

# Características clínicas asociadas al escurrimiento fecal "soiling" en pacientes operados de enfermedades anales

*Alterations of intestinal function and fecal continence after sphincter-preserving surgery due to rectal cancer*

Miguel Ángel Carrasco-Arróniz, Billy Jiménez-Bobadilla, Aracely Cruz-Palacios, Juan Antonio Villanueva-Herrero

## Resumen

**Objetivo:** Describir las características clínicas relacionadas con el escurrimiento fecal "soiling" que presentan los pacientes operados de enfermedad hemorroidal, fístula, fisura anal y drenaje de absceso.

**Sede:** Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

**Diseño:** Estudio de casos y controles.

**Análisis estadístico:** Medidas de tendencia central, t de Student, cálculo de momios (odds ratio; OR) y análisis no paramétrico con  $\chi^2$ .

**Pacientes y métodos:** Se aplicó un cuestionario de ocho ítems a 132 pacientes que acudieron a la consulta externa de nuestra unidad. El manchado de ropa interior, eritema anal, cicatriz, prurito y utilización de material para proteger la región anal, así como el cambio de alimentación, la presencia de materia fecal en el ano y la limpieza de la región anal sin haber evacuado fueron las variables evaluadas y comparadas entre pacientes operados y no operados.

**Resultados:** Se incluyeron 59 hombres y 73 mujeres con edad media de 45 años, 58 pacientes operados y 74 no operados. El manchado de ropa interior fue el síntoma más frecuente en los pacientes operados (37% versus 25%). Las otras variables con significancia estadística, al compararse ambos grupos,

## Abstract

**Objective:** To describe the clinical characteristics related to soiling present in patients subjected to anal surgery due to hemorrhoidal disease, fistula, anal fissure, and abscess drainage.

**Setting:** Coloproctology Unit of the Gastroenterology Service of the General Hospital of Mexico "Dr. Eduardo Liceaga".

**Design:** Cases and controls study.

**Statistical analysis:** Central tendency measures, Student's t test, odds ratio (OR) and non-parametric analysis using  $\chi^2$ .

**Patients and methods:** We applied an eight-item questionnaire to 132 patients that came to the out-patient consultation of our unit. Soiling of underwear, anal erythema, scar, pruritus, use of material to protect the anal region, change in feeding habits, presence of fecal matter in the anus, and cleaning of the anal region without having defecated were the assessed variables and these were compared between operated and non-operated patients.

**Results:** We included 59 men and 73 women, average age of 45 years, 58 operated and 74 non-operated. Soiling of underwear was the most frequent sign in operated patients (37% versus 25%). The other variables with statistical significance when comparing both groups were: pruritus, presence of a scar and anal erythema. The OR for surgery in patients with underwear soiling was 3.22 (95% CI 1.57-6.60); for

Unidad de Coloproctología. Servicio de Gastroenterología. Hospital General de México.

Recibido para publicación: 20 diciembre 2012

Aceptado para publicación: 10 enero 2013

Correspondencia:

Juan Antonio Villanueva Herrero

Unidad de Coloproctología, pabellón 107.

Dr. Balmis Núm. 148, Col. Doctores, 06726, México, D.F.

Tel: 2789-2000 ext 1045 y 1043; Cel: 04455-27296726

E-mail: javillanueva@doctor.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medigraphic.com/cirujanogeneral>

fueron: prurito, la presencia de una cicatriz y eritema anal. El OR para cirugía en pacientes con manchado de ropa fue 3.22 (95% IC 1.57-6.60), para prurito 2.24 (95% IC 1.11-4.52) y la presencia de una cicatriz anal 91.38 (95% IC 24.46-341.43).

**Conclusiones:** El *soiling* caracterizado como manchado de la ropa interior se presenta en al menos un tercio de los pacientes operados de cirugía anal. La presencia de eritema, materia fecal en el ano y una cicatriz anal asociadas hacen pensar en esta alteración.

**Palabras clave:** *Soiling*, cirugía anal, incontinencia, fístula.

**Cir Gen 2012;34:232-236**

pruritus, 2.24 (95% CI 1.11-4.52) and presence of anal scar, 91.38 (95% CI 24.46-341.43).

**Conclusions:** Soiling of underwear was found in at least one third of patients subjected to anal surgery. The presence of erythema, fecal matter in the anus, and an anal scar should lead to consider this alteration.

**Key words:** Soiling, anal surgery, incontinence, fistula.

**Cir Gen 2012;34:232-236**

## Introducción

La incontinencia fecal se define como el paso de materia fecal recurrente no controlada, al menos una ocasión por mes, en un individuo con una edad mayor de 4 años.<sup>1</sup> La incontinencia fecal es una afección silenciosa frecuentemente no reportada y que afecta aproximadamente al 2% de la población adulta sana.<sup>2,3</sup>

Clínicamente, la incontinencia fecal se puede clasificar en tres grupos:

- Incontinencia pasiva: la descarga inconsciente e involuntaria de heces o gas.
- Incontinencia de urgencia: la descarga de material fecal a pesar de intentos activos de retener el contenido intestinal.
- Escape fecal (*seepage*) o "*soiling*": el escape inconsciente de pequeñas cantidades de materia fecal (manchado) después de una evacuación normal.<sup>2,4</sup>

Rao define la palabra *soiling*, operacionalmente, como la descarga fecal involuntaria por lo menos una vez por semana, con un volumen de dos cucharadas soperas sin estar consciente, seguida de una evacuación normal junto con la presencia de manchado de ropa interior. El autor encontró que los pacientes con *soiling* padecían disinergia de piso pélvico, además de un vaciamiento incompleto de las heces posterior a evacuar, contribuyendo de manera importante a la fisiopatología de esta alteración.<sup>5</sup> Otra causa de *soiling* es el aclaramiento insuficiente del conducto anal después de la defecación normal y aparece cuando las heces pegajosas se quedan adheridas a un conducto anal profundo (variante anatómica).<sup>6,7</sup> Otra situación que permite un *soiling* es la enfermedad hemorroidal en pacientes que se sometieron a cirugía anal y que desarrollaron una cicatriz hipertrófica o el "defecto en ojo de cerradura" característica de una esfinterotomía en línea media posterior.<sup>8-10</sup>

El grupo de *soiling* es reportado con una prevalencia del 7 a 23% en centros de tercer nivel.<sup>5</sup> Una alta incidencia de *soiling* ha sido históricamente observada después de la esfinterotomía interna y fistulotomía (35-45%).<sup>11</sup>

El *soiling* es un diagnóstico común en la consulta externa de coloproctología y la mayoría de las ocasiones es diagnosticado de acuerdo al criterio médico de quien realiza la evaluación. No se cuenta con una definición concluyente ni una evaluación consistente, ni existe una herramienta con la que podamos medir el *soiling*. El objetivo del presente trabajo es definir las características clínicas relacionadas al *soiling* que presentan los pacientes operados de enfermedad hemorroidal, fístula, fisura anal y drenaje de absceso.

## Pacientes y métodos

Se realizó un estudio observacional de casos y controles tomando una muestra de los pacientes que acuden a consulta en la Unidad de Coloproctología, de ambos sexos y con edad entre 18 y 65 años durante mayo de 2012. Se obtuvo por un muestreo probabilístico aleatorio simple, incluyendo a 132 pacientes. Para ello se utilizó el listado de pacientes que acudieron a consulta con técnica de sustitución en caso de que alguno no contestara el cuestionario completo y se excluyeron cuando los pacientes presentaban algún diagnóstico de incontinencia anal o cáncer rectal.

En la cédula se registró la edad cumplida en años, el sexo, el número de partos, número de cirugías anales; si tenía más de tres meses desde la última cirugía anal, el tipo de cirugía anal, y diarrea. Para determinación de los componentes relacionados con *soiling* se utilizaron ocho preguntas elaboradas por expertos en cirugía anorrectal, las cuales habitualmente se realizan solas o en conjunto para el diagnóstico de *soiling* (**Cuadro I**).

Se incluyeron a los pacientes sin cirugía y aquellos operados de hemorroidectomía, fistulotomía, esfinterotomía lateral interna parcial (ELIP), drenaje de absceso y colocación de setón.

Los datos obtenidos fueron capturados con el programa Excel 2010 en una base de datos. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y razón de momios con intervalos de confianza utilizando  $\chi^2$ . Las variables se sometieron a un análisis multivariado de regresión logística y las variables

**Cuadro I. Preguntas realizadas a los encuestados. \*Valorado por el especialista durante la exploración.**

Preguntas y variables observadas durante la exploración  
 ¿Deja manchada la ropa interior de líquido o material fecal?  
 ¿Utiliza algún material para no manchar su ropa interior o sentirse húmedo del ano?  
 ¿Tiene comezón en la región anal?  
 ¿Cambió su alimentación habitual para no ensuciarse con materia fecal el año?  
 ¿Acude al baño a limpiarse el ano aun sin haber evacuado?  
 ¿Existe una cicatriz perianal?\*

¿Existe materia fecal en el ano?\*

¿Existe eritema anal?\*

**Cuadro II. Características clínicas.**

| DATO CLÍNICO                        | OR     | IC 95%           |        | p     |
|-------------------------------------|--------|------------------|--------|-------|
| Manchado de ropa                    | 3.229  | 1.579 - 6.605    | 10.614 | .001  |
| Utilización de material (protector) | 4.144  | 1.819 - 9.441    | 12.264 | <.001 |
| Comezón                             | 2.243  | 1.113 - 4.521    | 5.179  | .023  |
| Cambio de alimentación              | 1.568  | .692 - 3.553     | 1.171  | .279  |
| Limpieza sin evacuar                | 1.951  | .948 - 4.015     | 3.332  | .068  |
| Eritema anal                        | 4.875  | 1.496 - 15.883   | 7.970  | .005  |
| Materia fecal en ano                | 1.717  | .749 - 3.939     | 1.650  | .199  |
| Cicatriz                            | 91.389 | 24.461 - 341.436 | 79.150 | <.001 |

cuantitativas se analizaron mediante t de Student. Se consideró p significativa cuando fue igual o menor a 0.05.

**Resultados**

Se incluyeron 132 pacientes, 73 controles (no operados) y 59 casos (operados), de los cuales 59 fueron hombres (44.6%) y 73 mujeres (63.4%). De los casos, 38 (64.4%) fueron mujeres y 21 (35.6%) fueron hombres; de los controles 36 (49.3%) fueron mujeres y 37 hombres (50.7%), OR = 0.88 (95% IC 0.43-1.79). Las cirugías realizadas fueron: fistulotomía en 23, colocación de setón en 11, ELIP en 10, hemorroidectomía en 10 y drenaje de absceso anal en 5.

Los pacientes tuvieron una edad promedio de 44 años (DE  $\pm$  13.3), de los casos la edad fue de 44.8 (DE  $\pm$  12.2), con una mediana de 44; de los controles fue 44.4 (DE  $\pm$  14.3), con una mediana de 43 (p = 0.837).

En relación al manchado de ropa interior, éste fue positivo en 25 (34%) controles y en 37 (62.7%) casos, OR 3.23 (IC 95% = 1.57 – 6.6). La utilización (colocación) de algún material para evitar el manchado durante el día fue positivo en 11 (15%) controles y en 25 (42.4%) casos, OR 4.14 (IC 95% 1.81 – 9.44). El prurito se presentó en 30 (41%) controles y en 36 (61%) casos, OR 2.24 (IC 95% 1.11 – 4.52). El cambio en la alimentación para evitar el manchado se presentó en 14 (19.2%) controles y 16 (27.1%) casos, OR 1.56 (IC 95% 0.69 – 3.53). Limpiar la región anal sin haber evacuado por sensación de estar sucio se presentó en 21 (26.5%) controles y 26 (44%) casos, OR 1.95 (IC 95% 0.95 – 4.01). La presencia de una cicatriz anal estuvo presente en 3 (4.1%) de los controles y 47 (79.7%) de los casos, OR 91.83 (IC 95% 24.47 – 341.44). La presencia de eritema anal estuvo presente

en 4 (5.5%) controles y 13 (22%) casos, OR 4.88 (IC 95% 1.50 – 15.88) y la presencia de materia fecal en el ano en 13 (17.8%) controles y 16 (27.1%) casos, OR 1.72 (IC 95% 0.75 – 3.94). En el grupo de casos el manchado de ropa se presentó en el 68.4% de las mujeres y en 52.4% de los hombres, OR 0.51 (IC 95%= 0.17 – 1.52) (**Cuadro II**).

En el análisis multivariado por regresión logística se observó que el manchado de la ropa interior, la utilización de material para no manchar, el prurito, la limpieza del ano sin haber evacuado, la presencia de cicatriz en el ano y el eritema mantienen una asociación significativa, no así la presencia de materia fecal en el ano durante la exploración y el cambio de la alimentación.

**Discusión**

El *soiling* es una entidad clínica que se diagnostica frecuentemente en nuestra unidad, e incluso, un gran número de pacientes son enviados para su tratamiento con este diagnóstico. El término *soiling* o escurrimiento fecal fue utilizado en un primer momento en la pediatría y actualmente ha sido sustituido por encopresis, aunque algunos autores lo continúan utilizando indistintamente. Lo que coincide de manera operativa, tanto en niños como adultos, es que el *soiling* no es tan grave como la incontinencia fecal y que es una escasa cantidad de material fecal que se fuga y deja manchada la ropa interior.<sup>12,13</sup>

El término *soiling* es utilizado indistintamente en la revisión de la literatura que realizamos; en ella no encontramos una definición consensada y, en este estudio, nuestro objetivo no es dar una definición del *soiling* sino describir los datos clínicos que presentan los pacientes operados de patología anorrectal, clasificados con *soi-*

ling. Al contrario de la incontinencia fecal,<sup>14,15</sup> no existe una escala para la medición del *soiling*, por lo cual utilizamos una serie de preguntas que conforman las características que nosotros consideramos frecuentes en los pacientes que presentan *soiling* y que son consistentes en otros estudios.<sup>6,7,16,17</sup> De las variables analizadas en nuestro estudio, el manchado de ropa interior, uso del material para evitar manchado, presencia de materia fecal en el ano y eritema son los datos clínicos con significancia estadística.

Las mujeres han sido consideradas con mayor riesgo para desarrollar trastornos de la continencia fecal posterior a una cirugía, esto debido a factores anatómicos como el "gap" fisiológico anterior del esfínter anal externo,<sup>18,19</sup> a trastornos secundarios al embarazo y parto, así como alteraciones hormonales implicadas en la hipotrofia muscular del piso pélvico posterior a la menopausia.<sup>20-23</sup> Nosotros no encontramos alguna diferencia entre hombres y mujeres para desarrollar manchado de ropa interior, uso de material para protegerse de manchado o eritema de la piel perianal posterior a una cirugía anal en concordancia con lo descrito por Van der Hagen.<sup>6</sup>

Junto con las condiciones anorrectales idiopáticas, la cirugía de esta región es un factor para el desarrollo de incontinencia fecal,<sup>24-26</sup> sin embargo hay estudios que reportan que realmente, posterior a una cirugía, en los primeros meses, es difícil valorar la incontinencia y que entre un 35 a 45% el trastorno postquirúrgico es únicamente *soiling*.<sup>11</sup> En nuestro estudio, de los 59 pacientes operados, 51 (87.5%) tenían al menos una de las variables estudiadas que utilizamos frecuentemente para definir *soiling*, pero sólo una tercera parte reportaba manchado de la ropa interior. Por lo tanto, el *soiling* parece ser más común de lo que se reporta de acuerdo a la definición que se utilice, y nos atrevemos a proponer que parece ser habitual posterior a una cirugía. En esta interpretación debemos tener cuidado al comentar con el paciente esta alteración, ya que ninguno de los pacientes, casos o controles, refirió tener algún problema que considerara como incontinencia fecal (gases, líquidos o sólidos) o alguna molestia o inconformidad con la evolución posterior al procedimiento quirúrgico realizado.

La valoración de la cicatriz anal es importante de mencionar; posterior a una cirugía anal donde se realiza sección y/o sutura de una zona, queda una cicatriz y ésta puede causar el trastorno de *soiling* llegando a confundir al médico de una probable disrupción del complejo esfinteriano con una incontinencia secundaria. En este estudio, la intención no fue determinar el daño del esfínter anal, por lo cual prescindimos de la utilización de pruebas de fisiología anorrectal, las cuales son indispensables para valorar una incontinencia.<sup>27,28</sup> Una cicatriz llega a atrapar la materia fecal dentro de la región perianal, no permitiendo así una limpieza adecuada y generando el exudado café claro que se observa en la ropa interior, el prurito y eritema de la piel circundante; esto ha sido ya caracterizado por otros autores.<sup>6,7</sup>

En cuanto al tipo de cirugía, la ELIP y la fistulotomía son procedimientos que se relacionan con incontinencia fecal que puede ser en muchas ocasiones incapacitante;

además, estas cirugías implican un corte del esfínter anal. Probablemente en estos casos se considera más una incontinencia fecal pasiva y no un *soiling*. El término de incontinencia fecal pasiva ha sido definido como un trastorno leve en el cual, predominantemente, hay pérdida de materia fecal durante la deambulación y existe un daño al esfínter anal; aunque en pacientes ancianos puede ser por cambios degenerativos del esfínter anal interno.<sup>29</sup> En nuestro estudio, como ya mencionamos, incluimos pacientes con estas cirugías, sin embargo ninguno mencionó que no pudiera contener gases, líquidos o materia fecal. En el caso de los pacientes con setón, que también fueron incluidos para el análisis, es probable que el mismo setón pueda interferir con la limpieza adecuada del conducto anal y piel perianal, manifestándose como *soiling*.<sup>21,30</sup>

Es importante diferenciar el trastorno de incontinencia del *soiling*, ya que el tratamiento y pronóstico a largo plazo son diferentes. El tratamiento para el *soiling* es dirigido a una limpieza efectiva del conducto anal y vaciamiento del recto, mientras que la incontinencia fecal puede requerir hasta tratamiento quirúrgico.<sup>6,7,31,32</sup>

Es necesario realizar estudios que no sólo evalúen los síntomas relacionados con el *soiling*, sino también la calidad de vida de estos pacientes para poder tener una valoración objetiva del impacto que puede llegar a tener en estos pacientes. En cuanto al desarrollo de una escala de *soiling*, es un paso obligado ya que las escalas que actualmente existen no valoran realmente este trastorno.<sup>17</sup>

Por lo tanto, podemos concluir que el *soiling* caracterizado como manchado de la ropa interior se presenta en al menos un tercio de los pacientes operados de cirugía anal. La presencia de eritema, materia fecal en ano y una cicatriz anal asociadas deben hacer pensar en esta alteración.

## Referencias

1. Tjandra JJ, Dykes SL, Kumar RR, Ellis CN, Gregorcyk SG, Hyman NH, et al. Standards practice task force of the American society of colon and rectal surgeons. Practice parameters for the treatment of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2007; 50: 1497-1507.
2. Rao SS, American College of Gastroenterology Practice Parameters Committee. Diagnosis and management of fecal incontinence. American College of Gastroenterology Practice Parameters Committee. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 1585-1604.
3. Chatoor DR, Taylor SJ, Cohen CR, Emmanuel AV. Faecal incontinence. *Br J Surg* 2007; 94: 134-144.
4. Remes-Troche JM, Rao SS. Novedades en la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la incontinencia fecal. *Rev Gastroenterol Mex* 2006; 71: 496-507.
5. Rao SS, Ozturk R, Stessman M. Investigation of the pathophysiology of fecal seepage. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 2204-2209.
6. van der Hagen SJ, Soeters PB, Baeten CG, van Gemert WG. Conservative treatment of patients with faecal soiling. *Tech Coloproctol* 2011; 15: 291-295.
7. van der Hagen SJ, van Gemert WG, Baeten CG. PTQ implants in the treatment of faecal soiling. *Br J Surg* 2007; 94: 222-223.



8. Parker SC, Thorsen A. Fecal incontinence. *Surg Clin North Am* 2002; 82: 1273-1290.
9. Bharucha AE. Outcome measures for fecal incontinence: anorectal structure and function. *Gastroenterology* 2004; 126: 90-98.
10. Wald A. Clinical practice. Fecal incontinence in adults. *N Engl J Med* 2007; 356: 1648-1655.
11. Baeten CG, Kuijpers HC. Incontinence. In: Wolff BG, Fleshman JW, Beck DE, Pemberton JH, Wexner SD. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*. New York, NY: Springer; 2007: 653-664.
12. Matson JL, LoVullo SV. Encopresis, soiling and constipation in children and adults with developmental disability. *Res Dev Disabil* 2009; 30: 799-807.
13. Loening-Baucke VA, Cruikshank BM. Abnormal defecation dynamics in chronically constipated children with encopresis. *J Pediatr* 1986; 108: 526-562.
14. Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of fecal incontinence grading systems. *Gut* 1999; 44: 77-80.
15. Pescatori M, Anastasio G, Bottini C, Mentasti A. New grading system and scoring for anal incontinence. Evaluation of 335 patients. *Dis Colon Rectum* 1992; 35: 482-487.
16. Baeten CG, Uludag O. Second-line treatment for faecal incontinence. *Scand J Gastroenterol Suppl* 2002; 236: 72-75.
17. Hoffmann BA, Timmcke AE, Gathright JB Jr, Hicks TC, Opelka FG, Beck DE. Fecal seepage and soiling: a problem of rectal sensation. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 746-748.
18. Olsen IP, Wilsgaard T, Kiserud T. Transvaginal three-dimensional ultrasound: a method of studying anal anatomy and function. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 37: 353-360.
19. Fuchsjäger MH, Maier AG. Imaging fecal incontinence. *Eur J Radiol* 2003; 47: 108-116.
20. Murad Regadas SM, Regadas FSP, Veras-Rodrigues L, Kenmoti VT, Fernandez GO, Buchen G, et al. Effect of vaginal delivery and ageing on the anatomy of the female anal canal assessed by three-dimensional anorectal ultrasonography. *Colorectal Dis* 2012; 14: 1521-1527.
21. Van der Hagen SJ, van der Meer W, Soeters PB, Baeten CG, van Gemert WG. A prospective non-randomized two-centre study of patients with passive faecal incontinence after birth trauma and patients with soiling after anal surgery, treated by elastomer implants versus rectal irrigation. *Int J Colorectal Dis* 2012; 27: 1191-1198.
22. Green JR, Soohoo SL. Factors associated with rectal injury in spontaneous deliveries. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 732-738.
23. Damon H, Bretones S, Henry L, Mellier G, Mion F. Long-term consequences of first vaginal delivery-induced anal sphincter defect. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1772-1776.
24. Nygaard IE, Rao SS, Dawson JD. Anal incontinence after anal sphincter disruption: a 30-year retrospective cohort study. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 896-901.
25. Johannsson HO, Graf W, Pahlman L. Long-term results of haemorrhoidectomy. *Eur J Surg* 2002; 168: 485-489.
26. Bharucha AE, Fletcher JG, Harper CM, Hough D, Daube JR, Stevens C, et al. Relationship between symptoms and disordered continence mechanisms in women with idiopathic faecal incontinence. *Gut* 2005; 54: 546-555.
27. Hayden DM, Weiss EG. Fecal incontinence: etiology, evaluation, and treatment. *Clin Colon Rectal Surg* 2011; 24: 64-70.
28. Rao SS, Patel RS. How useful are manometric tests of anorectal function in the management of defecation disorders? *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 469-475.
29. Read NW, Abouzekry L, Read MG, Howell P, Ottewill D, Donnelly TC. Anorectal function in elderly patients with fecal impaction. *Gastroenterology* 1985; 89: 959-966.
30. van Koperen PJ, Wind J, Bemelman WA, Bakx R, Reitsma JB, Slors JF. Long-term functional outcome and risk factors for recurrence after surgical treatment for low and high perianal fistulas of cryptoglandular origin. *Dis Colon Rectum* 2008; 51: 1475-1481.
31. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 77-97.
32. Bharucha AE, Zinsmeister AR, Locke GR, Schleck C, McKeon K, Melton LJ. Symptoms and quality of life in community women with fecal incontinence. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006; 4: 1004-1009.