



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE POSGRADO



CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE

SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR

"INCIDENCIA DE SACROILEITIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS CON LUMBALGIA CRÓNICA EVALUADO MEDIANTE GAMMAGRAFÍA ÓSEA"

No de Registro: 348.2009

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE

MEDICO ESPECIALISTA EN

MEDICINA NUCLEAR

PRESENTA:

DRA. REYES GARCIA MÓNICA NATALIA

ASESOR: DRA. VIRGINIA BRAVO OCHOA.

MEXICO D.F

AGOSTO DEL 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

Dr. Mauricio Di Silvio López
Subdirector de Enseñanza e Investigación

Dr. Teodoro Celso Montes Reyes
Profesor Titular

Dra. Virginia Bravo Ochoa
Asesor de Tesis

Dra. Reyes García Mónica Natalia
Autor de Tesis

GRACIAS.....

A mi hijo por ser lo más valioso en mi vida.

A mis papas por su paciencia e infinito apoyo

A Luz María por ser mi amiga y compañera que hizo más fácil el camino

Al personal de Medicina Nuclear por compartir su experiencia, tiempo y brindarme
un espacio en su lugar de trabajo

A la Dra. Bravo y el Dr. Montes por ser un apoyo constante

A las doctoras Martínez y Puente por sus valiosos conocimientos

Al Dr. Rojas por su apoyo moral y docente

2. ÍNDICE

0. PORTADA.....	1
1. AGRADECIMIENTOS.....	3
2. ÍNDICE.....	4
3. RESUMEN.....	5
4. INTRODUCCIÓN.....	6
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
6. ANTECEDENTES.....	8
7. HIPOTESIS.....	9
8. OBJETIVOS.....	9
8.1 OBJETIVO GENERAL	
8.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	
9. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	10
9.1 CRITERIOS DE INCLUSION	
9.2 CRITERIOS DE EXCLUSION	
9.3 CRITERIOS DE ELIMINACION	
10. MATERIAL Y METODOS.....	11
11. RESULTADOS.....	12
12. DISCUSION.....	14
13. CONCLUSIONES.....	15
14. REFERENCIAS.....	16

2. RESUMEN

TITULO: Incidencia de sacroileitis en pacientes oncológicos con lumbalgia crónica evaluado mediante gammagrafía ósea

OBJETIVO: Determinar si hay una correlación de sacroileitis en pacientes oncológicos con dolor crónico de cadera con gammagrafía ósea negativa para metástasis óseas.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se revisaron 32 gammagramas óseos de pacientes oncológicos que tuvieron un estudio negativo para metástasis óseas. Con historia clínica de lumbalgia crónica. Se trazaron 3 ROI's (Áreas de interés) de igual tamaño en la proyección posterior de sacro e iliacas, tomándose el número de cuentas totales de cada región, y se calculo el índice de la relación que existe entre sacro/iliacas. Se tomo como referencia normal un índice menor a 1.3. Se dieron positivos para sacroileitis aquellos estudios que superaron el índice.

RESULTADOS: De 32 pacientes seleccionados se excluyeron 2 pacientes, se analizaron 30 pacientes de los cuales fueron (23 mujeres con Cáncer de mama, 7 hombres con Cáncer de próstata). Con una edad promedio de 57 +/- 10.2 años. Pacientes que presentaron un resultado positivo para sacroileitis: Mujeres 16, Hombres 3. Pacientes que tuvieron un resultado negativo: Mujeres 7, hombres 4.

CONCLUSIONES: Se observo que el 53% de los pacientes si tuvo una relación con la lumbalgia referida y la presencia de sacroileitis, con el gammagrama óseo es posible medir de forma cuantitativa la presencia de sacroileitis, siendo una ventaja para el paciente que presenta dolor y que no ha sido diagnosticado, además de que es un método reproducible y no invasivo. Y ayuda a aclarar los hallazgos clínicos con sospecha de la enfermedad.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

No existe antecedente de la correlación en los pacientes oncológicos de este C.M.N "20 de Noviembre" que mencionaron en su historia clínica lumbalgia crónica con la presencia de sacroileitis, una vez descartadas las metástasis óseas en el gammagrama óseo

2. ANTECEDENTES

En un estudio con pacientes voluntarios Fortin y col. indujeron una sacroileitis infecciosa y encontraron que el dolor en la articulación sacroilíaca puede radiar a varios sitios anatómicos. Y que el dolor de la 5ª vertebral lumbar no siempre está relacionada con la sacroileitis.⁽⁵⁾

Boris y col. Hacen referencia sobre los diferentes métodos de diagnóstico para sacroileitis. Donde las placas radiográficas revelan la anatomía y las variaciones estructurales de la articulación.⁽⁵⁾

La TAC puede definir si hay anomalías óseas como fracturas y denota los fenómenos naturales de la edad como aparición de osteofitos y esclerosis subcondral.⁽⁵⁾

La resonancia magnética es de uso limitado pero es útil para descartar si la sacroileitis es inflamatoria, traumática o de origen neoplásico.

Siendo el gammagrama un método de screening para demostrar inflamación, fracturas por estrés y neoplasias. Además de aportar evidencia cuantitativa por ser medible con los índices de captación. Pudiendo ser un test objetivo para su diagnóstico y es un método reproducible, muy sensible para aclarar los hallazgos clínicos con sospecha de enfermedad sacroiliaca.⁽⁶⁾

En etapas iniciales las radiografías y la TAC tienen una limitada capacidad cuando todavía no están presentes los cambios óseos. En cambio el gammagrama muestra que el incremento de la captación del radiofármaco precede a los cambios radiológicos. ⁽⁶⁾

Gullizar y col. en 1998 realizaron un estudio controlado en pacientes sanos y pacientes ya diagnosticados con sacroileitis. Los resultados obtenidos en este estudio son los valores de referencia que actualmente se usan. Ver siguiente cuadro.⁽⁷⁾

Valores normales	
<i>Mujeres de 20 a 60 años</i>	0.98 ± 0.12
<i>Mujeres ≥ 60 años</i>	0.88 ± 0.06
<i>Hombres de 20 a 60 años</i>	1.09 ± 0.11
<i>Hombres ≥ 60 años</i>	1.07 ± 0.04

2. HIPOTESIS

En pacientes oncológicos con dolor lumbar persistente o de “cadera” teniendo un gammagrama óseo negativo a metástasis óseas, el dolor puede ser ocasionado por una sacroileitis que no ha sido diagnosticada

3. OBJETIVOS

- a. **Objetivo general:** Mejorar la calidad de vida del paciente oncológico que refiere lumbalgia crónica al realizarse su gammagrama óseo de control o diagnóstico aclarando la causa del dolor.

- b. **Objetivo específico:** Determinar la presencia de sacroileitis en pacientes oncológicos, que mencionan dolor crónico de cadera y que tuvieron una gammagrafía ósea negativa para metástasis óseas

2. MATERIAL Y MÉTODOS

- Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal.
- Revisándose 32 gammagramas óseos de pacientes oncológicos que son tratados en el C.M.N “20 de Noviembre” y que tuvieron un estudio negativo para metástasis óseas
- Así como la historia clínica de los pacientes que tenían datos de lumbalgia crónica
- Se utilizó como recurso físico: Una gammacámara modelo “Millenium, general electric” y un equipo de procesamiento: computadora HP con programa de procesamiento de imágenes “xeleris”
- Se trazaron 3 ROI's (Áreas de interés) de igual tamaño en la proyección posterior de sacro e iliacas, tomándose el número de cuentas totales de cada región, y se calculó el índice de la relación que existe entre sacro/ilíacas.
- Tomándose como referencia normal un índice menor a 1.3. Se clasificaron a los pacientes con resultados positivos para sacroileitis aquellos que superaron el índice

2. RESULTADOS

a) De 32 pacientes seleccionados se excluyeron 2 pacientes:

- 1 por antecedente traumático
- 1 por haber recibido radioterapia de forma reciente

b) De los cuales fueron:

- 23 mujeres con Cáncer de mama
- 7 hombres con Cáncer de próstata

Con una edad promedio de 57 +/- 10.2 años

Figura 1: Pacientes que presentaron índice de sacro/ilíacas superior a 1.3:

Pacientes	Estudio positivo para sacroileitis	Estudio negativo para sacroileitis
Mujeres	12	10
Hombres	4	4

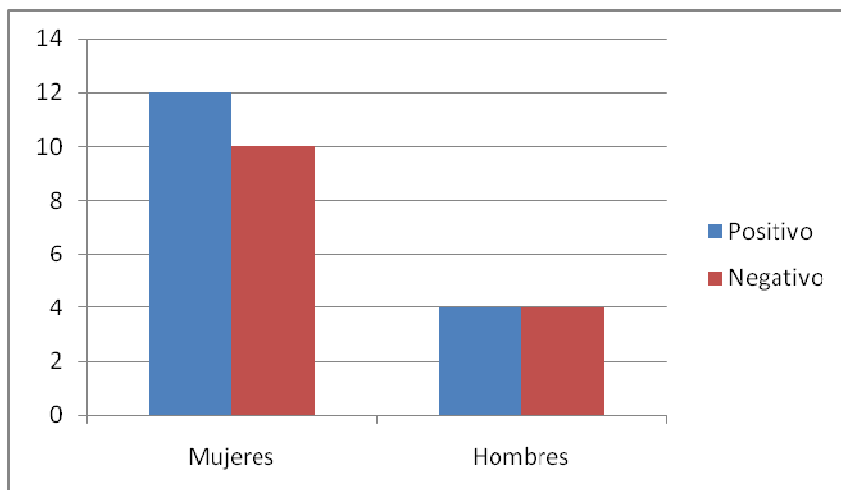


Figura. 1

De los pacientes que tuvieron un estudio positivo, se observó también si esta fue bilateral o unilateral. (Figura 2)

	Sacroileitis bilateral	Sacroileitis unilateral
Pacientes con estudio positivo para sacroileitis	13	3

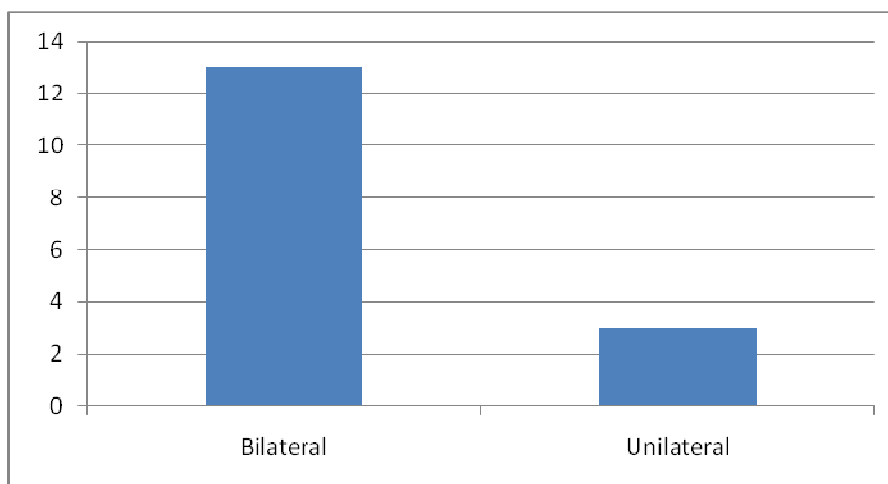


Figura. 2

3. DISCUSION

La sacroileitis en etapas tempranas es difícil de diagnosticar, por lo que esta justificado buscarla de forma intencionada aun sin otros datos clínicos.

Al presentarse los pacientes oncológicos para su estadificación o seguimiento con gammagrama óseo, se tiene la oportunidad para valorar además si hay disfunción de la articulación sacroiliaca, sin que se deriven molestias para el paciente o nuevos gastos para la institución. En este trabajo se buscó de forma intencionada y se encontró que el 53% de los pacientes presentaron un estudio positivo lo cual es significativo y coincide con lo reportado por otros autores (2,4)

Wilfred y colaboradores reportan que la gammagrafía también es útil en pacientes con sospecha de espondilitis anquilosante que tienen radiografías indeterminadas, y en pacientes jóvenes con dolor atípico severo de espalda ó que por clínica y serología son sospechosos de espondilitis anquilosante.(7)

Y en pacientes que presentan disfunción de la articulación sacroiliaca en control y que presentan recurrencia del dolor, el gammagrama es muy sensible para detectar una pseudoartrosis espinal.(6)

Fogelman recomienda hacer un buen interrogatorio al paciente para excluir otras causas por las cuales el índice sacro/iliacas se podría incrementar como el ejercicio físico intenso, la artritis y enfermedades degenerativas. El índice es una herramienta valiosa para aquellos pacientes con sospecha de la enfermedad o seguimiento.

2. CONCLUSIONES

1. Existe una relación en estos pacientes con la lumbalgia referida y la presencia de sacroileitis en el 53% de los casos revisados
2. Con el gammagrama óseo es posible medir de forma cuantitativa la presencia de sacroileitis, siendo una ventaja para el paciente que presenta dolor y que no ha sido diagnosticado.
3. La gammagrafía es útil como método de diagnóstico temprano por lo que se justifica su búsqueda intencionada en todos los pacientes oncológicos que refieren lumbalgia crónica.

2. REFERENCIAS

1. Guglielmi G. Imaging of the sacroiliac joint involvement in seronegative spondylarthropathies. Clin Rheumatol. 2009 Jun vol 13
2. Song IH. Carrasco-Fernandez J. Rudwaleit M. Sieper J. The diagnostic value of scintigraphy in assessing sacroiliitis in ankylosing spondylitis: a systematic literature research. Annals of the Rheumatic Diseases. 67(11):1535-40, 2008 Nov.
3. Luong AA. Salonen DC. Imaging of the seronegative spondyloarthropathies. Current Rheumatology Reports. 2(4):288-96, 2000 Aug.
4. Boris. Sacroiliac joint dysfunction, evaluation and management. Clin. J. Pain. Vol 21, N5, September/October 2005.
5. Yildiz., Gungor. The evaluation of sacroiliitis using 99mTc nanoloid and Tc99m MDP scintigraphy. Nuclear Medicine communications. 2001, vol 22, 785-794.
6. Guilizar Kacar. Quantitative sacroiliac joint scintigraphy in normal subjects and patients with sacroiliitis. Annals of Nuclear Medicine. Vol 12. N3, 169-173. 1998
7. Wlfred, C. Applications of bone scintigraphy in ankylosing spondylitis. Clinical imaging 1997, Vol 21, pp 54-62.
8. Ovadia D. Back pain in adolescents: assessment with integrated 18F-fluoride positron-emission tomography-computed tomography Journal of Pediatric Orthopedics. 27(1):90-3, 2007 Jan-Feb.
9. Ryan PJ. Fogelman I. The bone scan: where are we now?. Seminars in Nuclear Medicine. 25(2):76-91, 1995 Apr
10. Hanly JG. Mitchell MJ. Barnes DC. MacMillan L. Early recognition of sacroiliitis by magnetic resonance imaging and single photon emission computed tomography. J Rheumatol 1997 Feb;24(2)

POBLACION

En pacientes oncológicos con dolor lumbar persistente o de “cadera” teniendo un gammagrama óseo del CMN “20 de noviembre”

2. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

8.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes oncológicos con gammagrama óseo negativo para metástasis óseas
- Pacientes oncológicos con lumbalgia ó dolor en cadera mayor a 3 meses

8.2 Criterios de exclusión:

Pacientes oncológicos con:

- Rastreo óseo positivo para metástasis óseas
- Historia clínica de enfermedades óseas metabólicas
- Pacientes oncológicos que hayan recibido radioterapia en articulaciones sacroiliacas
- Antecedente de fractura de cadera
- Antecedente de prótesis de cadera
- Antecedente de caídas recientes en cadera
- Que hayan consumido antiinflamatorios y antibióticos 48 hrs antes del estudio

8.3 Criterios de eliminación:

Pacientes que presentaron un gammagrama óseo que no cumplió con un el control de calidad y dificulto la cuantificación de la articulación sacroiliaca