

# ESTRATEGIAS PARA EL TRATAMIENTO OPORTUNO DEL DOLOR LUMBAR

Autores:

Edwin Andrés Franco

Juan Esteban Valderrama

A través de la historia se muestra como los seres humanos fueron evolucionando hace casi más de 6 millones de años, desde sus antepasados surgieron nuevas especies que tras una serie de cambios naturales que residían en los genes determinaban el desarrollo del cuerpo y de la conducta de un organismo durante su vida. Una de las primeras características que definió al ser humano, fue la bipedestación estos antiguos antecesores del hombre tenían las piernas y el cuerpo adaptados para caminar erguidos, lo cual dejaba sus manos libres para manipular diversos utensilios de esta manera mejoró la capacidad de fabricar y utilizar herramientas para la caza, lo que permitió ir evolucionado mas al incorporar la carne como parte esencial de su dieta alimenticia. Tal vez el punto crucial de este proceso fue adoptar una postura erguida, ¿he aquí una gran incógnita como fueron evolucionando los músculos paravertebrales responsables de mantener el tronco erguido contra las fuerzas de gravedad de la tierra en el Homo erectus Pitecántropo? Sin duda que fue un gran periodo de adaptación, pero fue esta postura que ha llevado el hombre a relacionarse en su medio y adquirir conocimiento de de las cosas que lo rodean para comprenderla mejor y solidificarse sobre ellas moldeándolas y modificándolas a su necesidad, a partir de herramientas sencillas y que sin pensarlo después de millones y miles de años dejaron de ser sencillas para convertirse en sofisticadas maquinas y herramientas que darían lugar a la revolución industrial, irónicamente el trabajo convertido en explotación económica dio lugar a las enfermedades ocupacionales y por ende el ausentismo laboral. Hoy gracias a las leyes impuestas por mismo hombre para proteger su integridad física a establecido horarios que le permiten trabajar por un salario y proporcionar más tiempo para realizar otras tareas dentro de su rol familiar, social o cultural a estas se le conocen como actividades de la vida diaria. Actividades las cuales obligan a su ejecución a asumir posturas incorrectas mantenidas durante largo tiempo y movimientos repetitivos que generalmente suelen producir lesiones acumulativas en la columna vertebral. Cabe destacar que entre estas lesiones el dolor lumbar es el síndrome doloroso que con mayor frecuencia enfrenta la población adulta presentándolo el 80% en algún momento de su vida y siendo la tercera causa de consulta en medicina general y la primera en reubicación laboral. Será que el producto de nuestra evolución cae sobre nuestra espalda, tal ves pero desde la evolución hasta hoy se evidencia como el

hombre es un ser en constante movimiento, y que este intercambio entre materia y medio ambiente a través de la energía permite su desarrollo y constante evolución.

Cuando un paciente con dolor lumbar acude en busca de alivio, se imagina un sin número de consultas sin mejoría, tal vez pensará en los miles de medicamentos que se le suministrarán y los extenuantes ejercicios que le causaran mas dolor, sin duda es aquí donde el papel del fisioterapeuta es de vital importancia llevando a cabo acciones preventivas como estrategia inicial del tratamiento, educando primeramente al paciente sobre la importancia de una buena función para prevenir las recurrencias del dolor, motivándolo a crear un espalda sana que en mejor forma se traduce en menos episodios de dolor, por consiguiente es mejor que los pacientes remedien la función en vez de limitarse a buscar alivio a su incapacidad musculoesquelética. Es verificable que dolor lumbar, disminuye la capacidad del individuo para desenvolverse íntegramente en su medio, ya que la mayoría de estos problemas dolorosos se deben alteraciones en el balance y la posición que deben mantener entre si los huesos, músculos, disco intervertebral, articulaciones, y ligamentos encargados de proporcionar la estabilidad al soporte vertebral al momento de repartir cargas en el interior de la columna, además los esfuerzos repetitivos y las malas posturas inciden generalmente en dolores agudos y crónicos que se exacerban por semanas o meses, afectando de esta manera al individuo en el proceso normal de salud condición necesaria para llevar a cabo con habilidad y eficacia las tareas cotidianas en sus diferentes entornos, estas situaciones incapacitantes generan en el individuo un deterioro en su autoestima y el interés por su desarrollo y crecimiento personal que contribuyen a su calidad de vida. Quizás lo más importante es recordar que muchos problemas como estos comienzan al no aplicar medidas preventivas simples, como la higiene postural, o como la práctica de ejercicios de forma regular que permita un acondicionamiento muscular regular de la musculatura que participa en la postura erguida, es aquí donde el primer paso como estrategia de base para un tratamiento oportuno es la prevención, predisponiendo a hábitos saludables en los diferentes entornos donde se de la relación hombre-medio fortaleciendo factores determinados de protección en salud que rigen para este entorno, mediante suministro de información, educación, atención individual, e investigación que arrojen resultados positivos como medio anticipatorio a las enfermedades musculoesqueléticas.

El propósito de este artículo es fundamentar mediante un programa de ejercicios una técnica de estabilización vertebral tomándola en consideración desde sus puntos de vista preventivos como correctivos en el manejo y oportuno del dolor lumbar, teniendo como método de intervención un tratamiento completamente eficaz y seguro al ser un procedimiento no invasivo, e indoloro que cuenta con una amplia y completa fundamentación científica de cada uno de sus elementos de participación tanto neurofisiológicos como biomecánico sobre las posturas de los ejercicios. El dolor lumbar al ser un síndrome a nivel musculoesquelético con una variedad de causas, se debe abordarlo como una patología multicausal teniendo

en cuenta cada factores de riesgos que llevaron a este diagnostico de este modo se da un mejor manejo de la patología que permitirá posteriormente un adecuado manejo de la lumbalgia al momento de identificar la amplitud funcional o amplitud en la cual se deben realizar los ejercicios de forma tal que permita una amplitud segura de entrenamiento consiguiendo el reacondicionamiento muscular sin agravar los síntomas , estos ejercicios inician con estabilización postural isométrica en esta amplitud funcional hasta la progresión del control postural lumbopélvico durante actividades funcionales, ya que al asumir la postura los ejercicios no están sometidos a tensión y permite entrenar los músculos posturales cuádriceps glúteos y abdominales. De esta manera el paciente a través del entrenamiento postural mejora su habilidad para manipular las cargas dirigidas al la columna vertebral, controlando las fuerza que lo desestabilizan durante la realización de sus actividades cotidianas. Cabe mencionar que todo esto se lleva a cabo gracias a que este programa entrena principalmente la percepción cenestésica, la coordinación, la fuerza y capacidad de resistencia enseñando al paciente a identificar la postura correcta y hallar su amplitud funcional.

## **PALABRAS CLAVES**

Dolor lumbar  
Prevención  
Columna vertebral  
Estabilización funcional  
Cargas  
Actividades cotidianas

## INTRODUCCIÓN

A medida que transcurre el tiempo se evidencian los avances tecnológicos que intentan mejorar las condiciones de vida de la sociedad, creando nuevas herramientas y maquinaria que modifican los procesos y procedimientos para realizar una tarea sea en condiciones laborales o domestica donde se asumen prolongadas y se realizan movimientos repetitivos.



Figura 1: posturas a raíz de

maquinaria y herramientas

los avances tecnológicos en

Estas situaciones se traducen en carga constante al interior del soporte vertebral generando mayor tensión en los tejidos ocasionando una alteración musculoesquelética dentro de las cuales se encuentra el dolor lumbar agudo.

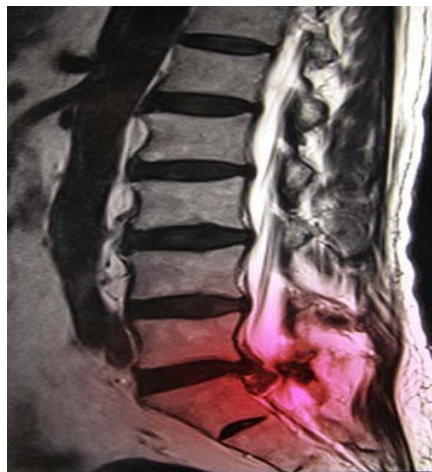


Figura 2: Dolor en la región lumbar consecuencia de las cargas al interior de la columna vertebral. Desde esta perspectiva surge la idea acerca de fundamentar la técnica de estabilización vertebral en los cimientos de la neurofisiología y biomecánica como ciencias que estudian la actividad de los organismos y el comportamiento del cuerpo humano en los diferentes entornos en donde se desenvuelva su constante relación con el medio ambiente, para que validen su eficacia como una propuesta de tratamiento poco utilizada por un fisioterapeuta en el manejo del dolor lumbar agudo.

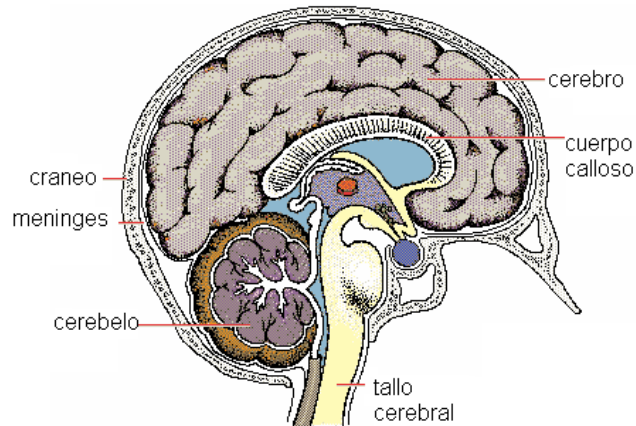


Figura 3: cerebro

Con estas bases científicas se analiza los diferentes componentes de movimiento realizados durante el ejercicio predeterminado de la técnica partiendo desde el momento en que el pensamiento se convierte en una reacción química mediada por la liberación de neurotransmisores que desencadenan el impulso nervioso que da origen al movimiento hasta el método más adecuado de utilizar las palancas del cuerpo como sistema que biomecánicamente redireccionen el control más efectivo de las cargas aplicadas a la columna vertebral.

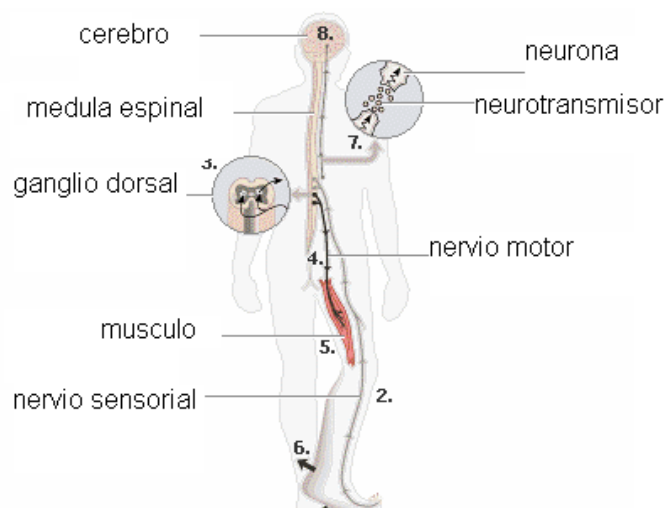


Figura 4:

nervioso central y comportamiento motor

Sistema

Para ello en los capítulos contenidos en este estudio se contempla la función del sistema nervioso a través de sus vías medulares y su justificación en los componentes de movimientos requeridos por los ejercicios, además se describen la musculatura y el sistema de palancas que sustentan los componentes de movimientos asumidos en las posturas de los ejercicios de la técnica de la cual se describe ampliamente su desarrollo.



Figura 5 Postura requerida en la técnica de estabilización funcional

## **METODOLÓGIA**

### **❖ TIPO DE ESTUDIO**

Se plantea como descriptivo explicativo por que se esta analizando e interpretando las propiedades y características de una fundamentación desde los enfoques de la neurofisiológica y biomecánica de la técnica de estabilización funcional como uso eficaz para el manejo del dolor lumbar agudo.

### **❖ METODO DEDUCTIVO, ANALITICO**

Por que parte de lo general a lo particular, de lo general porque parte de de la descripción de la técnica de estabilización segmetal y a lo particular ya que se esta determinando cada uno de los componentes fisiológicos de los ejercicios llevando a cabo un análisis sobre enfoques neurofisiológicos y biomecánicos fundamentando una propuesta técnica para dar un buen uso y manejo a las afecciones que nos causen un dolor agudo lumbar.

### **❖ ENFOQUE**

En este estudio el enfoque se propone cualitativo ya que se describen por que se trata de conocer cada aspecto de la composición de una técnica analizando todos los componentes importantes para indagar mas profundamente desde enfoques neurofisiológicos y biomecánicos fundamentando el buen manejo de procesos prácticos de la técnica estabilización que de validez a la aplicabilidad de un buen método de solución a un problema de dolor lumbar agudo

### **❖ DISEÑO**

No experimental por que lo que se trata es de justificar procedimientos desde varios puntos de vista claros y concretos para un buen análisis comprensivo.

## **FUENTES DE INFORMACION**

❖ **Primarias:** como fuente primaria se utilizó la observación directa pues se describen los ejercicios de la técnica de estabilización funcional en los cuales se fundamenta su neurofisiología y biomecánica y además se describe la anatomía y fisiología de la columna vertebral y describe claramente la fisiopatología del dolor lumbar

❖ **Secundarias:** se utilizaron para la consulta teórica: paginas y artículos de Internet sobre medicina y fisiología, y epidemiología, libros de neurofisiología y biomecánica, cd room del diplomado y del portafolio de servicios de fisioterapia.



## CONCLUSIONES

- ❖ Identificar el valor e importancia de la aplicabilidad de la técnica de estabilización funcional como un método de tratamiento eficaz obteniendo grandes beneficios a nivel postural y muscular en el manejo de dolor lumbar agudo.
- ❖ La fundamentación de la técnica parte sobre los cimientos de la neurofisiología y biomecánica para permitir una determinación de la acción y el comportamiento de todos sus componentes sobre los ejercicios para sustentar el manejo claramente sobre el dolor lumbar agudo.
- ❖ Que la fundamentación de esta técnica en el presente estudio es una fuente de consulta para aquellos que estén interesados en conocer las bases anatómicas y fisiológicas frente al control postural como parte de la estabilización vertebral y que sea de gran utilidad a la hora de plantear un programa de tratamiento integro ya que aborda científicamente el análisis de sus componentes.
- ❖ Para concluir con el presente trabajo, se puede hacer referencia a la importancia que tiene la investigación como proceso de aprendizaje al permitir abordar temas que profundiza en el conocimiento profesional partiendo del análisis concreto y claro del conocimiento y el comportamiento de las estructuras fundamentadas que requieran la técnica para dar un buen manejo de los procesos requeridos en la investigación.
- ❖ Al ser una técnica nueva y su referencia histórica es poca ha sido demostrada a través de estudios como no invasiva que proporciona mejores resultados en la frente a otros tratamientos convencionales utilizados en la medicina moderna.
- ❖ El dolor al manifestarse como el principal síntoma de consulta en los centros de atención lleva a condiciones incapacitantes que a causa de un descondicionamiento físico lumbopélvico, malas posturas, y esfuerzo repetitivo aplicado a la columna vertebral puede ser redireccionando por medio de la técnica reducido las tensiones lumbares en las actividades diarias a través del control postural, la ganancia de fuerza y resistencia durante estas actividades.
- ❖ Al iniciar el programa de ejercicios iniciando desde la activación de la musculatura para la relajación hasta los niveles de dominio de los test y control postural sobre el balón terapéutico permite una progresión que se refleja en el incremento de la seguridad del paciente y la confianza al ir avanzando jerárquicamente por cada uno de los ejercicios.

❖ Que esta técnica es de gran utilidad a la hora de plantear un programa de tratamiento integro ya que aborda los principales músculos de la estabilidad lumbar como ele del cuerpo

## RECOMENDACIONES

- ❖ Se deben realizar los ejercicios bajo la supervisión de un fisioterapeuta para dar confiabilidad al proceso de rehabilitación.
- ❖ Que los ejercicios deben ser progresivos iniciando de los mas sencillos a los mas complejo para obtener los resultados obtenidos en la plantación del tratamiento se aconseja que los ejercicios se realizan progresivamente iniciando desde los ejercicios mas sencillos hasta los mas complejos sin saltar ninguno de sus test sin antes haber dominado el anterior.
- ❖ Se debe realizar una evaluación previa del usuario en la cual se detecte su amplitud funcional es decir el rango permitido en el cual el paciente no va a sentir ningún dolor a la hora de ejecutar las contracciones isométricas.
- ❖ Es aconsejable siempre tener el diagnostico medico de la patología por la cual el paciente va a ser atendido teniendo precaución con las patologías de hernia discal y anterolistésis
- ❖ Se recomienda el uso de la técnica en episodios de dolor agudo la cual va hacer muy efectiva ya que esta es una de las principales indicaciones para el uso de la técnica
- ❖ La técnica no debe causar ningún dolor a la hora de la realización de los ejercicios de estabilidad.
- ❖ Mantener siempre la contracción isométrica del recto abdominal y el glúteo mayor durante los ejercicios de estabilidad y los test.
- ❖ Se recomienda el uso del presente estudio como una base de apoyo de consulta a la fundamentación de la técnica mas no como única referencia de selección en la ejecución de un programa de rehabilitación para lo se recomienda ir a la bibliografía mencionada en este estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

**ACEVEDO, Camilo.** Guía: Ejercicios terapéuticos I. Medellín: Fundación Universitaria María Cano, 1996

**BETANCUR MESA, Sigifredo.** Semiología neurológica: Introducción a la neurología clínica. Medellín: Prensa Creativa, 1984 350p.

**BUSTAMANTE B., Jairo.** Neuroanatomía funcional y clínica. 2ed. Santafé de Bogotá : CELSUS, 1994 502p.

**CAILLIET, Rene.** Espalda baja México, 1997 112p

**CAILLIET, Rene.** Lumbalgia. México: Manual Moderno, 1986 202p.

**CAILLIET, Rene.** Síndromes dolorosos: Dorso. 4ed. México: Manual Moderno, 1996 390p.

**DANIELS, Lucille y WORTHINGHAM, Catherine.** Pruebas funcionales musculares. 6ed. Madrid : Paitribo, 1999 433p.

**DEPALMA, Anthony F y ROTHMAN, Richard H.** Disco intervertebral. Barcelona : Jims, 1979 445p.

**DOWNIE, Patricia A.** Neurología para fisioterapeutas. 4ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1989 568p. (616.8912 / D751)

**GUYTON, Arthur C. y HALL, John.** Tratado de fisiología médica. 8ed. México : McGraw-Hill Interamericana, 1992 1063p.

**HOCHSCHULER, Stephen H. COTLER, Howard B. y GUYER, Richard D.** Rehabilitación de la columna vertebral: Ciencia y práctica. Madrid: Doyma Libros, 1995 764p.

**HOPPENFELD, Stanley.** Exploración física de la columna vertebral y las extremidades. México : Manual Moderno, 1994 479p.

**KAPANDJI, I. A.** Cuadernos de fisiología articular: Esquema comentados de mecánica articular. 4ed. Barcelona: Masson, 1989 3v. (612 / K17)

**KENDALL, Florence Peterson, McCREARY, Elizabeth Kendall y PROVANCE GEISE, Patricia.** Músculos: Pruebas, funciones y dolor postural. 448p.

**LIEBMAN MICHAEL.** Neuro-anatomía. 2ed. 1995 114p.

**LIEBENSON, Craig.** Manual de rehabilitación de la columna vertebral. Barcelona : Paidotribo, 1999 521p

**NORDIN, Margarita y FRANKEL, Victor H.** Biomecánica Básica del Sistema Músculo esquelético. 3ed. Madrid : McGraw-Hill/Interamericana, 2004 485p. (612.7 / N832b)

**SHESTACK, Robert.** Manual de fisioterapia. México : El Manual Moderno, 1996 194p.

**RASCH J. PHILIP.** Kinesiología y anatomía aplicada. La ciencia del movimiento humano. 7ed. . Buenos Aires : El Ateneo, 1991 228p.

**RESTREPO ARBELÁEZ, Ricardo y LUGO AGUDELO, Luz Helena, Edti.** Rehabilitación en salud : Una mirada médica necesaria. Medellín : Universidad de Antioquia, 1995 827p.

**ZAUNER GUTMANN, A.** Fisioterapia actual. 2ed. Barcelona : Jims, 1980 335p. 615.02 / Z39)

**Paginas Web:**

<http://www.lacoctelera.com> técnicas de autogestión del aprendizaje

<http://www.chiroweb.com/archives/13/13/10.html>

[http://www.secretariassenado.gov.co/leyes/lo528\\_99.HTM](http://www.secretariassenado.gov.co/leyes/lo528_99.HTM)

<http://monografías.com/dolorlumbar/fosfolipasa>

<http://www.fisterra.com/metodologiadelainvestigacion/HTM>

<http://www.cuidalaespalda.com>

<http://www.ortepediaytraumatologia.com/revistacolombianade>

[ortpediaytraumatologia.HTM](http://www.ortepediaytraumatologia.com/revistacolombianade)

<http://www.rehabilitacionintegral.com>

<http://www.medlineplus.gov>

Cd room diplomado en fisioterapia en rehabilitación de columna y pelvis