

11242



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

25

zey

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

DEFECOGRAFIA EN REPOSO Y CONDICIONES
DINAMICAS EN PACIENTES CON SINDROME DE
INTESTINO IRRITABLE Y VOLUNTARIOS SANOS.

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN RADIODIAGNOSTICO
P R E S E N T A :
DR. ROBERTO RAMOS TERCERO

TUTOR: DR. RICHARD AWAD
UNIDAD DE MEDICINA Y MOTILIDAD EXPERIMENTAL U-404-B
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, SECRETARIA DE SALUD



MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FACULTAD DE MEDICINA
UNAM
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
SS



**DEFECOGRAFIA EN REPOSO Y CONDICIONES DINAMICAS EN
PACIENTES CON SINDROME DE INTESTINO IRRITABLE Y
VOLUNTARIOS SANOS**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
DEPARTAMENTO DE POSGRADO

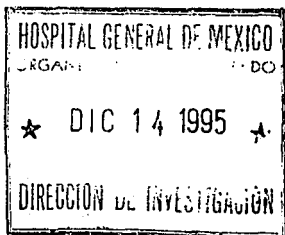
TESIS DE POSTGRADO



**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
RADIODIAGNOSTICO
PRESENTA:
DR. ROBERTO RAMOS TERCERO**

DIRECCION DE ENSEÑANZA


TUTOR: DR. RICHARD AWAD



COLABORADORES:

DRA. JULIA MARTIN

DRA. MARTHA GUEVARA

DR. JOSE LUIS RAMIREZ ARIAS

DR. JUAN GONZALEZ DE LA CRUZ

DR. JOSE LUIS NOGUERA

DRA. MARTHA CASTRO

DRA. MARIA ESTHER MARTINEZ

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. L. Ramirez Arias', written over the name of Dr. Jose Luis Ramirez Arias.

CONTENIDO:

INTRODUCCION:	1
MATERIAL Y METODOS	2
RESULTADOS	4
TABLAS	5
DISCUSION	6
BIBLIOGRAFIA	8

INTRODUCCION:

En los pacientes con síndrome de intestino irritable (SII), enfermedad considerada una de las más frecuentes en la práctica diaria (1,2), clínicamente muchos de sus síntomas se originan en el segmento rectoanal (2,3,4,5,6), y fisiológicamente se han demostrado alteraciones de la motilidad en el recto y en el esfínter anal interno (3,7,8) así como cambios en la sensibilidad rectal (9), sin embargo, se desconoce hasta ahora si éstas alteraciones clínicas y fisiológicas presentan contrapartida morfológica en el segmento rectoanal.

Para el estudio de dicho segmento recto-anal se ha empleado la manometría y la electromiografía a efecto de obtener mediciones objetivas de su función (10,11,12,13), y la ultrasonografía transrectal (11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26), y la defecografía para la morfología. Sin embargo, la defecografía es el único método para efectuar estudios anatómicos en reposo y dinámicos del acto de la defecación (3,9). Provee información acerca del ángulo recto-anal y el descenso del piso pélvico durante el reposo, contracción y defecación, y permite visualizar alteraciones anatómicas en pacientes con problemas de la defecación. Aunque la defecografía ha sido útil hasta ahora para diagnosticar intususcepción rectal, prolapso rectal, enterocele y rectocele (27), y en constipación (28) no existe hasta ahora ninguna información en padecimientos llamados funcionales como el SII, y considerando la importante participación del segmento recto-anal en éste síndrome, la defecografía podría aportar sustancial información para el conocimiento de su fisiopatología.

El objetivo de éste estudio fue evaluar la funcionalidad del piso pélvico en 16 pacientes con SII y en un grupo control de 10 sujetos sanos.

MATERIAL Y METODOS

AREA DE TRABAJO

El estudio fue realizado en la Unidad de Medicina y Motilidad Experimental, U-404-B; del Hospital General de México de la Secretaría de Salud. Esta es una unidad de tercer nivel en donde se practican estudios básicos con aplicación clínica en motilidad, fisiología, farmacología, hormonas gastrointestinales y retroalimentación biológica, y en el Servicio de Radiología, U-207. Los pacientes estudiados fueron referidos a la Unidad de Medicina Experimental por la consulta externa del Hospital, el cual es uno de los más grandes de América Latina, que recibe pacientes de todos los estratos sociales y de todo el país.

SUJETOS Y DISEÑO DEL ESTUDIO

Durante el período comprendido de febrero de 1995 a mayo de 1995, se revisaron 50 pacientes referidos a nuestra unidad de tercer nivel por problemas funcionales digestivos. Se estudiaron 16 de ellos (edad media 22, rango 18-33 años; 13 mujeres) que cumplieron por lo menos siete de los siguientes 10 criterios que identifican a los pacientes con SII (2,6,31, criterios de Roma): dolor abdominal, dolor liberado por la defecación, mayor frecuencia de defecación cuando se presenta dolor, heces sueltas cuando hay dolor, distensión abdominal, moco en las heces, sensación de evacuación incompleta, frecuencia alterada de la defecación, alteración en la consistencia de las heces (duras o sueltas), y alteración en el paso de las heces (pujo o urgencia). Diez voluntarios sanos (edad media 34.5, rango 19-50 años; 6 hombres) sirvieron de control. Se definió como sano a la persona que no evidenció ninguna alteración en la historia clínica. Se excluyeron a todos los sujetos con antecedentes de cirugía abdominal y recto-anal, y mujeres embarazadas o con dolor abdominal crónico premenstrual. Ninguno de los sujetos considerados para el estudio tomó medicamentos incluyendo anticonceptivos hormonales, por lo menos durante un mes.

A todos los sujetos se les efectuó historia clínica completa, pruebas estandar de laboratorio, rectosigmoidoscopia (rectosigmoidoscopio Welch Allyn 328213, Skaneateles Falls, NY, USA) y defecografía.

El protocolo fue aprobado en febrero de 1995, por los comités de Ética y de Investigación del Hospital General de México de la Secretaría de Salud. Se obtuvo consentimiento firmado de cada uno de los sujetos.

TECNICA DE REGISTRO

DEFECOGRAFIA

Se colocó al individuo en decubito lateral izquierdo, con las rodillas flexionadas en 90 grados. A través de una cánula rectal delgada ligeramente introducida en el canal anal a efecto de no rectificar el ángulo, se introdujo material de contraste radiopaco semisólido para delinear el recto y simular materia fecal blanda que fue expulsada posteriormente. Se tomaron radiografías laterales penetradas en reposo, en esfuerzo cual el acto de la defecación, y en máxima contracción voluntaria.

El ángulo recto-anal se midió como el ángulo entre el eje del recto delineado por el bario y el eje del canal anal indicado por el extremo distal de la cánula ligeramente introducida. La línea pubococcígea se consideró como la línea trazada desde el punto más anterior de la sínfisis del pubis hasta el extremo distal del coxis. La cantidad de descenso perineal en cada posición se midió como la distancia en centímetros del ángulo recto-anal arriba o abajo de la línea pubococcígea.

ANALISIS ESTADISTICO

Todos los datos expresan la MEDIA \pm EEM (error estándar de la media); la significación estadística fue evaluada utilizando la prueba t de Student pareada y no pareada con dos colas. Se utilizó un nivel de alfa de 0.05.

RESULTADOS

SUJETOS

De los 50 pacientes entrevistados, 30 llenaron los requisitos de inclusión. Catorce se rehusaron a participar por negarse a que se les practicara la defecografía y 16 fueron incluidos. A todos los sujetos, pacientes y voluntarios sanos se les practicó la defecografía. Todos los parámetros de laboratorio y la rectosigmoidoscopia fueron normales.

ANGULO RECTOANAL

No se observaron diferencias significativas en el ángulo recto-anal en reposo, pujo o contracción entre los controles y los pacientes con SII. Sin embargo, los pacientes con SII fueron incapaces de abrir el ángulo durante la defecación, permaneciendo con valores iguales en reposo (91.6 ± 3.5 grados) que durante la defecación (92 ± 5.5 grados). Los controles normales aumentaron el ángulo por más de 5 grados durante la defecación. Por otra parte, al analizar dentro del SII, los pacientes con predominancia de constipación ($n = 2$) y los de frecuencia normal de defecación, éstos últimos no mostraron cambios (89.8 ± 4.1 grados en reposo vs 88.9 ± 6.4 grados en defecación; $n=13$), por lo que los pacientes con SII tuvieron menores cambios de ángulo entre el reposo y la defecación.

PERINEOMETRIA

Aunque los pacientes con SII tuvieron menor descenso perineal durante la defecación simulada (1.98 ± 0.37 cm) comparado con los controles sanos (2.1 ± 0.3 cm), éstas diferencias no alcanzaron a ser significativas. Sin embargo, durante la maniobra dinámica de contracción si hubo significativamente menor movilidad o descenso perineal entre los pacientes con SII y los controles (0.21 ± 0.17 vs 0.95 ± 0.21 cm; $P = 0.01$).

TABLA I

MEDICIONES	SANOS	SII	SII (C)	SII (FN)
------------	-------	-----	---------	----------

ANGULO RECTOANAL (grados)

REPOSO	92.6±2.5	91.6 ±3.5	95.0± 6	89.8±4.1
PUJO	98.7±2.6	92.0 ±5.5	100±8	88.9±6.4
CONTRACCION	91.8±2.1	86.5±4	90.5±10	85.1±4.7

DESCENSO PERINEAL (cm)

REPOSO	0.7±0.2	0.3±0.2	0.7±0.9	0.4±0.1
PUJO	2.1±0.3	1.9±0.3	1.2±1	1.9±0.4
CONTRACCION	0.9±0.2	0.2±0.1	0.3±0.6	0.3±0.1

■ P = 0.01; SII vs sujetos sanos

SII: Síndrome de intestino irritable

Los valores expresan la MEDIA ± EEM

DISCUSION

Los hallazgos de éste estudio muestran que los pacientes con SII no presentan alteraciones en la movilidad del piso pélvico considerando valores tanto en reposo como bajo maniobras dinámicas de defecación simulada y contracción. Por lo que puede considerarse que poseen una función normal del piso pélvico.

En nuestros controles sanos el movimiento del piso pélvico expresado como cambios en el ángulo recto-anal y el desplazamiento de éste alrededor de la línea pubococcíge, fue similar a lo reportado previamente por otros autores.

En nuestros controles sanos, encontramos una media de 2.12 cm de descenso perineal, similar a los 2.17 cm reportados recientemente por Pezim et al (30).

Los pacientes con SII presentaron como grupo, semejante descenso perineal que los controles, y al valorar separadamente los que tenían predominancia de constipación aunque el descenso fue menor, éste no fue significativo. Diferente a lo reportado por Pezim et al (30) en pacientes con constipación, en quienes identificaron dos: uno con descenso normal o perineo móvil y otro con perineo congelado o inmóvil. La diferencia con nuestros hallazgos podría radicar en que ellos estudiaron específicamente pacientes con constipación y los nuestros fueron pacientes con síndrome de intestino irritable. De lo cual, se podría deducir que las alteraciones rectoanales que presentan los pacientes con SII no están relacionadas ni condicionadas por anomalías en la movilidad del piso pélvico. Sin embargo, el hecho de que los pacientes con SII durante la contracción no movilizaran su piso pélvico y de que los valores en general estuvieran tan cerca de ser significativos, hace interesante y casi obliga a efectuar éstos estudios de movilidad pélvica en todos los pacientes con SII para determinar individualmente si presentan o no patología funcional pélvica.

En resumen, nosotros encontramos que los pacientes con SII no presentan alteraciones en la función del piso pélvico, por lo que las manifestaciones clínicas recto-anales deben

estar más relacionadas con el comportamiento fisiológico intrínseco de dicho segmento que con la morfología dinámica recto-anal. Sin embargo, es recomendable efectuar éstos estudios dinámicos de la función pélvica para identificar y separar aquellos pacientes con problemas mecánicos de la defecación y brindar por ende mayores posibilidades de tratamiento específico.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Mitchell CM, Drossman DA. Survey of the AGA membership relating to patients with functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 1987;92:1282-4.
- 2.- Wittehead WE, Crowel MD, Bosmajian L, et al. Existence of irritable bowel syndrome supported by factor analysis of symptoms in two community samples. *Gastroenterology* 1990;98:336-40.
- 3.- Awad R. Altered rectoanal motility in irritable bowel syndrome: a clinical physiological study of 80 mexican patients. *Neurogastroenterology & Motility* 1993;5:265-71.
- 4.- Awad R, Chayvialle JA, Dibildox M, Uribe F, Camelo AL, Camacho S, Santiago R, Cordova VH, Segura E, Prescenda F. Plasma substance P and vasoactive intestinal polypeptide concentrations in the irritable bowel syndrome (Abstract). *Gastroenterology* 1995;108:A950.
- 5.- Kellow JE, Gil RC, Wingate DL. Prolonged ambulant recordings of small bowel motility demonstrate abnormalities in the irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1990;98:1208-18.
- 6.- Manning AP, Thompson WG, Heaton KW, Morris AF. Towards positive diagnosis of the irritable bowel. *Br Med J* 1978;2:653-4.

- 7.- Awad R, Camelo AL, Decanini C, Andraca R. Retroalimentación biológica y cirugía en el tratamiento de la incontinencia fecal con lesión del esfínter anal externo. Seguimiento a largo plazo. Acta Gastroenterol Latinoamer 1994;24:277-80.
- 8.- Welgan P, Meshkinpour H, Beeler M. Effect of anger on colon motor and myoelectric activity in irritable bowel syndrome. Gastroenterology 1988;94:1150-56.
- 9.- Awad R, Camelo AL, Camacho S, Santiago R. Sensibilidad anorrectal y respuesta a la distensión rectal en sujetos normales. Rev Med Hosp Gen Mex 1993;56:54-7.
10. Awad R, Cordova VH, Padilla C, Onuma L. Electromiografía y manometría rectoanal basal y postpandrial en sujetos normales. Rev Med Hosp Gen Mex 1992;55:87-93.
11. Benniga MA, Wijers OB, Van Der Hoeven WP., et al. Manometry, profilometry, and endosonography: Normal Physiology and Anatomy of the Anal in Healthy Children. Journal of Pediatric Gastroenterology and nutrition 1994;18:68-77.
12. Felt-Bersma RJF., Cuesta MA, Koorevaar M., et al. Anal Endosonography: Relationship with Anal Manometric and Neurophysiologic tests. Dis Colon Rectum 1992;35:10:944-49.

13. **Gantke B, Schafer A, Enck P. Sonographic, Manometric, and Myographic Evaluation of the Anal Sphincters Morphology and Function. Dis Colon Rectum 1993;36:1037-1041.**
14. **Katsura Y, Yamada K, Ishizawa T., et al. Endorectal Ultrasonography for the Assessment of Wall Invasion and Lymph Node Metastasis in Rectal Cancer. Dis Colon Rectum 1992;35(4):362-368.**
15. **Law PJ, Bartram C. Anal Endosonography: Technique and Normal Anatomy. Gastrointest Radiol 1989;14:349-53.**
16. **Law PJ, Kamm MA, Bartrams CI. Anal Endosonography in the Investigation of fecal Incontinence. Br J Sur 1991;78:312-14.**
17. **Milson J. and Graffner H. Intrarectal Ultrasonography in Rectal Cancer Staging and in the Evaluation of Pelvic Disease. Ann Surg 1990;212(5):602-606.**
18. **Mortensen N. Rectal and Anal Endosonography Leading Article. Gut 1992;33:148-149.**
19. **Nielsen MB, Pedersen JF, Hauge C, et al. Endosonography of the Anal Sphincter: Findings in Healthy Volunteers. AJR 1991;157:1199-1202.**
20. **Nielsen MB, Hauge C, Rasmussen O, et al. Anal Sphincter Size measured by Endosonography in Healthy Volunteers. Acta Radiologica 1992;33:453-56.**

21. Papachrysostomou M, Oye SD, Wild SR, et al. Anal Endosonography: Wich Endoprobe?. *The British Journal of Radiology* 1991;65(776):715-17.
22. Tjandra JJ, Milsom JW, Stolfi VW, et al. Endoluminal Ultrasound Defines Anatomy of the Anal Canal and Pelvic Floor. *Dis Colon Rectum* 1992;35:465-470.
23. Van Outryve MJ, Pelckmans P, Michiels PP. Value of Transrectal Ultrasonography in Cronh's Disease. *Gastroenterology* 1991;101:1171-77.
24. Ville E, Zafar H, Madrazo B, et al. Endorectal Sonography in the Evaluation of Rectal an Perirectal Disease. *AJR* 1991; 157:503-508.
25. Wild JJ. The Use of Ultrasonic pulses for the measurement of Biologic Tissues and the detection of Tissue density changes. *Surgery* 1950;27:183-8.
26. Burnet SJD, Bartrams CI,. Endosonography variation in the normal internal anal sphincter. *Int J Colorectal Dis* 1991;6:2-4.
27. Harvey RF, Salih SY, Read AE. Organic and Functional disorder in 2000 gastroenterology outpatients. *Lancet* 1983;1:632-4.
28. Kamm MA, Hoyle CHH, Burleigh DE, et al. Hereditary Internal and Sphincter Myopatya Causing Proctalga Fugax and Constipation. *Gastroenterology* 1991;100:805.

29. Thompson Wg, Dotevall G, Drossman DA, Heaton KW, Kruis W. Irritable Bowel Syndrome (IBS): Guidelines for the diagnosis. Rome 88 Working Team Report Presented at the International Congress on Gastroenterology. Rome, 1988.
30. Pezim M, Pemberton J, Levin K, et al. Parameters of Anorectal and Colonic Motility in Health and in Severe Constipation. Gastroenterology Research Unit, Mayo Clinic 1993;36(5):484-91.
31. Awad R, Dibildox M, Ortiz F. Irritable Bowel Syndrome treatment using Pinaverium bromide as a Calcium Channel Blocker. A Randomized Double-blind-placebo-controlled trial. Acta gastroenterol Latinoamer 1994;24:277-80.
32. Shank B, Dershaw DD, Caravelli J, Barth J, Enker W. A Prospective Study of the Accuracy of Preoperative Computed Tomographic Staging of Patients with Biopsy-proven Rectal Carcinoma. Dis Colon Rectum 1990;33:285-91.