

## **Colpocistodefecografía con bario en el intestino delgado. ¿Cómo? ¿Para qué? ¿Cómo elaborar el informe radiológico?**

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** **María José Regaña Feijoó**, Laura Domínguez Gómez, Guillermo Garcia Gutierrez,  
Tania Díaz Antonio, Maria Del Mar Garcia Gallardo, Juan López Hidalgo

### **Objetivos Docentes**

Proponemos una revisión de la técnica, de las indicaciones y de los hallazgos que podemos encontrarnos, presentando casos de las diversas patologías que revisaremos.

En primer lugar exponemos la preparación previa a la realización de la prueba del paciente y el material y método utilizado. Posteriormente revisaremos la técnica, explicando las distintas adquisiciones de imágenes tanto en reposo, retención y esfuerzo.

Tras la obtención de imágenes, se procede al post-procesado de las mismas en las distintas fases.

Seguidamente valoraremos si los hallazgos corresponden a una defecación normal o presenta alguna anormalidad.

Las anormalidades principales que proponemos revisar son el rectocele, la intususcepción, enterocele, incontinencia fecal, estreñimiento, anismo y síndrome del periné descendido.

### **Revisión del tema**

La colpocistodefecografía con bario en el intestino delgado es un estudio radiológico dinámico de la defecación con opacificación previa del recto, intestino delgado, vagina y vejiga.

Las indicaciones son la patología de suelo pélvico y/o alteraciones en la defecación sin causa orgánica evidente.

### **MATERIAL Y MÉTODO**

El día previo la paciente debe realizar limpieza del recto con Enema Casen® de 250 cc en su propio domicilio y acudir en ayunas al estudio.

Previo a la realización de la prueba, dos horas antes, se administrará vía oral 400 ml de bario.

Posteriormente se introduce contraste baritado con tampón vaginal y se rellena la vejiga con contraste yodado previo sondaje vesical.

Finalmente se le administra por vía rectal 200 cc de pasta de bario obtenida mezclando sulfato de bario diluido con puré de patatas en copos.

La exploración se realiza con la paciente sentada en un dispositivo que le permita realizar la evacuación de dicha pasta baritada (silla de Brunswick™). En nuestro servicio empleamos una silla de madera construida para este propósito.

## TÉCNICA

Se realiza adquisición de imágenes tanto en formato vídeo como en fotos en reposo, retención y esfuerzo; durante el proceso de defecación y tras evacuación del recto nuevo esfuerzo para descartar enterocele.

## PROCESADO DE IMÁGENES Fig.1, Fig. 2

Se realiza la medición del ángulo ano-rectal, trazando una línea paralela al eje anal y otra línea a través de la pared rectal. Esta medición se realiza tanto en reposo como en esfuerzo. Las medidas normales en reposo oscilan entre 90 y 130 °. En el proceso de la defecación normal el ángulo aumenta.

Posteriormente, para la valoración del comportamiento de las vísceras pélvicas durante el proceso de la defecación se traza una línea anteroposterior, que tomaremos de referencia, tanto en reposo como en esfuerzo. Para ello debemos coger puntos fijos en la imagen, para evitar errores en las medidas. De manera estándar se toma de referencia como límite anterior el borde superior de la sínfisis del pubis y como límite posterior el extremo distal del cóccix. A continuación, se trazan tres líneas perpendiculares, una hasta el borde inferior vesical, otra hasta la cúpula vaginal y otra hasta la unión ano-rectal. Como hemos descrito previamente, estas líneas se trazan tanto en el estudio basal como en el de esfuerzo, para hacer un estudio comparativo.

## HALLAZGOS:

En primer lugar se enumeran los hallazgos radiológicos visualizados en un proceso de defecación normal:

1. Verticalización de recto
2. Intususcepción pasajera
3. Apertura canal anal
4. Mínimo rectocele anterior < 2-3 cm
5. Descenso unión ano-rectal < 3'5 cm. y órganos <1cm en relación a la línea pubococcígea
6. Eliminación total del contraste o > 30% antes de 30 segundos.

A continuación repasaremos las patologías principales valorables en este estudio describiendo los hallazgos visualizables con esta técnica.

### 1. Rectocele anterior: Fig. 3

Se define como el prolapso de la pared anterior rectal hacia el orificio anal externo durante el estado final de la evacuación. Se produce por una debilidad de la pared recto-vaginal.

Este prolapso es un hallazgo frecuente en mujeres. Se considera significativo cuando supera los 2 cm. Podemos clasificarlos en grados según su tamaño:

- Grado 1: 2 cm de tamaño.
- Grado 2: de 2 a 4 cm.

- Grado 3: mayor de 4 cm.

Es muy frecuente su asociación con intususcepción, ya que se piensa que el prolapso precede y favorece la intususcepción, dificultando ambas el proceso de la defecación.

## **2. Intususcepción:** Fig. 4, Fig. 5

Se define como una invaginación concéntrica de toda la pared rectal que progresa hacia el canal anal y como hemos descrito previamente se relaciona con el rectocele anterior.

Comienza como una invaginación de la valva de Houston a 6- 8 cm del canal anal.

Se clasifica según su morfología y según el grado de extensión del mismo.

Según su morfología pueden ser de disposición anterior (62%), anular (32%) y posterior (6%) y según el grado de extensión se clasifican en

- Grado 1: Hasta el límite superior del canal anal
- Grado 2: En el centro del canal anal
- Grado 3: En el margen externo del canal anal

## **3. Enterocele/sigmoidocele** Fig. 6 Fig.12

Se define como el descenso patológico del fondo de saco de Douglas que contiene delgado, sigma u omento. Es más frecuente en mujeres y se presenta de forma habitual como sensación de presión en el peritoneo.

Visualizamos la vagina separada de la pared del recto en más de 2 cm.

Se clasifica en diferentes grados según la extensión del descenso patológico:

- Grado 1: las asas de delgado no rebasa la punta del cóccix
- Grado 2: Asas por encima de la ampolla rectal al final de la evacuación
- Grado 3: Asas por encima y por delante del recto.

## **4. Incontinencia fecal y estreñimiento**

Es una alteración patológica en el proceso de la defecación siendo el estreñimiento causa de la incontinencia fecal. Se produce debido a los continuos esfuerzos durante la defecación producen una extensión del nervio pudiendo causando una inflamación y daño del nervio pudiendo.

En el estreñimiento se visualiza:

- Nivel de la unión ano-rectal bajo
- Buena elevación de la unión ano- rectal durante la retención
- No tienen movimientos durante el esfuerzo o la defecación

Mientras que en la incontinencia fecal visualizamos:

- Nivel de la unión ano- rectal bajo
- Poca elevación de la unión ano- rectal durante la retención
- No tienen movimientos durante el esfuerzo o la defecación

## **5. Anismo/Síndrome del suelo pélvico espástico**

Se define como la impresión prominente del músculo puborectal lo que condiciona una disfunción de mismo, aumentando dicha impresión cuando el ángulo anorrectal disminuye.

Es frecuente en pacientes con estreñimiento crónico y tránsito colónico normal y puede asociarse a incapacidad de relajación del esfínter anal interno, externo o ambos.  
También puede estar en relación con la presencia de fisura anal, tumor de la médula espinal, hemorroides dolorosas.

## **6. Síndrome del periné descendido.** Fig. 13, Fig. 14, Fig. 15

Se define como el descenso significativo durante la defecación de la unión ano-rectal (> 3.5 cm) y de la vejiga y cúpula vaginal (>1.5 cm) lo que produce imposibilidad para la defecación.  
La RM es de mayor utilidad porque permite reconstrucciones multiplanares, valoración muscular y diagnóstico de peritoneocele.

## **7. Divertículo rectal postero-lateral:**

Se define como la herniación de la mucosa rectal a través del suelo pélvico y aparece en pacientes que presentan esfuerzos crónicos.  
Para su valoración debemos adquirir la imagen en plano anteroposterior durante el esfuerzo.

### **INFORME RADIOLÓGICO:**

Tras el análisis de las imágenes obtenidas elaboraremos el informe radiológico. De forma sistemática podemos realizar el informe valorando los hallazgos del compartimento posterior, después del medio y finalmente del anterior. También debemos reflejar como ha sido el proceso de la defecación especificando si la emisión de heces ha sido completa o incompleta o si ha habido emisión espontánea.

A continuación analizaremos casos de pacientes estudiadas en nuestro hospital.

### **CASO 1: Fig. 7, Fig. 8, Fig. 9**

Mujer de 56 años, con clínica de estreñimiento crónico tras intervención de histerectomía total.

#### Informe radiológico:

Rectocele anterior grado 2 e intususcepción anular rectal. Descenso de la unión anorrectal.  
Enterocele grado 2. Descenso de la cúpula vaginal.  
Cistocele.

Estos hallazgos radiológicos son compatibles con descenso de suelo pélvico a nivel de sus compartimentos anterior, medio y posterior.

### **CASO 2: Fig. 10, Fig. 11, Fig. 12**

Mujer de 71 años, sin antecedentes de interés, en estudio por dificultad en la defecación

#### Informe radiológico:

Evacuación completa del contraste rectal.  
Rectocele anterior grado 2. Intususcepción anular rectal no obstructiva.  
Importante enterocele grado 3, colocándose por delante y debajo de la ampolla rectal.

### **CASO 3: Fig. 13, Fig. 14, Fig. 15**

Mujer de 52 años, con historia de estreñimiento y dificultad a la defecación.

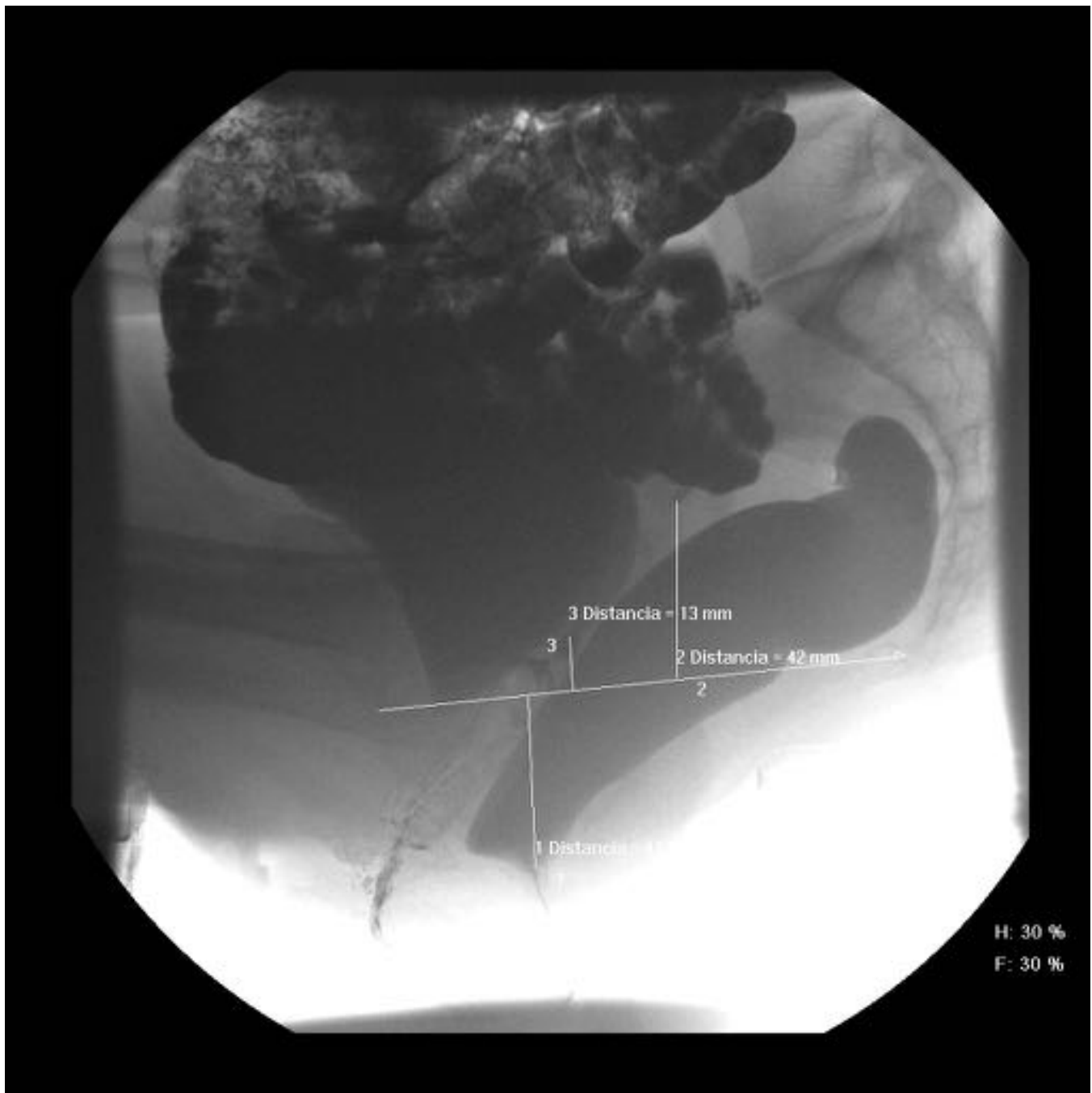
#### Informe radiológico:

Rectocele anterior grado 3 y descenso de la unión anorrectal. Descenso de la cúpula vaginal. Cistocele.  
Evacuación completa del contraste rectal, excepto pequeña cantidad que permanece en el rectocele

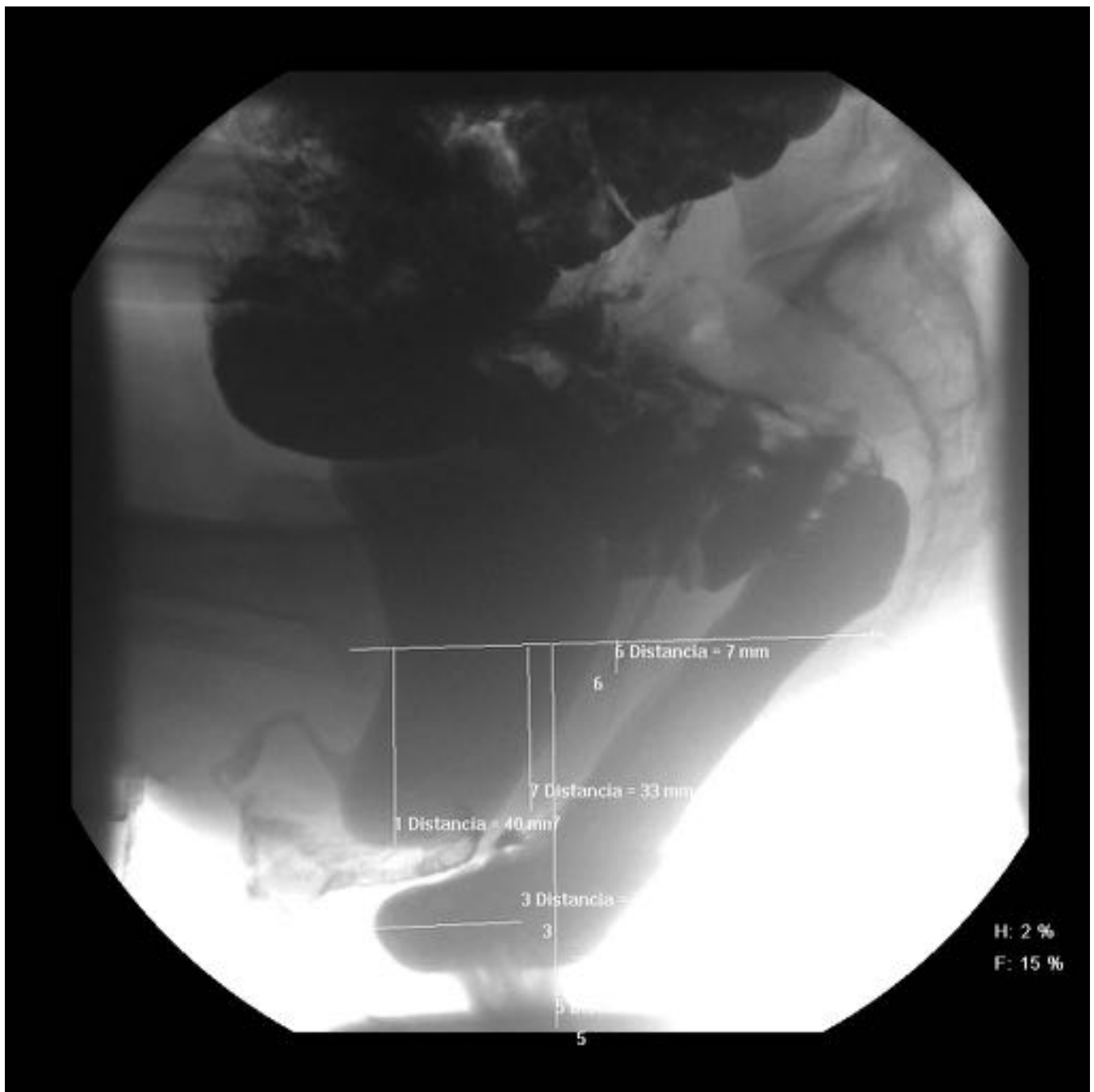
anterior.

Estos hallazgos radiológicos son compatibles con descenso de suelo pélvico a nivel de sus compartimentos anterior, medio y posterior.

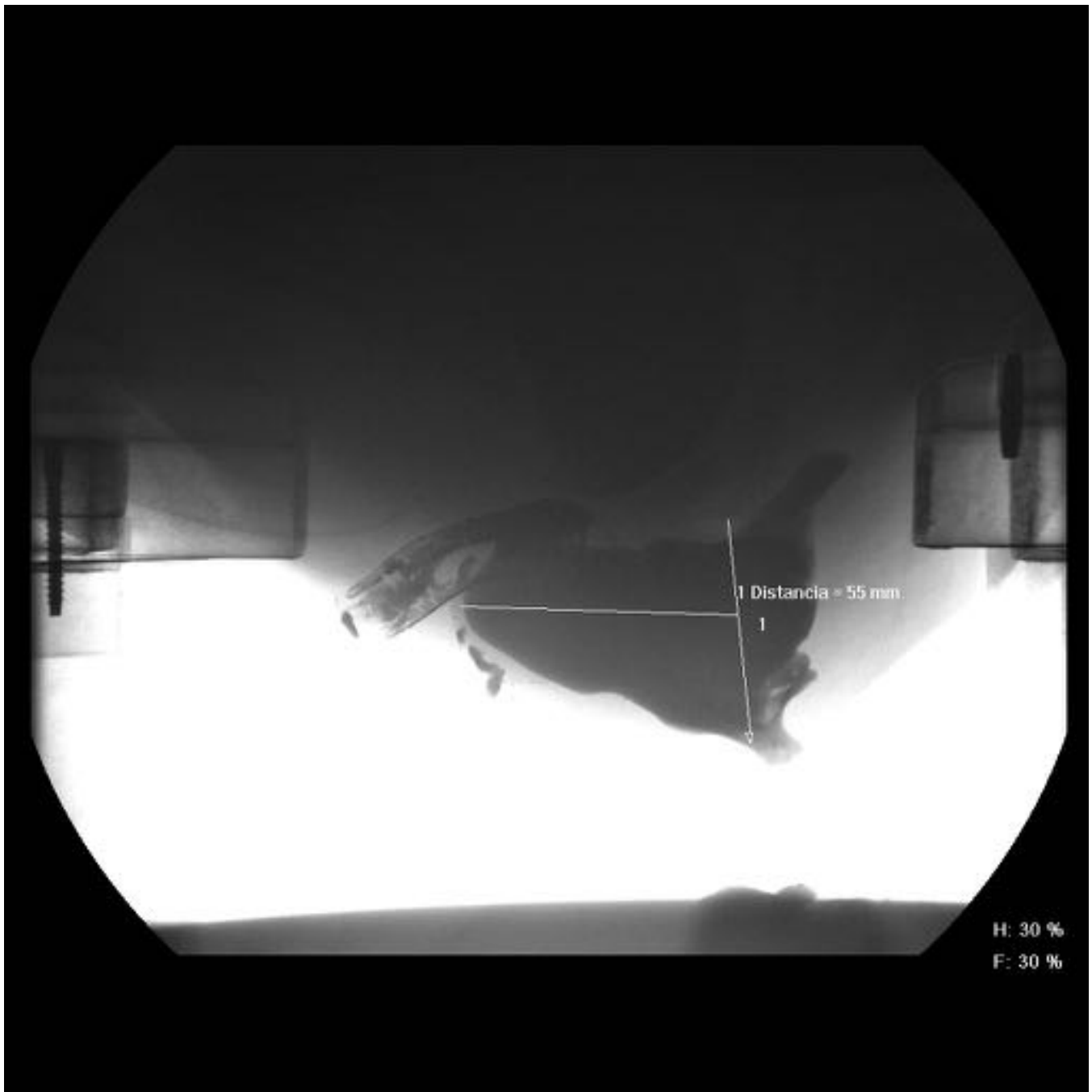
**Imágenes en esta sección:**



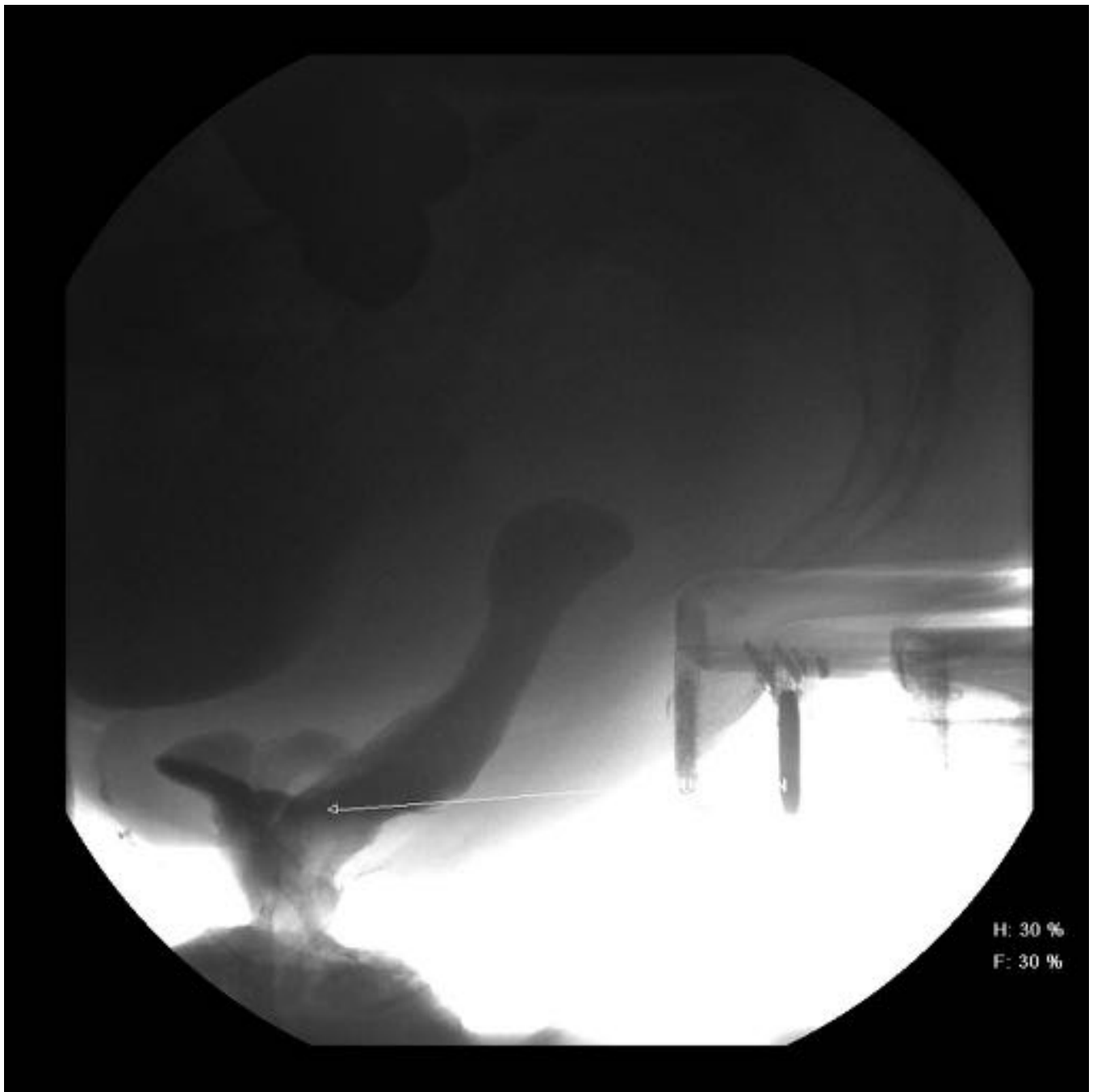
**Fig. 1:** Mediciones en reposo



**Fig. 2:** Mediciones en esfuerzo

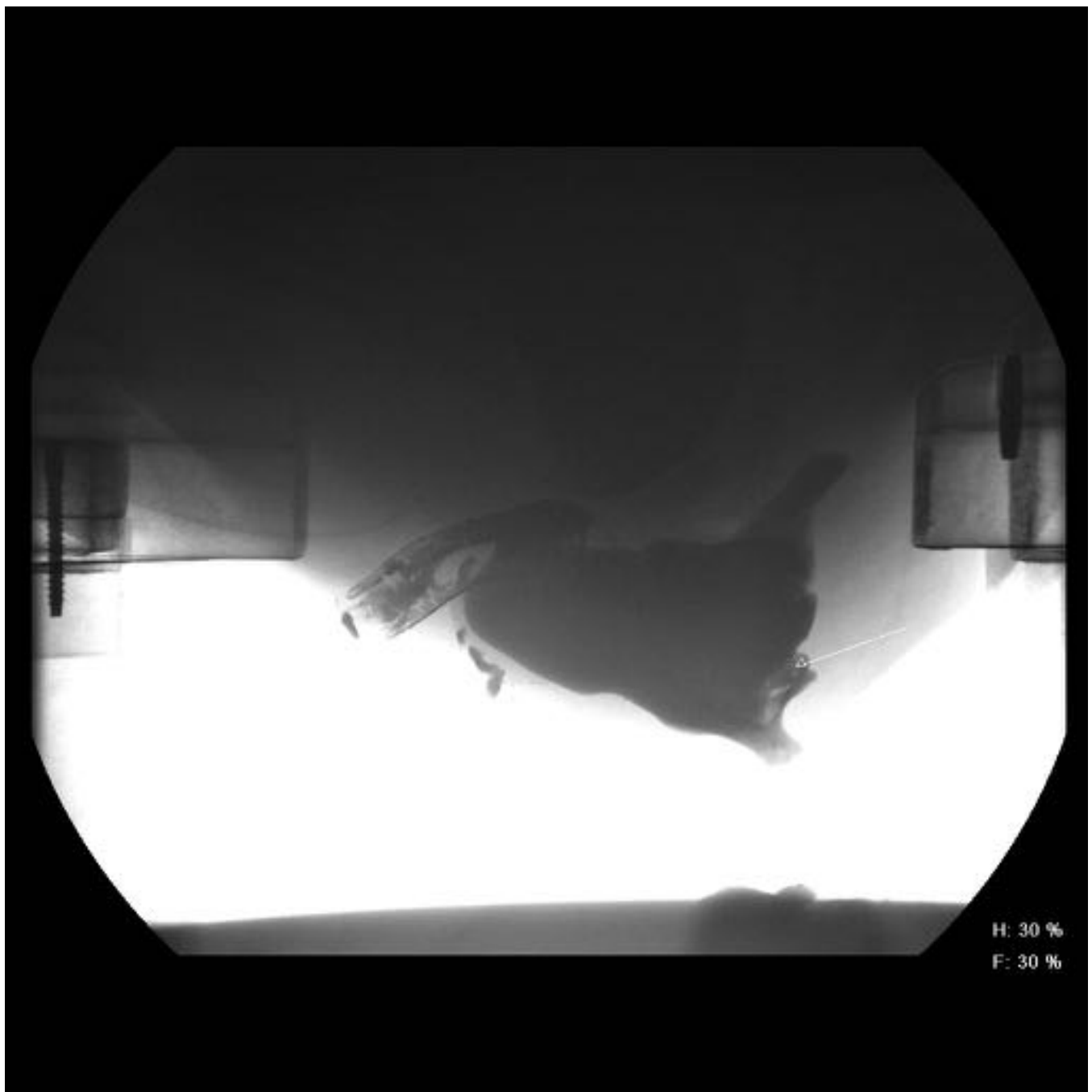


**Fig. 3:** Rectocele anterior grado 3

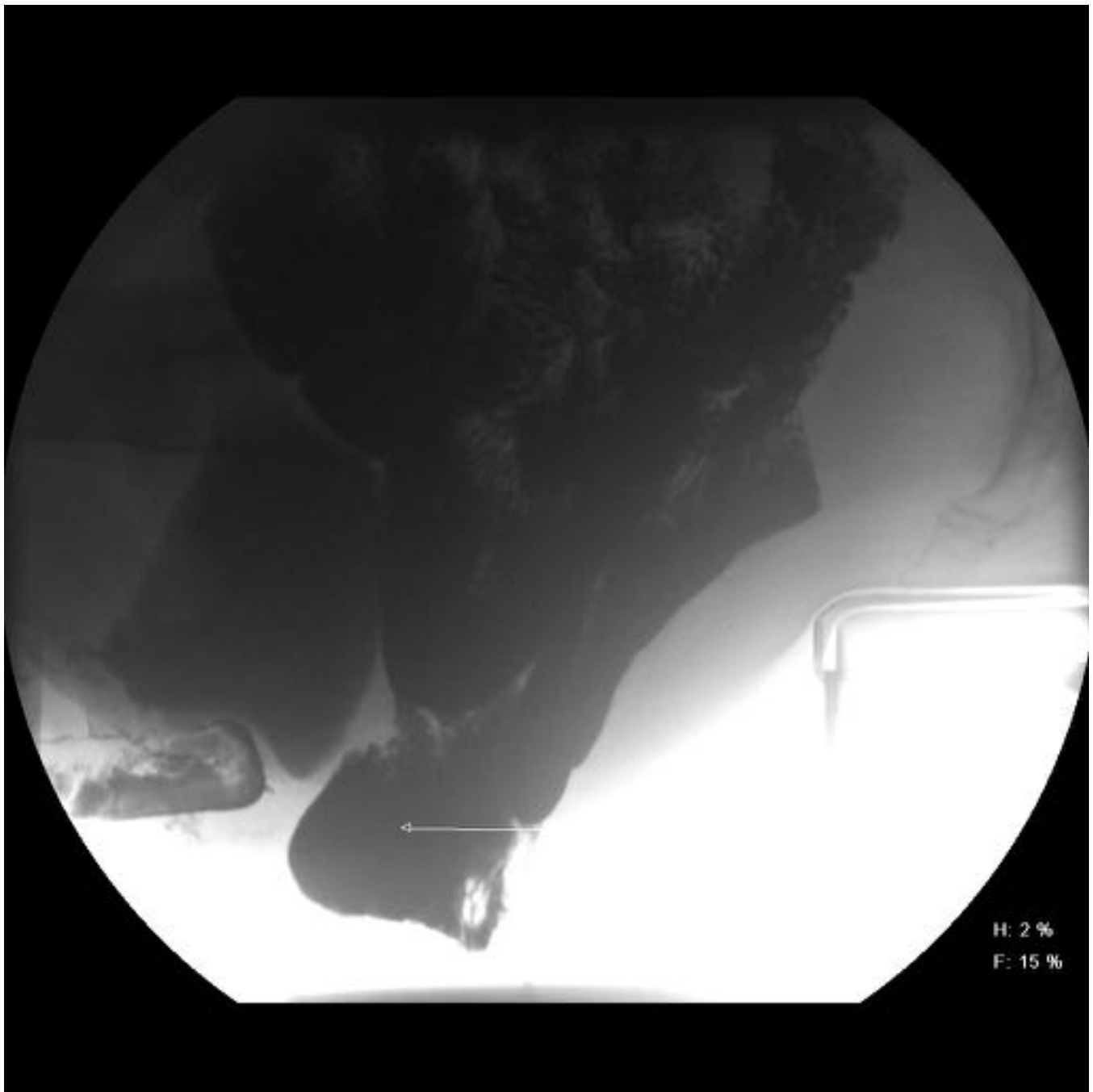


**Fig. 4:** Intususcepción anular

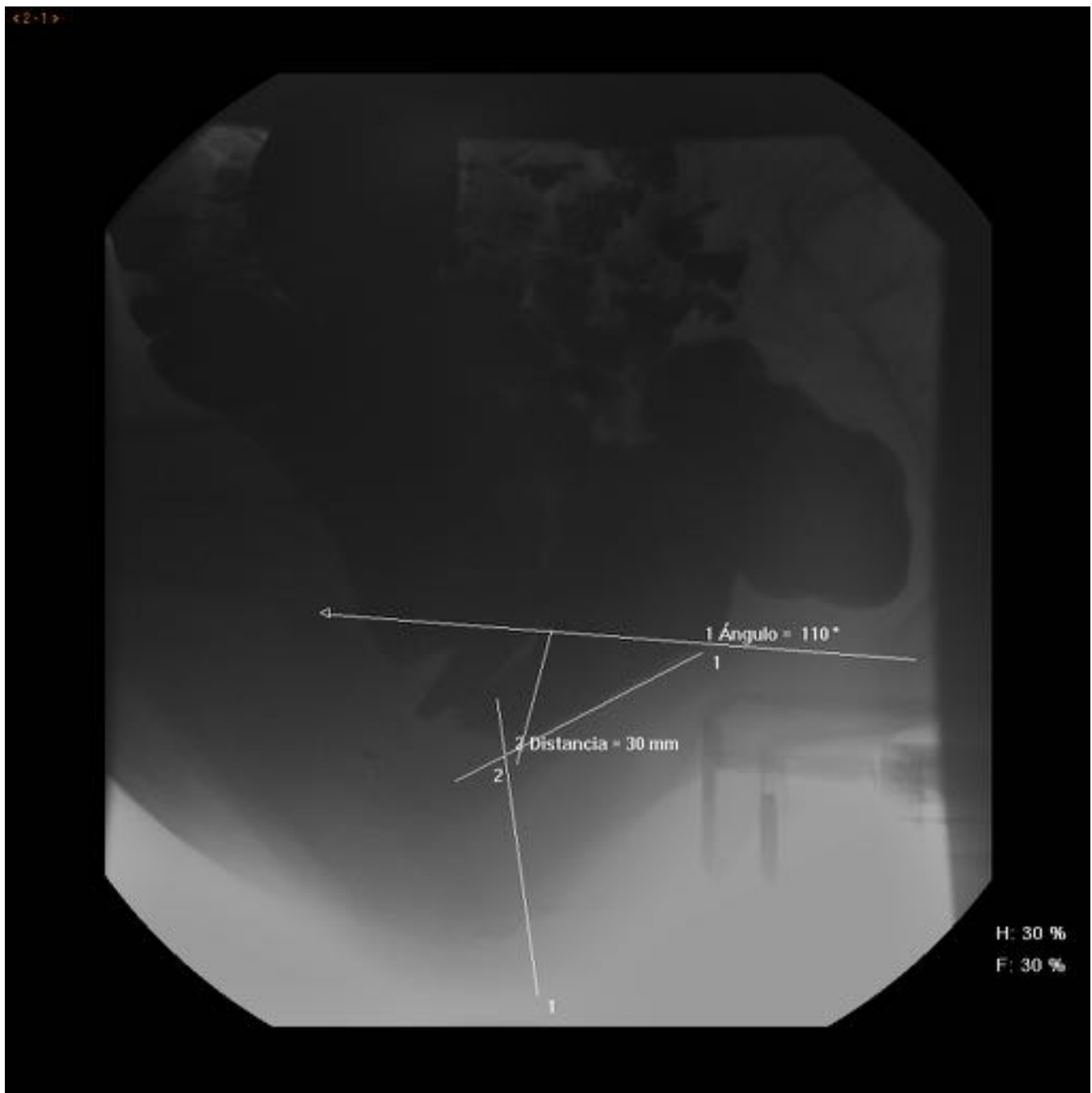




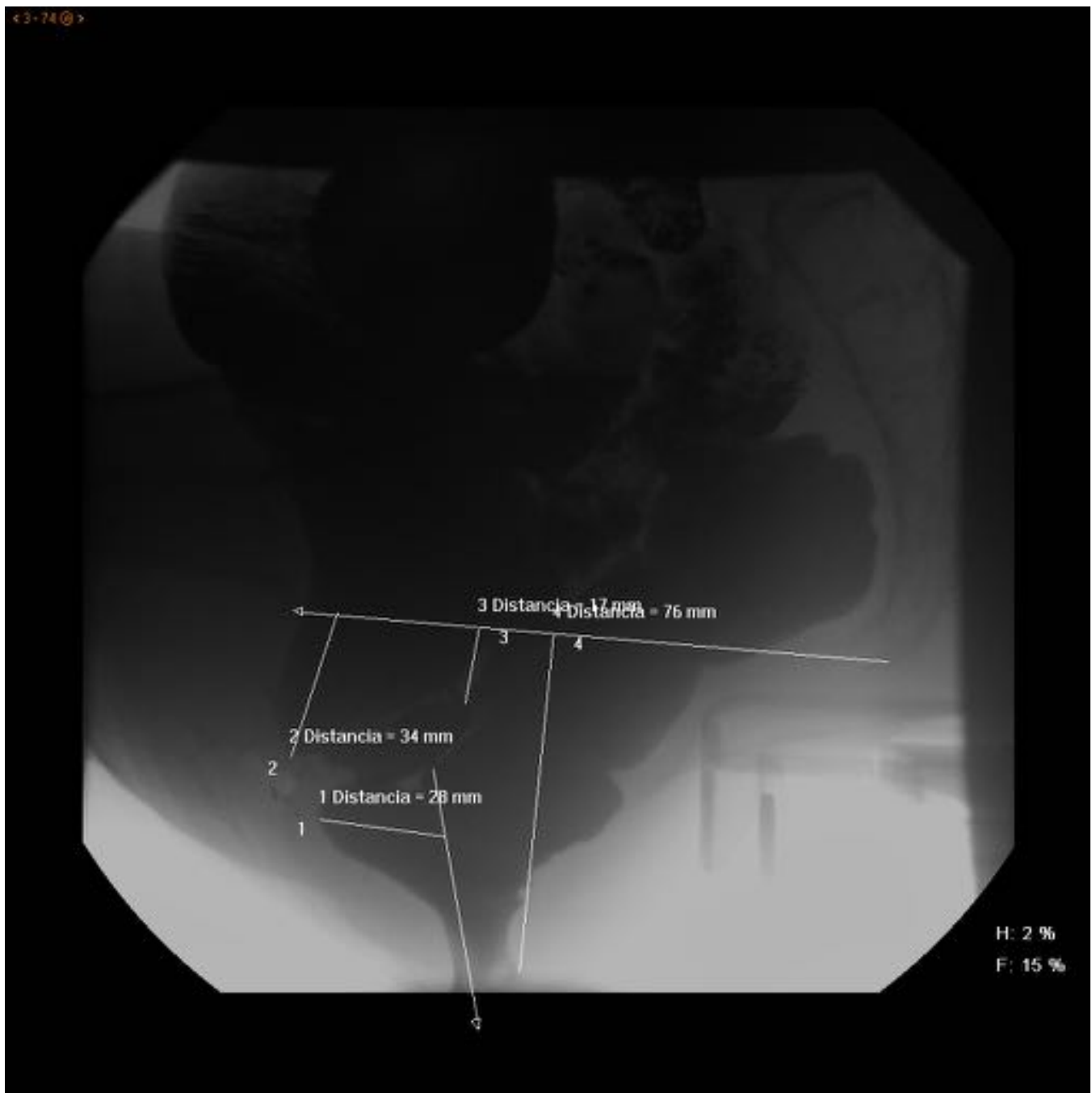
**Fig. 5:** Rectocele anterior e intususcepción posterior



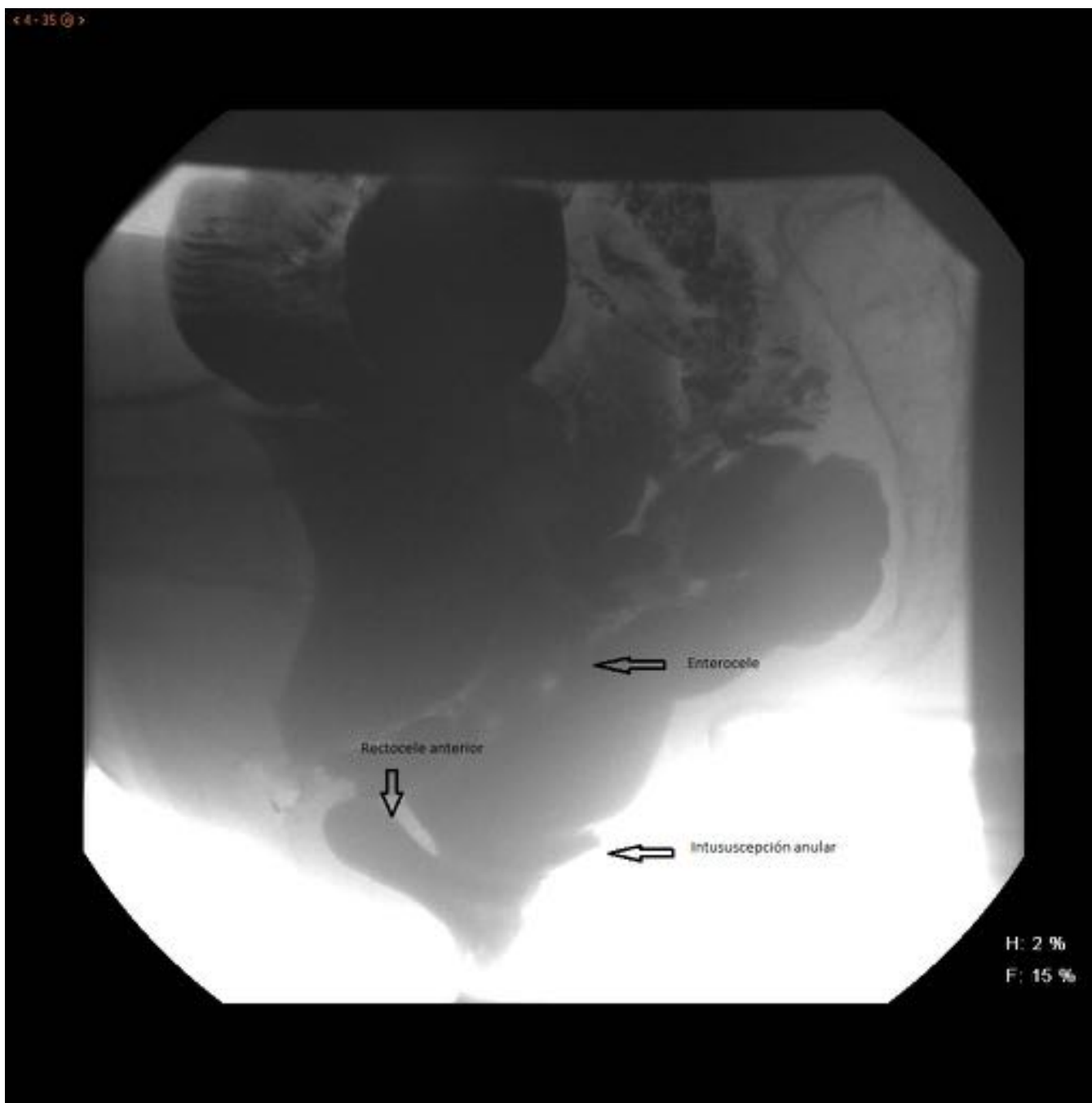
**Fig. 6:** Enteroccele grado 3



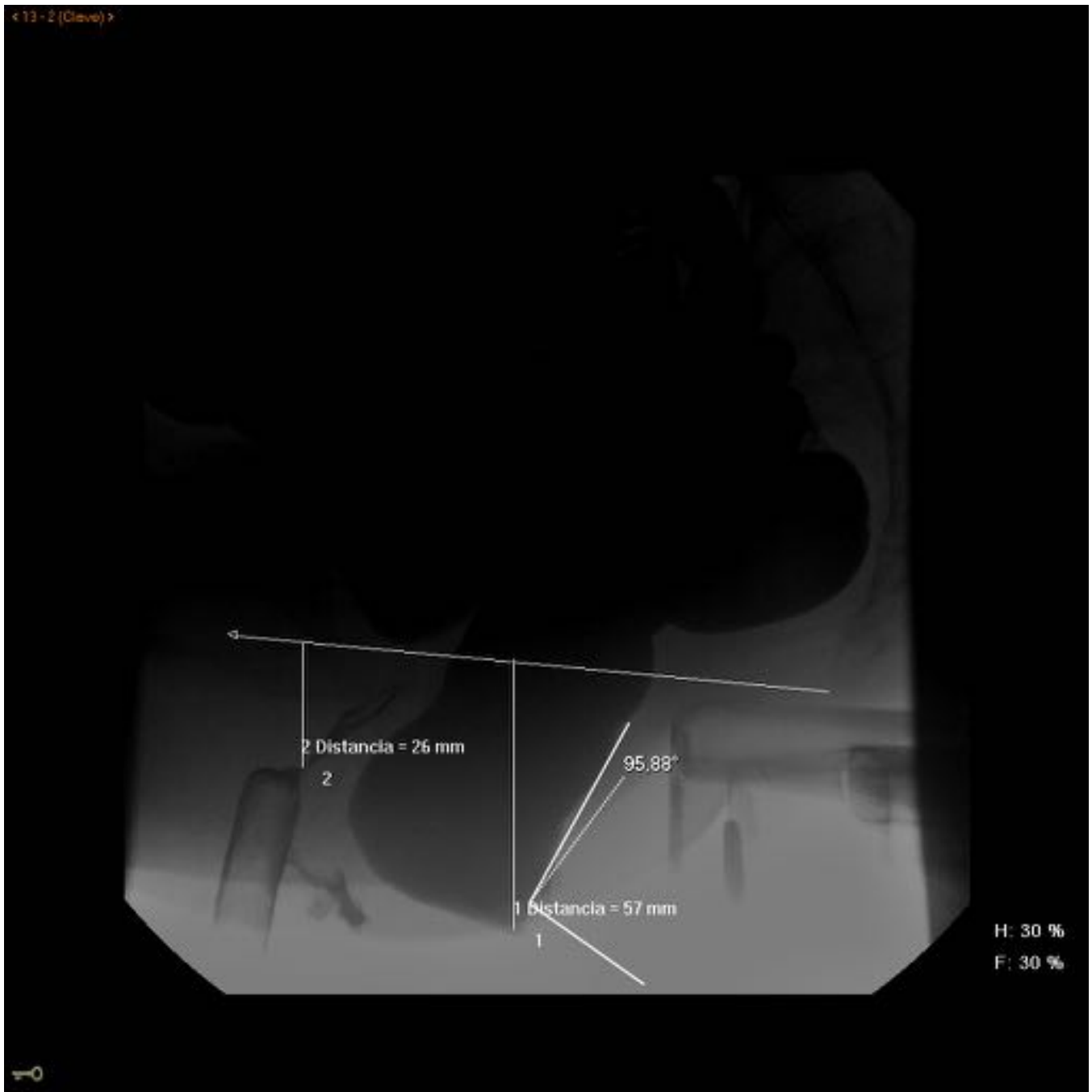
**Fig. 7:** Análisis en reposo. Se realiza medición de ángulo ano rectal y distancia de la línea de referencia a la unión ano-rectal. No se realizan la líneas hacia el borde inferior vesical ni cúpula vaginal porque están en la línea de referencia.



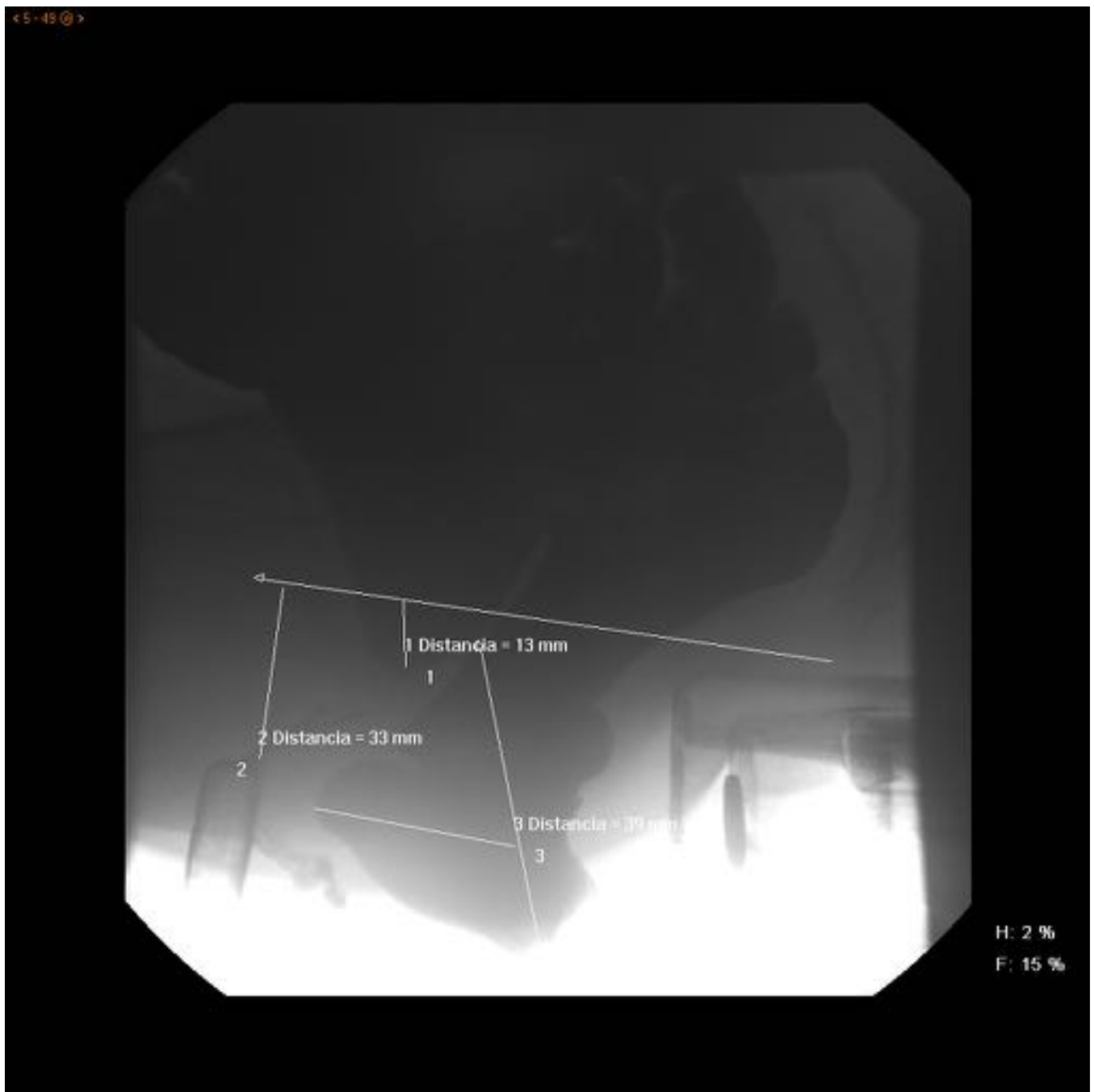
**Fig. 8:** Análisis durante la defecación. La medida nº 1 corresponde a la extensión del rectocele anterior. La medida nº2 es el descenso vesical. Nº3 corresponde al descenso de la cúpula vaginal y nº 4 a la distancia a la unión ano-rectal.



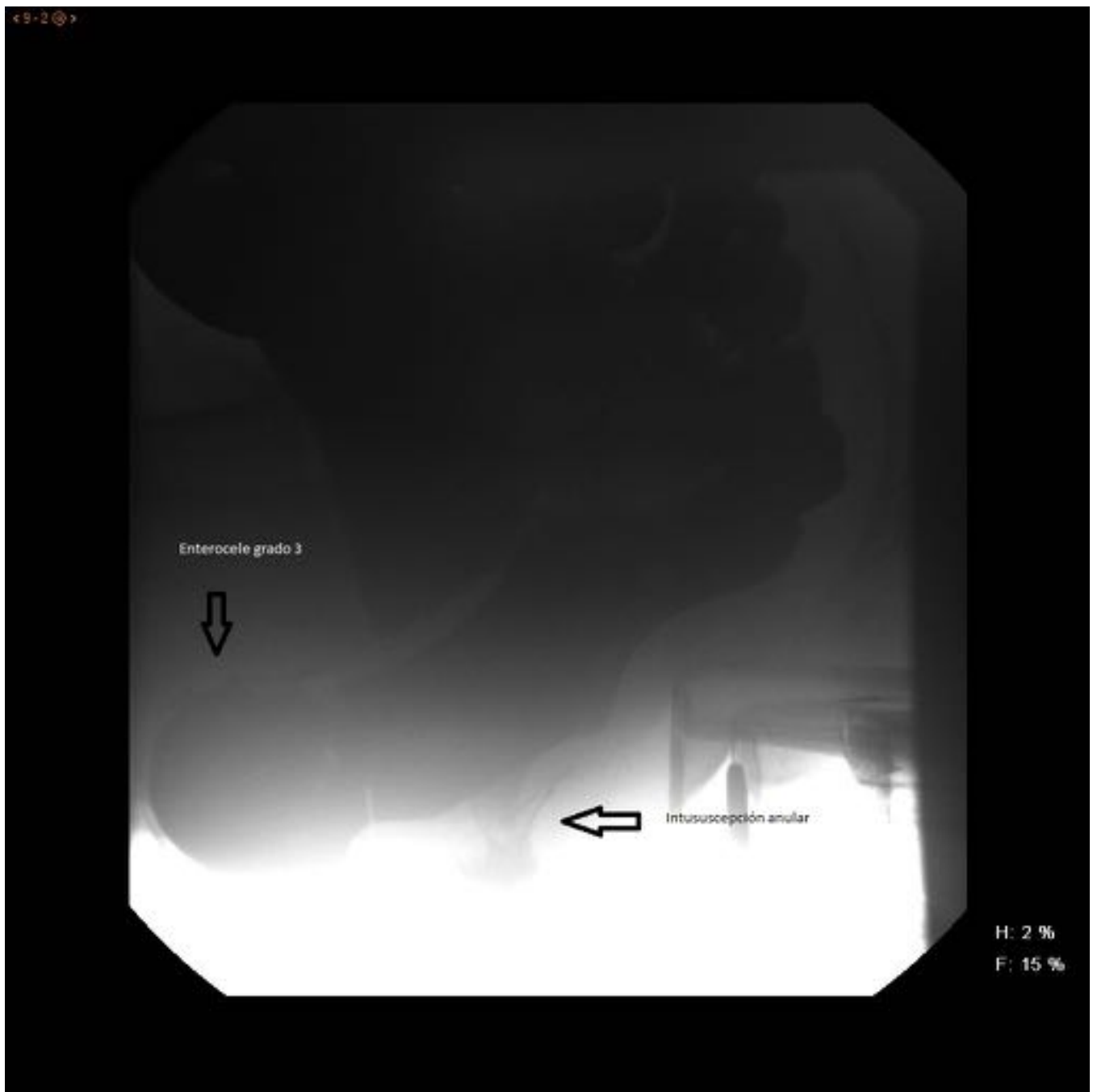
**Fig. 9:** Además de los hallazgos analizados anteriormente, se visualiza intususcepción anular, rectocele anterior y enterocele.



**Fig. 10:** Postprocesado de imagen en reposo. Ángulo ano-rectal 95°. Distancia a unión ano-rectal 57 mm. Distancia a cúpula vaginal 2.6 cm.

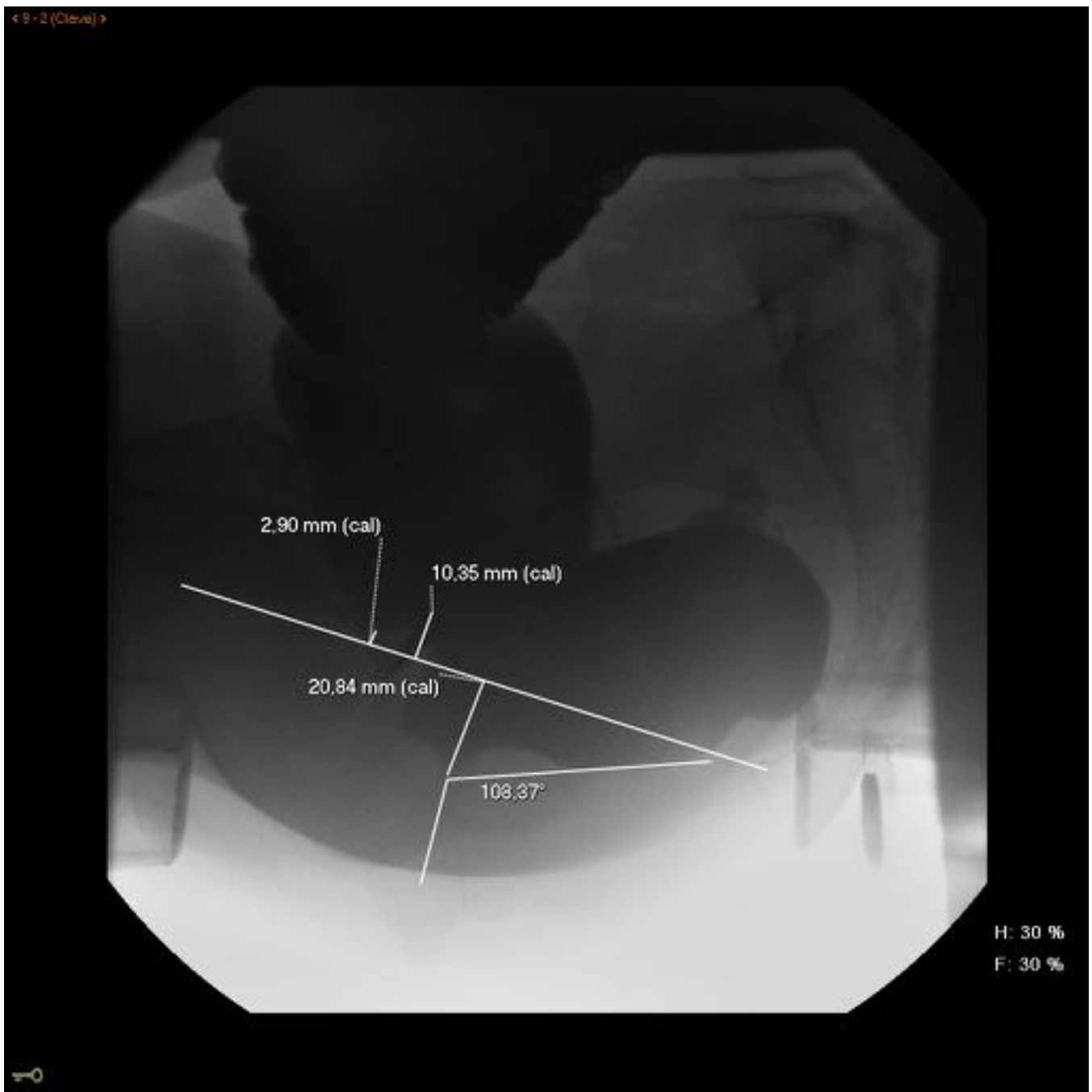


**Fig. 11:** Postprocesado de la imagen en esfuerzo. Distancia a cúpula vaginal 33 mm. Distancia a base vesical 13 mm. Rectocele anterior de 39 mm.

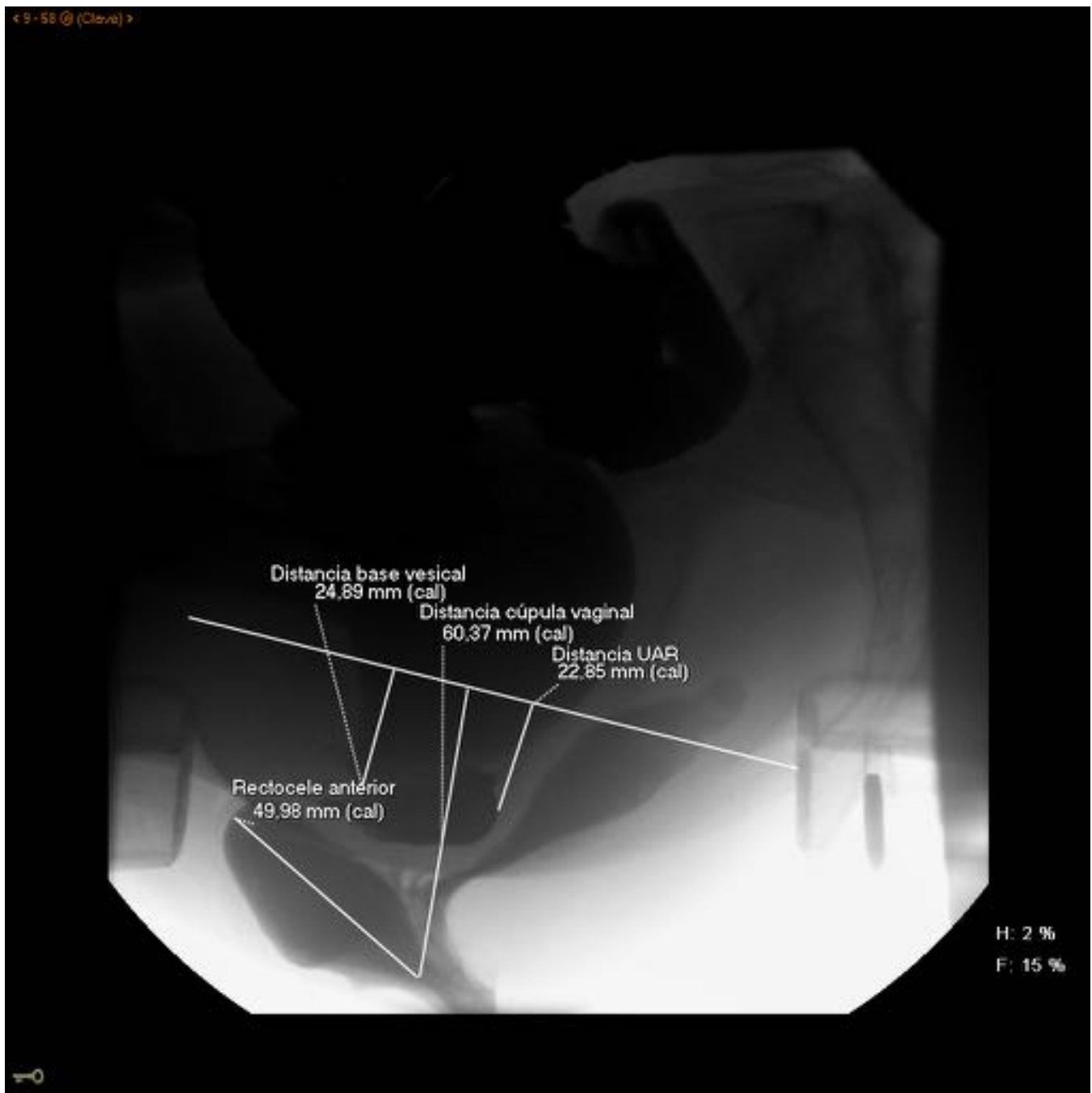


**Fig. 12:** Enterocele grado 3, las asas de intestino delgado se disponen anterior y caudal a la ampolla rectal.

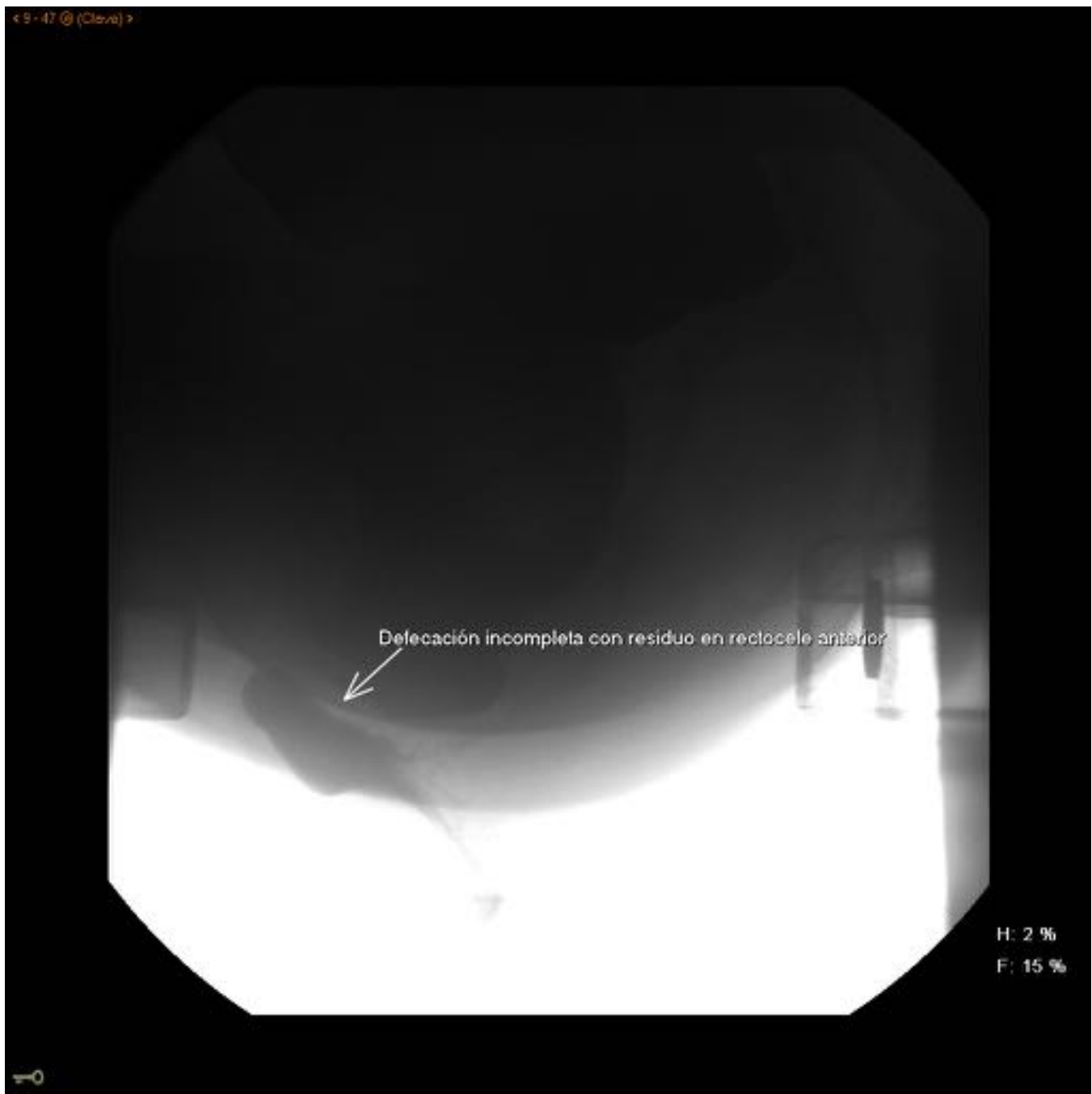




**Fig. 13:** Caso 3, mediciones en reposo



**Fig. 14:** Caso 3, mediciones en esfuerzo



**Fig. 15:** Evacuación incompleta con residuo en rectocele anterior

## Conclusiones

La colpocistodefecografía con bario en el intestino delgado es una prueba complementaria en el diagnóstico de la patología del suelo pélvico que es útil cuando la RM-defecografía no está disponible.

La RM-defecografía es superior en el diagnóstico del descenso del suelo pélvico, ya que permite e

estudio de los planos musculares.

Creemos, por la baja disponibilidad de la RM-defecografía en muchos centros, que en muchos casos la colpocistodefecografía con contraste oral puede ser suficiente para el diagnóstico del descenso del suelo pélvico asociado a la patología defecatoria.

## **Bibliografía / Referencias**

Faustino Gimeno Solsona. La defecografía en el estudio del comportamiento posterior del suelo de la pelvis en mujeres con prolapso genital. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona. Facultat de Medicina. Departament D'Obstetricia, Ginecología, Pediatria, Radiología I Medicina Física.

Julia R. Fielding, MD. Practical MR Imaging of Female Pelvic Floor Weakness. *Radiographics*, 2002;22:295-304.

Harpreet K. Pannu, MD, Howard S. Kaufman, MD, Geoffrey W. Cundiff, MD, René Genadry, MD, David A. Bluemke, MD, PhD and Elliot K. Fishman, MD. Dynamic MR Imaging of Pelvic Organ Prolapse: Spectrum of Abnormalities. *Radiographics*, 2000;20:1567-1582.

Jaap Stoker, Steve Halligan, Clive I. Bartram. Pelvic Floor Imaging. *Radiology*, 2001;218:621-637.

S. Halligan. Introduction to functional pelvic floor imaging. *Imaging*, 2001;13(6):435-39.

M. Marshall, S. Halligan. Evacuation proctography. *Imaging*, 2001;13(6):440-47.

Fabio Pomeri, Monica Zuliani, Cecilia Mazza, Felipe Villarejo, Angela Scopece. Defecographic Measurements of Rectal Intussusception and Prolapse in Patients and in Asymptomatic Subjects. *AJR*:176, March 2001.

Urban Karlbom, Sven Nilsson, Lars Pahlman, Wilhelm Graf. Defecographic Study of Rectal Evaluation in Constipated Patients and Control Subjects. *Radiology*, 1999;210:103-108.

Christopher J. Harvey, Steve Halligan, Clive I. Bartram, Nicholas Hollings, Anjou Sahdev, Kate Kingston. Evacuation Proctography: A Prospective Study of Diagnostic and Therapeutic Effects. *Radiology*, 1999;211:223-227.

BD. Archer, S. Somers, GW. Stevenson. Contrast medium gel for marking vaginal position during defecography. *Radiology*, vol182, 278-279.

V.H.S.Low, L.M.Ho, K.S.Freed. Vaginal opacification during defecography: direction of vaginal migration aids in diagnosis of pelvic floor pathology. *Abdom Imaging*, 1999;24:565-568.