

# RANDALL

## Instituto



Consultorios



Rehabilitación



Cirugía de Columna



Pilates



Hidroterapia

- 4 • Baropodometría electrónica / Plantigrafía Digital
- 6 • Neurorehabilitación
- 8 • Fractura vertebral, vertebroplastia y cifoplastia percutanea
- 10 • Alteraciones posturales y dolor musculoesquelético

- 12 • Baropodometría y alteraciones posturales
- 14 • Lo que debemos saber sobre el dolor de espaldas
- 18 • Dolor y artrosis de la columna vertebral
- 20 • Síndrome del Piramidal
- 22 • Conociendo más sobre el Pilates

- 24 • Actualización en Herpes Zóster y Neuralgia Posherpética
- 26 • Hidropilates - pilates en el agua
- 28 • Oncología
- 29 • Área de Pilates
- 30 • Cría a tus hijos con un poco de hambre y un poco de frío



## PLANTEL DE PROFESIONALES

GERENTE GENERAL: DRA. MIRTHA OVIEDO DE FRETES

### Área de Consultorio

- *Clínica Médica*  
Dr. Alejandro González A.  
Dr. Eligio Sisa
- *Traumatología*  
Dr. Aldo Vega Planás  
Dr. Manuel Aguilar  
Dr. Luis Fernando Martínez S.  
Dr. Julian Ayala Rojas
- *Fisiatría*  
Dra. Carlina Campos Cervera
- *Neurocirugía*  
Prof. Dr. Celso Fretes
- *Neuropsicología*  
Dr. Iván Delgado
- *Nutrición*  
Dra. Lizza Moreno de Silvero
- *Nutrición Deportiva*  
Lic. Paola Costas
- *Psicología*  
Lic. Raquel Olmedo Kandler
- *Psicopedagogía*  
Lic. María C. Almada
- *Odontología*  
Dr. Diego Defazio  
Dra. Kathy Arriola  
Dra. Celeste Arriola
- *Fonaudiología*  
Lic. Paola Caggia
- *Cardiología*  
Dr. Rubén G. Servian Campos
- *Odontología Pediátrica*  
Dra. Rossana Sotomayor  
Dra. Valeria Alcaraz
- *Corrección Postural*  
Lic. Nathalia Pérez
- *Laboratorio de análisis clínicos y bacteriológicos*  
Prof. Dra. Amalia Vatteone de Scappini  
Dr. Ciro Scappini Vatteone  
Dra. Silvana Benítez de Scappini
- *Terapia Manual*  
Lic. Julia Flecha
- *Terapia Ocupacional*  
Lic. Susana Ojeda de Dugue

### Área de Rehabilitación

#### PLANTA BAJA

#### Área de Hidroterapia - Hidroginasia

Lic. Maria Elena Cañiza  
Lic. Jaqueline Jara  
Prof. Rossana Acevedo  
Prof. Betina González  
Prof. César Sotelo  
Prof. Lourdes Pozzo  
Prof. Patricia Schultz  
Prof. Lourdes Ortiz  
Lic. Diana Franco  
Lic. Alba Giménez

#### PRIMER PISO

#### Área Traumatológica, de columna y miembro superior

Lic. Mariela Ocampos  
Lic. Liz Morales  
Lic. Brunilde Portillo  
Lic. José Martínez  
Lic. Mercedes Vázquez  
Lic. Celia Figueredo  
Tec. Odilia Morales  
Lic. Clara Valdovinos

#### SEGUNDO PISO

#### Área Traumatológica y Medicina Deportiva

Lic. José Achinelli  
Lic. Wilson Báez  
Lic. Nathalia Alipio  
Lic. Liliana Molas  
Lic. Sasha Rejala  
Lic. Ariel Cespedes  
Lic. Jacqueline Jara  
Lic. Fernando Franco

### Área de Pilates

Prof. Rossana Acevedo  
Lic. Verónica Arzamendia

Prof. Patricia Schultz  
Prof. Reina Samaniego

Prof. Lourdes Ortiz

“Revista Randall” es una publicación científica del Instituto Randall ● N° 69 - Agosto 2014  
Director: Dr. Celso Fretes Ramírez ● Dirección del Instituto Randall: Av. España 649 y Rosa Peña  
**Teléfonos: Área de Rehabilitación: 204895 R.A. - Área de Consultorio: 221703 R.A.**  
instituto@randall.com.py ● Editor: Ilde Silvero - Tel: 390 938

## EL ESFUERZO Y DESAFÍO EN CRECER Y PROGRESAR

Con gran placer me permito compartir estas líneas del nuevo número con los distinguidos colegas y apreciados pacientes a quienes les llega.

El título de nuestra editorial nos hace reflexionar sobre los siguientes puntos:

**Esfuerzo y desafío:** Sin lugar a dudas nuestro trabajo diario nos obliga a una actividad permanente, en la que debemos estar siempre dispuestos a prestar nuestros servicios al que lo necesite, más allá del lugar y la hora, renunciando muchas veces a nuestras familias, amigos y otras actividades de nuestro agrado. Ese esfuerzo es lo que distingue a las personas en todos los ámbitos en “trabajadoras” y “normales”. Me llama la atención y me causa gran admiración cómo algunos distinguidos colegas son ejemplos de esto. Se los ve en los hospitales a cualquier hora, siempre vigilando a sus respectivos y numerosos pacientes. Nos enseñan que la capacidad intelectual si no va acompañada de un esfuerzo diario de nada sirve.

Antes de las guerras que el Paraguay sufrió, sus habitantes se caracterizaban por ser incansables trabajadores lo que les valió ser admirados por el mundo. Hoy nos caracterizamos por tener una gran población de planilleros, que tienen muchos sueldos o vínculos que ni siquiera cumplen con sus compromisos, o que cobran uno o pocos sueldos, pero millonarios e indignos de los cargos o trabajo que realizan y de la realidad de nuestro país, siendo una vergüenza para el mundo.

Estoy convencido de que es un desafío sano ser cada día más o mejores trabajadores en las diferentes áreas en la que nos desempeñamos. Nuestro país necesita de personas que asuman el desafío de cambiar en ese sentido para poder mejorar.

**Crece y progresa:** Me sugería un colega alguna vez, que no dijera o comentara mucho los fracasos ni los éxitos en el trabajo diario. En síntesis; me aconsejaba ser prudente en el vivir diario.

El tiempo me enseñó que tanto los fracasos o complicaciones y los éxitos son normalmente motivos para comentarios o juicios con sentido destructivos de los colegas y de las personas muchas veces. En nuestro ambiente se busca, más bien, desprestigiar a la institución o al profesional que triunfa y no estimularlo como corresponde. Se lo critica buscando que no sea valorado en la justa medida. La envidia es tanta que la mediocridad se enseñorea en los diferentes ámbitos e instituciones.

Esta situación creo que no debe ser motivo para decaer. Estamos obligados a crear, crecer y progresar en forma individual, grupal y en la sociedad de la que formamos parte. Este crecimiento debe ser siempre no solo de una minoría en desmedro de los otros, el real crecimiento es aquel en el que el beneficio alcanza a todos los que aportaron con sus conocimientos y trabajo para el progreso de una institución.

Nuestro país debe crecer y progresar no en el sentido material, sino en el sentido moral, espiritual y educacional principalmente. Ese es el crecimiento valedero. Es decir, de adentro hacia afuera. De valores integrales que hagan que la familia y los hijos sean de nuevo el centro de nuestra sociedad y donde se valore a las personas por lo que son y no por lo que tienen. De nada servirán las inversiones si el pueblo no tiene educación y formación.

Valga las anteriores palabras para la reflexión sana y constructiva.

*Hasta la próxima*

*Prof. Dr. Celso Fretes*

# BAROPODOMETRÍA ELECTRÓNICA / PLANTIGRAFÍA DIGITAL

*Departamento de Baropodometría y estudio funcional del pie –  
Instituto Randall*

Se trata de uno de los estudios más modernos a nivel mundial, utilizado para el análisis de la biomecánica del pie. Permite individualizar las fallas biomecánicas o funcionales del pie en la fase estática y durante la marcha, en la prevención y la curación de lesiones de los pies.

Consiste en una plataforma con más de 4000 captadores electrónicos milimétricos en su interior, que brinda información computarizada de tecnología y confiabilidad muy elevada.

El equipamiento fue proyectado con parámetros ultramodernos de ingeniería electrónica, con el objetivo de garantizar un producto extremadamente preciso.

Con su análisis estático, de postura y dinámico múltiple, es único en el ámbito médico.

**Es indispensable para evaluar de forma objetiva los siguientes parámetros:**

- » Distribución de cargas en condiciones ortostáticas o de pie.
- » Estabilometría o medición de la postura-estabilidad del paciente en posición estática.
- » Transferencia dinámica de carga durante la fase de la marcha o deambulación.
- » Picos de presión y tiempo de contacto con el suelo durante la marcha o al correr.
- » Captación de áreas de riesgo del pie.
- » Comparación de los resultados de terapias efectuadas a lo largo del tiempo.

En el campo de la preparación y confección de plantillas es de gran utilidad, pues ayuda en la realización de las ortesis plantares, como ser las férulas y plantillas. Estas son diferentes según la patología de la persona, como ser diabetes, lesiones congénitas, lesiones deportivas, etc. Existen diferentes tipos de plantillas para cada situación y paciente, y éstas deben ser controladas en forma periódica para lograr el resultado deseado.

Es recomendable que el mismo profesional que realiza el estudio diagnóstico esté en condiciones de preparar la plantilla, pues conocerá acabadamente el cuadro clínico y las características biomecánicas funcionales del pie del paciente.

El uso del estudio con las ortesis y plantilla puede ser visualizado en el monitor, pudiendo realizar modificaciones del tratamiento.

En los últimos ocho años se ha consolidado como una herramienta médica indiscutible presentándose trabajos científicos en conferencias a nivel mundial, reuniendo a profesionales de las áreas de Biomecánica o Estudio funcional

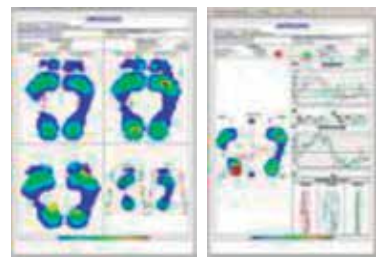
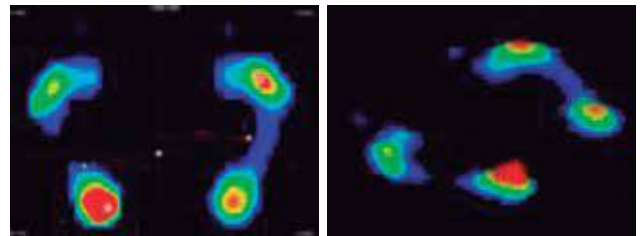
del cuerpo, Ortopedia y Traumatología, Neurología y Neurocirugía, enfermedades de la columna vertebral, Diabetología, Posturología, Medicina Deportiva y Osteopatía.

**ANÁLISIS ESTÁTICO: Se realiza con el paciente de pie sobre la plataforma**

**Informaciones obtenidas**

- » Presión máxima y media en ambos pies, en forma separada.
- » Inclinação y desvío anterior y posterior del cuerpo.
- » Inclinação a derecha o e izquierda del cuerpo.
  - Imagen 3 D.
- » Centro de masa corporal y del hemicuerpo derecho e izquierdo
  - Proyección del centro de gravedad del cuerpo.
- » Puntos de presión máxima.

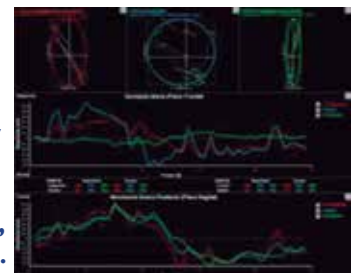
**REGISTRO GRÁFICO**



**ANÁLISIS DE LA ESTABILIDAD Y POSTURA  
Con el paciente de pie**

Análisis de la postura detallada:

- » Localización de los centros de masa del cuerpo.
- » Oscilaciones en los planos sagital y frontal.
  - **Análisis detallado del curso y desplazamiento durante el tiempo de grabación, calculado en cm.**

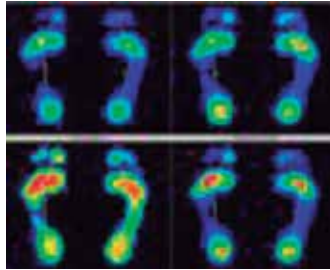


## ANÁLISIS DINÁMICO DE MÚLTIPLES PASOS: Con el paciente caminando

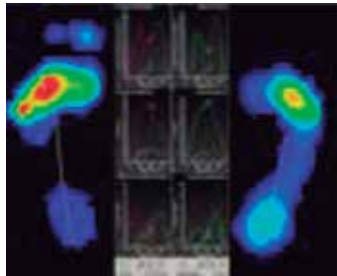
El paciente camina varias veces sobre la plataforma en los dos sentidos.

El software reconoce automáticamente el pie derecho y el pie izquierdo, registra todos los pasos y estipula el paso más próximo a la media. Posibilita visualizar todos los pasos registrados y la sobreposición de las curvas de fuerza durante la marcha realizada.

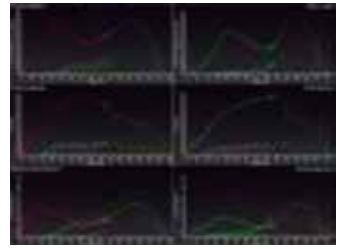
**Registro gráfico** de 200 imágenes por segundo y visualización de presiones máximas, medias, tiempos de contacto e íntegra presión/tiempo.



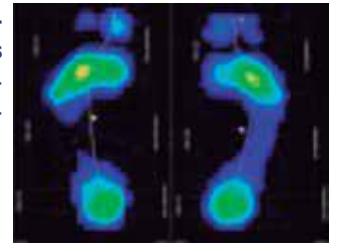
**Registro y gráficos** de fuerza de las áreas de estudio + vídeo simultáneo de los 2 pies. Vídeo 3D.



**Registro y comparación** de áreas de estudio con visión de curvas de fuerza, superficie y presiones.



**Registro de la determinación de las fases del paso** con la comparación a un patrón predeterminado.



### INDICACIONES PRINCIPALES

- Dolor y lesiones del pie - Lesiones de tobillo
- Lesiones de meniscos de la rodilla
- Lesiones de ligamentos de rodillas
- Fracturas y prótesis de rodilla y de cadera
- Diabetes y zonas de riesgo en los pies
- Hernias de disco - Lesiones congénitas - Hemiplejias
- Escoliosis - Asimetría de piernas y caderas
- Maratonistas y deportistas deben ser sometidos a estudios de rutina para evaluar el mejor tipo de calzado que deben utilizar.



**Interfer Master \***  
Ondas doppler,  
corrientes australianas,  
rusas e interferenciales.



**Miotonic \***  
Electroestimulación



**Láser 320 MW \***  
Láser terapéutico  
infrarrojo

*más* Respaldo.  
Investigación y desarrollo.  
Efectividad en los resultados.

*más*  
que un equipo, un



**MEDITEA**

Tecnología aplicada a la  
rehabilitación y la estética



Meditea Electromedica Oficial

[www.meditea.com](http://www.meditea.com)



# NEUROREHABILITACIÓN

Lic. Elizabeth Daverio  
Reg. Prof. N.º 35

La neurorehabilitación es una disciplina que busca ayudar a pacientes con lesión neurológica para que puedan recuperar el mejor nivel de sus funciones e independencia, así como a mejorar su calidad de vida física, mental, social y, si hubiere lugar, la espiritual.

Esta se realiza con la participación de profesionales de diferentes formaciones y contar con la colaboración de los individuos que sean parte del círculo familiar o personal del paciente.

Es un proceso de aprendizaje derivado de principios de las neurociencias y de la investigación, basados en la plasticidad del cerebro.

Es un programa de recuperación y rehabilitación interdisciplinaria, multimodal e integral, diseñado en base a las necesidades del paciente, en el cual este trabaja con un equipo de especialistas cuyo objetivo es maximizar la independencia funcional del paciente.

El programa de neurorehabilitación se basa en conceptos actuales de tratamiento interdisciplinario, intensivo, personalizado, con plazos predefinidos y orientado hacia la continuidad del proceso en la comunidad donde vive la persona y su familia. Este proceso es documentado y los resultados son evaluados para determinar el grado de eficacia y eficiencia del tratamiento realizado.

Se inicia con una evaluación que nos permite determinar de acuerdo a las secuelas de enfermedades neurológicas las posibilidades de cada individuo. Luego de dicha evaluación, se hace una propuesta terapéutica, hecha a medida, de

inicio precoz, con una intensidad y duración adecuada, pueden generar una mayor recuperación funcional disminuyendo la etapa de hospitalización y mortalidad

El paciente realiza un programa basado en un modelo de aprendizaje motor normal, que con lleva la eliminación de la actividad muscular anormal, retroalimentación, reeducación, práctica e interrelación entre postura y movimiento, el programa consiste entonces en un proceso de reaprendizaje motor.

Esto se demostró que, a través de la ejercitación motora, se puede recuperar parcial o totalmente las funciones alteradas mediante procedimientos de rehabilitación, a través de la ejercitación activa (para maximizar la recuperación neurológica) y la repetición de patrones musculares de movimiento normales, logrando instaurar nuevos patrones de movimiento, modificando funcional y estructuralmente al cerebro. Depende en gran medida en esta recuperación el tipo de lesión, la etiología y el tiempo desde que se produjo la lesión

Los objetivos de la neurorehabilitación es el de ayudar al paciente a recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia y a mejorar su calidad de vida general, tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológico y social, hacerse más independiente en su casa y cuidado personal, aceptar y conocer la enfermedad y sus limitaciones, aprender a vivir con ellas y en lo posible desarrollar nuevas capacidades.



# Para el tratamiento del Dolor Neuropático y la Fibromialgia:

 **PREBICTAL<sup>®</sup>**  
Pregabalina 50-75-100-150 mg

## Volver a tener sentidos



## Para vivir libremente

# FRACTURA VERTEBRAL, VERTEBROPLASTÍA Y CIFOPLASTÍA PERCUTÁNEA

**Prof. Dr. Celso Fretes Ramírez – Médico neurocirujano.  
Especialista en cirugía vertebral**

## ¿Qué es la vertebroplastía?

La vertebroplastía es una técnica moderna que trata de **eliminar o reducir el dolor** derivado de las fracturas vertebrales reforzando los cuerpos vertebrales rotos mediante la inyección de un tipo de cemento desde la piel guiado con rayos X.

## ¿Qué significa tratamiento percutáneo?

Son cirugías que se realizan generalmente con el paciente bajo sedación y anestesia local, atravesando la piel, de mínima invasión, en la que se realizan incisiones de milímetros en la piel, sin necesidad de dar puntos posteriormente, realizados en forma guiada por radiología o tomografía.

## ¿Qué indicaciones tienen?

La indicación ideal es en aquellos pacientes con dolor producido por una **fractura vertebral osteoporótica** que no cede con tratamiento analgésico, especialmente cuando el dolor es tan intenso que limita las actividades del paciente, obligándole a guardar reposo y a abandonar sus actividades habituales, así como a tomar de forma continuada analgésicos cada vez más potentes, con los consiguientes efectos secundarios.

## Indicaciones principales de vertebroplastía

Fractura inestable espinal por osteoporosis.  
Fracturas a causa de tumores vertebrales.  
Lesiones vasculares de las vértebras sobre todo los hemangiomas.  
Metástasis en la columna vertebral.

## ¿Cuáles son las contraindicaciones?

Absolutas: - Infección.  
- Compresión medular sintomática.  
Relativas: - Alteración de la coagulación.  
- Bronconeumopatía grave.  
- Compresión medular no sintomática.

## Estudios indicados para un buen diagnóstico

-Radiografía simple.  
-Espinografía y medición del grado de curva.  
-Tomografía espiral.  
-Gammaografía ósea.  
-Resonancia magnética.

## ¿Existen riesgos?

- Fuga de cemento hacia el conducto raquídeo y compresión medular aguda.
- Sigue siendo muy frecuente a pesar de los nuevos cementos.
- El control exhaustivo de la inyección, una radioscopia excelente y un conocimiento de las posibles vías de fuga.
- Hemorragias superficiales o profundas.
- Infección posoperatoria.
- Fuga de cemento hacia los agujeros intervertebrales y dolor radicular posterior.

## Procedimiento normalizado de trabajo para fracturas osteoporóticas

- Consulta y evaluación clínica completa.
- Consentimiento informado.
- Estudios prequirúrgico.
- Consulta de preanestesia.

## Preparación y técnica

- Traslado a la mesa de vascular de la sala de hemodinamia.
- Vía venosa. Profilaxis antibiótica. (Cefazolina 1 gr.).
- Neuroleptoanestesia y anestesia local
- Preparación de la piel.
- Condiciones estériles.
- El procedimiento dura aproximadamente 1 hora.

## Indicaciones posteriores al procedimiento

- Reposo por 24-48 horas, relativo.
- Analgesia.
- Tomografía computarizada.
- Test de dolor al alta.
- Control de medicación por su médico y consejos de cuidado de la columna.
- Revisión en consulta al mes con RX simple y test de dolor y función.
- Inicio de la rehabilitación el mismo día del procedimiento.

## PACIENTE SOMETIDA A VERTEBROPLASTÍA EN LA SALA DE HEMODINAMIA

La paciente se encuentra bajo sedación, se marca el nivel a abordar y se controla con las imágenes obtenidas la vértebra lesionada y que será tratada.

Se realiza anestesia local en el punto a realizar la incisión de piel y se colocan campos estériles.



**Paciente en sala de hemodinamia bajo sedación. La preparación del área en la cual se realizará el procedimiento se prepara como para las cirugías, cuidando la higiene y la antisepsia. El control por imagen es fundamental y debe ser continuo durante el abordaje a la vértebra y durante la inyección del cemento.**

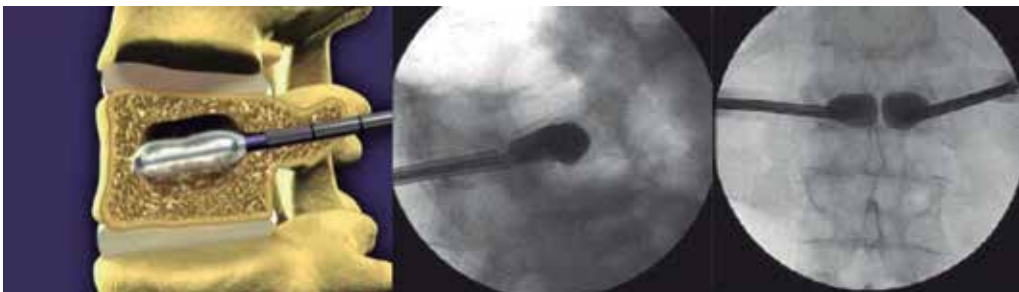
Se realiza la punción con un trocar especial hasta alcanzar el punto deseado de la vértebra, se controla en los diferentes planos. Se realiza un estudio preliminar llamado venografía que nos informa el drenaje venoso de la vértebra lesionada.

A posteriori se inyecta el cemento con una presión moderada y observado en tiempo real y en forma continua la distribución en la vértebra.

Es recomendable realizar a las 24 o 48 horas del procedimiento, antes del alta del paciente, una tomografía computarizada como la que se encuentra abajo y a la derecha, para descartar complicaciones de la cirugía.



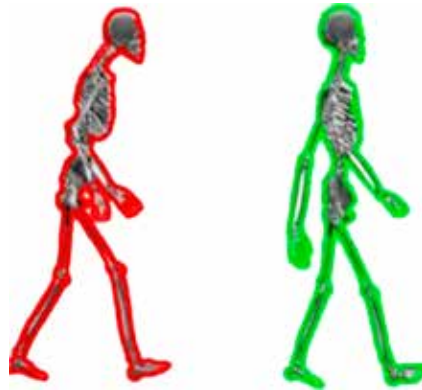
**Imágenes de radiografía con el trocar dentro del cuerpo vertebral, a continuación la inyección del cemento y a la derecha una tomografía con el cemento dentro de la vértebra. El objetivo es que el dolor causado por la fractura sea aliviado por medio de la estabilidad de la columna, que genera el tratamiento.**



**Dibujo de un balón de cifoplastia y a la derecha imágenes de radiografía con la ubicación de los balones dentro de una vértebra.**

# ALTERACIONES POSTURALES Y DOLOR MUSCULOESQUÉTICO

Lic. Kinesiólogo. José Andrés Martínez P.  
Reg. Prof. N.º 80



La definición de postura según el *Committee of the American Academy of Orthopedic Surgery* es la de la disposición relativa de las porciones del cuerpo, es decir, es la posición que adopta nuestro cuerpo en un determinado momento de acuerdo a las actividades de la vida diaria, como ser la caminata, el estar sentado en el escritorio al realizar actividad física o las tareas domésticas.

La buena postura es el resultado del equilibrio en la arquitectura corporal (muscular y esquelética) que protege las estructuras que sostienen nuestro cuerpo de las lesiones o de la deformidad progresiva.

Las posturas erróneas favorecen un aumento de la tensión en las estructuras articulares, musculares, ligamentosas, produciendo desequilibrios en el cuerpo y una menor estabilidad en la posición en la que nos encontramos.

Por ejemplo, en las escoliosis (figura) puede provocar una disminución de la capacidad pulmonar y con ello la ventilación menos eficiente.

Los hábitos posturales erróneos y continuados producen tensiones musculares que cuando se realiza actividades laborales, físicas, con un esfuerzo llevado al máximo y en forma repetitiva, pueden provocar afecciones dolorosas en el tejido muscular, articular o neuronal, que hace que se supere la capacidad del tejido de adaptarse, repararse y vuelva a su estado de reposo.



## FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS ALTERACIONES DE LA POSTURA Y EL MOVIMIENTO

### 1- Alteraciones fisiológicas:

Cuando se presentan alteraciones prolongadas en la postura se producen cambios en la longitud de los músculos, por ejemplo, un músculo acortado tiene un movimiento limitado porque aparece una tensión muscular antes que el movimiento haya llegado al límite de su amplitud.

Esto sucede cuando queremos estirar o extender la rodilla, pero el dolor en la parte posterior del muslo lo imposibilita por acortamiento de este grupo muscular; también cuando se está por mucho tiempo en la posición de sentado se adopta una posición encorvada o jorobada.

### 2- Alteraciones anatómicas:

Escoliosis, diferencia en la altura entre una cadera y la otra, etc.

### 3- Características antropométricas:

Una persona que es alta y tiene que agacharse presenta el eje del movimiento que se encuentra en la zona lumbar y no en la región de la cadera como ocurre en las personas de estatura mediana.

### 4- Deficiencias psicológicas:

Un estado de ansiedad, depresión o un mal manejo del estrés afectan a la mecánica del movimiento.

### 5- Factores del entorno:

Actividades en las que participa una persona y su ambiente puede tener efectos favorables o adversos sobre la postura y el movimiento.



## ACTIVIDADES O TÉCNICAS PARA RESTABLECER POSTURAS Y MOVIMIENTOS

- El estiramiento de los músculos acortados, que mejora la extensibilidad de los tejidos musculares y fasciales rígidos.
- Fortalecimiento de los músculos débiles y alongados.
- Aprendizaje relacionado con la mecánica corporal y la ergonomía.
- Reeducación neuromuscular.
- Ejercicios respiratorios.
- Actividades aeróbicas y de resistencia muscular.
- Ejercicio acuático.
- Entrenamiento del equilibrio y la coordinación.
- Entrenamiento de la conciencia postural.
- Aprendizaje de movimientos.
- Desarrollo de actividades.



*Cuádriceps*



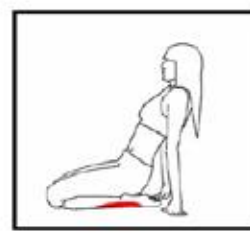
*Gemelos*



*Sóleos*



*Isquiotibiales Genérico*



*Peroneo*



*Planta del pie*



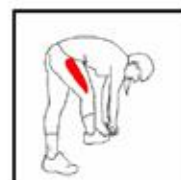
*Isquiotibiales+Abduct.*



*Flexores de la Cadera*



*Aductores de sentado*



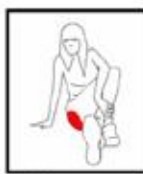
*Fascia lata-iliotibial*



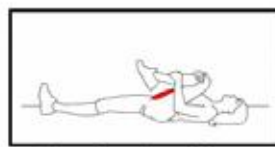
*Aductores 2*



*Piramidal-glúteo*



*Glúteos*



*Bíceps femoral específico*



*Isquiotibiales 3*

\* Tiempo mínimo: 20 segundos / máximo: 35 segundos – Circuito completo 1 ó 2 días en semana – 6 ejerc. x 2 series los demás días (20" rec)  
Sin rebotes, sin dolor, sin excesivas elongaciones. Para iniciados no más de 6 ejercicios. Mayor beneficio cuanto más concentración+respiración.

# ¡GIMNASIA EN EL AGUA!

**LUNES, MIÉRCOLES Y VIERNES:** 13:00 HS Y 19:00 HS.

**MARTES Y JUEVES:** 7:30 HORAS Y 10:30 HORAS.

**SÁBADOS:** 10:30 HORAS.



# BAROPODOMETRÍA Y ALTERACIONES POSTURALES

Departamento de pie, postura y marcha – Instituto Randall

## INTRODUCCIÓN

El hecho de adoptar una mala postura puede ser la mayor causa de alteraciones en el sistema osteoarticular; de ahí la importancia de abordar el problema de la postura en forma general.

El término “baropodómetro” es una palabra que fue acuñada en 1986 por Piero Galasso, con el fin de identificar un aparato específico para el estudio de las presiones plantares (Baro= presión; podo= pie; metro= medición).

Las mediciones efectuadas con el sistema de baropodómetro electrónico son precisas, instantáneas y repetibles, y permiten evaluar al paciente en forma estática, dinámica y estabilométrica.

Es importante hacer un seguimiento periódico y la persona no está sometida a radiación.

Este sistema permite el estudio del pie y del movimiento, no solo desde el punto de vista biomecánico, sino también en temas del estudio de la organización postural en el equilibrio.

## MORFOLOGÍA DEL PIE TIPOS DE PISADA

**En el pie neutro** existe un apoyo normal del pie con el suelo. Se puede observar un contacto inicial del piso con el talón, después se observa el apoyo total del pie sobre el suelo seguido del despegue con la parte anterior del pie.

En el pie supinador hay una ausencia o disminución del movimiento **pronatorio fisiológico**, ofreciendo un mayor apoyo por la parte externa del pie, por lo que el pie presen-

ta una menor movilidad, una bóveda plantar aumentada y el tobillo orientado hacia fuera. La pisada supinadora puede estar asociada a varios tipos de afecciones tales como el síndrome de banda iliotibial, la fascitis plantar, la tendinitis aquilea.

**En el pie pronador hay un derrumbamiento del pie hacia la zona interna**, en este caso el movimiento fisiológico de pronación es excesivo. Esta pisada conlleva a una excesiva rotación interna de la tibia, que puede producir daños a las articulaciones y tejidos que se encuentran por encima del tobillo, siendo la rodilla la más afectada. Una afección muy común es la condromalacia, síndrome tibial medio, posterior y tendinitis aquilea, también puede ser consecuencia de ciertas lesiones en la cadera.

**Los pies cavos, con grandes arcos, no pronan lo suficiente** y tienen menos flexibilidad en el tobillo, lo que lleva a absorber de manera insuficiente las fuerzas. La consecuencia directa de ello, provoca un mayor riesgo de lesión, como pueden ser: roturas de tibia y fémur por exceso de estrés, tendinitis del tendón de Aquiles, fascitis plantar.

**Los pies planos pueden llegar a tener hiperpronación**, lo que lleva a que todo el peso del cuerpo vaya a parar a la zona central del pie. Esto se asocia la hiperpronación a lesiones como: dolor de la rótula, tendinitis poplítea, tendinitis del tibial posterior, tendinitis del tendón de Aquiles, fascitis plantar, tendinitis del tibial posterior, tendinitis plantar y fracturas por estrés de los metatarsianos.



*Tipos de pies que se encuentran en la población normal. Las dos fotos de la izquierda muestran un pie plano y las de la derecha un pie cavo.*

### Baropodometría electrónica

Es un sistema constituido por una plataforma electrónica, de captura baropodométrica y un software. Todo este sistema permite medir la distribución de las presiones plantares en bipedestación tanto en la fase estática como dinámica, obteniendo los siguientes datos:

- Puntos de máxima presión.
- El baricentro corpóreo o centro de presión.
- El baricentro dinámico
- Superficie de apoyo.
- Tipos de pisada
- Tipos de pié. (Pie cabo, pie plano, pie normal).
- Presiones de ambos piés, evidenciando zonas de hipo o hipercarga.

### ALTERACIONES POSTURALES Y PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS

#### ESTÁTICO

Al paciente se coloca sobre la plataforma descalzo, recordándole que debe asumir una posición natural y relajada, con los brazos a lo largo del cuerpo y la cabeza mirando al frente.

#### DINÁMICO

A continuación, se le pide al paciente que camine sobre la plataforma para efectuar el examen dinámico. El análisis de la deambulación permite examinar de forma sucesiva los distintos momentos de apoyo.

#### ESTABILOMETRÍA

La establiometría clínica se utiliza para analizar las oscilaciones de la persona en posición bípeda y analizar las estrategias que utiliza para mantener dicha posición en un

espacio de tiempo, pies con los talones juntos, formando un ángulo de 30°.

El examen estabilométrico se puede efectuar con los ojos abiertos o cerrados, tanto en apoyo monopodálico como bipodálico, para evaluar las alteraciones del equilibrio.

### PUNTOS A RECORDAR

- Es de gran importancia la exploración de los pies en movimiento, analizando también los desgastes, deformaciones y alteraciones del calzado usado.

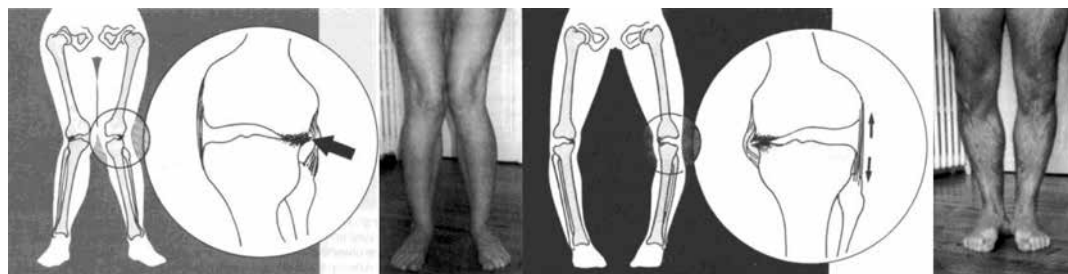
Cuando la pisada es correcta los músculos se fatigan menos y absorben mejor el impacto.

En muchas ocasiones, los pies en posición estática pueden comportarse de forma totalmente distinta a cuando están en movimiento, al desplazarse. Se puede dar el caso de que unos pies con pisada neutra en posición estática pueden transformarse en pies planos durante el desplazamiento o los pies cabos pueden cambiar a pies normales o incluso pies planos. Por tanto, la huella plantar nos da una primera aproximación de lo que puede esperarse del mismo pie en movimiento.

- Según el tipo de calzado, se podrían reducir las lesiones entre 37-56%. A la hora de elegir el calzado más adecuado a nuestras características personales, son varios los factores a tener en cuenta, ya que según diversos estudios el distinto tipo de calzado que cada persona elija para practicar actividad física o simplemente para el uso durante su vida diaria, va a tener repercusiones en cuanto a la posibilidad de sufrir lesiones.



Ejes y líneas anormales que predisponen a lesiones de los miembros inferiores. Tipos de pisada.



Genu Valgum o piernas en X

Genu Varo o piernas en O

### CONCLUSIONES

El baropodómetro electrónico ha evolucionado gracias a los esfuerzos de la investigación científica y hoy en día es un instrumento de evaluación único e inimitable que se utiliza para complementar el diagnóstico clínico.

Este estudio permite evaluar las patologías de carga del pie, y el aparato locomotor con afectaciones de tipo

ortopédico, neurológico, diabetológicos, vascular, otorinolaringológico, deportivo, ya sea en edad de desarrollo, en el adulto o durante la tercera edad.

El examen obtenido permite una intervención preventiva, curativa médica, quirúrgica, rehabilitativa y ortésica (plantillas).

# EL DOLOR DE ESPALDAS

Lic. Julia Flecha-Kinesióloga. Reg. Prof. N.º 153

## ¿Por qué tenemos dolores en la espalda?

- Porque son dolores frecuentes de incapacidad (después del dolor de cabeza).
- Ataca al 80% de la población mundial.
- Afecta a hombres como a mujeres, en general entre 25 y 45 años de edad (período de mayor esfuerzo laboral).

## FACTORES DESENCADENANTES

Varias pueden ser las causas de los dolores de espalda:

- Posturas incorrectas. Esfuerzo desmedido. Pasar mucho tiempo en una misma postura.
- El estrés, la presión del día a día o la falta de satisfacción en el trabajo también pueden desencadenar una crisis de dolor en la espalda,
- La obesidad (un abdomen protuberante hacia delante aumenta la curva en la columna favoreciendo el dolor en la espalda).
- El hábito de fumar (la nicotina acelera la degeneración del disco vertebral).
- Realizar trabajos pesados. Sedentarismo. Crisis depresivas.
- Factores genéticos (muchas patologías de la columna tienen origen familiar).
- Alteraciones climáticas (en el frío la mayoría de los pacientes suelen quejarse del aumento del dolor).

Para cuidar el dolor: Es importante conocer las estructuras que pueden estar sufriendo lesiones y evitar nuevas traumas o motivos del dolor.

## Como es la columna vertebral

Está compuesta por 33 vértebras superpuestas. Entre una vértebra y otra se encuentra el disco intervertebral, que funciona como un amortiguador de la columna. Cuando el disco es sano tiene la característica de ser alto e hidratado y el agujero de conjunción presenta un tamaño compatible para el pasaje del nervio.

## El disco intervertebral

Posee en su centro llamado núcleo. Un gran porcentaje compuesto por agua está delimitado por capas fibrosas llamado anillos.

Esfuerzos repetidos en una misma dirección pueden ir lesionando las fibras de la zona, permitiendo que el líquido vaya hacia fuera de los anillos. Esto es lo que llamamos protrusión discal o hernia de disco.

## Estructuras asociadas a la columna vertebral

Los músculos que son responsables del movimiento y los ligamentos que son responsables por la estabilidad de las articulaciones, manteniendo un hueso junto al otro.

Los nervios son ramificaciones que salen de la médula espinal y llevan información desde el cerebro al cuerpo y viceversa. Cuando los nervios son comprimidos pueden provocar dolores en todo su trayecto (**dolor irradiado**).

**Para que la columna esté sana: requiere de la armonía entre todas sus estructuras.**

## Alineamiento de la columna vertebral

Cuando miramos la columna de frente o de espaldas, la columna debe estar alineada de arriba abajo.

Cuando miramos de costado, la columna presenta curvas normales, que permiten el buen equilibrio entre sus estructuras: *lordosis cervical, cifosis dorsal, lordosis lumbar*.

**Pero** el uso indebido del cuerpo, con movimientos repetidos y en una misma dirección, pueden alterar las curvas de la columna en cualquier zona, pudiendo causar rectificaciones o aumento de las mismas, pudiendo influir en el aumento de los dolores.

## Las desviaciones más frecuentes de la columna son:

Escoliosis (mirando de frente), cifosis aumentada y hiperlordosis (mirando de perfil).

## Dolores en la espalda

Los dolores pueden ocurrir en cualquier zona de la columna, pudiendo presentar irradiación a otra región del cuerpo y afectar una o más estructuras.

## Local de los dolores (por orden de frecuencia)

- Lumbar
  - Lumbar con irradiación a los miembros inferiores.
- Cervical
  - Cervical con irradiación a miembros Superiores.
- Dorsal
  - Dorsal con irradiación a la parrilla costal.



### Diagnósticos más comunes

Lumbalgia funcional (aumentan o empeoran con el esfuerzo), hernia de disco, artrosis, espondilolistesis (inestabilidad de la columna debido al deslizamiento de una vértebra sobre la otra), osteoporosis (no causa dolor en sí misma sino por complicaciones de ella como ser las fracturas por pérdida de masa ósea).

### Diagnóstico

La historia clínica es fundamental, pero el diagnóstico preciso se realiza a través de estudios complementarios como ser: radiografía simples y/o dinámicas, tomografía, resonancia magnética nuclear.

### Tratamiento

El tratamiento depende del diagnóstico y del grado de lesión.

**Clínico:** medicamentos, reposo, inmovilización, fisioterapia.

**Quirúrgico:** A cielo abierto o mínimamente invasivo.

### ¡El mejor tratamiento es la prevención!

Dentro de la fisioterapia contamos con una técnica conocida como *back school* o escuela postural, que enseña como debemos cuidar nuestro cuerpo y prevenir lesiones posteriores.

La postura correcta debe estar presente en todas las actividades del día.

### En realidad se debe:

Usar el cuerpo con posturas adecuadas. Practicar actividad física regularmente,

Mantener hábitos saludables para aliviar el estrés,

Alternar entre esfuerzo y reposo.

Mantener su peso adecuado.

### ¿Cómo es su postura?



# RANDALL

Instituto

## CURSOS PLANIFICADOS PARA EL AÑO 2014

- 1- **III CURSO INTERNACIONAL DE COLUMNA VERTEBRAL Y DOLOR. INSTITUTO RANDALL. 21 Y 22 DE MARZO 2014.**  
**Módulo Práctico Cadavérico y con pacientes:** para especialistas. Cupos limitados  
**Invitados Internacionales Confirmados:**
  - Dr. Ricardo Morichi Neurocirujano. Especialista en Cirugía Espinal. Italia.
  - Dr. Pablo Jalon Neurocirugía. Especialista en Cirugía de Columna Vertebral. Argentina.
  - Prof. Dr. Marco Narvaez. Anestesiología. Especialista en Dolor. Bolivia.**REALIZADO**
- 2- **Taller de Intervencionismo en Dolor y Radiofrecuencia Percutánea. 5 de julio de 2014.** Invitados internacionales:
  - Prof. Dr. Juan Francisco Asenjo. Canadá
  - Prof. Dr. Marco Narvaez. La paz, Bolivia.**REALIZADO**
- 3- **Curso Teórico Práctico de Rehabilitación en Traumatología Deportiva. Instituto Randall. Sábado 25 de Octubre 2014.**
  - Lic. Helcio Gongora.  
Especialista en Fisioterapia Deportiva, RPG, Terapia Manual y Dolor. Universidad Federa de San Pablo.
- 4- **Curso Teórico Práctico de Neuroradiología. Encéfalo y Columna Vertebral. Sábado 25 de Octubre de 2014.**

Compartir la invitación en calidad de Conferencista Internacional es un logro no personal, sino de la Institución donde uno trabaja y estudia: por ello mis sinceros agradecimientos al plantel de:

- FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS. UNA
- INSTITUTO RANDALL
- SANATORIO SAN ROQUE

También deseo expresar mi agradecimiento a los colegas y pacientes que confían en nuestro trabajo.



WFMIS  
World Federation of Minimally Invasive Spine Surgeons

08-13  
April  
2014

## World Congress of WFMIS Istanbul combined with 7<sup>th</sup> Turkmiss Meeting & Pre-congress Cadaver Workshops

- Akkaya Taylan
- Akinci Ozkan
- Algan Halil
- Aydin Yunus
- Barlas Kamil
- Bezer Murat
- Brucher Dirk
- Calli Cem
- Candan Burcu
- Carvalho Paulo de
- Chiu John C.

- Choi Pil Sun
- Chung Chun Kee
- Cimen Melda
- Darwono Bambang
- Dezawa Akira
- Dratcu Wilson
- Eldin Mohamed Mohi
- Erhan Elvan
- Erguven Murat
- Fujiwara Yasushi

**- Fretes Ramirez Celso**

- Gokce Alper
- Gore Satischandra
- Hellinger Stefan
- Hoogland Thomas
- Ito Fujio
- Kacira Burka
- Katzell Jeff
- Kim Daniel H.
- Kim Hyeun Sung
- Kim Kyung-Hoon
- Knight Martin

- Lubbers Thomas
- Menezes Cristiano
- Muradov Alper
- Natout Nizar
- Osman Said
- Ozdemir Mecvi
- Ozgur Burak M.
- Paulo Pereira
- Ramirez Gutierrez Ramiro
- Ruiz-Lopez Ricardo
- Saftic Robert

- Saracoglu Tolga
- Satana Tolgay (I)
- Shatursunov Sh
- Shepperd John
- Shiraishi Tateru
- Temel Taylan
- Weixing Shao
- Wilson Lester
- Xi Ren Lung
- Yegul Ibrahim
- Zheng Zhaomin
- Zhou Yue

## CONGRESO BRASILEIRO DE CIRURGIA Y TÉCNICAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS DE COLUMNA VERTEBRAL



### IV COMINCO

Congresso Brasileiro de Cirurgia e Técnicas Minimamente Invasivas da Coluna Vertebral



31 de julho a 02 de agosto de 2014  
WTC - São Paulo - Brasil



	<b>Surgical Anatomy and Pitfalls of Transforaminal PELD</b> Hyeung Sung Kim (Coreia do Sul) Case presentation Live surgery
01:15 - 01:45pm	Lunch Box
	<b>MÓDULO 3 : LUMBAR PERCUTÁNEO DECOMPRESSION OF THE SPINAL CANAL</b> President: Gabriel Calle (Argentina) Secretary: Edson Cerqueira Garcia Freitas (Brazil)
	<b>Prevalence of lumbar spinal stenosis in low back pain and sciatica</b> Celso Fretes (Paraguay)
	<b>Pathoanatomy of the lumbar spinal canal stenosis</b> Roberto Basile Junior (Brazil)
	<b>Surgical treatment options</b> Pil Sun Choi (Brazil)
	<b>Biomechanical Principles of the Lumbar Interspinous Devices</b> Thiago Coutinho (Brazil)
	<b>Espaciadores interspinosos e interlaminares : experiencia y consideraciones</b> Gabriel Calle (Argentina)
01:45 - 03:15pm	Case presentation Live surgery

08:30 - 09:30

#### SYMPOSIUM 1

**INTERVENCIONAL PAIN PROCEDURES FOR SPINE PAIN & OTHERS**  
President: José Maria Neto (Brazil)  
Secretary: Gualter Maldonado Azevedo (Brazil)

08:30 - 08:40

**Nucleolysis con ozono en S. de conflicto disco-radicular**  
Lecturer: Gabriel Calle (Argentina)

08:40 - 08:50

**Early evaluation of value based ambulatory endoscopic spine surgery**  
Lecturer: Sandeep Sherlekar (USA)

08:50 - 09:00

**Interventional Procedures guided by ultrasound**  
Lecturer: Edilson Machado (Brazil)

09:00 - 09:10

**Relevant anatomical and imaging aspects in lumbar blocking procedures**  
Lecturer: Celso Fretes (Paraguay)

09:10 - 09:20

**Going through a Quantative definition of the Minimally Invasive Spine Surgery**  
Lecturer: José A. S. Sánchez (México)

09:20 - 09:30

**Realistic simulation and virtual surgery of the lumbar spine**  
Lecturer: Giselle Coelho (Brazil)

# RANDALL

## Instituto



(Istanbul, Turkey)  
 Istanbul, Turkey)  
 ahaydar

### Percutaneous Endoscopic Interlaminar Versus Transforaminal Approach

**John Chiu, Martin Knight, Stefan Hellinger, Jorge Ramirez, Michael Schubert, Hulagu Kaptan Burak Ozgur, Eranani de Abreu, Fujito Ito, Pil Sun Choi, Robert Saftic, Akira Dezawa, Alvaro Dowling, Said Osman, Heyung Sun Kim, Kai-uwe Lewandrowski**

14th Session	Moderators: <i>Ernani Abreu / Said Osman</i>	
15:10 - 15:20	Dynamic Interlaminar Device in the lumbar foraminal stenosis. Indications and Results	Celso Fretes Ramirez
15:20 - 15:30	The clinic studying of annulus fibrosis suturing and repairing on Microendoscopic Discectomy	Yin Heping
15:30 - 15:40	Techniques and Indications for Endoscopic Lumbar Microdiscectomy and Lateral Recess Decompression	Kai-uwe Lewandrowski
15:40 - 15:50	Percutaneous Discoplasty (Discogel) Treatment in Lumbar Discs Herniations	Stylianios Kapetanakis
15:50 - 16:00	Questions	

### Panelistas



Alvaro Dowling  
Chile



Armando Alpizar  
México



Atif B. Malik  
EUA



Celso Fretes  
Paraguay



Charles Leon Branch Jr.  
EUA



Daniel de Antoni  
Argentina



Gabriel Calle  
Argentina



Gilles Dubois  
Francia



Hyeun Sung Kim  
Cores del Sur



Jorge Ramirez  
Colombia



Kai-Uwe Lewandrowski  
EUA



José Antonio Soriano Sánchez  
México



Juan Dipp  
México



Luís Pedro de Sousa Ferreira  
Portugal



Mac Sims  
EUA



Marcos Baabor  
Chile



Óscar L. Alves  
Portugal



Paulo Pereira  
Portugal



Ralf Wagner  
Alemania



Ricardo Flores Escamilla  
México



Ricardo Ruiz Lopez  
España



Richard Feesler  
EUA



Rodrigo Daniel Lorenzana Galicia  
México



Rolando Puno  
EUA



Said Osman  
EUA



Sandeep Sheriekar  
EUA



Stefan Hellinger  
Alemania



Thomas Hoogland  
Alemania



Tolgay Santana  
Turquía

# DOLOR Y ARTROSIS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

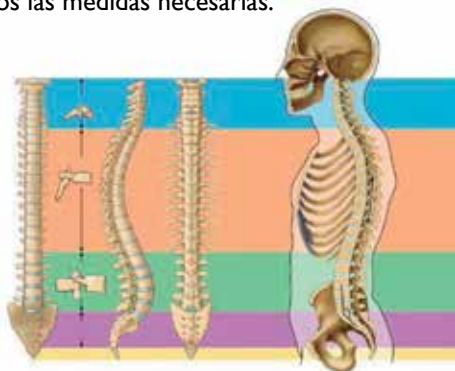
*Departamento de cirugía de columna vertebral y dolor.  
Instituto Randall.*

La espalda es una zona anatómica compleja con elevada cantidad de huesos (costillas y vértebras) cartílagos, músculos y nervios.

Entre sus funciones es permitirnos estar de pie, movernos, inclinarnos, estirarnos y caminar, por lo tanto, está involucrada en cada tarea que realizamos y puede afectarse con facilidad, en especial en quienes no han desarrollado músculos fuertes. Esta situación habitualmente no solo trae dolor, sino debilidad.

El dolor puede durar solo unos pocos días, semanas, meses o incluso años.

El origen del dolor puede obedecer a múltiples motivos, por lo que es muy importante que lleguemos a conocer la causa que provoca el dolor para que sin demora tomemos las medidas necesarias.



Observemos la **columna** formada por vértebras dispuestas una sobre otra, con una ligera almohadilla de tejido fibroso y elástico llamada disco intervertebral, entre cada una de ellas.

Sigamos con nuestra vista a los costados y detrás de las vértebras y veremos el sitio por donde emergen las raíces de los nervios que se originan en la médula espinal, la cual está protegida por un largo y estrecho canal formado por las propias vértebras.

Esta médula espinal es la principal vía para llevar mensajes del cerebro al cuerpo (función motriz) y del cuerpo al cerebro, o sea en sentido inverso (función sensitiva).

Sepamos que la mayoría de los dolores se deben a una lesión en cualquier segmento donde se originan los nervios que salen de la médula espinal.

Otras causas frecuentes de dolor son las afecciones de los músculos y de los ligamentos que rodean a las vértebras.

Cuando la espalda duele, es difícil pensar en alguna otra cosa, pero en orden de tratar el dolor, es importante entender por qué usted se siente de la forma en que se siente cuando su vida está dominada por el sufrimiento. El dolor puede obedecer a rigidez de los músculos o a esfuerzos realizados.

El deslizamiento y salida de un disco fuera de su sitio, es una causa habitual de producción de dolor, y eso ocurre cuando dichos discos con motivo de un esfuerzo se desplazan hacia los lados y por fuera de sus límites naturales. En ese desviado camino, al encontrar una raíz nerviosa, primero la desplaza y a continuación la comprime contra la pared de la vértebra. Eso se llama “pellizco del nervio”.

Muchas veces el dolor se debe a lesiones propias del hueso, como lo son la **artrosis** y la **osteoporosis**. Esta

última se debe a una pérdida de la masa que forma los huesos (masa ósea) y a la disminución de su contenido de calcio (Ca.), con lo que el hueso se hace quebradizo.

La **artrosis**, en cambio, hace que el disco pierda la elasticidad que normalmente le sirve para absorber las compresiones que los movimientos de nuestro cuerpo provocan y eso puede finalmente fisurar el disco, trayendo así intenso dolor.

Esta situación somete a las vértebras a fricciones entre una y otra ya que el disco que normalmente las separa, al perder su capacidad elástica se aplasta y permite así algo que nunca debería ocurrir y esto es que las vértebras se encimen y rocen unas con otras creando intensas fricciones entre los cuerpos de esas vértebras.

Toda esta cadena de sucesos desemboca en la formación de los conocidos como picos de loros y que los médicos llamamos osteofitos.

Estos crecimientos anormales de hueso con forma de espolones, aumentan mucho los dolores y terminan por hacer que los que sufren dejen de moverse para evitar el dolor.

La consecuencia de esta conducta es la atrofia y debilidad de los músculos por falta de movimiento, lo cual es mucho más difícil de curar que la propia **artrosis**.

Es interesante saber además, que en ciertas ocasiones, un dolor que usted experimenta en la espalda puede estar originado en otra parte de su cuerpo.

Es el llamado "dolor referido". Por ejemplo, una infección de riñón (nefritis) o una piedrita en las vías urinarias (urolitiasis) puede provocar un severo dolor proyectado sobre la parte baja de la espalda o la cintura. También las piedras de la vesícula (litiasis vesicular) pueden incluso irradiar el dolor hacia el hombro.

También afecciones de la vejiga (cistitis crónica) pueden traer dolores irradiados a la espalda.

Otra forma de dolor es la llamada ciática, en la cual un nervio que es apretado o pellizcado puede provocar un agudo y severo dolor irradiado hacia una o ambas piernas:

En otra localización, un nervio apretado en el cuello, en la **columna cervical**, debido a un pinzamiento puede traer intenso dolor en los brazos:



**Zona de distribución de los nervios de la columna cervical. Se observa su relación directa con los brazos. En el centro imagen de una hernia de disco a nivel de la columna cervical.**

Desgraciadamente, el cáncer, instalado en las vértebras o costillas puede traer un grave e intratable dolor de espalda o cintura.

Muchas formas de dolor, sin embargo, desaparecen solos después de pocos días, pero si persisten más de 72 horas, se debe ver al especialista cuanto antes.

### **ES RECOMENDABLE LA CONSULTA ANTE CADA UNO DE LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS:**

- 1) Dolor constante, en especial si empeora estando acostado
- 2) Dolor que se irradia hacia una o ambas piernas
- 3) Dolor que se acompaña de contractura, rigidez, entumecimiento o debilidad en las piernas

El dolor de espalda puede afectar a cualquier persona, pero usted estará en mayor riesgo si levanta objetos pesados. Eso hay que evitarlo, pero si una lesión ocurre, es bueno saber que ello puede ser tratado.

Por otro lado si ha sufrido una caída o un accidente que afectó su espalda, su cintura o su **columna**, la consulta al especialista no debe postergarse porque un tratamiento preventivo a tiempo puede evitar una incapacidad antes de que ella se instale y sea irreversible.



*Vivir con dolor en la espalda puede significar una pesada carga para usted y su familia, pero hay exitosas formas de tratar con el dolor y volver a la normalidad. El dolor de espalda puede ocurrir por lesión, por accidente o por enfermedad, pero felizmente el dolor puede ser superado actualmente en la mayoría de los casos. Para que ello se cumpla, existen pasos que usted debe cumplir para prevenir el dolor de espalda.*

# SÍNDROME DEL PIRAMIDAL

Lic. Claudia Piris. Kinesióloga. Fisioterapeuta

## CAUSA

Se produce debido a la compresión del nervio ciático por hipertrofia o contractura del músculo piramidal, constituyendo un conjunto de signos y síntomas que se caracterizan por alteraciones sensitivas, motoras y tróficas en el área de inervación del ciático.

## INCIDENCIA

Ocurre con mayor frecuencia durante la cuarta o quinta década de la vida, siendo más común en mujeres que en hombres.

## ANATOMÍA Y BIOMECÁNICA

El músculo piramidal se origina en la superficie interna del sacro, sale de la pelvis por el agujero ciático mayor y se inserta en el borde superior del trocánter mayor.

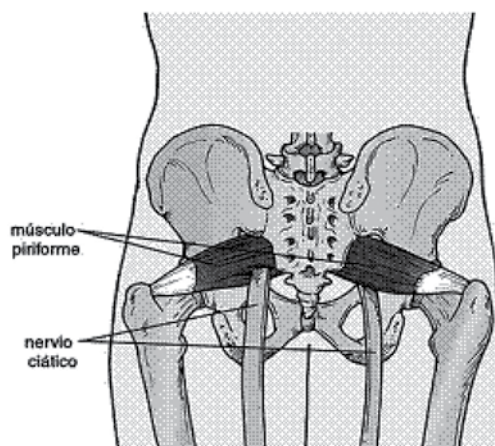
La mayor parte del músculo resulta accesible a la palpación externa y casi la mitad del vientre muscular es accesible a la palpación intrapélvica.

El músculo piriforme es el principal rotador externo cuando la cadera está en posición neutra o extendida. También tiene un papel abductor cuando la cadera está flexionada a 90°. Ayuda a estabilizar la articulación de la cadera y a mantener la cabeza del fémur en el acetábulo.

El nervio ciático inerva la piel y la musculatura de parte posterior del muslo y de la mayor parte de la pierna y el pie.

Aunque se han descrito hasta seis tipos de variaciones anatómicas en la relación del nervio ciático y el músculo piramidal, en el 80 % de los casos se encuentra un nervio único pasando entre el piramidal y el reborde del agujero ciático mayor. En un 20 % de los casos, el nervio ciático perfora el músculo piriforme, provocando hendiduras en el músculo piriforme y ambos crean una predisposición a padecer este síndrome.

## Síndrome piriforme



## CLÍNICA

Dolor y parestesias en la región lumbar, ingle, periné, nalga, cadera, parte posterior del muslo, pierna y pie que empeora cuando se presiona firmemente el piramidal contra el nervio ciático (como en la sedestación prolongada debido a la rotación interna, flexión y aducción de la cadera, y los pacientes presentan dificultad para cruzar la pierna homolateral por encima de la otra).

Esta pseudociática del piramidal es menos molesta y dolorosa que una verdadera ciática que tiene como origen una hernia discal a nivel lumbar. La evaluación del rango de movimiento revela disminución de la rotación interna del lado afectado.

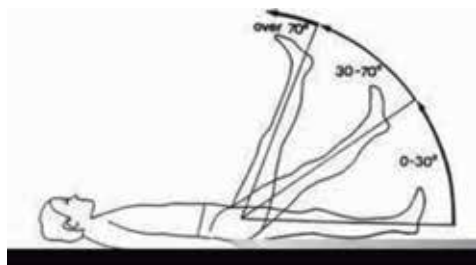
En muchos casos de síndrome del piriforme, el sacro está rotado hacia el mismo lado o al eje oblicuo contralateral, resultado de una rotación compensatoria en vértebras lumbares en dirección opuesta. La rotación del sacro, a menudo, crea sensación de pierna más corta del mismo lado.

## TESTS DIAGNÓSTICOS

Estos tests son útiles para clarificar situaciones clínicas en las que se duda del diagnóstico.

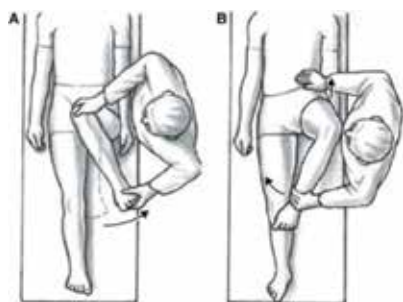
### Lassegue

Los pacientes pueden presentar cierta restricción en la elevación de la pierna recta que, probablemente, depende más de la compresión nerviosa en el agujero ciático mayor.



### Freiberg

Dolor que se experimenta en la rotación interna pasiva de cadera.



### Pace

Implica la recreación de los síntomas ciáticos. Se realiza con el paciente en decúbito lateral con el lado afectado hacia arriba, la cadera flexionada unos 60° y la rodilla flexionada entre 60° y 90°. El examinador rota internamente y aduce la cadera aplicando una presión debajo de la rodilla, mientras el paciente resiste al examinador hacia la rotación externa y la abducción de la cadera.

### Beatty

El paciente está en decúbito lateral sobre el lado sano y con la cadera flexionada realiza una abducción del muslo afectado, manteniendo esa posición unos segundos. Si los síntomas son recreados, el test es positivo.

## DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

### Electromiografía

Puede ser beneficiosa para diferenciar el síndrome

del piramidal de una hernia de disco. En pacientes con síndrome del piramidal la EMG resulta normal para los músculos proximales al piramidal y anormales los músculos distales a este.

### Ecografía

Visualiza en tiempo real la compresión del nervio por el músculo.

### RMN y TAC

Revelan ampliación del músculo piramidal, su atrofia o sustitución por tejido fibroso.

## TRATAMIENTO

El tratamiento conservador a tiempo es efectivo (antiinflamatorios, relajantes musculares, hielo, y reposo).

### Fisioterapia

Ejercicios de amplitud.

### Elongaciones

Aducción de cadera desde una posición de flexión de 90°.



### Electroterapia

Ultrasonido (1.5-2 w/cm2, 6 min).

### Ejercicios en la casa

Se indica al paciente un programa de estiramientos prolongados.

### Fortalecimiento muscular

En particular, el fortalecimiento del músculo aductor ha demostrado su beneficio en pacientes con este síndrome.

### Ejercicios de reacondicionamiento

Comenzando con una activación excéntrica, después de que haya abducido pasivamente la pierna. Se puede progresar a las contracciones concéntricas mediante abducción activa de la cadera flexionada contra resistencia de la gravedad.

## PREVENCIÓN

Corrección de las alteraciones biomecánicas si existen (dismetrías, metatarsalgia, etc.) y la reeducación de los hábitos negativos del paciente, y de la postura en sus AVD. Si se duerme de lado, se aconseja colocar una almohada entre las piernas para evitar la aducción prolongada de la cadera en flexión.

Su fundador: Joseph Hubertus Pilates (alemán, nació en 1880). Sufrió desde niño de problemas de salud como asma y raquitismo. Con el tiempo se percató de que la actividad física mejoraba su salud, por lo que en principio desarrolló una serie de rutinas en el suelo, con el objetivo de aumentar el control, la fuerza, la flexibilidad, la concentración y lograr un balance o equilibrio muscular.

Ramona Krizanowska, bailarina, conoció a Pilates y a causa de una lesión que le impedía bailar realizó algunas sesiones con él y se dio cuenta de que aparte de su lesión obtuvo mayor equilibrio, fuerza y control postural, convirtiéndose desde ese entonces en su discípula, aportando al método Pilates ciertas pautas propias de la danza, como la fluidez.

El método Pilates **no es un entrenamiento aeróbico ni de impacto**, por lo que puede ser practicado a cualquier edad. Consta en la actualidad de 500 movimientos, cuidadosamente estudiados desde las cuatro disciplinas que lo integran: **gimnasia, yoga, ballet y kinesiología**. Llegando a una perspectiva de educación tanto de la mente y el cuerpo.

Pilates pensó en un centro de fuerza del cual fluye el movimiento hacia la periferia, es a lo que llamo “**mansión del poder**”, constituido por músculos que se encuentran por debajo de la cintura y alrededor de la pelvis. Por lo que los principios básicos parten de ella, especialmente la centralización y la respiración.

### ¿Para quienes esta recomendado el método?

Para aquellos que se introducen por primera vez en la actividad física y también para los que buscan el perfeccionamiento del movimiento (deportistas de alto nivel, bailarines, artistas escénicos, etc.), para jóvenes, adultos, personas de tercera edad sirve como actividad preventiva y como rehabilitación, dependiendo de cada persona y adecuándose a sus limitaciones físicas, tomando conciencia de ello.

Se trata de una filosofía de entrenamiento del cuerpo y la mente, con el objetivo de **lograr un control preciso del cuerpo**, de la forma más saludable y eficaz posible; **conseguir un equilibrio muscular**, fortalecer músculos débiles y elongar músculos acortados, esto lleva a una **flexibilidad corporal**, con control y fuerza.

Esta basado en un programa muy seguro de ejercicios lentos y controlados con desplazamientos suaves. Cada movimiento es calculado y específicamente pensado en planos anatómicos, que sean biomecánicamente funcionales, para reducir el riesgo de lesiones y garantizar la eficacia de los ejercicios.

Con los años, el método Pilates ha experimentado diversas modificaciones, según el enfoque y los logros que cada uno quiera conseguir a través de esta actividad; unos con criterio terapéutico y relajado, otros con propósito atlético y dinámico.

### Consideraciones generales

Para realizar en forma este método y proporcione resultados favorables, se debe cumplir con sus **principios básicos**, los cuales son seis:

- 1- **Concentración:** Conectar mente y cuerpo.
- 2- **Control:** Control muscular, movimientos voluntarios coordinados, no bruscos.
- 3- **Precisión:** Todo movimiento tiene un propósito.
- 4- **Fluidez:** Movimientos no muy rápidos, ni muy lentos.
- 5- **Respiración:** En coordinación con los movimientos

realizados.

6- **Centralización:** De donde parte la energía necesaria para realizar los ejercicios.

De las cuales las dos últimas son las que uno debe aprender desde el inicio para ir adquiriendo las demás.

La respiración y la centralización van prácticamente unidas. La respiración permite un trabajo abdominal sin fatiga muscular, dándole una propiocepción muscular desde lo más profundo a modo de isometría muscular, con ello se irán despertando y estilizando los músculos abdominales. La centralización, de donde fluye la fuerza hacia la periferia, está constituida por músculos abdominales, lumbares y glúteos.

La respiración tiene dos momentos importantes: la inspiración, que se realiza por nariz debe ser superficial, torácica, activando los músculos intercostales para ir flexibilizando la caja torácica; la espiración que se realiza por boca, a la vez que se contrae la musculatura abdominal (transverso y oblicuos) y la zona glútea quedando la columna lumbar aplanada y bien apoyada para iniciar cualquier ejercicio. **Una buena respiración ayuda a controlar los movimientos y facilita la estabilización y movilización de la columna vertebral y las extremidades.**

### ¿Cómo progresar en Pilates?

En este método se debe ir progresando en forma lenta y gradual, previa evaluación por parte del profesional a cargo, durante el desarrollo de las clases. Aumentar la intensidad en Pilates es igual a aumentar la exigencia corporal o postural. Se trabaja con el propio peso corporal, el efecto de la gravedad y ciertos resortes que en principio facilitan el movimiento y, posteriormente, proporcionan esfuerzo siempre sin llegar a la fatiga muscular. No se busca hipertrofia, sino tonificación muscular y corrección postural, también se incorpora elementos para ir aumentando la exigencia, luego coordinación y equilibrio. Cada persona necesita un tiempo de adaptación a cada postura que va logrando para evitar lesiones posteriores y lograr el objetivo del método Pilates: conseguir un equilibrio muscular con flexibilidad, fuerza y control.

### CONCLUSIÓN

Con este método se logra una corrección postural; como hemos visto, es uno de sus objetivos principales, ya que se trabaja en forma global el cuerpo, que se conecta a la vez con la mente para grabar, concienciar y automatizar la postura conseguida. Una vez logrado ese objetivo no se termina el entrenamiento, ya que se puede seguir realizando para no perder la flexibilidad obtenida, para continuar como una actividad física y sentirse mejor consigo mismo.



# Instituto Randall

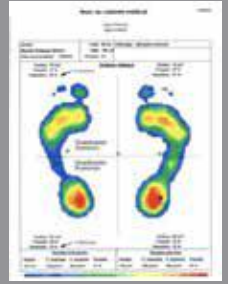
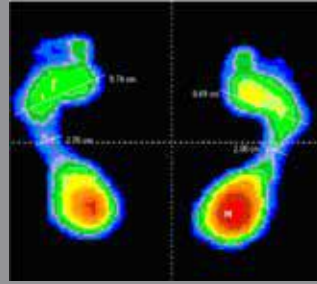
## BAROPODOMETRÍA

### 1. Evaluación de la biomecánica del pie, postura y marcha

Es el primer centro de nuestro país en disponer de un plantel profesional capacitado y un equipamiento moderno para el Diagnóstico Biomecánico de las lesiones de los pies y de la marcha.

Es un estudio computarizado utilizado en personas sanas, deportistas y en diferentes patologías como ser lesiones congénitas, diabetes, fracturas, lesiones de ligamentos, prótesis de rodilla, prótesis de cadera, en afecciones de columna y neurológicas.

La marcha humana es la consecuencia de importantes cambios morfológicos en permanente evolución.



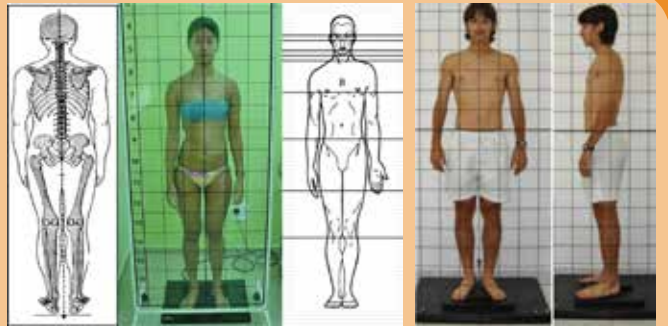
Paciente siendo evaluada y registro detallado obtenido en la computadora

Consta de una fase de apoyo y una fase aérea, la fase de apoyo incluye el choque de talón, el apoyo medio y el despegue, durante la marcha siempre hay un pie en contacto con el suelo mientras en carrera se va reduciendo el tiempo de apoyo a medida que aumenta la velocidad llegando a estar los dos pies en fase aérea.

### 2. Evaluación postural global

Análisis del paciente parado y deambulando de los diferentes segmentos corporales y de la postura global. Se observa la cabeza, la columna cervical, la cintura escapular, el tronco, la cintura pelviana y los cuatro miembros.

De utilidad en las patologías reumatológicas, traumatólogicas, neurológicas, de la columna vertebral, en deportistas, trastornos vestibulares otorrinolaringológicos y visuales, en trastornos de la articulación temporomaxilar. En el pre y post operatorios de las prótesis de caderas, rodillas y tobillos.



Evaluación postural frontal y sagital, según planos vertical y horizontal.

### 3. Confección de plantillas

Previa evaluación postural global.

Previo estudio de Plantigrafía o Baropodometría computarizada.

Realización por profesionales especializados en Diagnóstico y Rehabilitación.

Plantillas de nueva generación o termomoldeadas

#### Tipos de plantillas

- Para trastornos Biomecánicos. Ej: Trastornos del pies y miembros inferiores
- Para trastornos Propioceptivos. Ej: Diabetes, Vaculopatías
- Para trastornos Posturales. Ej: Escoliosis. Asimetrías de miembros inferiores
- Para deportistas. Sobre todo los expuestos a impactos repetidos.
- Para confort/comodidad en la vida diaria
- Plantillas realizadas con elementos como se observa



Elemento antirotación externa

Cuña anticalca-neo varo

Elemento para pie cabo



Variedades de plantillas indicadas según el tipo de pie, marchas, actividades o patologías del paciente. Siempre se indica realizar previamente el estudio de Plantigrafía computarizada para evaluar la necesidad o indicación de la plantilla.

# ACTUALIZACIÓN EN HERPES ZÓSTER Y NEURALGIA POSHERPÉTICA

Departamento de dolor – Instituto Randall

## INTRODUCCIÓN

El herpes zoster es el resultado de la reactivación del virus varicela-zoster adquirido durante la infección por varicela, generalmente en la infancia. Los factores que disminuyen la inmunidad, como la inmunodeficiencia humana, la quimioterapia, las neoplasias y el uso prolongado con corticoides, pueden aumentar el riesgo de desarrollar herpes zóster.

La neuralgia postherpética es una complicación del herpes zóster, en este cuadro el dolor puede persistir luego de la resolución de la erupción y puede ser muy doloroso.

A diferencia de la varicela (varicela), el herpes zoster es una enfermedad esporádica, con una incidencia de por vida estimado de 10 a 20 por ciento. La incidencia del herpes zoster aumenta considerablemente con la edad. Alrededor del 20 por ciento de los pacientes con herpes zóster desarrollan neuralgia postherpética.

## PRESENTACIÓN CLÍNICA

El herpes zóster generalmente se presenta con un pródromo que consiste en hiperestesia, parestesias, distesias ardor o prurito a lo largo del nervio afectado.

El pródromo generalmente dura uno o dos días, pero puede preceder a la aparición de lesiones en la piel por hasta tres semanas.

**Durante la fase inicial, el herpes zóster puede ser mal diagnosticado como enfermedad cardíaca, pulmonar, una hernia de disco, trastornos gastrointestinales o ginecológicos.**

Algunos pacientes pueden presentar síntomas prodrómicos sin desarrollar la erupción característica. **La fase prodrómica es seguida por el desarrollo de las lesiones cutáneas características del herpes zoster.** Las lesiones cutáneas comienzan como una erupción que sigue una distribución del nervio, comúnmente conocida como un "patrón cinturón". La erupción maculopapular se transforma en vesículas. **Las vesículas**



*Erupción típica con vesículas en el tronco de un paciente con herpes zoster*

**son generalmente dolorosas**, y su desarrollo se asocia a menudo con la aparición de ansiedad y síntomas parecidos a la gripe.

**El dolor es la queja más común** para que los pacientes con herpes zoster busquen atención médica. El dolor puede ser descrito como "quemante".

De hecho, los pacientes pueden sufrir de insomnio debido al dolor. Aunque cualquier dermatoma vertebral puede estar implicado, a nivel dorsal es más frecuente.

De los pares craneales el nervio trigémino es el más afectado.

El dolor que persiste por más de uno a tres meses después de la resolución de la erupción es generalmente aceptado como signo de la neuralgia postherpética.

Los pacientes también pueden quejarse de dolor en respuesta a mínimos estímulos. Incluso la menor presión de la ropa, sábanas o el viento pueden provocar dolor.

**La neuralgia postherpética es generalmente una enfermedad autolimitada.** Los síntomas tienden a disminuir con el tiempo. Menos de un cuarto de los pacientes siguen experimentando dolor a los seis meses después de la erupción del herpes zóster, y menos de uno de cada 20 tiene dolor en un año.

## TRATAMIENTO DE HERPES ZOSTER

### Tiene tres objetivos principales:

- 1- Tratamiento de la infección viral aguda
- 2- Tratamiento del dolor agudo asociado con el herpes zoster
- 3- Prevención de la neuralgia postherpética

### AGENTES ANTIVIRALES

Los agentes antivirales han demostrado reducir la duración del herpes zóster, la erupción y la severidad del dolor asociado a la erupción. Sin embargo estos beneficios sólo han sido demostrados en pacientes que recibieron agentes antiviricos un plazo de 72 horas después del inicio de la erupción.

La efectividad de los agentes antivirales en la prevención de la neuralgia postherpética es controvertida.

### LOS CORTICOSTEROIDES

La administración oral de corticoides se usa comúnmente en el tratamiento del herpes zoster, aunque los ensayos clínicos han mostrado resultados variables.

La Prednisona se utiliza junto con el Aciclovir y han demostrado reducir el dolor asociado con el herpes. El mecanismo probable es el menor grado de neuritis causada por una infección activa y, posiblemente, el daño residual decreciente de los nervios afectados.

### ANALGÉSICOS

El dolor asociado con el herpes zoster puede ser de leve a intenso. Los pacientes con dolor leve a moderado puede responder a los analgésicos comunes.

Los pacientes con dolor más fuerte pueden requerir la adición de un medicamento narcótico. Cuando se utilizan analgésicos, con o sin un narcótico, un horario regular de dosificación resulta en el mejor control del dolor y menos ansiedad del paciente, que suele acompañar al cuadro clínico.

Las lociones que contengan calamina, se puede utilizar en lesiones abiertas para reducir el dolor y el prurito. Una vez que las lesiones hayan formado costra, la crema de capsaicina se puede aplicar. La administración tópica de lidocaína también puede ser útil.

### LA PARTICIPACIÓN OCULAR

Aunque la mayoría de los pacientes con herpes zoster ocular mejoran sin secuelas duraderas, algunos pueden

desarrollar complicaciones graves, incluyendo la pérdida de la visión. Cuando el herpes zoster involucra los ojos, la consulta oftalmológica se recomienda normalmente.

### EL TRATAMIENTO DE LA NEURALGIA POSTHERPÉTICA

Aunque la neuralgia postherpética es generalmente una condición autolimitada, puede durar indefinidamente. Este tratamiento se puede realizar a base de:

#### Analgésicos

La capsaicina, un extracto de ají, es actualmente el único medicamento autorizado por la FDA, para el tratamiento de la neuralgia postherpética.

Los ensayos han demostrado que este fármaco es más eficaz que el placebo, pero no necesariamente más que otros tratamientos convencionales.

Los parches que contienen lidocaína también se han utilizado para tratar la neuralgia postherpética. Un estudio encontró que en comparación con ningún tratamiento, parches de lidocaína reduce la intensidad del dolor, con una absorción sistémica mínima.

Los analgésicos de venta libre como el Paracetamol y medicamentos antiinflamatorios no han demostrado ser altamente eficaz en el tratamiento de la neuralgia postherpética.

### LOS ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS

Los antidepresivos tricíclicos pueden ser eficaces para reducir el dolor neuropático de la neuralgia postherpética. Los antidepresivos tricíclicos de uso común en el tratamiento de la neuralgia postherpética incluyen amitriptilina, nortriptilina, Imipramina y la Desipramina.

### ANTICONVULSIVANTES

La Fenitoína, Carbamazepina, Gabapentina, Pregabalina, se utilizan a menudo para controlar el dolor neuropático. Un reciente estudio doble ciego, controlado con placebo mostró que la Gabapentina es la más eficaz en el tratamiento del dolor de la neuralgia postherpética, así como la que causa menos efectos colaterales

### ANALGÉSICOS OPIODES

Algunos pacientes pueden necesitar analgésicos más potentes. En estos cuadros se recomienda utilizar el Tramadol, la Codeína y en algunos casos la Morfina. Sin embargo estos medicamentos son adictivos y se deben utilizar bajo estricto control médico.



Las fotos muestran Herpes Labial, Herpes Oftálmico-Trigeminal y Herpes Torácico, en diferentes etapas de erupción, vesículas y de costras.

# HIDROPILATES - PILATES EN EL AGUA



Prof. Rossana Acevedo

Instructora certificada por la Aquatic Exercise Association

En este número se han presentado variados artículos sobre las bondades y beneficios de los ejercicios físicos realizados siguiendo los principios del "Método Pilates".

Como instructora certificada en ejercicios acuáticos por una importante Asociación norteamericana (AEA), y además instructora de Pilates (formada en Asunción, con especializaciones en Argentina y Brasil), estoy muy compenetrada con ambas disciplinas de agua y tierra.

Es así que con mucho entusiasmo deseo presentarles esta disciplina, cuya técnica recientemente incorporé a mis conocimientos. Hablo del "HIDRO PILATES", "WATER PILATES", "AQUA-LATES", o sencillamente "Pilates en el agua". Antes de hablarles de las particularidades de esta nueva modalidad quiero hacer algunas consideraciones sobre los ejercicios acuáticos.

El agua posibilita una "libertad" de movimientos que en tierra se ve más restringida. En la piscina podemos lograr movimientos y posturas que no conseguimos hacer fuera del medio líquido.

## » BENEFICIOS DE LOS EJERCICIOS ACUÁTICOS

Sin desmerecer a ninguna disciplina de ejercicios "de suelo", existen algunas ventajas a mencionar:

Son una extraordinaria fuente "profiláctica" (previenen) de muchas afecciones corporales, practicándolos con regularidad.

A su vez son ejercicios terapéuticos y correctores, porque ayudan al desarrollo muscular, mejoran el funcionamiento de muchos órganos esenciales, así como también la postura y la coordinación motriz. Son un buen remedio para algunas deficiencias esqueléticas.

Los músculos respiratorios adquieren mayor elasticidad y movilidad, lo que a su vez incrementa la capacidad pulmonar, aumentando así la cantidad de oxígeno que llega a cada célula del cuerpo. Al aumentar la capacidad de contracción y expansión de los músculos del tórax, también se mejora la expulsión de los gases de deshecho.

Promueven mayor resistencia muscular general.

El agua masajea permanentemente el cuerpo al realizar los ejercicios por lo que las personas no se sienten "adoloridas" luego de la clase y logran un verdadero relax en los ejercicios finales de estiramiento.

La piscina es un ambiente que asociamos con nuestra infancia, con el juego, por ello nos divertimos mucho con este tipo de ejercicios, resultan desestresantes para la mente.

La sensación de esfuerzo se ve disminuida porque no percibimos nuestro sudor y el agua nos "refresca".

La presión del agua (hidrostática), así como el empuje por la fuerza de flotación (de abajo para arriba), facilitan el retorno de la sangre lo que conlleva una mejora en la circulación, ayudando a reducir y prevenir, edemas y várices (muy favorable para embarazadas o personas con problemas flebológicos).

El peso corporal se ve disminuido. Realizando ejercicios con agua hasta la cintura experimentamos una reducción del 50 %, agua al pecho 85 %, hasta el cuello 90 %. En agua profunda y con auxilio de flotadores ya nos sentimos totalmente liberados, y protegidos como en el vientre materno.

La flotabilidad reduce la tensión en las articulaciones, así

como disminuye la PRESIÓN entre las vértebras.

La RESISTENCIA que ofrece el agua es mucho mayor que la del aire, lo que aumenta la intensidad de muchos ejercicios, más aún si agregamos la utilización de accesorios: tubos flotadores, guantes, etc.

El "sostén" que ofrece el agua también nos permite realizar los ejercicios en diferentes planos de movimiento, pudiendo el profesor elegir los niveles de resistencia (de acuerdo al grupo de alumnos, o al momento de la clase).

Al ser una resistencia MULTIDIMENSIONAL, contribuye a desarrollar al mismo tiempo músculos AGONISTAS y ANTAGONISTAS, porque la parte del cuerpo a mover trabaja en la ida y en la vuelta.

## » ¿CÓMO NACE HIDRO PILATES?

ANN ANTHONY, profesora de gimnasia norteamericana, desarrolla esta técnica a principios del año 2000.

**"Consiste en movimientos de estiramiento, sin impacto, realizados con mucho control de la respiración y la fuerza muscular aplicada. Es una adaptación de los ejercicios Pilates de suelo para el medio acuático".**

Por supuesto, está basado en el método creado por el alemán Joseph Pilates, que hoy se encuentra tan difundido y ha llegado también al Instituto Randall.

Muy indicado para personas de la tercera edad, embarazadas, personas con avanzados problemas articulares o aquellos quienes simplemente gusten del agua y deseen entregarse a un tibio lecho relajante y acogedor.

El "método Pilates", que no es una marca registrada, sino un nombre genérico para

una modalidad de ejercicios: así como el yoga, judo, karate, natación, fisicoculturismo, etc., exige del instructor el conocimiento profundo de los principios básicos que llevaron a su creador a sistematizar más de 500 ejercicios, con una detallada y correcta técnica de ejecución.

## » ¿QUÉ CONSEGUIREMOS CON LA PRÁCTICA?

1. Mejorar la FLEXIBILIDAD muscular y la MOVILIDAD ARTICULAR.
2. Corregir defectos de POSTURA y ALINEACIÓN.
3. Aumentar el EQUILIBRIO y la COORDINACIÓN.
4. Atenuar dolores por contracturas musculares.
5. FORTALECER los músculos de la zona ABDOMINAL haciendo a la persona percibir mejor el músculo TRANSVERSO.
6. Aumento del TONO MUSCULAR y Musculatura más LONGILÍNEA.
7. Incrementa la CONCENTRACIÓN, porque las rutinas exigen mucho de la MENTE para su total dominio y correcta ejecución.
8. Pilates desarrolla la MUSCULATURA PROFUNDA lo que da "estabilidad y firmeza a la columna vertebral". Por ello está muy indicado para diversas discopatías.
9. A través de la práctica de Pilates, la mente va tomando conciencia de las capacidades, limitaciones, fortalezas y debilidades del cuerpo para mejorar el estado físico y mental.

# CENTRO DE DOLOR DE COLUMNA, CIRUGÍA ENDOSCÓPICA Y RADIOFRECUENCIA

## PARA PROCEDIMIENTOS DE MÍNIMA INVASIÓN

### TIPOS DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS AMBULATORIOS

- ✦ Bloqueos de facetas y de nervios con corticoides y ozono medicinal
- ✦ Deneriación de facetas con radiofrecuencia
- ✦ Nucleoplastia ablacion intradiscal con radiofrecuencia
- ✦ Rizotomias con radiofrecuencia para dolor crónico
- ✦ Discectomías percutáneas endoscópicas
- ✦ Microcirugías endoscópicas
- ✦ Biopsias percutáneas de vértebras y de discos
- ✦ Descompresivas por via percutánea
- ✦ Vertebroplastias. Cifoplastias
- ✦ Espaciadores dinámicos interlaminares
- ✦ Deneriación de facetas articulares
- ✦ Radiofrecuencia del ganglio de raíz dorsal

### PROCEDIMIENTOS GUIADOS POR RADIOLOGÍA COMPUTARIZADA

## ÚNICO CENTRO CON LOS SIGUIENTES EQUIPAMIENTOS DISPONIBLES, DE ÚLTIMA GENERACIÓN

EQUIPO DE RADIOFRECUENCIA BAYLIS MEDICAL. USA



TORRE DE ENDOSCOPIA STRIKER. USA



EQUIPO DE ABLACIÓN INTRADISCAL. ARTHROCARE. USA



EQUIPO DE OZONO. OZONLINE. ITALIA



EQUIPO DE RADIOLOGÍA COMPUTARIZADA. GENERAL ELECTRIC. USA



EQUIPO DE MICROCIRUGÍA Y DE MICROMOTOR AESCULAP. ALEMANIA



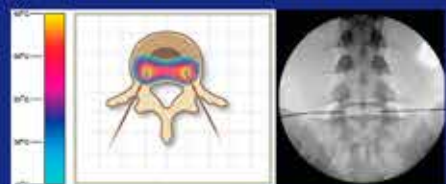
SISTEMA DE ENDOSCOPIA ESPINAL EASY GO. KARL-STORZ



EQUIPO DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA. RICHARD WOLF. USA



EQUIPO DE RADIOFRECUENCIA BAYLIS, BIACUPLASTIA Y RADIOFRECUENCIA ENFRIADA. USA



**INSTITUTO RANDALL**



# ONCOLOGÍA

## **Información General – Cáncer, Por John Hopkins Hospital, Usa**

- 1) Cada persona posee células cancerígenas en el cuerpo. Estas células cancerígenas no aparecen en las pruebas estándar hasta que se multiplican en algunos billones.
- 2) Cuando los médicos dicen a sus pacientes con cáncer que ya no encontraron células de cáncer en sus cuerpos después de tratamiento, esto significa que los exámenes no pueden detectar estas células en su tamaño detectable.
- 3) Las células cancerígenas aparecen entre seis y hasta más de 10 veces en la vida de una persona.
- 4) Cuando el sistema inmunológico de una persona es fuerte, este destruye las células cancerígenas y previene su multiplicación y la formación de tumores. Cuando una persona tiene cáncer, esto indica que tiene múltiples deficiencias. Esto puede ser de orden genético, ambiental, alimenticio o factores del estilo de vida.
- 5) Una forma de combatir la múltiple deficiencia nutricional es cambiando la dieta e incluir suplementos alimenticios que refuercen el sistema inmunológico.
- 6) La quimioterapia consiste en medicar con fármacos que eliminan células cancerígenas de rápido crecimiento, pero esto implica que se dañan también células sanas de rápido crecimiento en la médula ósea, tracto intestinal, etc., y que pueda causar daño a órganos, como el hígado, riñones, corazón, pulmones, etc.
- 7) La radiación mientras destruye células cancerígenas, lesiona, deja cicatrices y daña células sanas, tejido y órganos. Tratamientos iniciales con quimioterapia y radiación frecuentemente reducen el tamaño en tumores. Sin embargo, el uso prolongado de quimioterapia y radiación resulta en no más destrucción de tumores.
- 8) Cuando el organismo se expone a altas cargas tóxicas provenientes de la quimioterapia y radiación, el sistema inmunológico se ve comprometido o se destruye, por lo tanto la persona puede sufrir diferentes tipos de infecciones y complicaciones.
- 9) La quimioterapia y la radiación pueden causar que las células cancerígenas muten y se vuelvan resistentes y su destrucción se dificulte. La cirugía puede también causar que las células cancerígenas se propaguen a otros sitios.

## **IMPORTANTE**

- El cáncer es una enfermedad de la mente, cuerpo y espíritu. Un espíritu positivo ayuda al enfermo de cáncer a sobrevivir.
- La ira, el rencor y el resentimiento pone al cuerpo en un ambiente ácido y de tensión. Aprende a tener un espíritu de amor y perdón.
- Aprende a relajarte y a disfrutar la vida.

# ÁREA DE PILATES

- INSTITUTO RANDALL -



Es un sistema de entrenamiento Físico y Mental creado por alemán Joseph Pilates, quien lo ideó basándose en la gimnasia, traumatología, anatomía, ballet y yoga, uniendo el dinamismo y la fuerza muscular, con el control mental, la respiración y la relajación.

Su objetivo principal es desarrollar la fuerza, flexibilidad y equilibrio muscular, tomando en cuenta las “lesiones o limitaciones” que pudiera tener cada individuo.

En el Instituto Randall se trabaja principalmente el Pilates terapéutico y lo indicamos para prevenir y tratar patologías músculo esqueléticas, lesiones deportivas, problemas posturales, trastornos reumatológicos y lesiones de la columna vertebral, sobre todo una vez superada la etapa aguda de la enfermedad.



## LA SALA DE PILATES ESTÁ EQUIPADA CON:

- Camas en Reformer
- Unidades de Pared
- Corrector espinal
- Wunda Chair

## PRINCIPIOS QUE RIGEN A ESTE MÉTODO:

- Centralización
- Control
- Concentración
- Respiración
- Precisión
- Fluidez en los Movimientos



# CRÍA A TUS HIJOS CON UN POCO DE HAMBRE Y UN POCO DE FRÍO...

Hace poco la imagen de un padre con lágrimas en los ojos conmovió profundamente al mundo entero. Pelé, el gran ídolo del fútbol de los últimos tiempos, quien a diferencia de otras ocasiones, dio una de las ruedas de prensa más tristes y dolorosas de su vida: su hijo, Edson de 35 años, fue arrestado junto a 50 personas más en la ciudad de Santos-Brasil. El hijo de Pelé fue acusado de asociación delictiva con narcotraficantes y puede ser condenado a 15 años de cárcel. Con lágrimas en los ojos, el exfutbolista brasileño admitió públicamente que su hijo resultó involucrado en una pandilla de traficantes de cocaína arrestados por la policía, Pelé dijo a los medios: "Como cualquier padre, es triste ver a tu hijo metido en grupos como ese y ser arrestado, pero él tendrá que sufrir las consecuencias". Y agregó: "desafortunadamente, quizás estaba demasiado ocupado y no me di cuenta. Es lamentable, porque yo siempre he peleado contra las drogas y no noté lo que pasaba en mi propia casa". Pelé es un personaje mundial admirable como deportista y hombre honesto que no perdió su humildad como otras figuras del deporte. Sin embargo, es triste que un hombre bueno y talentoso como él, se haya 'distruido' en su jugada más importante: la formación de sus hijos. La historia de Pelé no es un hecho aislado. Por desgracia es la vida de cientos de padres de familia de estas épocas atrapados en una agenda saturada de trabajo y fuera de casa. Papás que compensan la falta de atención a sus hijos con bienes materiales. Los inscriben en las mejores escuelas, los rodean de lujos y comodidades y piensan que con eso cumplieron con su tarea de padres, cuando lo único que han logrado es formar niños que desconocen el hambre y tiran lo que no les gusta. Hijos tiranos, pequeños monstruos insoportables y prepotentes que sufrirán y harán sufrir a sus semejantes porque desde pequeños se han salido con la suya.

Muchachitos que creen que sentir frío o calor es cuestión de aire acondicionado, que el cansancio que han sentido se limita a caminar unas cuadras porque no hallaron estacionamiento frente a la discoteca, jovencitos que piensan que el trabajo de los padres es firmar cheques para que ellos tengan todo lo que se les antoja. ¿Qué posibilidades tienen nuestros hijos de convertirse en hombres y mujeres de bien si los papás les damos todo y no les educamos la voluntad?

¿Qué hijos estamos formando si con nuestra actitud les mostramos que el dinero es lo más importante en la vida? Confucio decía: "Educa a tus hijos con un poco de hambre y un poco de frío". Proverbios señala: "Corrige a tus hijos". Cuánto bien hacen los padres a los hijos cuando ponen esa máxima tan sencilla en práctica. Y cuánto daño les hacen al ponerles todo en bandeja de plata.

Hay muchas realidades que como padres quisiéramos desaparecer: el sufrimiento de los hijos, el exceso de sudor, de esfuerzo, y las carencias económicas. Sin embargo, quizás esas realidades no los hagan felices de momento, pero a la larga puedan forjarlos como hombres y mujeres de bien.

Ojala que más padres de familia tengan la inquietud de enterarse por dónde andan sus hijos. Que no les vaya a pasar que cuando tengan tiempo deban decir: "Estaba demasiado ocupado y no me di cuenta". "Encárgate hoy de lo posible, que Dios se encargará por ti de lo imposible".

Pásalo a todos los padres que conozcas, a los que lo serán pronto, a tus familiares, amigos y conocidos. Por el bien de nuestros hijos, puedes ayudar a abrir los ojos en algún hogar.



# Instalá yá **ContiMóvil**

en tu celular y disfrutá del servicio **las 24hs.**



**WebMóvil**  
del Banco Continental



[www.bancontinental.com.py](http://www.bancontinental.com.py)

CALL CENTER: (021) 419 3000

**BANCO  
CONTINENTAL**



# Nuestro mejor presente

PET SCAN

75 ANIVERSARIO  
DEL INSTITUTO  
CODAS THOMPSON

Como agradecimiento a todos los pacientes que han basamentado esta trayectoria de 75 años de nuestro Instituto, brindaremos durante **6 meses, estudios gratuitos de PET SCAN.**

A través del Hospital Acosta Ñu y el Servicio de Pediatría del Hospital Materno Infantil; conmemorando este 75 aniversario, ofrecemos a pacientes oncológicos de escasos recursos

**NUESTRO MEJOR PRESENTE.**  
PET SCAN

Conocé más

 #nuestromejorpresente  INSTITUTO CODAS THOMPSON



INSTITUTO **CODAS  
THOMPSON**  
FUNDACIÓN QUIRNO CODAS THOMPSON

