

RANDALL

Instituto

DOLOR DOLOR DOLOR DOLOR
DOLOR DOLOR DOLOR DOLOR
DOLOR DOLOR DOLOR DOLOR
DOLOR DOLOR DOLOR DOLOR



DE ESPALDA

- 4 • Asimetría de cintura pelviana, evaluación postural y análisis baropodométrico del pie y la marcha
- 6 • Dolor lumbar y deporte
- 8 • Nuevo tratamiento de dolor de columna vertebral con radiofrecuencia

- 10 • Lesiones de la columna vertebral en el fútbol
- 12 • Rehabilitación en pos QX de cirugía lumbar
- 14 • Rehabilitación general en columna lumbar
- 18 • Pilates y hernia discal lumbar

- 20 • Ejercicios para lesiones lumbares
- 22 • Dolor crónico en la espalda
- 26 • Carlos Antonio López
- 29 • Costumbres y errores que debemos: aceptar, atender y corregir



PLANTEL DE PROFESIONALES

GERENTE GENERAL: DRA. MIRTHA OVIEDO DE FRETES

Área de Consultorio

- **Clinica 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
- **Nutrición**
Dra. Lizza Moreno de Silvero
- **Nutrición Deportiva**
Lic. Paola Costas
- **Psicología**
Lic. Raquel Olmedo Kandler
Lic. Alejandro Penoni
Lic. Graciela Chena
- **Psicopedagogía**
Lic. María C. Almada
- **Reumatología**
Dra. Margarita G. de Urizar
- **Odontología**
Dr. Diego Defazio
Dra. Kathy Arriola
- **Fonoaudiología**
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. Liliana Molas
Lic. Maria Elena Cañiza
Lic. Jacqueline Jara
Prof. Rossana Acevedo
Prof. Betina González
Prof. César Sotelo
Prof. Lourdes Pozzo
Prof. Patricia Schultz
Prof. Lourdes Ortiz
Lic. Diana Franco

PRIMER PISO

Área Traumatológica, de columna y miembro superior

Lic. Mariela Ocampos
Lic. Cinthia Presentado
Lic. Liz Morales
Lic. Brunilde Portillo
Lic. José Martínez
Lic. Mercedes Vázquez
Lic. Celia Figueredo
Tec. Odilia Morales
Lic. Carolina Sotelo
Lic. Karoll Cabriza

SEGUNDO PISO

Área Traumatológica y Medicina Deportiva

Lic. José Achinelli
Lic. Ever González
Lic. Wilson Báez
Lic. Natalia Alipio
Lic. Liliana Molas
Lic. Juan Recalde
Lic. Diego Riveros
Lic. Arturo Sequera
Lic. Diana Franco

Área de Pilates

Prof. Rossana Acevedo
Lic. Verónica Arzamendia

Prof. María José Gamarra
Prof. Patricia Schultz

Prof. Reina Samaniego

“Revista Randall” es una publicación científica del Instituto Randall ● N° 64 -Noviembre 2013
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

EDUCACIÓN, POBREZA, DENGUE Y LA POLÍTICA

Es realmente un gusto poder compartir con cada uno de ustedes el presente número.

Ante la noticia del viernes 25 de este mes de octubre de la alerta emitida por el Ministerio de Salud Pública acerca de aumento de casos de dengue, que apunta a mitigar el impacto de una epidemia en el área metropolitana de Asunción, me permito compartir las siguientes reflexiones:

Dice la OPS (Organización Panamericana de la Salud) que en Latinoamérica, más de 544 millones de personas corren el riesgo de contraer la enfermedad y, en lo que va de año, han muerto al menos 1034 personas. El caso paraguayo es especialmente preocupante, ya que el número de fallecimientos por la enfermedad hasta el pasado 17 de octubre triplicaba a los 70 que se presentaron en todo el 2012. Igualmente, los casos confirmados de infección pasaron de 30.823 el año pasado a 150.000 este año.

El 25% de paraguayos estamos expuestos al dengue grave, considerando que 1.500.000 personas ya lo tuvieron y que episodios siguientes serán más delicados o mortales. Como no existe una vacuna contra este mal, la prioridad en toda Latinoamérica sigue siendo la eliminación de los focos en los que se cría el mosquito *Aedes aegypti*, que transmite una enfermedad que puede ser mortal en su modalidad hemorrágica.

Dice la OMS (Organización Mundial de la Salud) que no hay tratamiento específico del dengue ni del dengue grave, pero la detección oportuna y el acceso a la asistencia médica adecuada disminuyen las tasas de mortalidad por debajo del 1%. Dice además lo que ya hemos leído y escuchado tantas veces: que el único método para controlar o prevenir la transmisión del virus del dengue consiste en luchar contra los mosquitos vectores, que hay que evitar que los mosquitos encuentren lugares donde depositar sus huevecillos, aplicando el ordenamiento y la modificación del medioambiente; que hay eliminar correctamente los desechos sólidos y los posibles hábitats, etc.

Entre las causas principales se citan:

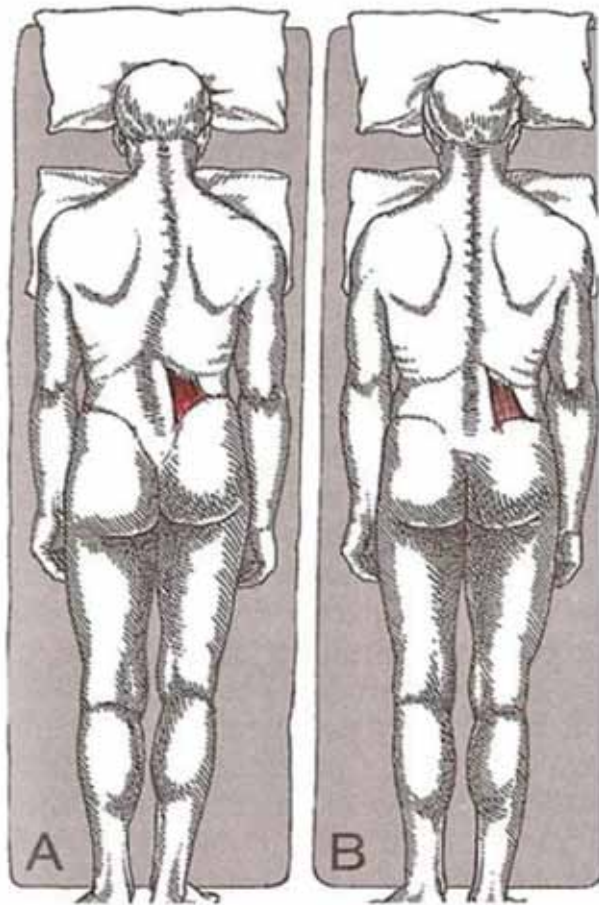
- 1- Cambios demográficos globales significativos, de los cuales los más importantes son el proceso incontrolado de urbanización y el simultáneo crecimiento demográfico. Estos cambios demográficos han dado lugar a sistemas inadecuados de vivienda, suministro de agua y gestión de aguas servidas y basura. Paraguay, con cerca de siete millones de habitantes, concentra en Asunción y en gran Asunción, que incluye Fernando de la Mora, Luque, San Lorenzo, etc. a cerca de 3 millones de personas. Una política clave, no solo por el tema dengue, es descentralizar y potenciar el desarrollo de ciudades del interior del país. Por lo menos, deben existir cuatro o cinco ciudades y que tengan el apoyo para un desarrollo integral. Miremos como es en EE.UU., Europa, Asia.
- 2- En la mayoría de los países se ha deteriorado la infraestructura sanitaria pública. Los pocos recursos ponen énfasis en la implementación de los llamados métodos de control de emergencias en respuesta a las epidemias, en lugar de programas para prevenir la transmisión epidémica. Es una realidad que Asunción, el gran Asunción y las demás ciudades grandes sobre todo, con excepción de Encarnación, no dispongan de Planta de Tratamiento Cloacal y de desechos. Existe dinero para que la Municipalidad de Asunción tenga más de ocho mil empleados, pero no hay para mejorar la limpieza de la ciudad. Existe dinero en abundancia para que los políticos en el Congreso le contraten a sus familiares, esposas, hijos, sobrinos, amantes pero no para contratar a asesores que ayuden a plantear soluciones de fondo. Existen profesionales y empleados expertos en ser planilleros, haraganes, mal educados y hasta violentos y agresivos que se desviven por seguir gozando de privilegios. Inclusive, en la Universidad Nacional, en la Facultad de Medicina y en el Hospital de Clínicas.
- 3- Hay que tener presente que el “El mapa del dengue se superpone al de la pobreza”. No dudo que es importante combatir la pobreza, pero dejemos claro que la educación es aún mucho más importante. De qué sirve tener dinero y ser grandes ignorantes, para ver esto en la actualidad tenemos muchos ejemplos de políticos y empleados millonarios hasta altaneros y soberbios.

Hagamos cambios radicales y en forma urgente o seguiremos siendo el último país de América del Sur. Los paraguayos merecemos un país mejor y castigar a los ladrones. Destituirle del cargo no es lo justo. Como cualquier otro habitante merecen sufrir las penas más severas cuando más grave hayan sido sus actos y perjuicios.

Recuperemos la dignidad, la educación, el amor al trabajo y los valores morales como los que enseñó Carlos Antonio López, quien hizo que nuestro país sea uno de los más desarrollados y admirados de América.

Hasta la próxima y mis saludos cordiales.

Prof. Dr. Celso Fretes



ASIMETRÍAS DE CINTURA PELVIANA, EVALUACIÓN POSTURAL Y ANÁLISIS BAROPODOMÉTRICO DEL PIE Y LA MARCHA

Lic. José Martínez.
Kinesiólogo. Fisioterapeuta

La postura y el movimiento correcto, eficiente y eficaz, forma parte integral del bienestar general, y es un factor fundamental para que la mecánica de nuestro cuerpo que está relacionada con el sistema de las articulaciones y los músculos, puedan relacionarse en armonía, y disminuyan los riesgos de lesiones durante las actividades de la vida diaria, en la casa, el trabajo o en la actividad deportiva.

Cuando existe una sobrecarga o un esfuerzo adicional en las articulaciones del cuerpo, relacionada con hábitos posturales erróneos y continuos, estos constituyen la causa principal en la reincidencia de una afección o molestia articular, como los dolores lumbares, lumbalgias o lumbagos, las tendinitis de rodilla o de tobillo.

Las alteraciones posturales y del movimiento traen como consecuencia compromisos sobre el rendimiento muscular, el equilibrio o la movilidad, provocando desequilibrios musculares (acortamientos, debilidad).

La cintura pelviana, compuesta por los huesos ilíacos y la articulación de la cadera, es el centro de movilización de los miembros inferiores.

Si existe una asimetría en la cintura pelviana que pueden deberse a factores articulares o musculares, se provocan alteraciones en la mecánica del cuerpo que traen como consecuencia sobrecargas a repetición en las articulaciones de la columna lumbar, cadera, rodilla y en el pie.

La evaluación postural global complementada con un análisis del pie y la marcha son estudios útiles que ayudan a relacionar la estructura de las articulaciones y la influencia que tienen con el tipo de pie y la pisada, que pueden ser utilizados de manera preventiva para corregir las sobrecargas o

sobreesfuerzos en la mecánica corporal.

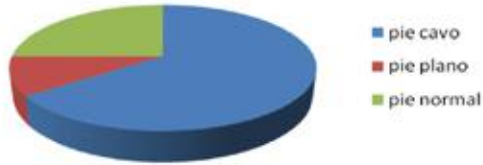
En un estudio realizado en el Instituto Randall, presentando en el Congreso Paraguayo de Traumatología y Ortopedia (año 2012, ver en el recuadro) sobre 26 personas, que no referían dolor, se registró un elevado porcentaje de asimetrías en la cintura pelviana (77% de las evaluaciones realizadas) lo que indica un riesgo latente para lesiones lumbares y/o de miembros inferiores, a corto, mediano o largo plazo, teniendo en cuenta la sobrecarga, tanto en las articulaciones como de las cadenas o grupos musculares comprometidos.

El tratamiento de estas afecciones dolorosas se centra en corregir los factores que predisponen a las posturas o movimientos erróneos por medio de ejercicios terapéuticos de reeducación muscular específicos, de acuerdo a los grupos musculares comprometidos y la utilización de plantillas como una herramienta que ayude a mejorar la biomecánica de la marcha por medio de estímulos que corrijan los desbalances musculares del tronco, los miembros superiores e inferiores.



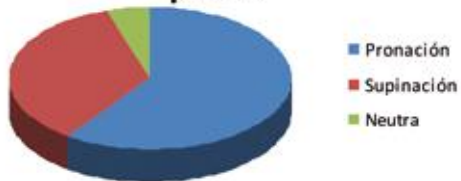
El nivel de las crestas ilíacas da como resultado un 77% de porcentaje de prevalencia de la asimetrías de cintura pelviana en el total de la población evaluada. Teniendo en cuenta esta alteración de la arquitectura pelviana, existe un factor de riesgo predominante para las afecciones de origen lumbar (Ej.: Lumbalgias por discopatías lumbares).

Evaluación estática. Asimetrías pelviana y su relación con el tipo de pie



La evaluación estática realizada a la población con alteración del nivel de la cintura pelviana da como resultado un predominio del 65% de pies cavos; mientras que el pie normal es del 25% y el pie plano es del 10%. La alteración del pie cavo tiene como consecuencia una hipertonía de la cadena muscular posterior por lo que es importante el estiramiento de estas estructuras que se encuentran acortadas.

Evaluación dinámica. Asimetría de cintura pelviana y tipos de pisada



Existen alteraciones relacionados con el eje del centro de la gravedad del pie durante la marcha, con predominio de las pisadas en pronación en 13 de 20 personas evaluadas (60%). La **pisada en pronación** indica un mayor riesgo de sufrir lesiones a nivel de cara interna de rodilla que puede ser, por ejemplo, una lesión del menisco interno; 7 personas presentan pisada en supinación (35%).



La **pisada en supinación** puede afectar la cadena muscular lateral manifestándose en periostitis o tendinopatías del tensor de la fascia lata; 1 persona registra una pisada neutra (5%).



Salud y bienestar en manos de profesionales.

Meditea presenta **Accustec®**: Ondas de choque radiales, una técnica que utiliza los mecanismos de reparación intrínsecos para recuperar los tejidos a nivel de la piel, los músculos y las articulaciones.

Para recibir el catálogo completo escribinos a accustec@meditea.com

MEDITEA 
www.meditea.com

Tecnología aplicada a la rehabilitación y la estética.
Viamonte 2255/65 - Buenos Aires Argentina - CP (C1056ABI)
Tel. 54-11 4953-6114 / 4951-9079 / Fax 4953-6111

VENTAS: 0810-666-9097



Seguinos en:



DOLOR LUMBAR Y DEPORTE



Lic. José Achinelli. Reg. Prof. N.º 59

Las estadísticas internacionales sobre padecimiento de dolor lumbar en algún momento de nuestras vidas (la franja estaría de los 35 a 50 años) hacen hincapié en los grandes porcentajes (alrededor del 80% población) que tenemos de sufrirlas. Esta situación pone a los atletas o personas que practican deporte frecuentemente, a un riesgo mayor de cursar con dolor lumbar.

Hay algunas publicaciones que relacionan a la actividad física con el dolor lumbar (hernias de disco). En la mayoría de las series sí se ha objetivado una relación directa entre la aparición del cuadro clínico (hernia de disco) y el esfuerzo físico. En las sociedades occidentales se asocia a la práctica de algún deporte. (Hernia discal lumbar en adolescentes deportistas F. Villarejo-Ortega a,b, J.M. Torres Campa-Santamarina c, J.A. Bencosme-Abinader a, C. Álvarez-Sastre a,b, A. Pascual Martín-Gamero a, C. Pérez-Díaz a, F. Cordobés-Tapia).

ALGUNOS FACTORES PREDISPONENTES.

-**Extrínsecos:** Superficie dura, calzados inadecuados, características propias del deporte, múltiples saltos, sobrecargas, levantamientos de pesas (inadecuados), mala técnica.

-**Intrínsecos:** Alteración postural, alteración de la pisada, acortamientos musculares, desbalances musculares (fuerza), alteraciones anatómicas (genéticas o adquiridas), patologías degenerativas, entre otras.

Factores de riesgos para presentar lesiones lumbares, durante la práctica deportiva: Posturales, variaciones o alteraciones anatómicas, acondicionamiento físico insuficiente o sobrecarga de trabajo, desbalances musculares, inadecuado control neuromuscular (propiocepción) y mala ejecución de los movimientos corporales fundamentales como el salto, (Hewett, 2005).

Existen estadísticas en fútbol de 1.^a división de nuestro medio que hablan de un alto porcentaje (segunda causa de lesiones en dos temporadas) de dolor lumbar, de los cuales el 60% fue diagnosticado con hernia de disco.

En la actualidad, se implementan actividades preventivas con el fin de mi-

nimizar la posibilidad de tener algunas bajas en juegos colectivos o individuales.

La FIFA puso en práctica un programa de prevención de lesiones, que se denomina 11+, el mismo consta específicamente de protocolización sencilla y de fácil aplicación de actividades de estabilización de zona media, coordinación, propiocepción y estabilidad bipodal y unipodal. Como ven, son actividades que los fisioterapeutas las venimos implementando hace muchos años en las actividades de rehabilitación de las últimas fases.

ESTADÍSTICAS DE LA FIFA

Porcentaje de jugadores lesionados	Practicando los "11+"	Con calentamiento habitual	Reducción
Total	13.0%	19.8%	-34.3%
Lesiones agudas	10.6%	15.5%	-31.6%
Lesiones por uso excesivo	2.6%	5.7%	-54.4%
Lesiones de rodilla	3.1%	5.6%	-44.6%
Lesiones de tobillo	4.3%	5.9%	-27.1%
Lesiones graves	4.3%	8.6%	-47.7%

El dolor lumbar está contemplado dentro de lesiones por uso excesivo.

Es evidente que la posibilidad de sufrir alguna patología derivada de las actividades físicas es alta. Esto nos lleva a reflexionar si estamos haciendo algo para disminuir estas patologías, o solo nos dedicamos a tratar las consecuencias de las mismas.

Es muy importante detenernos a pensar en cómo podemos prevenir estas dolencias.

Los métodos que usamos como prevención son:

- **Flexibilidad.**
- **Coordinación.**
- **Tonificación de zona media.**
- **Correcciones posturales.**
- **Estudios funcionales.**

FLEXIBILIDAD: Mejorar y mantener una buena flexibilidad nos permite rangos de movimientos completos y libres.

COORDINACIÓN: Integración correcta y armónica de un conjunto de movimientos en función de un objetivo (esperado o inesperado).

CORRECCIÓN DE ZONA MEDIA: La estructura ósea en esa zona se li-

mita a las vértebras lumbares, lo que nos demuestra la desprotección estructural de la misma y la importancia de los soportes musculotendinoso-ligamentario. Mejorar el trofismo de los músculos de la cincha abdomino-lumbar es esencial para el correcto funcionamiento de la zona media.

La zona media es víctima de un esquema funcional alterado, el desbalance de las cadenas musculares del tronco y MM II. Generan alteraciones. (G. Vercesi. 2006).

CORRECCIONES POSTURALES: Existen múltiples técnicas por las cuales podemos poner en práctica estas correcciones, cada profesional incorporará la metodología con la que mejor de desempeña.

ESTUDIOS FUNCIONALES: Análisis de la fuerza y funcionalidad de los distintos grupos musculares, en forma analítica y global, en diferentes situaciones (parado, saltando, traccionando, gesto deportivo o lesional). **La BAROPODOMETRÍA** (plantigrafía digital computarizada) que nos permite a través de un análisis estático y dinámico detectar disfunciones del pie y la postura.

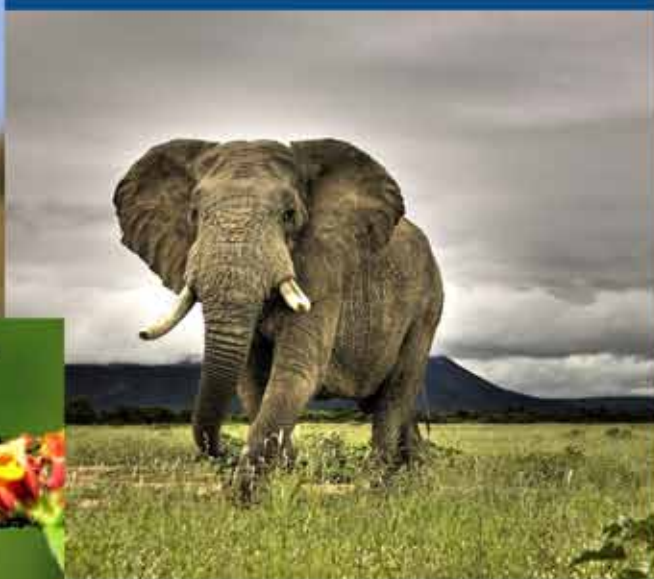
En la mayoría de las oportunidades de trabajar en clubes, equipos, en el Instituto Randall, aplicamos o intentamos aplicar la prevención, en las charlas científicas y en los artículos de nuestra querida revista trato de inculcar la prevención. Las estadísticas y publicaciones ya nos vienen guiando hace tiempo, "**FELIZ PREVENCIÓN**".



¿Dolor?...

Dolgeneral[®]

Ketorolaco



*El analgésico
más efectivo*

Rápido
Potente
Seguro



Línea
Osteoarticular

Aviadores del Chaco 2462 • Edificio Aura
Teléfax: (021) 614450/4 • Línea Gratuita: 0800-11-8900
www.fapasa.com.py



FAPASA
Líder en Certificación Internacional

NUEVO TRATAMIENTO DEL DOLOR DE COLUMNA VERTEBRAL CON RADIOFRECUENCIA

Prof. Dr. Celso Fretes Ramírez.

Médico Neurocirujano. Especialista en cirugía de col. vertebral

En la medicina y en el dolor de columna es de gran importancia definir un diagnóstico y analizar las posibles alternativas de tratamiento.

Cuando no hay mejoría con tratamiento llamado conservador o medicamentoso, lo ideal es utilizar técnicas llamadas mínimamente invasivas o percutáneas que, en general, se realizan guiadas por radiología, ecografía, tomografía o resonancia magnética.

Se presenta una nueva técnica en el tratamiento del dolor de columna, ya utilizada ampliamente en Estados Unidos y Europa con resultados muy alentadores.

El diagnóstico adecuado se basa en los siguientes elementos:

1. LA HISTORIA CLÍNICA ES MUY IMPORTANTE Y SE DEBE DETERMINAR:

- La extensión o irradiación del dolor. Es fundamental reconocer si es localizado, regional o de una zona mayor o si se irradia a otras zonas del tronco o de las extremidades.
- La influencia del ejercicio y de la postura. Se sabe, por ejemplo, que los pacientes con dolor intraarticular experimentan mejoría al moverse.
- Cualquier signo de claudicación neurogénica que significa la aparición de dolor, debilidad muscular severa, dificultad para caminar o trastornos de la sensibilidad luego de caminar o de realizar actividades físicas

2. LA EXPLORACIÓN FÍSICA DEBERÍA INCLUIR:

- Examen de anomalías de la postura, como la escoliosis, anomalías en la posición de la pelvis. Es de importancia la longitud de los miembros inferiores y las alteraciones de los pies, de la pisada o de la marcha.
- Examen de la movilidad. Los pacientes con dolor intraarticular pueden presentar dolor en la extensión de la espalda. Los pacientes con dolor discal podrían tener dificultades al levantarse de la postura de flexión, teniendo que hacerlo con frecuencia en dos fases.
- Exploración neurológica. Búsqueda de la zona de dolor con la palpación. El dolor con la palpación en la región paravertebral suele describirse en pacientes con dolor intraarticular pero no es patognomónico en esta condición.

3. UNA EXPLORACIÓN PSICOLÓGICA ES IMPORTANTE A LA HORA DE RECONOCER:

- El perfil individual o personal de cada paciente y el grado de discapacidad o de limitaciones no solo física sino

laboral, social, matrimonial e integral. Está demostrado que factores psicológicos pueden mantener el dolor de espalda, incluso en ausencia de lesión física. Igualmente, está demostrado que el dolor crónico, que es el que persiste más de 6 meses produce alteraciones en el sistema nervioso muchas veces severa causando más daño psicológico y de las funciones mentales o cognitivas.

4. ESTUDIOS: como los Rayos X, técnicas de Tomografía, Resonancia Magnética y Electromiograma.



Imágenes de arriba muestran la zona lumbar donde se presenta el dolor por alteraciones de la columna lumbar. Abajo imágenes de tomografía 3D y de Resonancia magnética de col. lumbar y diagrama de una hernia discal lumbar.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LAS LESIONES POR RADIOFRECUENCIA (RF).

Las lesiones por RF se usan para reducir el ingreso de estímulos nocivos en situaciones de dolor crónico. Se basan en la producción de calor cerca de una estructura nerviosa diana. La RF es un procedimiento utilizada a nivel mundial para el dolor de origen neurológico y en articulaciones. El método solo es apropiado en síndromes dolorosos donde hay un aumento de estímulos nocivos en un sistema nervioso intacto.

Para aplicar la RF, se sitúa un electrodo dentro o cerca de la estructura diana, guiado por fluoroscopia. El electrodo consiste en una cánula aislada salvo en el área cercana al extremo. La corriente resultante provoca calor en el tejido y alrededor del extremo activo del electrodo. Por esta ra-

zón, se ha equipado a las sondas de RF con un termómetro, inserto en su extremo, para controlar la temperatura central de la lesión.

RADIOFRECUENCIA PULSADA

Se usa en ella la misma técnica para colocar el electrodo que en la RF convencional. La diferencia es que la lesión se produce durante 60 a 120 segundos y a una temperatura de 42 °C.

Las lesiones por RF pulsada (pRF) presentan las siguientes ventajas:

- Al no ser destructiva, puede usarse con diferentes indicaciones, como el dolor neuropático.
- Existe una molestia posterior al procedimiento, pero de forma menos pronunciada que en la RF convencional.
- Las lesiones por pRF parecen haber sido las más eficaces hasta ahora en la rama media y del ganglio de la raíz dorsal (rizotomía)

El paciente no apropiado:

Los siguientes pacientes no son adecuados para la RF:

- Pacientes con síndromes de dolor general.
- Pacientes con dolor en localización imprecisa.
- Pacientes con trastornos psíquicos severos.
- Pacientes con dolor central, dolor fantasma o anestesia dolorosa.

El momento apropiado:

La RF no es una panacea que pueda usarse indiscriminadamente. La secuencia habitual del tratamiento para el dolor espinal es la siguiente:

1. Primer diagnóstico.
2. Tratamiento conservador.
3. Procedimientos diagnósticos especializados (de imagen, etc.).
4. Más tratamiento conservador.
5. Tratamiento causal si está indicado.
6. Medidas agresivas como la RF o la pRF.
7. Adesiólisis epidural.
8. Estimulación de la médula espinal.
9. Uso de opioides.

Va en beneficio del paciente seguir esta secuencia. No hay ningún motivo para plantearse la RF de forma precipitada o para volver hacia atrás una vez que ya se ha intentado la estimulación de la médula espinal o el tratamiento intraespinal.

Las indicaciones apropiadas:

Antes de todo tratamiento de RF debería existir un diagnóstico adecuado (ver más arriba).

La experiencia clínica y la literatura al respecto muestran claramente que en los casos de lumbalgia han de tenerse en cuenta muchos factores al proponer una indicación. Es necesario realizar un bloqueo o infiltración del nervio o de la articulación afectada, con anestesia y corticoide para evaluar si existe alivio y así confirmar que el origen del dolor de encuentra en la articulación o en el nervio.

Las lesiones por RF no son el último recurso, pero tienen su indicación más específica en la fase subaguda de la lumbalgia.

La secuencia apropiada

El dolor espinal tiene un origen complejo. En muchos pacientes con dolor espinal ha habido que realizar múltiples

tratamientos de RF para lograr un resultado satisfactorio. Es importante considerar las posibilidades siguiendo un cierto orden. La secuencia habitual es la siguiente:

- 1- Facetas o caras articulares.
- 2- Lesión por pRF del ganglio de la raíz dorsal.
- 3- Ganglio del Sistema simpático.
- 4- Disco intervertebral.



Las tres imágenes de arriba muestran la zona de dolor en los cuadros se lesiones de las articulaciones o facetas, del nervio ciático y de las articulaciones sacroiliacas. Abajo un equipo de Radiofrecuencia de los más modernos, utilizados para el tratamiento del dolor de la columna por artrosis, hernia de disco y sacroileítis.

LESIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL EN EL FÚTBOL

1º PARTE

Dr. Julián Ayala Rojas

Traumatología Deportiva. Artroscopia. Coordinador Médico Selecciones Formativas. Asociación Paraguaya de Fútbol

INCIDENCIA

Si bien no existen datos que permitan una comparación precisa, probablemente es cierto que las lesiones de columna son mucho menos frecuentes entre los futbolistas que entre otros deportistas –sean hombres o mujeres–, como los jugadores de hockey sobre hielo o los esquiadores.

Pero, por otra parte, los problemas de columna son más comunes entre futbolistas que entre otros deportistas, sean hombres o mujeres.

La razón de esta mayor incidencia de los problemas de columna entre jugadores de fútbol puede radicar en que el entrenamiento para este deporte se concentra en formar o ejercitar la musculatura de las extremidades inferiores y tiende a dejar de lado los músculos del abdomen, de la espalda, del hombro y del cuello. Sin embargo, son precisamente estos grupos musculares los que desempeñan un papel decisivo para la buena estabilidad y movilidad de la parte superior del cuerpo. Rastros masivos de jugadores de fútbol suelen revelar un desequilibrio muscular entre los grupos de músculos que acabamos de mencionar y que puede provocar un malestar persistente en la columna, incluida la zona de la pelvis y la cadera, así como dolores inguinales recurrentes.

Un estudio del F-MARC investigó las lesiones de espalda y otras dolencias entre los futbolistas. Durante un año, una vez por semana, se registraron todas las lesiones y dolencias de 264 jugadores de fútbol de diferentes edades y niveles de destreza. Médicos especialmente designados examinaron semanalmente a los jugadores y llevaron registros completos y fehacientes, en los que documentaron hasta los malestares y lesiones menores. En el transcurso del año, el 37% de los jugadores del estudio manifestó tener problemas lumbares y un 33% problemas en la zona del cuello y la cabeza.

En el fútbol, sin embargo, las lesiones de la columna lumbar son mucho menos frecuentes que otras. Solamente el 6% de los jugadores examinados sufrían lesiones lumbares persistentes y, en la mayoría de los casos, se trataba de lesiones menores. En todo el año de estudio no se registraron lesiones cervicales; sin embargo el 3,6% de los jugadores sufrió lesiones de cabeza.

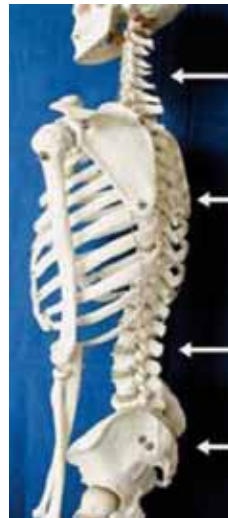
BIOMECÁNICA CLÍNICA

La columna vertebral y los tejidos blan-

dos circundantes (ligamentos y musculatura) constituyen el principal apoyo axial del cuerpo y, entre otras funciones, protegen la médula y los nervios que salen de ella. La columna ósea posee dos curvas naturales en la región cervical y lumbar, respectivamente.

La columna está formada por siete vértebras cervicales en el cuello, doce vértebras torácicas en la parte superior de la espalda, cinco vértebras lumbares en la parte inferior de la espalda, así como la articulación sacroiliaca (Fig 1).

Fig 1. Vista lateral columna vertebral, curvaturas que presenta (flechas).



Las vértebras están unidas entre sí por los discos intervertebrales. Estos poseen un núcleo interior gelatinoso rodeado de fibrocartilago, que está dispuesto como las cáscaras de una cebolla (Fig. 2).

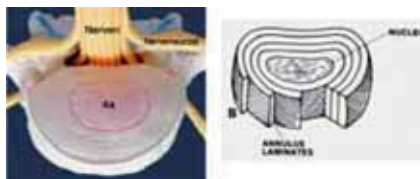


Fig 2. Disco intervertebral

Los discos intervertebrales equilibran la carga axial entre las vértebras, pero también limitan el arco de movimientos, particularmente en la columna lumbar.

La carga incorrecta o excesiva de la columna, o incluso las lesiones producidas por movimientos extremos descoordinados o golpes directos, pueden provocar la rotura de un disco intervertebral y la hernia del núcleo pulposo gelatinoso. La hernia del núcleo cartilaginoso se conoce como “luxación de disco” o “hernia de disco”. Esta puede causar dolor de espalda (lumbago) o en la pierna (ciática).

La estabilidad del muy delicado equilibrio de la columna vertebral viene dada

por el eficiente funcionamiento de los ligamentos y, sobre todo, por la musculatura que la rodea, que es, en última instancia, la que mantiene erguida la columna. Para asegurar la estabilidad, es esencial el equilibrio entre los grupos musculares dorsales paravertebrales y los músculos ventrales y abdominales de la columna vertebral. (Fig. 3).



Fig 3.

1-LA COLUMNA CERVICAL

La columna cervical es el segmento con mayor movilidad de toda la columna vertebral y la candidata natural a sufrir más problemas de desgaste. Los estudios científicos muestran que alrededor de un tercio de la población adulta sufre problemas cervicales, aunque estos no siempre requieren tratamiento. Un adulto joven normal puede girar la cabeza aproximadamente 90° en ambas direcciones, inclinarla hacia adelante en un ángulo aproximado de 45° y de delan-



Fig 4. Movilidad columna cervical.

te hacia atrás en un ángulo de 130° (Fig. 4).

El peso de la cabeza, que es de seis o siete kg en promedio, tiene un efecto perjudicial sobre las articulaciones facetarias cuando se utiliza incorrectamente.

El arco de movilidad de la colum-

na cervical comparativamente grande y la orientación de las articulaciones cigapofisiarias (articulaciones intervertebrales) pueden llevar a un uso excesivo o, en el caso de lesiones menores reiteradas, derivar en una aceleración de cambios degenerativos/osteoartritis.

En el examen básico, los jugadores con posible laxitud excesiva presentan un arco de movimientos mayor, sobre todo en la rotación axial. Es esencial realizar una evaluación minuciosa para planificar correctamente la carrera de los jugadores.

Está comprobado que los discos intervertebrales de la columna cervical muestran cambios degenerativos en la tercera década de vida. Estos cambios pueden limitar el arco de movilidad y, sobre todo, producir dolor con el movimiento.

Especialmente, en los jugadores de fútbol que cabecean el balón incorrectamente, una carga asimétrica sobre la columna cervical también causar cambios degenerativos en las articulaciones intervertebrales.

LESIONES DE HUESOS Y LIGAMENTOS. TIPOS Y MECANISMOS DE LESIONES

En las lesiones severas asociadas con el mecanismo de flexión-rotación con compresión axial, no solo las vértebras del cuello, sino también las articulaciones facetarias pueden sufrir fracturas. Esto constituye un serio peligro para la médula espinal y sus nervios. La rotura de ligamentos de los elementos posteriores está asociada normalmente con la rotura de un disco intervertebral.

El traumatismo axial en la columna cervical combinado con flexión/extensión por un golpe directo con la cabeza pueden provocar una fractura estable en la placa vertebral terminal y el proceso articular correspondiente (Fig. 5).



Fig 5. Fractura vertebral

SÍNTOMAS

Las lesiones estables de la columna cervical no necesariamente causan dolor en reposo en una posición neutra, pero el dolor aumenta con el movimiento. Las lesiones inestables con o sin fractura de estructuras óseas también son dolorosas en reposo y limitan el movimiento de la columna cervical. Los síntomas se manifiestan inmediatamente después de la lesión o tras unos pocos minutos.

Las lesiones inestables, generalmente, se acompañan de síntomas neurológicos, como parestesia en el brazo o dedos o bien debilidad de los músculos enervados seg-

mentariamente.

Si el jugador muestra síntomas neurológicos en las extremidades inferiores, como el signo de L'hermite o pinchazos en los pies, se debe sospechar un daño en la médula espinal.

SIGNOS Y DIAGNÓSTICO

El examen clínico de la columna cervical suele mostrar un arco de movilidad reducido en la rotación axial, acompañado de dolor con el movimiento. Para diferenciar la limitación de movilidad entre la columna cervical superior y la inferior debe realizarse una flexión pasiva para excluir el movimiento de la columna cervical inferior.

La rotación fuera de la flexión solo es posible en la columna cervical superior, principalmente en la articulación atlantoaxial, mientras que la rotación fuera de la extensión ocurre principalmente en los segmentos que se encuentran bajo la segunda vértebra cervical. Después del examen funcional se deben palpar los tejidos blandos, incluidos los músculos paravertebrales y las articulaciones intravertebrales. Los puntos de dolor localizados, llamados "zonas de irritación" pueden revelar la aparición de un segmento inestable o funcionalmente afectado. El examen clínico apunta a identificar la disfunción regional y/o segmentaria.

Todos los pacientes que han sufrido una lesión en la columna cervical deben someterse a exámenes neurológicos y a la evaluación de los reflejos músculo-tendinosos que indiquen una posible deficiencia en la raíz de los nervios y/o reflejos exacerbados como signo de una mielopatía cervical. El examen de la capacidad sensorial según la distribución dermatomal ayuda a localizar o sospechar una lesión en la raíz de los nervios. La aparición de signos de tronco largo (signos piramidales) como la ausencia de reflejos en la piel del abdomen o signos de Babinsky son manifestaciones de mielopatía cervical.

De acuerdo con los síntomas y signos clínicos, después de una lesión de columna cervical deben realizarse pruebas neurofisiológicas (potenciales evocados sensoriales y motores, electromiografía), radiografías AP convencionales, laterales y oblicuas. Se toman radiografías funcionales para documentar y/o excluir la inestabilidad segmentaria. Ante la sospecha de lesiones óseas, la tomografía computarizada es la herramienta adecuada para detectarlas. Si se sospechan lesiones estructurales, como de raíz nerviosa y/o médula espinal, una resonancia magnética debe documentar la lesión.

TRATAMIENTO EN EL CAMPO DE JUEGO

De acuerdo con los síntomas y signos clínicos, cada lesión de la columna cervical debe ser tratada con extremo cuidado, en especial en presencia de síntomas y signos

neurológicos, porque cabe sospechar una inestabilidad, a menos que se pruebe lo contrario. Por consiguiente, se recomienda retirar al jugador del partido. En caso de que el futbolista acusase síntomas neurológicos inmediatamente después de haber sufrido la lesión, debe ser retirado del campo de juego en una camilla, con extremo cuidado e inmovilización del cuello. Como normalmente no hay disponible un collarín u órtesis cervical en un estadio de fútbol, la inmovilización debe hacerse con el material a disposición (una toalla y cinta, por ejemplo). Durante el procedimiento de estabilización, la cabeza debe ser sostenida en posición neutra por las personas que acompañan al paciente, como se indica en la Fig 6.

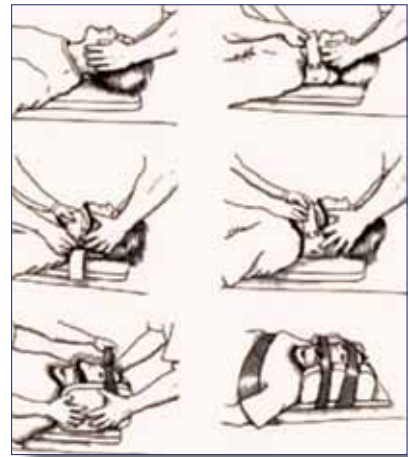


Fig 6.

En presencia de síntomas y/o signos neurológicos, el jugador lesionado debe ser trasladado en posición supina a un centro especializado.

Los jugadores que no presentan síntomas y/o signos neurológicos, pero sufren dolor al moverse, deben ser retirados del juego y evaluados clínicamente con radiografías.

TRATAMIENTO

Una columna cervical inestable suele requerir una cirugía acorde con la patología. Dichas operaciones deben realizarse en un centro especializado.

En una condición estable, los especialistas en columna deciden si se justifica un enfoque conservador y el uso de collarines cervicales y rehabilitación muscular (ejercicios de estabilización).

LESIONES EN LOS TEJIDOS BLANDOS DE LA COLUMNA CERVICAL

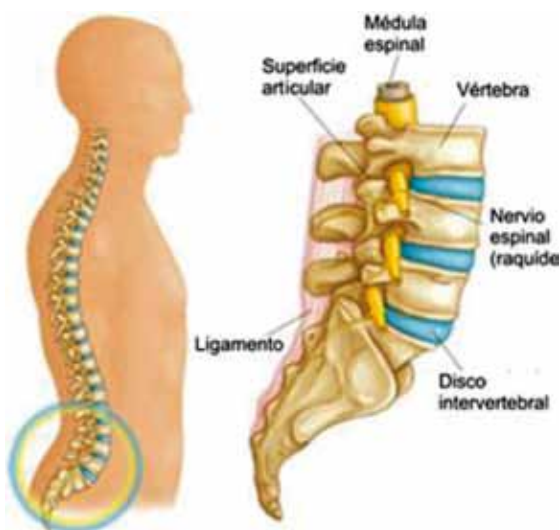
En muchas situaciones durante la práctica de fútbol, el tejido blando de la columna cervical se lesiona a raíz de un trauma indirecto. Choques de cabezas, de codo contra cabeza y las simples caídas con traumatismo de cráneo directo podrían provocar un traumatismo indirecto a la columna cervical.

REHABILITACIÓN EN POS QX DE CIRUGÍA LUMBAR

Lic. Mercedes Vázquez. Reg. Prof. N.º 794

Diversas son las patologías en columna lumbar que, ante el fracaso de métodos incruentos de tratamiento o ante el requerimiento de un procedimiento específico, son intervenidas quirúrgicamente. Esta situación nos ubica ante un nuevo contexto clínico donde el aporte oportuno y eficaz del kinesiólogo tendrá como objetivo principal favorecer a una mejor capacidad física para poder reinsertarlo a sus actividades de la vida diaria en el menor tiempo posible.

En líneas generales se procede mediante protocolos de tratamiento que contemplan ciertas modificaciones, teniendo en cuenta cada caso en particular. La valoración inicial tendrá en cuenta el tipo de cirugía realizada, la edad del individuo, el grado de disfunción previa y la evaluación clínica actual.



En las fases del proceso rehabilitador se tendrá en cuenta las semanas posteriores a la intervención quirúrgica, iniciando las mismas desde el día uno.

Durante las primeras horas y la primera semana, se busca mantener y lograr una movilización adecuada del paciente.

No obstante, se prestará especial atención a la protección de la zona lumbar mediante el uso de prótesis de soporte (faja sacrolumbar), (Fig. 1).

Desde el inicio de la intervención kinésica se busca mejorar el estado circulatorio y mantener la movilidad activa, los cambios de posición y traslados del paciente se realizarán evitando los movimientos de rotación y flexión de tronco.

Las posturas y cambios de posición en cama se realizarán utilizando almohadas para dar soporte a los miembros inferiores, los movimientos realizados se realizan en bloque (sin rotación de tronco), evitando los movimientos antes citados.

Durante la sedestación se insistirá para realizarlo con movimientos del bloque durante un periodo de tiempo no mayor a 25 min, al mismo tiempo tiene en cuenta la posición del tronco, la cadera y las piernas en ángulo recto. Las caminatas simples con auxiliares de marcha están indicadas durante las primeras horas posteriores al acto quirúrgico, se indican por periodos breves y de forma intermitente.

Durante semanas subsiguientes, los objetivos se modifican y pretenden mejorar la flexibilidad global mediante protocolos de rehabilitación. La sintomatología presente en cada paciente servirá de guía en el proceder terapéutico, ante la presencia de dolor los agentes físicos analgésicos (fisioterapia) podrán resultar de gran ayuda. Los ejercicios terapéuticos guiados irán aumentando en series y repeticiones de forma progresiva.

Posteriormente al protocolo de tratamiento realizado, se incorporan ejercicios para activación de la musculatura abdominal, poniendo énfasis en los músculos profundos para luego avanzar hacia la musculatura más superficial.

Este proceso de rehabilitación contempla en las fases finales la incorporación de ejercicios aeróbicos utilizando bicicleta estática (Fig. 2), cinta ergométrica o la indicación de hidroterapia (Fig. 3). Este tipo de actividad se realiza con el fin de potenciar las metas logradas durante este periodo posterior a la cirugía.



FIG. 1.



FIG. 2.



FIG. 3.



CURSOS REALIZADOS AÑO 2013

- 1- JORNADA DE DOLOR AGUDO Y CRONICO. VILLARRICA. JUNIO 2013
- 2- CURSO TEORICO PRACTICO DE REHABILITACION DEPORTIVA. INSTITUTO RANDALL. SETIEMBRE 2013
- 3- CURSO TEORICO PRACTICO DE TRASTORNOS POSTURALES EN LA REHABILITACION MUSCULO-ESQUELETICA. INSTITUTO RANDALL. OCTUBRE 2013
- 4- CURSO TEORICO PRACTICO DE NEURORADIOLOGIA DE LA COLUMNA VERTEBRAL. INSTITUTO RANDALL. OCTUBRE – NOVIEMBRE 2013

CURSOS PLANIFICADOS PARA EL AÑO 2014

- 1- III CURSO INTERNACIONAL DE COLUMNA VERTEBRAL Y DOLOR. INSTITUTO RANDALL. 21 Y 22 DE MARZO 2014.
MODULO TEORICO: ABIERTO A CLINICOS, REUMATOLOGOS, NEUROCIRUJANOS, TRAUMATOLOGOS
MODULO PRACTICO CADAVERICO Y CON PACIENTES: PARA ESPECIALISTAS. CUPOS LIMITADOS
INVITADOS INTERNACIONALES CONFIRMADOS
 - DR. PIERO PETRINI. ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA. ESPECIALISTA EN CIRUGIA ESPINAL. ITALIA
 - DR. PABLO JALON NEUROCIRUGIA. ESPECIALISTA EN CIRUGIA DE COLUMNA VERTEBRAL. ARGENTINA
 - PROF. DR. MARCO NARVAEZ. ANESTESIOLOGIA. ESPECIALISTA EN DOLOR. BOLIVIA
- 2- JORNADA DE DOLOR CRONICO Y DOLOR DE COLUMNA VERTEBRAL. CIUDAD DEL ESTE. MAYO 2014
- 3- CURSO TEORICO PRACTICO BASICO DE DOLOR. ABRIL A NOVIEMBRE 2014. 1 MODULO POR MES.
- 4- CURSO TEORICO PRACTICO DE REHABILITACION EN TRAUMATOLOGIA DEPORTIVA. INSTITUTO RANDALL. JUNIO 2014
- 5- CURSO TEORICO PRACTICO DE TRASTORNOS POSTURALES EN LA REHABILITACION MUSCULO-ESQUELETICA. INSTITUTO RANDALL. AGOSTO 2014.
- 6- CURSO TEORICO PRACTICO DE NEURORADIOLOGIA DE LA COLUMNA VERTEBRAL. INSTITUTO RANDALL. SETIEMBRE 2014.

REHABILITACIÓN GENERAL EN COLUMNA LUMBAR

Lic. Brunilde Portillo

Kinesióloga-Fisioterapeuta. Reg. Prof. 587

El dolor de espalda es considerado uno de los problemas más frecuentes en la consulta de asistencia primaria, ya que al menos un 80% de la población presenta alguna vez en su vida dolor de espalda.

Siendo una de las tres causas más frecuentes de incapacidad laboral en nuestro país. La lumbalgia es un síndrome que se define por la presencia de dolor en la región vertebral o paravertebral lumbar y que se acompaña, frecuentemente, de dolor irradiado o referido.

Hay que tener presente que la lumbalgia no es un diagnóstico ni una enfermedad sino que se trata de un síntoma y que, por lo tanto, puede ser debido a múltiples enfermedades, de diferente gravedad y repercusión.

La lumbalgia es el conjunto de síntomas que causan **dolor en la parte baja de la espalda**. Puede deberse a múltiples factores como un sobreesfuerzo o una mala postura mantenida. En ocasiones surge la aparición asociada de dolor en glúteo y parte posterior de la pierna. El **80% de la población** puede tener al menos un episodio de dolor lumbar en su vida. Es uno de los motivos más frecuentes de consulta médica y la segunda causa de baja laboral.

El origen de la dolencia es debido a las alteraciones de las diferentes estructuras que forman la columna vertebral como ligamentos, músculos, discos vertebrales y vértebras.

Es importante seguir algunas normas de **higiene postural para prevenir la lumbalgia** y evitar recaídas.

Para mantener nuestra zona lumbar en un estado óptimo y prepararla para las diferentes situaciones que afronta durante nuestra vida diaria, necesitaremos fortalecer toda la musculatura que rodea el abdomen, más comúnmente denominada faja abdominal.

Esta faja fisiológica actúa al igual que una faja convencional, sujetando y dando presión a todas las vísceras ubicadas en nuestro abdomen.

Hay que subrayar la especial importancia del trabajo del transversario, músculo más profundo de nuestra faja abdominal, íntimamente ligado a la columna lumbar.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

- **Resonancia magnética:** análisis estructural.
- **Baropodometría.** **Evalúa las condiciones posturales del cuerpo como la funcionalidad articular y la eficiencia neuro-muscular.** El examen manifiesta las disfunciones y las patologías permitiendo al operador de cuantificar las formas de carga sobre los pilares de apoyo de los pies y de revelar la distribución en relación a la posición del cuerpo.

EJERCICIOS DEL PROTOCOLO LUMBAR





*Desde el año 2002
al servicio de los pacientes*

RANIO

Insti

CONSULTORIOS MÉDICOS



REHABILITACIÓN TRAUMATOLÓGICA Y DEPORTIVA



CIRUGÍA Y REHABILITACIÓN DE COLUMNA



DALL

stituto

*Liderando la
Rehabilitación Especializada*

PILATES TERAPÉUTICO



ESTUDIOS DE BIOMECÁNICA Y PLANTIGRAFÍA



HIDROTERAPIA E HIDROGIMNASIA



PILATES Y HERNIA DISCAL LUMBAR



Lic. Verónica Arzamendia Zalazar. Kinesióloga – Fisioterapeuta Reg. Prof. N.º 560

“Solo el dominio de la mente permite controlar nuestro cuerpo”.

Joseph Pilates

Un importante porcentaje de la población sufre lo que frecuentemente escuchamos como hernia discal lumbar o hernia de disco.

Esta es entonces una patología de la columna en dicha región, provocada por el desplazamiento del disco intervertebral; comprimiendo en sí la raíz nerviosa de alguna sección de este segmento y produciendo lesiones neurológicas.

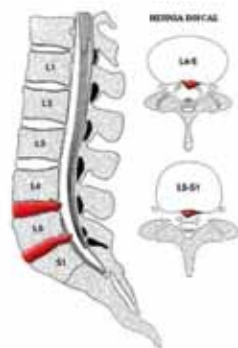
La columna lumbar es el sitio de mayor frecuencia para la ocurrencia de hernias discales.

Dentro de ella, el disco que separan la última vértebra lumbar de la primera vértebra del sacro (L5 de S1) y el que separa la última de la penúltima lumbar (L5 de L4) son los que sufren cerca del 90% de las hernias a este nivel.

Luego, le siguen en frecuencia bastante menor los espacios L3-L4 y L2-L3; siendo las hernias de niveles superiores a estos menos frecuentes.

LOS SÍNTOMAS CLÁSICOS DE LA PRESENCIA DE UNA HERNIA SINTOMÁTICA A NIVEL LUMBAR SON:

- Dolor lumbar con irradiación ciática: este síntoma, ampliamente conocido como Lumbociática, es un dolor que típicamente comienza en la región lumbar por la derecha o la izquierda y se extiende en ese mismo lado, por la cara posterior, hacia el muslo, la pierna y el pie de ese lado en diversa extensión. Esto se debe a que la hernia comprime las estructuras nerviosas que se encargan de dar la sensibilidad y la motricidad a los territorios de la extremidad inferior del lado correspondiente.
- Se pueden presentar sensaciones de hormigueos (parestesia), pérdida de sensibilidad (anestesia), en los territorios correspondientes a las raíces afectadas por la hernia.
- Dependiendo de la magnitud de la hernia y del tiempo que esta lleve afectando a los nervios, se puede presentar también alguna alteración del movimiento de la extremidad, como pérdida de fuerza, dificultades al caminar, pie caído, etc.



Dibujo de las raíces nerviosas que conforman el nervio ciático. El dolor tipo ciático o lumbociático sigue la distribución de este nervio en el muslo, la pierna y el pie en diversas extensiones, típicamente por la cara posterior.

Fig. 1.

Cuerpo de una vértebra ←

Disco sano ←

Disco enfermo ←



Resonancia magnética de columna lumbar herniada y compresión

PAPEL DEL PILATES

La práctica de ejercicio físico es fundamental para prevenir los dolores y mejorar los problemas que causa la patología en cuestión.

El sistema de entrenamiento del Pilates aplicado a este diagnóstico es un método muy aconsejable y seguro para trabajar, ya que es de bajo impacto, controlado y sin posiciones extremas de esfuerzo articular y/o muscular.

SE BUSCA:

- La estabilización de la zona media.
- Elongación de cadena posterior de los miembros inferiores.
- Corrección en la postura.
- Manejo y coordinación de la respiración junto con los ejercicios.
- Conciencia corporal.
- Incremento de la fuerza abdominal y músculos posturales.
- Siendo así un medio de trabajo, práctico, apto, confortable y seguro.



EJERCICIOS para

Lic. Carolina Sotelo. Reg. Prof. 1144

La terapia física es fundamental en afecciones lumbares, siempre y cuando esta se aplique en tiempo y forma adecuada.

El dolor lumbar puede ser producido por varias causas, entre las cuales podemos citar algunas:

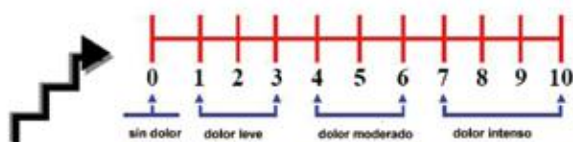
- Hernias discales.
- espondilolistesis (desplazamientos vertebrales a causa de fracturas).
- Procesos inflamatorios tales como espondilitis y discitis.
- Procesos degenerativos como la artrosis.
- Alteraciones posturales.

Como la etiología del dolor es muy variada la evaluación previa y la determinación del estadio en el que se encuentra el paciente serán sumamente importantes para determinar el plan de kinesioterapia.

PUNTOS IMPORTANTES EN LA EVALUACIÓN

- **Dolor:** en estadios agudos la prioridad será disminuir el síntoma para lo cual se utilizarán agentes físicos y algunas técnicas manuales. Objetivos: analgesia, disminuir la inflamación en caso de que exista y relajar la musculatura perilesional.

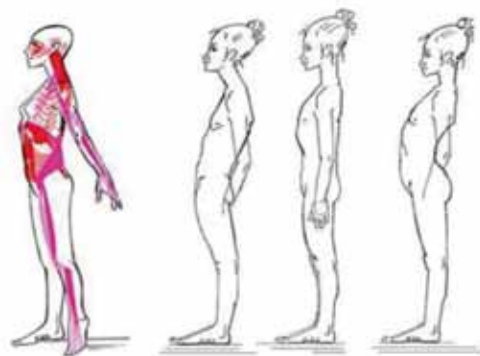
La escala visual analógica del dolor (EVA) orientará al terapeuta acerca del tiempo en que se podrá iniciar el ejercicio terapéutico.



Por ejemplo: Con un valor de 6 para EVA se podrá iniciar con elongaciones suaves.

- **Estudios complementarios:** radiografías, RMN, etc., que nos demostrarán anatómicamente el grado de lesión.
- **Evaluación postural:** el kinesiólogo deberá realizar un análisis biomecánico exhaustivo para determinar si existen disfunciones musculares, debilidad e inestabilidad.

Otro punto importante para marcar el plan kinésico es la anamnesis del paciente: será de gran ayuda saber si realiza o no regularmente actividad física, a qué se dedica (¿Pasa muchas horas sentado/a, parado/a o realizando algún tipo de esfuerzo o movimiento repetitivo?). Todo esto para que el terapeuta sirva de guía en la corrección de cualquier punto



© GDS

que pueda agravar la afección lumbar. La función del fisioterapeuta no es solo rehabilitar, sino también educar.

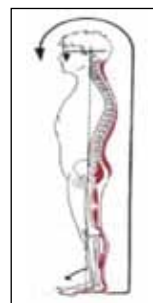
El ejercicio terapéutico tiene como pilares fundamentales:

- La flexibilización.
- Elongaciones.
- Reeducación muscular/ Fortalecimiento/ Estabilidad.

A continuación, se presenta un protocolo básico de ejercicios que se podría realizar en una sesión.

1. Elongaciones musculares.

En el cuerpo existen grupos musculares que, generalmente, se encuentran acortados. Estos forman cadenas musculares, por lo que es importante conservar la longitud de los mismos para corregir los desbalances que pueden existir. Elongación de cadena muscular posterior.



Cadena muscular posterior.



lesiones lumbares

Se podrá realizar con bandas elásticas, de forma unilateral, cuidando la posición del miembro inferior y evitando que la rodilla quede flexionada. Una variante del ejercicio se puede realizar contra la pared de forma bilateral.

Como mínimo se debe mantener al músculo en tensión por 6 segundos para que el estiramiento sea efectivo.

Ejemplo: 5 series de 10/15 segundos.

Observación: es muy bueno combinar tanto las elongaciones como los ejercicios con la respiración. Realizándose estos durante la fase espiratoria.

2. Flexibilización:

a. Rotaciones suaves hacia los lados.

Ejemplo: 4 series de 10 repeticiones. Con un descanso de 30 segundos como mínimo entre cada serie.



b. Rodillas al pecho.

Inspire profundamente, deslice las rodillas hacia el pecho en fase espiratoria. (Espire por boca, lentamente).



3. Reeduación/ Fortalecimiento.

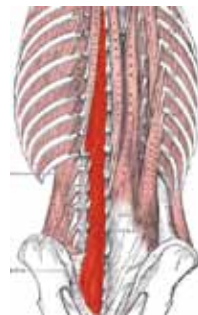
a. Activación del músculo transverso del abdomen.

Inspire profundamente, espire lentamente por boca y a la vez intente aplanar la columna (puede colocar una almohada pequeña bajo la zona lumbar y presionar la misma).



b. Activación del músculo multifido.

En fase espiratoria, intente aplanar la columna y a la vez traccione el miembro inferior como muestra la figura.



Ejemplo: 5 series de 5 repeticiones de cada lado.

Con el transcurso de las sesiones se irán agregando ejercicios para activación de los demás músculos componentes de la zona media (recto anterior del abdomen, oblicuos, glúteos, aductores y abductores de cadera).

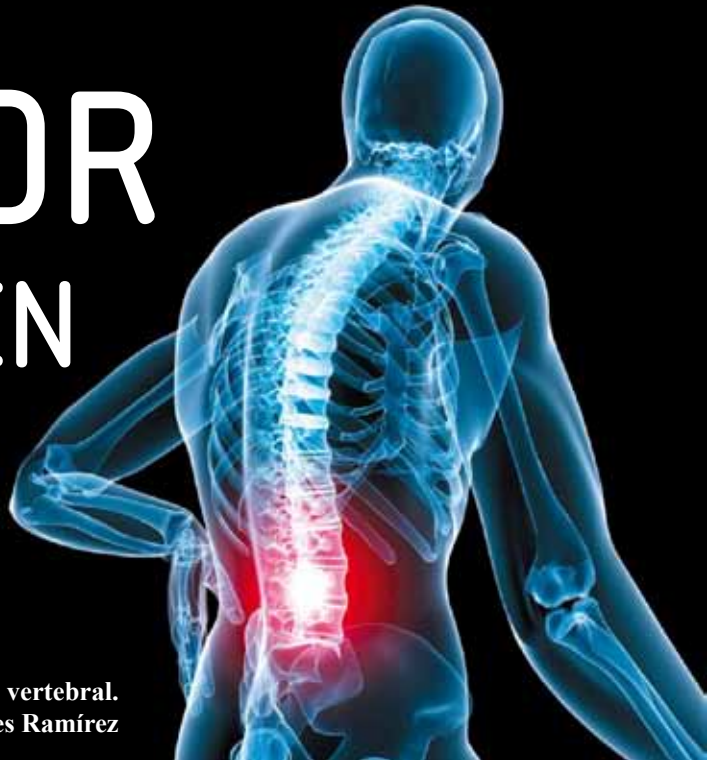
Un correcto y saludable acondicionamiento de la musculatura estabilizadora del raquis generan bajos niveles de estrés sobre las diferentes estructuras vertebrales.

IMPORTANTE

La evaluación determinará el programa de ejercicios adecuado para cada paciente.

No se deben realizar ejercicios en estadios muy agudos, que cursen con mucho dolor.

DOLOR CRÓNICO EN LA ESPALDA



Área de cirugía de columna vertebral.
Responsable: Prof. Dr. Celso Fretes Ramírez

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los dolores en la espalda son ocasionados por tensión en los músculos, daño o deformidades en la columna. Sin embargo, cerca del 10 % son causados por una enfermedad sistémica o reumática. El dolor en la espalda puede desarrollarse en cualquier lado, desde el cuello hasta la parte baja de la columna. El dolor puede estar localizado o extenderse e irradiarse a una amplia área desde un punto central.

CAUSAS DE DOLOR CRÓNICO EN LA ESPALDA Y FACTORES DE RIESGO

Además, la causa exacta del dolor puede ser difícil de identificar, ya que esta se puede originar en el tejido blando, hueso, discos o nervios. Las personas que fuman, que realizan trabajos que requieren levantar objetos de forma continua o que cargan objetos pesados o que su trabajo implica

sentir las vibraciones de vehículos o de maquinaria industrial tienden a padecer más dolor en la parte baja de la espalda. Algunos deportes, tales como esquí de fondo o el manejo de un vehículo por un periodo largo de tiempo pueden causar también dolor en la espalda.

Enfermedades de la columna vertebral como la osteoartritis, espondilitis y fracturas de compresión pueden ocasionar también dolor. Algunas de estas enfermedades son más frecuentes en personas de edad avanzada, por consiguiente, los adultos mayores tiene más riesgo de sufrir dolor en la espalda.

DIAGNÓSTICO DE DOLOR CRÓNICO EN LA ESPALDA

Es muy importante determinar si el dolor proviene de los huesos, músculos, nervios o de algún órgano. Aunque, en la actualidad, las pruebas complementarias han alcanzado un nivel de precisión y fiabilidad verda-

deramente admirables. Todavía hoy (al igual que años atrás) una cuidadosa anamnesis del paciente, así como una exploración exhaustiva son las claves para un correcto diagnóstico, que es imprescindible para realizar un tratamiento adecuado. Las pruebas diagnósticas complementarias más utilizadas son:

- 1- Análisis de sangre.** Permite descartar patologías inflamatorias o reumáticas, así como enfermedades sistémicas que pueden dar síntomas dolorosos.
- 2- Radiografías,** tanto estáticas como dinámicas. Son muy útiles para diagnosticar patologías degenerativas del aparato locomotor, así como inestabilidades intervertebrales.
- 3- TAC (Tomografía axial computarizada).** Sirve para poder diferenciar patologías en partes blandas, aunque ha demostrado su mayor eficacia en el diagnóstico de patología ósea.
- 4- RMN (Resonancia magnética nuclear).** Es muy útil en el

diagnóstico de lesiones en partes blandas y es imprescindible cuando sospechamos patología a nivel discal.

5- EMG (Electromiografía). Permite diagnosticar las lesiones neurológicas y diferenciar su severidad así como el grado de cronicidad.

6- Evaluación de la función muscular lumbar. Consiste en la medición del ángulo libre de dolor, el equilibrio de la fuerza intramuscular y la fuerza muscular isométrica, el rendimiento muscular dinámico e isométrico del paciente a nivel lumbar. Permite programar un entrenamiento óptimo para cada caso.

TRATAMIENTO PARA EL DOLOR CRÓNICO EN LA ESPALDA

Si hemos visto que los trastornos mecánicos son los causantes de la mayor parte de las lumbalgias crónicas, solucionar dichas alteraciones es fundamental para la resolución del problema.

1- Potencie la musculatura estabilizadora lumbar: Para lograrlo hay que hacerlo de una forma eficaz y segura. Es fundamental

conseguir una correcta fijación pélvica, que obligue a trabajar los músculos extensores lumbares, evitando a su vez la posibilidad de realizar el ejercicio de manera incorrecta mediante los músculos compensadores.

2- Los programas de potenciación muscular deben estar diseñados y dirigidos por profesionales expertos (médicos y fisioterapeutas) y de forma individualizada para cada paciente. La potenciación muscular selectiva reúne todas estas condiciones, siendo eficaz y segura en el tratamiento del dolor cervical crónico.

3- Vigile las malas posturas. La ergonomía (que se define como aquellas técnicas que consiguen que los objetos cotidianos, tanto domésticos como laborales, se adapten al individuo que los usa y no al revés) puede ser útil.

4- Las indicaciones de la escuela de espalda enseñándonos a evitar aquellas acciones o posturas que nos perjudican pueden mejorar el cuadro de lumbalgias y las cervicalgias, principalmente. Es de importancia pues se debe aprender cuidados generales de

la vida diaria.

5- Pierda peso. El sobrepeso provoca sobrecarga a nivel articular y puede desestabilizar las cadenas musculares que facilitan el equilibrio muscular.

6- A veces, el único tratamiento que se utiliza para el dolor en la espalda son los calmantes para el dolor tales como, la aspirina, el acetaminofén, relajantes y los medicamentos antiinflamatorios sin esteroides. Los pacientes deben evitar cualquier actividad que empeore el dolor. Si el dolor continúa se recomienda consultar con un médico clínico, inicialmente, para una evaluación general. El tratamiento debe de estar específicamente dirigido a la causa del dolor.

7- Si estas técnicas fallan pueden ser de ayuda inyecciones con anestesia local y esteroides. Si no funcionan los diferentes tratamientos, la cirugía puede ser de gran ayuda. Algunas veces, después de una cirugía de espalda se recomienda utilizar por tiempo limitado protectores o soportes mecánicos para la espalda. La terapia física y ocupacional es importante para el tratamiento.

Thera-Band
Systems of Progressive Exercise

Thera-Band: Goma elástica de ejercicio con resistencia variable según color. Disponible en 8 colores

Theraputty: Masilla de rehabilitación para manos

Flex-Bar: Barras de goma de diferentes resistencias para readaptación muscular

Thera-Balls: Pelotas inflables de ejercicio.

Tablas de equilibrio: Propiocepción

Flex-Tubing: Tubos de latex para mejorar la fortaleza muscular

acb
Farmacia & Cia
Delivery: 021 23 22 28
0985 68 97 68
Avda. España 649 y Rosa Peña, Edificio RANDALL



IntraSPINE®

Dispositivo Interlaminar Dinámico



MATERIALES
Núcleo Siliconado
Recubierto de Poliéster

INTERLAMINAR
Sin Carga en las
Apófisis Espinosas

MOVIMIENTOS
En Flexión y Extensión

MINIMAMENTE INVASIVO
Incisión de piel
de 3 a 5 cm

Distribuido por:



Santa Lucia
Equipamientos Medicos

Diseñado y Fabricado en Francia por:



Mail: mg-gazzani@sta-luciamedical.com

INDICACIONES

1. Después de operaciones de grandes hernias de disco en pacientes jóvenes para prevenir el colapso del segmento móvil y subsecuente lumbalgia crónica
2. Estenosis foraminal suave y/o dinámica (no estenosis del canal óseo)
3. Dolor lumbar crónico en disco negro con síndrome facetario

CENTRO DE DOLOR DE COLUMNA, CIRUGÍA ENDOSCÓPICA Y ABLACIÓN PARA PROCEDIMIENTOS DE MÍNIMA INVASIÓN

TIPOS DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS AMBULATORIOS

- ✦ Bloqueos de facetas y de nervios con corticoides y ozono medicinal
- ✦ Denervación de facetas con radiofrecuencia
- ✦ Nucleoplastia ablacion intradiscal con radiofrecuencia
- ✦ Rizotomias con radiofrecuencia para dolor crónico
- ✦ Dissectomías percutáneas endoscópicas
- ✦ Microcirugías endoscópicas
- ✦ Biopsias percutáneas de vértebras y de discos
- ✦ Descompresivas por vía percutánea

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 MICROCIRUGÍA Y DE MICROMOTOR AESCULAP. ALEMANIA



EQUIPO DE OZONO. OZONLINE. ITALIA



EQUIPO DE RADIOLOGÍA COMPUTARIZADA. GENERAL ELECTRIC. USA



EQUIPO DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA. RICHARD WOLF. USA



Carlos Antonio López



Carlos Antonio López nació en Manorá, Asunción, el 4 de noviembre de 1792.

Nació en un hogar modesto y austero. La casa solariega, de amplias habitaciones e historiadadas alacenas, se alzaba, como hemos dicho, a la vera de un camino vecinal, no lejos del río, donde los niños irían a practicar la natación y la pesca. Las madre selvas trepaban por los pilares hasta el alero de la casa, y en las noches de primavera, el punzante olor de sus flores se mezclaba con él de las diamelas florecidas del jardín, o con el que fluía del jazminero cercano, todo cubierto de estrellitas blancas. Mientras la virtuosa madre en incesante trajín atendía los quehaceres menudos, el padre, que ejercía la profesión de sastre, trabajaba día y noche para costear la educación de sus hijos. **Refiere Fidel Maíz que el Obispo, ya anciano, se complacía en evocar la memoria amada de sus progenitores, “y sus ojos -añade-, en más de una ocasión se humedecían de lágrimas al recordar cómo les había procurado la mejor posible educación y enseñanza de aquella época”.**

Carlos Antonio López efectuó sus estudios primarios en las escuelas coloniales de Asunción, en las que se enseñaba, aparte de las doctrinas cristianas, a leer, a escribir y contar. Sobre lo que podríamos llamar sus estudios superiores o académicos, que los efectuó en el Real Colegio de San Carlos, Juan E. O’Leary ha escrito esta síntesis brillante: “Según un documento del Archivo Nacional, en 1808 el estudiante “manteísta” Carlos Antonio López, en acto público dio examen de filosofía (lógica y ética), siendo aprobado “con todos los votos”. “En 1809 aparece rindiendo el segundo curso de

filosofía, siendo igualmente aprobado con todos los votos. “En 1810” cesaron, dice el documento que glosamos, las aulas de Teología y Filosofía por haber el gobierno quitado el Colegio para hacer Cuartel, quedando ocupadas sus temporalidades; pero fueron examinados de toda la Filosofía como en último término los siguientes solamente”. López aparece en la lista como “aprobado con todos los votos”.

Carlos Antonio López poseyó sólida versación en letras antiguas; tuvo reputación de ser el mejor latinista de su país y de su tiempo. Como alumno, dejó brillante huella en las aulas. “Su maestro, cuenta Fidel Maíz (3), el presbítero Juan Bautista Villasanti, profesor de Latinidad y filosofía en el antiguo Colegio, acariciando la cabeza del joven discípulo (Don Carlos), decía de él, por su esclarecida inteligencia: esta es una bola de oro”.

Aconsejado por sus padres cursó sus estudios de filosofía y teología en el Real Seminario de San Carlos de Asunción, pero luego abandonó dicha carrera para estudiar derecho.

Al término de sus estudios, López decidió dedicarse a la docencia académica, o universitaria, según el lenguaje de nuestros días; pero como las cátedras del Colegio de San Carlos eran de beneficio eclesiástico, se vio obligado, para no truncar su vocación, a hacerse clérigo de tonsura, y vistió el hábito talar.

Pronto adquirió López sólido prestigio como maestro de la juventud. El propio Doctor Francia, ya erigido en dictador, así lo reconoció, y en 1817 le llamaba para ocupar la cátedra de teología moral y teología dogmática.

Tras doctorarse en jurisprudencia, fue catedrático de dicha institución. Debido a las hostiles relaciones **con su tío, el dictador José Gaspar Rodríguez de Francia**, se vio obligado a mantenerse oculto de manera clandestina por varios años. Adquirió de todas formas un gran conocimiento de las leyes y asuntos gubernamentales que, a la muerte de Francia en 1840, luego del breve gobierno de la junta provisoria que dirigió el país entre 1840 y 1841, **fue elegido cónsul junto con el teniente Mariano Roque Alonso, puesto en el que se desempeñó entre 1841 y 1844.**

Promulgada la Ley de la Administración Política de 1844, el 13 de marzo de ese año, reuniendo el Congreso, se dio por terminado el gobierno Consular y se decidió elegir un Presidente siendo **elegido Don Carlos Antonio López primer Presidente Constitucional de la República por el período 1844-1854.** Al término de dicho periodo, fue reelegido dos veces, una por tres (1854-1857) y otra por diez años (1857-1867), no pudiendo completarse esta tercera etapa de su presidencia por su fallecimiento, el 10 de septiembre de 1862. Aunque nominalmente era un presidente actuando bajo una constitución republicana, gobernó despóticamente. Su gobierno dotó al país de una nueva constitución y un ejército moderno.

ENTRE LOS MÁS IMPORTANTES APORTES DE SU GESTIÓN SE PUEDEN CITAR:

- El primer tramo del Ferrocarril Nacional.
- La creación de la Flota Nacional.
- Las fundiciones de Hierro de Ybycuí.
- El desarrollo del Arsenal.
- El incremento de la producción y el comercio. Se firmaron tratados comerciales con Francia, Estados Unidos y el Reino Unido.
- La creación del Himno Nacional.
- La reforma de la agricultura.
- La concesión de la ciudadanía a los indígenas en 1848 aunque las tierras y otros bienes de estos pasan a propiedad del Estado.⁴
- La fundación del periódico El Paraguay Independiente
- La reorganización completa de la Administración pública, con un mayor presupuesto.
- La instalación de imprentas.

- El resurgimiento de la vida social.
- El afianzamiento de las fronteras paraguayas, así como el reconocimiento de su independencia por parte de muchos países.

El celo que guardaba a los acercamientos extranjeros varias veces lo envolvieron en disputas diplomáticas con Brasil, Inglaterra, y Estados Unidos, que muchas veces lo llevaron al borde de la guerra, pero cada vez que esto sucedía se redimía por medio de audaces evasiones.

Política interior

Concedió a los indios la ciudadanía y, con el fin de paliar el desempleo, dio un nuevo impulso a las obras públicas y otorgó a la administración un mayor presupuesto para la contratación de personal.

En la política exterior

Trató con los países vecinos para afianzar las fronteras paraguayas y logró que varios países reconocieran la independencia del Paraguay, al tiempo que renovó las relaciones diplomáticas con varios Estados, rotas durante los años de la dictadura. En el plano cultural, se crearon el Himno Nacional y piezas populares como: Mamá cumandá, Londón carapé, la Palomita, el Cielito chopí o Santa fe y el Campamento Cerro León. Apoyó la formación de artistas, permitió la venida de compañías extranjeras de arte escénico, etc. Además, otorgó becas a alumnos del interior para estudiar en la capital y Europa. Creó el periodismo paraguayo con El Paraguay Independiente, que tuvo como fin exponer circunstancias de hechos y derecho que justificaban la independencia del Paraguay; más tarde, este diario fue reemplazado por El Semanario.

Aspecto socioeconómico

Alentó la constitución de las familias sobre la base del matrimonio dándoles propiedades, criaderos de ganado y herramientas. Así mismo, desarrolló la ganadería y la agricultura. En cuanto a la industria, se basó en la explotación de minerales, de yerba mate, de madera, la fundición de hierro, la producción de pólvora y sal.

A su muerte

A su muerte, dejó el camino marcado para que su primogénito hijo Francisco Solano López (1826-1870), a quien anteriormente había confiado cargos de responsabilidad, lo sucediera en la presidencia del país.

PILATES

Terapéutico y Estético

¿QUÉ ES?

El método consiste en un entrenamiento físico que fortalece, elonga y tonifica los músculos de una manera segura.

A nivel mental favorece la concentración y la toma de conciencia corporal, incorporando un mayor control en cada movimiento.

BENEFICIOS

- Músculos tonificados y estabilizados
- Mejora los problemas posturales
- Aumenta la fortaleza y estabilidad lumbo-abdominal
- Ayuda a prevenir lesiones
- Reduce el stress
- Mejora el equilibrio y la coordinación

INFORMACIONES:

Instituto Randall - Avda. España 649 y Rosa Peña
Teléfono: 204 895 R.A.
E-mail: instituto@randall.com.py



REFORMER



WUNDA
CHAIR



UNIDAD
DE PARED

WUNDA CHAIR

Los ejercicios se pueden realizar en todas las posiciones; Acostado, sentado, parado, arrodillado o de lado. El equilibrio se ve desafiado en muchos de los movimientos, este equipo se centra en el logro de la fuerza del centro. Fue creado por Pilates para la rehabilitación de la bailarina Kathy Grant, que tuvo 2 operaciones de rodilla sucesivas.

PILATES REFORMER

El trabajo en Reformer es realizado por medio de un sistema de poleas y resortes en una cama (especialmente diseñada) que se adapta a las necesidades específicas de cada paciente, según el objetivo a alcanzar y lo que el instructor capacitado considere más adecuado.

UNIDAD DE PARED

Gran parte de los ejercicios que realizamos en el Reformer pueden ser adaptados a la Unidad de Pared, con posibilidad de aumentar la intensidad, a ser utilizado con personas que no posean contraindicaciones para el trabajo en bipedestación. Se realizan utilizando diferentes planos de trabajo, en posiciones tanto de cúbito prono o supino, en cuadrupedia, sentado o parado y también acostado en forma lateral.



Costumbres y errores que debemos: **ACEPTAR, ATENDER y CORREGIR.**

1. El “Vai vai”:

-Hacer las cosas ASÍ NOMÁS.

Dice:-¿quién piko se va a dar cuenta? -No vale la pena. **Así, nunca vamos a ser mejor.**

2. El “Che piko”?

-¿Yo piko tengo qué hacer? -¿A mí me decís? -Ñembotavy y haragán.

3. El “Aichinjaranga”.

-Probrecito angá, es ko así nomás. **No le ayudamos a superarse, le aplastamos en vez de levantarlo.**

4. La “hora paraguaya”.

-**Total falta de RESPETO a los demás.** La hora, es la hora fijada. Ni antes, ni después.

5. El “cuaterismo”.

-El cuate, no respeta. Te pide prestado y no te devuelve, solo está para el vyrorei, la farra. **No es lo mismo que el compañerismo que ayuda, comprende, alienta.**

6. El “Po Pinda”.

-Lleva, se mete en el bolsillo lo que sea, porque vio, porque está ahí, sin pedir. -Empieza en su familia, con los amigos, vecinos, parientes, en el trabajo. **Con el tiempo, se convierte en ladrón.**

7. El “para eso somos paraguayos”.

-No tiene idea de la higiene. - Limpia lo que va a usar. -Tira la basura en cualquier lugar. **Se niega al conocimiento, a educarse, a cambiar.**

8. El “Pokare”

-Es el que hace las cosas, su trabajo, mintiendo a todos. Siempre tiene a mano una respuesta que no es la verdad. -Promete mucho, cumple poco. **Falta al respeto y a la verdad.**

“TODOS, solo por ser... SERES HUMANOS, merecemos RESPETO, empezando con la VERDAD y el BUEN EJEMPLO”.

”Para salir adelante como PARAGUAYOS, debemos reflexionar sobre estas malas costumbres, corregirlas, ayudar a los demás empezando en nuestras propias familias, en el trabajo, cuando viajamos, en la calle, en el mercado, en los hospitales, etc.

Instituto Randall

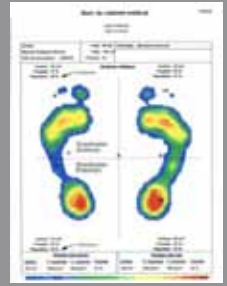
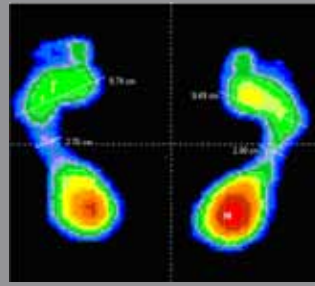
BAROPODOMETRÍA

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.



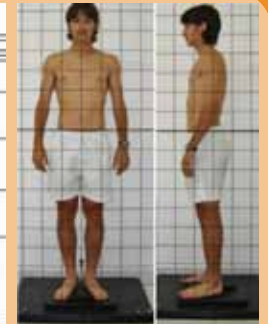
Paciente siendo evaluada y registro detallado obtenido en la computadora

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, traumáticas, 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 anticalcaqueo varo



Elemento para pie cavo



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.

Muchas deudas

con sus Tarjetas de Crédito?

Relájese!

Compramos sus deudas
de Tarjetas de Crédito al

15%

de interés

a 12 meses de plazo

llame al 419 6000

BANCO
CONTINENTAL

Responde



Consulte otros planes. Promoción por tiempo limitado



Terapia Radiante en la lucha contra el cáncer.

Ciencia y tecnología en defensa de la vida.



> UNIDAD DE RADIOTERAPIA <

La más alta tecnología para el tratamiento del cáncer con Radioterapia (Acelerador Lineal). Único en el país.

Centro de Diagnóstico Mcal. López
Avda. Mcal. López N° 2955 c/ Gómez Castro
Telefax: (595 21) 600 624 (R.A.)

Centro de Diagnóstico Curupayty
Curupayty esq. Eligio Ayala
Telefax: (595 21) 223 412 (R.A.)