancia a la lactosa y la morbilidad asociada y de factores sicológicos como síntomas depresivos y polisintomatología, situación que conlleva un mayor consumo de medicamentos y frecuencia anual de consultas.

Conclusiones

- La prevalencia del SII en los trabajadores formales de una institución prestadora de servicios (Hospital San Juan de Dios) es de 12.5%.
- Los sujetos que cumplen con los criterios del SII presentan mayor frecuencia de múltiples síntomas generales y digestivos.
- En los sujetos con SII coexisten una mayor morbilidad, antecedentes familiares y rasgos de personalidad depresivos que obligan a una mayor medicalización que en los sujetos controles.

Summary

In order to establish the prevalence of Irritable Bowel Syndrome (IBS), a random sample of 231 San Juan de Dios Hospital workers was selected among a total of 1172 employees. One hundred and ninety eight of them answered a questionnaire previously designed for that purpose. Twenty five (12.5%) of the volunteers fulfilled all criteria for IBS diagnosis. Among those affected, women were more frequent than men (1.7:1.0). A minute discussion of the findings is made.

Referencias

1. **Thompson WG** and the working team for Functional Bowel disorders. C. Functional Bowel disorders and D. Functional Abdominal Pain. In: Drossman DA, ed. The Functional Gastrointestinal Disorders: Boston Little, Brown and Company; 1994:115-134.
2. **Heaton KW, O'Donnell LJD, Braddon FEM, et al.** Symptoms of irritable bowel syndrome in a british urban community: consulters and nonconsulters. *Gastroenterology* 1992; **102**: 1962-1967.
3. **Talley NJ, Zinsmeister AR, Van Dyke C, Melton III LJ**. Epidemiology of colonic symptoms and the irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1991; **101:** 927-934.
4. **Talley NJ, O'Keefe EA, Zinsmeister AR, Melton III LJ.** Prevalence of gastrointestinal symptoms in the elderly: a population based study. *Gastroenterology* 1992; **102**: 895-901.
5. **Drossman DA, Creed FH, Fava GA, et al.** Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology Int* 1995; **8:** 47-90.
6. **Kuman D, Wingate DL.** The irritable bowel syndrome: a paroxismal motor disorder. *Lancet* 1985; **326:** 973-977.
7. **Christensen J**. Pathophysiology of the irritable bowel syndrome. *Lancet* 1992; **340:** 1444-1450.
8. **Whitehead WE, Crowell MD**. Psychologic considerations in the Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterol Clin North Am* 1991; **20**: 249-268.
9. **Zwetchkenbaum JF, Burakoff R.** Food alergy and the Irritable Bowel Syndrome. *Am J Gastroenterol* 1988; **83**: 901-904.
10. **Yang JY, Tay HH, Guan R.** Chronic upper abdominal pain: site and radiation in various structural and functional disorders and the effect of various foods. *Gut* 1994; **35**:743-748.
11. Role of dietary sulphate in the regulation of methanogenesis in the human large intestine. *Gut* 1992; **33**: 1234-1238.
12. **Marshall JB.** Chronic constipation in adults, How far should evaluation and treatment go? *Postgrad Med* 1990; **88:** 49-60.
13. Manning AP, Thompson WG. Towards positive diagnosis of the irritable bowel. *BMJ* 1978; 2 653-654.
14. **Drossman DA, Thompson WG, Talley NJ.** Identification of subgroups of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology Int* 1990: 3: 159-172.
15. **Lynn Richard, Friedman L.** Irritable bowel syndrome. *New Engl J Med* 1993: **329:** 1940-1945.
16. **Talley NJ**. A scoring system for diagnosing irritable bowel. Digestive Diseases and Science. 1992; **37**: 161-163.
17. **Drossman DA**. Diagnosis of the irritable bowel syndrome. A simple solution? (Editorial). *Gastroenterology* 1984; **87:** 224-5.
18. **Sleisenger and Fortran.** Gastrointestinal diseases, The irritable Bowel Syndrome. Fifth edition. 1993: 837-887.
19. **Camilleri M, Prather CM.** The irritable bowel syndrome: mechanisms and a practical approach to management. *Ann Inter Med* 1992; **116:** 1001-1008.
20. **Drossman DA. Thompson WG.** The irritable bowel syndrome: review and a graduated multicomponent treatment approach. *Ann Inter Med* 1992; **116:** 1009-10016.
21. **Prieto JE, Angel LA, Gutiérrez O**. Características clínicas del síndrome de intestino irritable (SII). En: Actas XIV Curso Anual Departamento de Medicina Interna, Universidad Nacional de Colombia. *Ediciones Acta Médica Colombiana* 1996:115-124.
22. **Angel LA, Gutiérrez O, De Moreno B, Ortega RJ.** Experiencia clínica en enfermedad diarreica crónica (EDC) y utilidad diagnóstica del coprológico funcional. *Rev Col Gastroent* 1996; **11:** 169-174.
23. **Albornoz C.** Estudio sobre el tratamiento de pacientes con síndrome de intestino irritable. *Rev Col Gastroent* 1990; **5:** 23-32.
24. **Otero W, Franklin R.** Validación de la Escala de Monaco en la práctica clínica: estudio multicéntrico con bromuro de pinaverio en el síndrome de intestino irritable (SII). *Rev Col Gastroent* 1997; **12:** 33-37.
25. **Whitehead WE.** Psychologic considerations in the irritable bowel syndrome. *Gastroenterology Clin North Am* 1991: **20:** 249-267.