

11222



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**CENTRO NACIONAL DE REHABILITACIÓN**

**CORRELACIÓN CLÍNICA Y ELECTRODIAGNOSTICA DEL  
SÍNDROME DEL PIRIFORME EN EL CENTRO NACIONAL DE  
REHABILITACIÓN**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA DE REHABILITACIÓN**  
**P R E S E N T A :**  
**DRA. DULCE EDITH MORALES ELIZONDO**

**ASESOR:**  
**DR. ROBERTO CORONADO ZARCO**

**MÉXICO, D.F.**

**FEBRERO, 2005.**

m 343365



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 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.

*Luis Ibarra*



**C. N. R.**  
**DIVISION DE ENSEÑANZA**  
**E INVESTIGACION**

Dr. Luis Guillermo Ibarra Ibarra

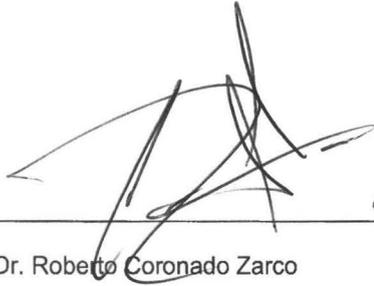
Profesor Titular de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recopilacional.

NOMBRE: Dulce Edith Morales Plizonda

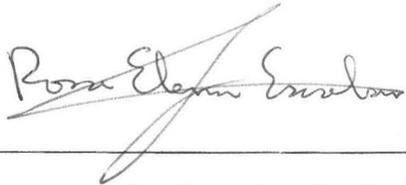
FECHA: 19/04/05

FIRMA: *Dulce Edith Morales Plizonda*



Dr. Roberto Coronado Zarco

Jefe del Servicio de Rehabilitación de Columna



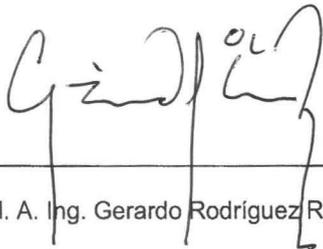
Dra. Rosa Elena Escobar Cedillo

Jefe del Servicio de Electrodiagnóstico



Dr. Saúl Renán León Hernández

Jefe de Servicio de la División de Enseñanza en Ortopedia



M. A. Ing. Gerardo Rodríguez Reyes

Investigador Titular del Laboratorio de Análisis de Movimiento e Ingeniería de  
Rehabilitación

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por mostrarme el camino y jamás abandonarme.

A Mis Padres, por que gracias a su ejemplo, su amor y su tiempo he logrado ser quien soy.

A Mis hermanas, por ser un gran apoyo y mi mayor fuente de alegría.

A Mis Maestros, quienes por sus enseñanzas, su tiempo y su dedicación he logrado completar esta etapa de mi formación.

A Cristy, por su gran paciencia, amistad y apoyo incondicional durante estos tres años.

A Tamara, por ser como una hermana para mi, por su compañía en los buenos y malos ratos.

A Lulú, por ser como eres.

A Todos mis compañeros de Rehabilitación y Ortopedia por su amistad.

La amistad es el mas afortunado y desinteresado encuentro entre los seres humanos

# Correlación Clínica y Electrodiagnóstica del Síndrome del Piriforme en el Centro Nacional de Rehabilitación

## AUTORES

Dra. Dulce Edith Morales Elizondo\*

Dr. Roberto Coronado Zarco\*\*

Dra. Rosa Elena Escobar Cedillo\*\*\*

M.A. Ing. Gerardo Rodríguez Reyes\*\*\*\*

Dr. Luis Guillermo Ibarra Ibarra<sup>+</sup>

Dra. Socorro Lona Pimentel<sup>++</sup>

Dr. Saúl Renán León Hernández<sup>+++</sup>

\*Residente de Tercer Año de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación, \*\*Jefe de Servicio de Rehabilitación de Columna, \*\*\*Jefe de Servicio de Electrodiagnóstico, \*\*\*\*Investigador Titular del Laboratorio de Análisis de Movimiento e Ingeniería de Rehabilitación, <sup>+</sup> Profesor Titular de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación <sup>++</sup>Médico Adscrito al Servicio de Rehabilitación Neurológica, <sup>+++</sup>Jefe de Servicio de la División de Enseñanza en Ortopedia

## Correlación Clínica y Electrodiagnóstica del Síndrome del Piriforme en el Centro Nacional de Rehabilitación

\*Morales D, \*\*Coronado R, \*\*\*Escobar RE, \*\*\*\*Rodríguez G, †Ibarra L \*\*Lona S, \*\*\*León S

\*Residente de Tercer Año de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación, \*\*Jefe de Servicio de Rehabilitación de Columna, \*\*\*Jefe de Servicio de Electrodiagnóstico, \*\*\*\*Investigador Titular del Laboratorio de Análisis de Movimiento e Ingeniería de Rehabilitación, † Profesor Titular de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación \*\*Médico Adscrito al Servicio de Rehabilitación Neurológica, \*\*\*Jefe de Servicio de la División de Enseñanza en Ortopedia

**Introducción** El síndrome del piriforme es una controversia en el diagnóstico del dolor de espalda baja. **Objetivo:** Establecer la correlación entre los signos y maniobras clínicas con el reflejo H del nervio tibial en la posición de FAIR en pacientes con sospecha clínica del síndrome del piriforme.

**Material y métodos:** Se estudiaron 22 pacientes con sospecha clínica del síndrome del piriforme, se complementó con una evaluación de EMG con abordaje para radiculopatía, así como el reflejo H del nervio tibial en la posición convencional y en la posición de FAIR, el grupo control de 22 personas estableció un parámetro de latencia normal en la posición de FAIR, y se obtuvo los datos para establecer la desviación estándar (DS) se consideraron positivos a 2DS.

**Resultado:** Tres pacientes resultaron positivos, los valores en ms fueron significativamente diferentes a los valores de los controles; en dos ( $p = 0.01$ ) y uno ( $p = 0.03$ ). Se encontró significancia estadística únicamente a la maniobra especial de FAIR ( $p=0.033$ ) esta mostró una sensibilidad de 100% y una especificidad del 26.31%. **Conclusión:** La prueba del reflejo H del nervio tibial en la posición de FAIR se consideró útil en el diagnóstico de pacientes con sospecha clínica del síndrome del piriforme cuando se correlacionan con la clínica, principalmente la maniobra de FAIR.

## **Antecedentes**

El músculo piriforme se origina en la cara anterior del sacro entre los agujeros sacros y lateral a los mismos, se dirige hacia fuera de la pelvis pasando por el agujero ciático mayor y recibe fibras adicionales de la escotadura ciática mayor y del ligamento sacorciático mayor, cruza por detrás del isquion y de la cápsula de la articulación de la cadera y se inserta en un tendón cilíndrico en el vértice del trocánter mayor<sup>1</sup>

El síndrome del piriforme es considerado una mononeuropatía por atrapamiento del nervio ciático, generalmente se clasifica dentro de los tipos de cialgia.<sup>2</sup>

Se considera que la cialgia es el 6% de la causa del dolor de espalda baja según la literatura internacional, dentro de las causas de cialgia el síndrome del piriforme tiene una incidencia de aproximadamente el 2 al 6%.<sup>2</sup>

El síndrome del piriforme (SP) continua siendo una controversia en el diagnóstico del dolor de espalda se le consideran distintas etiologías, las cuales se clasifican en intrínsecas y extrínsecas al músculo. Dentro de las intrínsecas se encuentran la polimiositis, miositis osificante, distonía muscular deformante, presencia fibrosis en la región glútea secundaria trauma directo, o por una

inyección intramuscular profunda. De las etiologías extrínsecas se consideran irritación de la articulación sacroiliaca, hematoma secundario a una fractura de cadera, uso prolongado de anticoagulantes posterior a un reemplazo total de cadera, pseudo aneurisma de la arteria glútea inferior, bursitis, miositis del músculo obturador interno, y finalmente variantes anatómicas en la división del nervio.<sup>3</sup>

Robinson introdujo por primera vez el término de Síndrome del Piriforme en 1947 y lo definió como un tipo de ciatalgia que es causado por una condición anormal del músculo piriforme y generalmente es de origen traumático<sup>4</sup>

El S P es caracterizado por dolor en la emergencia del ciático con o sin irradiación a la cara posterior de muslo ipsilateral y ocasionalmente se irradia por debajo de la rodilla, se exacerba con aducción y rotación interna de la cadera y uno de los puntos cardinales en estos pacientes es la intolerancia a permanecer en sedestación por periodos prolongados. En algunos casos el dolor cede con la tracción o la rotación externa de la cadera.<sup>4,5</sup> A la exploración física existen signos y maniobras especiales que están presentes en esta patología como la prueba de elevación de pierna recta la cual se encuentra presente cuando el signo Lassègue el cual consiste en dolor en la emergencia del ciático e irradiación a la cara posterior del muslo sin embargo estos hallazgos no se han observado de manera consistente en pacientes con sospecha del síndrome del piriforme. Existen dos tipos de maniobras especiales. Otras maniobras descritas de manera específica para esta patología se encuentran la prueba de Pace y sus variantes,

esta maniobra el paciente realiza contracción de los abductores de la cadera en sedestación, lo cual va a reproducir la sintomatología dolor en pacientes con sospecha de SP. Una de estas variantes es prueba de Beatty esta se realiza colocando al paciente en decúbito lateral sobre el lado afectado con la cadera extendida y la rodilla flexionada y se le pide al paciente que realice una aducción forzada del miembro afectado lo cual va a producir dolor.

Las pruebas de estiramiento como la de Freiberg, la cual se realiza una rotación interna del miembro afectado con la cadera en posición neutral y la rodilla en extensión. La prueba de FAIR (Flexión, Aducción and Internal Rotation) se realiza como su nombre lo indica una flexión, aducción y rotación interna pasivas del miembro afectado, lo cual reproduce la sintomatología dolorosa en estos pacientes.<sup>4, 5</sup>

Según Fishman los pacientes con sospecha clínica del síndrome deben cumplir con dos de los siguientes tres criterios clínicos<sup>6</sup>:

1. Dolor en la intersección del nervio ciático y el músculo piriforme con la maniobra de FAIR
2. Dolor a la palpación en la intersección del nervio ciático y el músculo piriforme
3. Maniobra de elevación de pierna recta positiva en la posición supina, menor de 65°

Entre los estudios que se han realizado previamente para proporcionar un diagnóstico más objetivo se mencionan en la literatura, la resonancia magnética, la tomografía axial computada el uso de medicina nuclear así como los potenciales evocados somatosensoriales y el reflejo H con la posición de FAIR.<sup>3,4,5,7,8,9</sup>

De estos el que se ha estudiado un poco más a fondo es el reflejo H con la posición de FAIR, sin embargo no se ha podido establecer como estándar de oro por todas las razones que pueden dar falsos positivos o falsos negativos, sin embargo varios autores sugieren que la prolongación de 3 DS de la latencia del reflejo H con la maniobra de FAIR es una prueba relativamente sensible para diagnosticar el síndrome; sin embargo se sospecha que dicho síndrome puede encontrarse sub diagnosticado o quizá sobre diagnosticado en pacientes con cialgia y lumbociática

El reflejo H es una respuesta tardía que se produce al activar un reflejo mono sináptico por medio de un estímulo eléctrico. La vía aferente involucra las fibras nerviosas IA que se originan del músculo que realizan sinapsis con las motoneuronas alfa del asta anterior que inervan a ese mismo músculo.<sup>10</sup>

Cualquier estudio que utilice la amplitud y latencia del reflejo H debe considerar la necesidad e importancia de establecer valores normales por la influencia de la significancia de la respuesta segmentaria y suprasegmentaria del reflejo H.<sup>10</sup>

Estudios realizados previamente orientan la utilidad del reflejo H en la posición de FAIR en pacientes con síndrome del piriforme, sin embargo en estos estudios no se reporta si se descarto la posibilidad de radiculopatía por electrofisiología en estos pacientes.

Por esto es necesario conocer si los pacientes con el diagnóstico clínico de síndrome de piriforme no presentan datos de radiculopatía en el estudio de electrofisiología y de esta manera conocer cual es la correlación clínica y por electrofisiología del síndrome del piriforme en nuestra población.

El síndrome del piriforme es considerado un diagnóstico por exclusión, sin embargo la importancia del padecimiento por las complicaciones que presenta p.ej enervación de los músculos isquiotibiales, glúteos y tensor de la fascia lata, da a notar la importancia de un adecuado y temprano diagnóstico.

## **Problema**

¿ Existe una correlación entre los signos y maniobras clínicas con el reflejo H del nervio tibial en la posición de FAIR para el diagnóstico del síndrome del piriforme?

## Justificación

La literatura internacional reportó una prevalencia de este síndrome del 2% en pacientes con ciatalgia<sup>5</sup>

En el Centro Nacional de Rehabilitación durante el periodo del 2004 el total de pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el servicio de rehabilitación de columna fue de 1614 y de ellos 209 fueron considerados con diagnóstico de lumbociática, el diagnóstico de lumbalgia correspondió al 11% de la consulta de primera vez, ocupando la primera causa de consulta en el 2003. Durante el año 2002 la prevalencia de lumbalgia fue de 1272 casos y de ciatalgia fue de 426 casos, ocupando la primera y segunda causa de consulta. Sin embargo por la carencia de estadísticas reales o quizá por un sub-registro o una pobre integración diagnóstica la incidencia del síndrome del piriforme en nuestro Centro se desconoce, en el 2003 el servicio de rehabilitación de columna reportó cinco casos de este síndrome, de ellos ninguno con corroboración diagnóstica, pues la prueba que reporta la literatura para realizar el diagnóstico de este síndrome, no es una prueba que se realiza de manera rutinaria en los laboratorios de electrofisiología. Por el hecho de no existir una prueba considerada estándar de oro y por no contar con estudios en donde se establezca la especificidad y la sensibilidad de los signos clínicos y maniobras se decidió determinar la utilidad de los valores del reflejo H con la posición de FAIR en correlación con los datos clínicos.

## **Objetivo**

Establecer la correlación entre los signos y maniobras clínicas con el reflejo H del nervio tibial en la posición de FAIR en pacientes con sospecha clínica del síndrome del piriforme.

## **Población estudiada**

Pacientes de la división de rehabilitación ortopédica con ciatalgia y dolor de espalda baja, se tomaron los pacientes en el periodo de tiempo de julio a octubre de 2004.

## **Hipótesis**

Existe una correlación entre los signos y maniobras clínicas con la latencia del reflejo H del nervio tibial en la posición de FAIR en pacientes con sospecha clínica del síndrome del piriforme.

## **Tipo de Estudio**

De investigación: clínica: Descriptivo Observacional

Clasificación temporal: transversal

## **Materiales y Métodos**

### Criterios de Inclusión:

- Sujetos de 18 a 60 años de cualquier género.
- Maniobra de pierna recta elevada con signo de Lassègue positivo.
- Dolor en emergencia y/o trayecto del ciático.
- Dolor a la palpación de la emergencia o trayecto del ciático.
- Dolor en cara postero lateral del miembro pélvico
- Incremento del dolor con la prueba de FAIR.
- Que acepten participar en el estudio.

### Criterios de Exclusión

- Antecedente personal de Diabetes Mellitus tipo I o II.
- Mayores de 61 años.
- Menores de 17 años.
- Neuropatía periférica documentada, metabólica, endocrina o tóxica.
- Exposición crónica a solventes.
- No acepten participar en el estudio.

### Metodología

Se recluto a los pacientes de la población establecida previamente y que cumplieron con los criterios de inclusión, al terminar esta fase se les llamó por

teléfono para programar una segunda cita en la cual se les realizó una segunda valoración clínica para corroborar la presencia de mas de 3 manifestaciones clínicas compatibles con el diagnóstico de síndrome del piriforme, entre ellas dolor lumbar, que el paciente refiera dolor en la emergencia del ciático, maniobra de FAIR positiva, dolor a la palpación en la emergencia del ciático, maniobra de pierna recta elevada con signo de Lassègue positivo, se recabaron también datos como la edad, el sexo, el tiempo de evolución, la ocupación, la talla y el tiempo que permanecen en sedestación. Posteriormente completó la evaluación con un estudio de electrodiagnóstico el cual constó de neuroconducción motora de los nervios tibial y peroneo, neuroconducción sensitiva de peroneo superficial y sural así como electromiografía con electrodo de aguja monopolar de los músculos peroneo lateral largo, tibial anterior, gemelo medial, bíceps crural porción larga y paravertebrales L4, L5 y S1, finalmente se les realizó el reflejo H del nervio tibial en la posición referida por Hoffman y un segundo reflejo con la posición de FAIR y se estimulara de la misma manera sin alterar la posición de los electrodos. Cuando se le pidió al paciente colocarse en la posición de decúbito lateral derecho se encontraba de frente al examinador, cuando se le solicito la posición de decúbito lateral izquierdo el paciente se encontraba de frente a la pared. Las pruebas se realizaron en ambas piernas.

Se consideró como radiculopatía sensitiva a aquel paciente que presentara prolongación del reflejo H mayor de 1 ms en relación con el contralateral o

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

prolongación de reflejo en relación a la talla. La radiculopatía motora se considero a aquella que presentara datos de inestabilidad de membrana a nivel de paravertebrales y en la innervación de dos músculos periféricos inervados por diferente nervio periférico y el mismo miotoma. Se considerara como radiculopatía aguda a aquella que presente ondas de inestabilidad de membrana de amplitud y que se presente únicamente en músculos paravertebrales.

Se utilizó un aparato Viking IV con los filtros establecidos de 100 a 10,000 Hz, velocidad de barrido de 5 ms/div, con una duración del estímulo de 0.1ms, la sensibilidad se estableció en un rango de 0.5 a 5 MV. El incremento de la intensidad fue de 0.5 a 1.0 mA hasta que el reflejo H presento su máxima amplitud y presento un posterior decremento de la misma. Se tomó un promedio de 5 estimulaciones para establecer la latencia del Reflejo H. El registro del estudio se llevó a cabo por medio de 2 colaboradores que tengan criterios unificados para la metodología e interpretación del estudio electrofisiológico.

Una vez obtenidos los datos se vaciaron a una base de datos en Excel versión XP y en SPSS versión 10.0

Se sumaron los valores de la latencia de H y la de M en la posición anatómica y posteriormente en la posición de FAIR, el resultado obtenido de la posición anatómica fue restado a la posición de FAIR, el resultado se expresó en milisegundos<sup>2</sup>.<sup>11</sup>. Esto se realizó tanto en el grupo control como en el grupo de

pacientes. Con los resultados del grupo control se obtuvo los datos para establecer la desviación estándar (DS) a un intervalo de confianza del 95%. Se tomó como significativo a aquel paciente que fuera positivo a dos DS la cual se obtuvo con la prueba estadística de Mann Whitney y exacto de Fisher.

## Resultados

Se estudiaron 22 pacientes (44 piernas) y 22 controles (44 piernas). Del grupo de pacientes, 15 fueron mujeres y 7 hombres; del grupo control, 13 fueron mujeres y 9 hombres. La edad promedio del grupo de pacientes fue de 43 años (18 a 60) y una estatura promedio de 1.60 m (1.40 a 1.74). Presentaron un promedio de inicio de los síntomas de 4.7 años, y promedio de horas de sedestación 4.3 horas. El grupo control presentó una edad promedio de 32 años (25 a 50), y una estatura promedio de 1.66 m (1.50 a 1.88).

Para el análisis estadístico del reflejo H del nervio tibial en la posición de FAIR entre el grupo de pacientes y el grupo control, se utilizó la prueba no paramétrica de Mann Whitney. No se observó diferencia significativa ( $p=0.59$ ) por lo que no se encontró evidencia suficiente para rechazar la hipótesis de que el tiempo de latencia del reflejo H del nervio tibial en la posición de FAIR de los pacientes con sospecha clínica, fuera distinta de la del grupo control.

A partir del grupo control se calculó la DS (0.87 ms). Únicamente aquellos pacientes cuyo resultado en la prueba al reflejo H en posición de FAIR fue mayor a dos DS (1.74 ms) fueron considerados positivos a dicha prueba<sup>11</sup>.

Los valores en ms de los tres pacientes fueron significativamente diferentes a los valores de los controles; en dos de ellos se obtuvo el valor  $p = 0.01$  y en uno se obtuvo el valor de  $p = 0.03$ . El promedio de edad de los pacientes positivos al

reflejo H en posición de FAIR fue de 49 años, con una talla de 1.64 m, con predominio del género femenino 2:1. Observando, en los positivos, un tiempo de evolución promedio de 11 años y un tiempo promedio de sedestación de 6 horas.

Se realizaron tablas de contingencia para asociar las variables de estudio con los casos positivos al reflejo H en la posición de FAIR. Debido al tamaño de muestra reducido, se calculó el estadístico exacto de Fisher para determinar la existencia de una asociación significativa entre las variables de estudio.

Se investigó la asociación entre los casos positivos al reflejo H en la posición de FAIR y el dolor lumbar, el referir dolor en la emergencia del ciático, la maniobra especial de FAIR, el presentar dolor a la palpación en la emergencia del ciático.

Se encontró significancia estadística únicamente a la maniobra especial de FAIR ( $p=0.033$ ) y mostró una sensibilidad de 100% y una especificidad del 26.31%. El riesgo relativo de la cohorte negativos dos DS del reflejo H del nervio tibial en la posición de FAIR fue de 62.5%. De 19 pacientes 5 dieron positivos a la maniobra de FAIR, mientras que 14 dieron negativo.

De los tres pacientes positivos a la prueba, ninguno mostró datos de inestabilidad de membrana al nivel de músculos paravertebrales, únicamente se observaron datos de reinervación en músculos periféricos, por lo que se

consideraron negativos a radiculopatía motora. Sin embargo, dos de las pacientes presentaron prolongaciones mayores de 1 ms interlado en el reflejo H en la posición anatómica, por lo que se les consideró como posible radiculopatía sensitiva.

## Discusión

Los resultados obtenidos evidenciaron una incidencia del 13.63% de pacientes con síndrome del piriforme, lo cual denota un subregistro ya que la incidencia reportada en la literatura es menor.<sup>11</sup>

Sin embargo no se debe dejar de lado que el reflejo H es un reflejo monosináptico y por lo tanto una prolongación de la latencia del mismo no habla específicamente de un bloqueo en un nivel específico, sino en cualquier punto de la vía refleja.<sup>12</sup>

Este estudio mostró la utilidad del reflejo H en pacientes con la sospecha clínica del síndrome del piriforme, mas no se debe dejar de lado que el reflejo H en la posición de FAIR se realizó únicamente en la rama tibial del ciático, por lo que datos de prolongación de latencia de la rama peronea no fueron valorados, lo cual quizá en un segundo estudio podría dar aun más valores significativos, pues la rama peronea se considera como la rama de mayor afección en esta patología.

El grupo control y el grupo de pacientes no se encontraron en el mismo rango de edad, sin embargo la latencia de la conducción nerviosa es un valor electrofisiológico que depende de la edad en personas por arriba de los 60 años, por lo que la discrepancia de edad entre el grupo de pacientes y el grupo control no se considera un dato de importancia en este estudio.

Es importante hacer notar como la presencia de dolor en la emergencia del ciático y la maniobra clínica de FAIR presentaba una sensibilidad del 100% sin embargo la especificidad no fue tan elevada para el caso de la segunda (23%). Es interesante también el perfil del paciente que resultó positivo a dos DS, pues cuando la literatura reporta que generalmente se presenta en pacientes jóvenes y deportistas, este estudio mostró que los pacientes tenían una edad promedio mayor. En este estudio se concluyó que el pertenecer al género femenino, tener una edad promedio de 46 años, tener una talla de 1.64m, el permanecer por mas de 6 horas en sedestación, y presentar una evolución de aproximadamente de 11 años como factores de riesgo de presentar el síndrome del piriforme.

Al estudio con electrodo de aguja se observó que los tres pacientes positivos a dos desviaciones estándar ninguno presento datos de inestabilidad de membrana en paravertebrales durante el reposo por lo que se descartó el diagnóstico de una radiculopatía motora, cabe mencionar que estos pacientes contaban con estudios previos concluidos como radiculopatía sensitiva, por lo que se debe realizar una adecuada correlación clínica y neurofisiológica para corroborar esta patología.

Un dato importante fue encontrar que en la técnica del reflejo H con la posición de FAIR en varias ocasiones se observó que la latencia de la porción motora (la onda M) se veía acortada, por lo que al realizar la operación matemática de resta de los valores en la posición anatómica a la posición de FAIR daba como resultado valores negativos, a los cuales se les consideraba como

negativo a la prueba pues un nervio no conduce más rápido de la velocidad que ya realiza, esto pudiese ser el resultado de una falla en la técnica del examinador.

Algunos autores de la literatura consideran al síndrome del piriforme como un diagnóstico de exclusión, por lo que hablan de la relevancia de utilizar el reflejo H de la rama peronea como complemento diagnóstico.<sup>3, 4, 5, 6, 12, 13</sup>

Quizá en un estudio mas adelante sería conveniente descartar desde un inicio la presencia de radiculopatía motora y sensitiva por electrodiagnóstico para posteriormente realizarles el reflejo H del nervio tibial y peroneo.<sup>14</sup>

Al establecer un diagnóstico estandar, se podrá posteriormente llevarnos al punto principal de la patología, el cual es tratarlo de la manera adecuada, aun y que en la actualidad existan distintos tipos de protocolos de tratamiento, la gran mayoría son estudios de caso pues se tratan de manera empirica, si tener la certeza diagnóstica.<sup>6, 15, 16, 17, 18</sup>

## **Conclusiones**

La prueba del reflejo H del nervio tibial en la posición de FAIR se consideró útil en el diagnóstico de pacientes con sospecha clínica del síndrome del piriforme cuando se correlacionan con la clínica, principalmente la maniobra de FAIR.

Es necesario realizar investigaciones posteriores que incluyan la realización del reflejo H en la posición de FAIR de las dos ramas del nervio ciático.

No se debe dejar de lado la necesidad de incrementar la sospecha clínica de este síndrome.

## Referencias

1. - Lockhart RD, Hamilton GF Anatomía Humana Mc Graw-Hill Primera Edición 1965. p.230
- 2.- Rosi P, Cardinalli P, Serrao M. Magnetic Resonance Imaging Findings in Piriformis Syndrome: A Case Report. Arch Phys Med Rehabil Vol 82, April 2001
- 3.- Foster MR. Piriformis syndrome. Orthopedics August 2002; Vol 25(8): 821-25
- 4.- Papadopoulos EC, Khan SN. Piriformis syndrome and low back pain: a new classification and review of the literature. Orthop Clin AM 35(2004) 65-71.
- 5.- Fishman L, Zybert P. Electrophysiologic Evidence of Piriformis Syndrome. Arch Phys Med Rehabil Vol 73, April 1992
- 6.-Fishman L, Dombi G,. Piriformis syndrome: Diagnosis, treatment and outcome a 10-year study. Arch Phys Med Rehabil Vol 83, March 2002
- 7.- Rossi P Cardinalli P. Magnetic Resonance Imaging Findings in piriformis Syndrome: A Case Report. Arch Phys Med Rehabil Vol 82, April 2001
- 8.- Lee E, Margherita A. MRI of piriformis syndrome AJR, July 2004;183:63-64.
- 9.- Silbergleit R, Mehta B. Imaging-Studied Injection Techniques with fluoroscopy and CT for spinal pain Management. RG 2001;21:927-42
- 10.-Dumitru D. Electrodiagnosis Medicine 2nd Edition 2003 Capitulo 6 p. 242-53
- 11.- Stewart J The piriformis syndrome is overdiagnosed. Muscle & Nerve. November 2002; 644-646
- 12.- Diagnosis and treatment of Piriformis syndrome <file:///\\Gateway\d\Kalindra%20Site\diagnosis.htm> 5/29/2002
- 13.- Hallin RP. Sciatic pain and the piriformis muscle. Postgrad med 1983;76:69-7

- 14.- Dillingham T, Lauder T, Andary M. Identifying Lumbosacral Radiculopathies: An optimal Electromyographic Screen. Am. J. Phys. Med. Rehabil. Vol 79(6):496-503.
- 15.- Fishman L, Anderson C, Rosner B. Botox and the physical Therapy in the treatment of Piriformis Syndrome. Am. J. Phys. Med. Rehabil. Vol 81 (12):936-42
- 16.- Lang A. Botulin Toxin Type B in Piriformis Syndrome. Am. J. Phys. Med Rehabil. Vol 83(3):198-202
- 17.- Fishman L, Konnoth C, Rozner B. Botulin Neurotoxin Type B And Physical Therapy in the Piriformis Syndrome: A Dose Finding Study. Am. J. Phys. Med. Rehabil. Vol 83(1):42-50
- 18.-Benzon H, Katz J, Benzon HA. Piriformis Syndrome: Anatomic Considerations, a New Inyección Tecniqe, and A Review of the Literature. Anesthesiology, Vol 98 (6) Jun 2003: 1442-48