



# Defecografía, una alternativa en el diagnóstico de las afecciones del suelo pélvico

**Miguel Ángel Rodríguez Allende,\* Yanae González Aquino,\*\* Pedro Pablo González Rojas,\*\*\* Lester Rodríguez Paleo\*\*\*\***

- \* Especialista en Imagenología. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor e Investigador Titular de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.
- \*\* Especialista en Imagenología.
- \*\*\* Especialista en Imagenología. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.
- \*\*\*\* Residente de la Especialidad de Medicina Interna.

Dirección para correspondencia:  
Dr. C. Miguel Ángel Rodríguez Allende  
Teléfono: (53 7) 876 1150.  
E-mail: paleo@infomed.sld.cu

## Resumen

**Introducción:** Las enfermedades del suelo pélvico constituyen un importante problema de salud, tanto por su significación como afecciones orgánicas, como por la implicación psíquica y social que pueden representar. La defecografía es una técnica radiográfica capaz de expresar en imágenes el acto de la defecación, determinándose mediante la misma los cambios anatómicos y funcionales del recto y del ano, así como los movimientos del suelo pélvico. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, en el que se incluyó un total de 532 pacientes portadores de trastornos de la defecación. A todos se les realizó defecografía, aplicando la técnica modificada por los autores. **Resultados y discusión:** Las afecciones más frecuentemente detectadas en este estudio fueron el rectocele (77.9%), la evacuación incompleta del contenido de heces del recto (37.4%) y el síndrome del periné descendente (27.3%). Estos resultados coinciden con los de la mayoría de los autores consultados. **Conclusiones:** La defecografía es un método radiológico eficaz en la detección de numerosas alteraciones funcionales y morfológicas ano-rectales y del suelo pélvico.

**Palabras clave:** Defecografía, suelo pélvico, estreñimiento.

## Abstract

**Introduction:** Pelvic floor diseases are a health problem not just as an organic affection, but also as a psychic and social implication. Defecography is a radiological technique able to express defecation acts in images. Defecography can determine anatomical and functional change of rectum and anus and the movement of pelvic floor. **Method:** A descriptive and prospective investigation was undertaken which includes 532 patients who had defecation trouble. The authors modified applied technique was performed in all cases. **Results and discussion:** The frequent diseases detected by this investigation were: rectocele (77.9%), incomplete evacuation of stool (37.4 %), pelvic floor fall (27.3 %). Our results coincided with the majority of authors consulted. **Conclusion:** Defecography is an effective radiological method in detection of numerous functional and morphologic alterations of anus and rectum and pelvic floor.

**Key words:** Defecography, pelvic floor, constipation.

## INTRODUCCIÓN

La defecografía es una técnica radiológica que se define como la expresión en imágenes del acto de la defecación. Mediante este método es posible determinar los cambios anatómicos y funcionales del recto y el ano y también los movimientos del suelo pélvico, durante la defecación.<sup>1,2</sup>

En las últimas décadas el estudio de las afecciones del suelo pélvico, por su importancia y frecuencia, ha

tomado auge mundial y con ello la defecografía que, además de realizarse con técnica radiológica, puede ser obtenida con resonancia magnética (IRM).<sup>3</sup>

El hecho de estudiar la dinámica de la defecación, hace que sea importante la utilización de la fluoroscopia para la realización de una defecografía y también de un medio de grabación de las imágenes, aunque no es imprescindible.<sup>4</sup> Para lograr la implementación de esta técnica fue necesario que los autores diseñaran una silla con características especiales, donde se sienta el

paciente, frente al equipo de rayos X, y expulsa el medio de contraste mientras se le toman las radiografías. El **propósito** de este trabajo fue comprobar la utilidad de la silla construida por los autores y hacer una evaluación de los resultados de la técnica.

La demostración de la utilidad de la referida silla de defecografía y de la técnica aplicada, hace posible su generalización; esto constituye la **hipótesis** de esta investigación y para demostrarla se trazaron los siguientes **objetivos**: determinar la utilidad de la defecografía en el diagnóstico de las afecciones ano-rectales y del suelo pélvico, teniendo en cuenta los hallazgos del examen clínico y los síntomas referidos por los pacientes, caracterizar a los enfermos estudiados según variables de interés como la edad y el sexo, identificar las alteraciones orgánicas y funcionales de la región ano-rectal y el suelo pélvico detectados mediante la defecografía, describir la relación entre el diagnóstico clínico y los resultados de otras investigaciones, con los diagnósticos radiológicos obtenidos con la defecografía.

## DISEÑO METODOLÓGICO

- a) *Tipo y diseño general del estudio*: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, para la evaluación de un medio diagnóstico, en este caso la defecografía.
- b) *Universo de estudio*: Estuvo constituido por los pacientes atendidos en los departamentos de coloproctología de los hospitales de la Ciudad de La Habana, Cuba.
- c) *Selección de la muestra*: Se conformó con todos los pacientes que acudieron al Departamento de Imagenología del Hospital Hermanos Ameijeiras con la solicitud de realizar una defecografía por presentar síntomas sugerentes de afección orgánica o funcional de la región ano-rectal y del suelo pélvico, en el periodo de tiempo comprendido entre marzo de 2005 y septiembre de 2008. La muestra alcanzó un total de 532 pacientes.
- d) *Criterios de inclusión y exclusión*:

### *Inclusión:*

- Pacientes con más de 15 años.
- Presencia o sospecha de enfermedad ano-rectal y del suelo pélvico.
- Que el paciente presentara síntomas como: evacuación espontánea de materia fecal, sensación de evacuación incompleta, estreñimiento crónico y dolor perineal. También ante la sospecha clínica de rectocele y prolapso rectal.

*Exclusión*: Cualquier condición que le impida al paciente la cooperación necesaria, durante la realización del examen.

- e) *Método*: Después de interrogar y examinar a los pacientes y analizar los estudios manométricos, electromiográficos y de la rectosigmoidoscopia, el médico de asistencia envió a los pacientes seleccionados al Departamento de Imagenología, aportando al radiólogo sus datos clínicos y la impresión diagnóstica.

Una vez recibido el paciente en el Departamento de Imagenología, se le explicó en qué consistía el examen que se le debía realizar y se obtuvo su consentimiento (consentimiento informado), algo que se debe hacer con todos los exámenes invasivos y que es particularmente importante en éste, porque el acto de la defecación es algo muy íntimo y se necesita la cooperación y aceptación del paciente para representarlo en imágenes y mostrarlo a otras personas. Los principios éticos de beneficencia - no maleficencia y el de autonomía se cumplieron rigurosamente.

## RESULTADOS

En esta investigación, como ya se comentó, se incluyó un total de 532 pacientes y se observó un predominio franco del sexo femenino (480 mujeres). Como se puede apreciar, los pacientes masculinos representan la minoría en esta muestra, sólo 9.7% del total.

La población estudiada estuvo en el rango de edades comprendido entre 19 y 91 años, siendo el promedio de edad en las mujeres de 49 años.

Los síntomas que con mayor frecuencia refirieron los pacientes fueron: en primer lugar el estreñimiento (46.2%), seguido de la protrusión de una masa por la vagina (34.8%) y la salida espontánea de heces fecales (30.3 %). Menos frecuentemente aquejaron sensación de evacuación incompleta, necesitando 121 (25.2%) de las pacientes con este último síntoma, maniobras digitales para la expulsión del bolo fecal.

Debe señalarse además que 197 (37%) de los enfermos explorados tenían antecedentes quirúrgicos como: hemorroidectomía, corrección de cistocele y cierre de un mielomeningocele; este último fue el del paciente más joven de la serie, con 19 años, e incluidos en la muestra.

La alteración más frecuentemente diagnosticada por defecografía, según esta investigación, fue el rectocele anterior, que estuvo presente en 77.9% del total de casos.

En segundo lugar en frecuencia se presentó la evacuación incompleta del recto, observada en 37.4% de los enfermos; a ésta le siguió el síndrome del periné descendente, diagnosticado en 27.3% de los mismos.

Cobra especial importancia la defecografía en el diagnóstico del prolapso rectal interno, diagnosticándose 21.1% de los pacientes incluidos en esta serie como portadores de esta afección.

Se les realizó la exploración a 52 pacientes del sexo masculino, en ellos la evacuación incompleta del recto fue el diagnóstico más frecuente (13.4%). Otros diagnósticos de interés fueron: rectocele posterior (11.5%), descenso del periné (9.6%), contracción paradójica del haz puborrectal (9.6%) y la incontinencia fecal y el prolapso rectal interno (1.9% en ambos).

La incontinencia fecal, incluyendo ambos sexos, se presentó en 20.2% de los casos examinados.

En esta investigación se encontró una concordancia directa entre los síntomas referidos por los pacientes y los hallazgos diagnósticos de la defecografía; por ejemplo, la salida espontánea de heces fecales fue un síntoma referido por los enfermos portadores de varias entidades patológicas, como en el prolapso rectal interno, la incontinencia fecal y en menor medida, la evacuación incompleta del recto. El estreñimiento estuvo presente en pacientes con rectocele anterior, evacuación incompleta del recto y con síndrome del periné descendido, comportándose este síntoma como uno de los más frecuentes en las afecciones ano-rectales. Fue referido por un total de 245 pacientes (46%). Cabe destacar la coincidencia de varios síntomas y varias entidades en un mismo paciente.

## DISCUSIÓN

La distribución de los pacientes según el sexo coincide con lo publicado internacionalmente y un ejemplo es un estudio realizado en Italia, en el que incluyeron en su muestra 62 pacientes femeninos y sólo 28 masculinos.<sup>5</sup> Carolina Llarull, por otra parte, obtuvo, tomando una muestra al azar, un total de 102 pacientes y de ellos 86 eran mujeres y 16 hombres.<sup>6</sup> Algunos autores refieren que la causa fundamental del predominio del sexo femenino es el tabú existente en la población masculina para acudir a las consultas de coloproctología, pero la mayoría acepta que estas afecciones son más frecuentes en el sexo femenino por el antecedente de traumas obstétricos relacionados con el número de embarazos y partos y con cirugías.<sup>7</sup>

Esta investigación incluyó pacientes adultos de todas las edades y la edad media en el sexo femenino fue de 49.8 años; estos resultados concuerdan con los de otros autores, que reportan un rango en su muestra entre los 18 y los 82 años, con una edad media en el sexo femenino de 53.9 años.<sup>6</sup>

No se pudo encontrar ningún estudio internacional que mostrara, de forma específica, estadísticas sobre

la edad con que mayor frecuencia se presentan las enfermedades del suelo pélvico en el hombre, probablemente por lo escaso de la muestra en todas las series. En este estudio predominó en la tercera y cuarta décadas de la vida, aunque también la muestra es muy pequeña y por tanto puede no ser representativa para dar valores definitivos.

En cuanto a los síntomas, el estreñimiento es un problema que afecta a una gran parte de la población, con cifras permanentemente crecientes.<sup>8,9</sup> Muchos refieren que es un síntoma de múltiples enfermedades con mezcla de orígenes y mecanismos,<sup>10</sup> otros que se trata de una enfermedad.<sup>11</sup> En varias de las investigaciones revisadas se encontró que el estreñimiento era el síntoma más referido por los pacientes y plantean que el sobreesfuerzo defecatorio repetido a lo largo del tiempo que implica el estreñimiento, puede provocar a su vez debilidad del suelo perineal, incontinencia y otros síntomas; estos resultados coinciden con los de este estudio.<sup>12</sup>

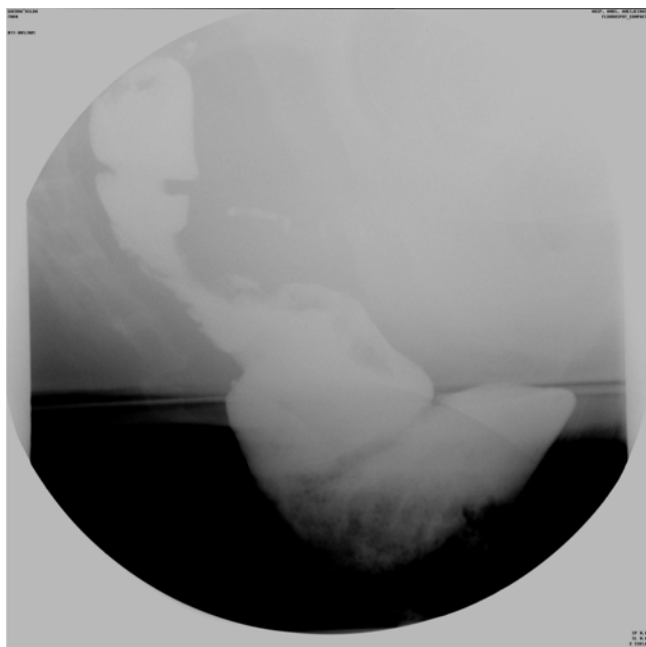
Según la mayoría de los autores, los antecedentes quirúrgicos son importantes, ya que de ellos dependen algunas de las alteraciones que se pueden encontrar en esta técnica radiográfica. Se refiere que existe una importante asociación entre el prolapso rectal y las hemorroides. En esta investigación, 21 de los pacientes hemorroidectomizados tenían prolapso rectal interno, lo cual se tendría que tener presente para realizar un diagnóstico inicial unitario que englobara a las dos entidades, para de esta forma corregir en una sola intervención quirúrgica ambas. También se ha demostrado que después de una episiotomía puede haber una disminución de la fuerza de los músculos del piso pélvico por daño neurológico, manifestándose como un descenso del periné.<sup>13</sup>

La investigación de Carolina Llarull reporta que el rectocele es una afección casi exclusiva de las mujeres, y que se presenta más frecuentemente entre los 40 y 60 años, ya que se asocia con partos patológicos (presentación distócica, utilización de fórceps), multiparidad, niño con peso al nacer mayor de 4 kg, cirugías ginecológicas como la histerectomía y algunas intervenciones ano-rectales.<sup>6</sup> Sin embargo, otros autores no señalan al rectocele como su primer diagnóstico, siendo variable en cada una de las investigaciones consultadas.<sup>14,15</sup> Debe destacarse que en la reducida muestra de hombres que se incluyó en esta investigación se presentaron 12 casos con rectocele, tanto anteriores como posteriores, siendo este último proporcionalmente más frecuente en los hombres que en las mujeres (*Figura 1*).

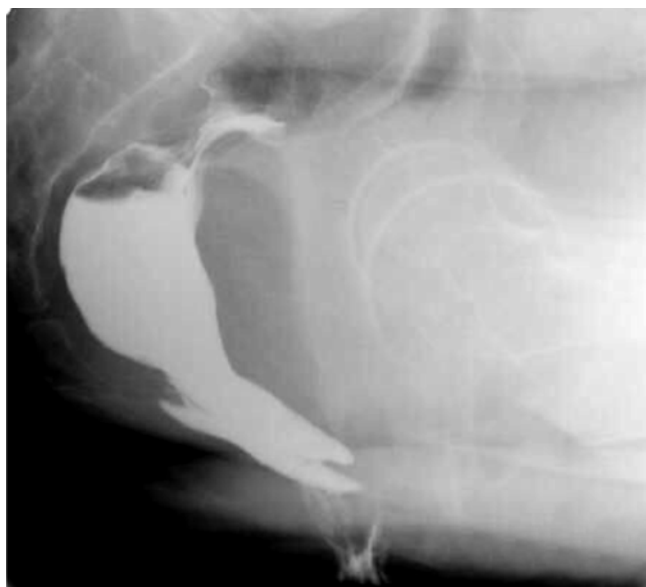
El dato referente a la evacuación incompleta debe tomarse con reservas porque el hecho de defecar ante otras personas podría influir en algunos pacientes, des-

de el punto de vista psicológico, para que la evacuación no fuera satisfactoria (*Figura 2*).

El síndrome del periné descendente fue más frecuente en esta investigación (27.3 %) que lo reportado por otros autores. Por ejemplo, Hurvitz Marcos, en su estudio, solamente encontró con este diagnóstico un 10.2% del total de su muestra.<sup>15</sup>



**Figura 1.** Rectocele anterior en un hombre.



**Figura 2.** Evacuación incompleta del recto. Radiografía postevacuación.

La defecografía es de gran utilidad en la demostración de los prolapsos internos porque éstos pueden escapar a la exploración clínica y a la rectosigmoidoscopia (*Figura 3*). En el caso de los prolapsos externos, se pueden diagnosticar clínicamente con facilidad.

En un estudio realizado en Australia y Nueva Zelanda se encontraron resultados similares a los de esta investigación en lo referente a los síntomas, afirmándose que algunos de ellos conllevan a la aparición de otros; por ejemplo, el estreñimiento hace que se mantenga después del acto de la defecación una sensación de evacuación incompleta, dañando el suelo pélvico si se mantiene de forma crónica.<sup>3,10</sup>

Los resultados de la defecografía en esta investigación, comparados con el diagnóstico final, demuestran que las afecciones orgánicas, como el rectocele, pueden ser diagnosticadas clínicamente y la defecografía sirve como técnica confirmatoria y para precisar el tamaño real del mismo. Otras afecciones como los trastornos funcionales (síndrome del periné descendente y contracción paradójica del haz puborrectal), no pueden ser diagnosticadas clínicamente, sólo existe una sospecha y es la defecografía quien la confirma. Por otra parte, hay diagnósticos clínicos, como la incontinencia fecal, que dependen de lo referido por el paciente y no



**Figura 3.** Prolapso rectal y rectocele.

siempre son diagnosticados por la defecografía, probablemente por ser inconstantes.

Debe señalarse finalmente que los pacientes no presentaron complicaciones relacionadas con la técnica y que el proceder fue bien tolerado por ellos. Esta apreciación coincide con la opinión de otros autores.

Los resultados de esta investigación permiten **concluir** que la defecografía es una técnica que tiene un alto valor diagnóstico en afecciones orgánicas o morfológicas del suelo pélvico, como el rectocele y el prolapso rectal interno, y también en afecciones funcionales, como el descenso del periné y la contracción paradójica ano-rectal y es además un método bien tolerado por los enfermos. El sexo femenino, y en particular las pacientes entre la quinta y la sexta décadas de la vida, con más frecuencia presentan afectación del suelo pélvico. El diagnóstico de los trastornos funcionales ano-rectales es efectivo con la defecografía.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Sobrado C, Pires C, Amaro E, Cerri G, Kis D. Videodefecografía: aspectos técnicos actuales. *Radiol Bras* 2004; 37:.
2. Ramírez JM, Aguililla V, Jiménez E, Martínez M. Eco-grafía endorrectal dinámica y defecografía en el estudio de las alteraciones funcionales del suelo pélvico. *Rev de Gastroenterol* 2002; 4: 144-154.
3. Defecography with conventional radiography and magnetic resonance tomography. Disponible en: <http://cwisdb.cc.kuleuven.ac.be/oc-bin/oc?lang=E> Visitado: 5-1-05.
4. Ferrante SL, Perry RE, Schreiman JS, Cheng SC, Frick MP. The reproducibility of measuring the anorectal angle in defecography. *Dis Colon Rectum* 2005; 34: 51-52.
5. Infantino A, Masin A, Pianon P. Role of proctography in severe constipation. *Dis Colon Rectum* 2000; 33: 707-712.
6. Llarull C, Salemm M, Ventura A. La defecografía en la patología ano-rectal. Disponible en: [http://www.sintesisrx.com/RevistasN%BA32002Art\\_Orig.htm](http://www.sintesisrx.com/RevistasN%BA32002Art_Orig.htm) Visitado: 5-5-05.
7. Villet R, Ayoub N, Salet D, Bolner B, Kujas A. Le perinée descendant de la femme. *Progres en Urologie* 2005; 15: 265-271.
8. Rotholz N, Wexner S. Surgical treatment of constipation and fecal incontinence. *Gastroenterology Clinics* 2001; 30: 340-358.
9. Denis P, Tenière P, Michot F. Symptômes de constipation étudiés par un questionnaire standardisé et manométrie anorectale avant et après rectopexie au promontoire (technique de Orr-Loygue) chez 25 patients. *Gastroenterol Clin Biol* 2004; 14: 328-333.
10. Nielsen MB, Buron B, Christiansen J, Hegedüs V. Defecographic findings in patients with anal incontinence and constipation and their relation to rectal emptying. *Dis Colon Rectum* 2003; 36: 806-809.
11. Padron F, Anía B. El estreñimiento es una enfermedad. Disponible en: [http://www.dsalud.com/numero58\\_4.htm](http://www.dsalud.com/numero58_4.htm) Visitado: 2-12-08.
12. Papachrysostomou M, Stevenson AJM, Merrick MV, Smith AN. Evaluation of isotope proctography in constipated subjects. *Int J Colorect Dis* 2003; 8: 18-22.
13. Habib FI, Corazziari E, Viscardi A, Badiali D, Torsoli A. Role of body position, gender, and age on pelvic floor location and mobility. *Dig Dis Sci* 2002; 37: 500-505.
14. Johansson C, Nilsson BY, Holmström B, Mellgren A. Association between rectocele and paradoxical sphincter response. *Dis Colon Rectum* 2000; 35: 503-509.
15. Hurvitz M, Dematteis F, Sáez M, Bertrand R. Defecografía. Utilidad en el diagnóstico de la constipación. *Rev de Gastroenterol* 2006; 1: 3-6.