

FUNDAMENTACION TEORICA DE LA TECNICA DE ESTABILIZACION  
FUNCIONAL EN LA PREVENCION Y MANEJO DEL DOLOR LUMBAR CRONICO  
EN CICLOMONTAÑISTAS DEL GENERO MASCULINO ENTRE LOS 15 Y 25  
AÑOS DEL MUNICIPIO DE CALDAS QUE PARTICIPAN EN LOS  
CAMPEONATOS DEPARTAMENTALES.

Juan Camilo Upegui Arango\*

Fundación Universitaria María Cano

Se establece la importancia de la técnica de estabilización funcional para la prevención y el tratamiento del dolor lumbar ocasionado por la práctica del ciclomontañismo en jóvenes entre los 15 y los 25 años de edad del municipio de Caldas de acuerdo a sus características, estos actualmente hacen parte del cronograma de carreras del campeonato departamental de la especialidad,

---

\* Facultad de ciencias de la salud, programa de fisioterapia, 10º semestre, Medellín, junio de 2006.

además se indica la ergonomía correcta que usa el ciclomontañista para la reducción del factor de riesgo causado por el uso de la bicicleta.

Palabras claves: columna vertebral, dolor, ciclomontañismo, técnica de estabilización funcional, ergonomía.

## INTRODUCCIÓN

Los ciclomontañistas del municipio de Caldas entre los 15 y 25 años de edad constituyen una amplia población del total de deportistas del municipio; sin embargo no son tomados del todo en cuenta debido a que la práctica del deporte es de carácter recreativo; y no hacen parte de alguna institución deportiva que vele por el bienestar de sus miembros y los guíen en el correcto desarrollo de la práctica deportiva; es por esto que realizan el deporte con conocimientos empíricos que estos a su vez a un plazo no muy lejano aceleran el proceso del deterioro de la salud llevándolos a sufrir enfermedades en las que se encuentra el dolor lumbar crónico.

Desde este punto surge la necesidad de justificar una técnica de tratamiento poco utilizada para que se haga efectiva por un fisioterapeuta al momento de rehabilitar a un ciclomontañista u otro deportista con características similares.

En los siguientes capítulos se va a contemplar la importancia del desarrollo de esta técnica fisioterapéutica que en los últimos años se está posicionando

fuertemente y es ofrecida por el diplomado de Técnicas de Rehabilitación de Columna y Pelvis que me brinda como futuro egresado de la Fundación Universitaria María Cano otras herramientas diferentes a las siempre conocidas técnicas de Williams, Kester, Risser y Mackenzie.

## LESIONES FRECUENTES CAUSADAS EN LA PRÁCTICA DE CICLISMO DE MONTAÑA

Según estudios efectuados, el 80% de los ciclistas de montaña sufrieron algún tipo de lesión en el transcurso de un año. Sin embargo la mayoría de estas lesiones fueron menores y auto tratadas. El 20% de las lesiones reportadas en el transcurso de un año fueron lo suficientemente severas para requerir atención médica.

La gran mayoría de las caídas producen solo lesiones menores como: abrasiones, laceraciones y contusiones (60 a 70% de las lesiones reportadas en todos los estudios).

Las fracturas y contusiones son menos comunes (20 a 30%) , y solo de 3 a 12 % requieren atención médica. La mayoría de las fracturas ocurren en el miembro superior, afectando principalmente las manos y dedos, la muñeca y el codo.

## LESIONES POR SOBREUSO

Las lesiones de la rodilla por sobreuso (largas horas de pedaleo) son comunes. El 30% de los ciclistas de montaña experimentan dolor de la rodilla, 37% reportan dolor lumbar y 19% reportan dolor en la muñeca y adormecimiento de la mano.

La gran mayoría de las lesiones por sobreuso están relacionadas a la interacción entre el cuerpo del ciclista, la bicicleta y el terreno por el cual rueda. El efecto de variaciones anatómicas y pequeños errores como la bicicleta inadecuada son magnificados por las largas horas de pedaleo. Esta combinación de factores usualmente es responsable de las lesiones en las extremidades inferiores. En contraste, las lesiones por sobre uso en las extremidades superiores son ocasionadas por el peso del cuerpo recargado sobre el manubrio y la vibración transmitida a la bicicleta originada por el rodamiento en el suelo irregular.

Los errores de entrenamiento también son causa de lesiones por sobre uso. Lomas irregulares muy empinadas pueden obligar al ciclista a efectuar un esfuerzo que va más allá de su capacidad y condición física.

Tabla 1. Lesiones comunes en el ciclomontañismo

Lesiones comunes de espalda por sobre uso relacionados con el ciclismo de montaña.		
Síntomas o lesiones	Causa posible	Ajuste sugerido

Dolor lumbar (espalda baja)	Vibración excesiva	Use neumáticos más anchos o baje la presión de inflación.  Considere agregar o ajustar la suspensión delantera
	Altura incorrecta del sillín	Considerar bajar al altura del sillín si la postura del ciclista está muy inclinada hacia delante
	Posición incorrecta del sillín	Ajustarlo
	Pobre flexibilidad de la columna lumbar	Elevar la altura del manubrio
Dolor de cuello (nuca)	Excesiva extensión del cuello	Elevar la altura del manubrio ó usar una extensión más corta

	Vibración excesiva	Usar neumáticos más anchos, menor presión de inflación. Ajustar la suspensión delantera. Usar guantes acolchados.
	Postura incorrecta al pedalear	Estirar los codos. Mover las manos, la cabeza y el cuello frecuentemente de posición.

## LA COLUMNA LUMBAR DEL CICLISTA DE MONTAÑA

Una de las causas más frecuentes de consulta de los ciclistas es el dolor en la columna. En artículos médicos publicados por autores americanos el dolor lumbar representa un 40% y las cervicalgias y dorsalgias un 30% del total de consultas relacionadas con el ciclismo. Estos dolores habitualmente son de origen muscular y ligamentoso. Raramente indican lesión de las raíces nerviosas (lo que habitualmente se conoce como ciatalgia o simplemente "ciática").

Cambios en la posición de las vértebras: cuando el ciclista se coloca sobre la bicicleta se modifica de manera significativa la posición de las vértebras de la columna, articulaciones y ligamentos en relación con nuestra posición habitual en bipedestación.

## RESULTADOS

Después de ser encuestados 30 ciclomontañistas del municipio de Caldas, que se encuentran activos en los campeonatos departamentales se obtuvo el principal argumento de justificar esta técnica; que el 80% de la población encuestada refiere que ha sentido o siente dolor en la espalda correspondiente a 24 personas, y el sitio específico con mas concordancia de padecimiento ha sido en la zona lumbar con 16 que representan un total de 67% del total que inicialmente manifestaron sentir dolor de espalda.

Grafica 1.

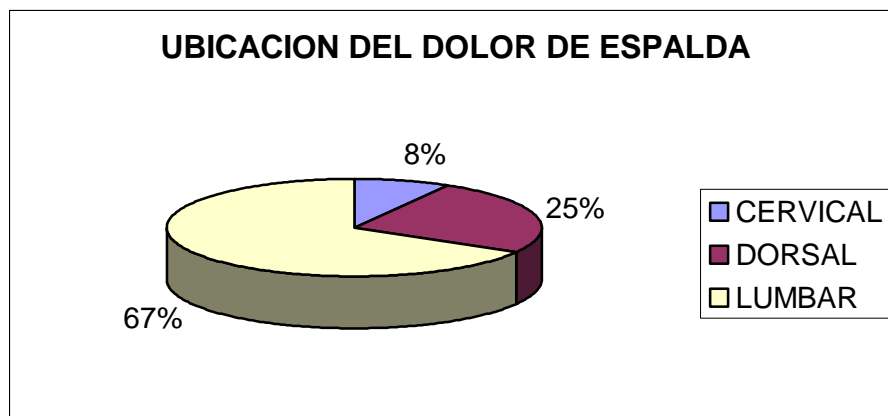


Tabla 2. Ubicación del dolor de espalda

Ubicación del dolor de espalda	# de ciclomontañistas
Cervical	2
Dorsal	6
Lumbar	16
TOTAL	24

La descripción de los otros resultados está dirigida a relatar aspectos como el tiempo de aparición del dolor, la duración que este presenta y el tratamiento recibido que es otro de los puntos destacados debido a que es una gran proporción de deportistas con afectación pero muy pocos de ellos que han tenido acceso al tratamiento correspondiente o una técnica eficiente como la de estabilización funcional para el segmento lumbar.

## CONCLUSIONES

Se concluyó mediante la realización de la encuesta que los ciclomontañistas del municipio de Caldas entre los 15 y 25 años representan una alta población de deportistas vulnerables a padecer de dolor en la región inferior de la espalda por la práctica de esta actividad deportiva, además que solo un pequeño porcentaje obtuvo acceso a los servicios fisioterapéuticos para el manejo del dolor, de este punto es que se fundamenta la necesidad de justificar el manejo de una técnica fisioterapéutica en el tratamiento del dolor lumbar en estos deportistas



Con la realización de este trabajo, se describieron ampliamente los fundamentos y los ejercicios que posee la técnica de estabilización funcional.

Se identificó que las principales causas de dolor lumbar en los ciclomontañistas son los desequilibrios musculares que hay entre músculos anteriores y posteriores de tronco, la posición de flexión de tronco mantenida que hace que los músculos abdominales se mantengan en activación de acortamiento y los músculos posteriores en activación de alargamiento durante extensas jornadas.

Otra causa muy común relevante es que el ciclomontañista nunca tendrá la pelvis nivelada y estabilizada durante el ejercicio debido a que el terreno agreste en el que se practica el deporte altera la posición normal de la pelvis que debe adoptar en la silla de la bicicleta.

Se describió la correcta mecánica corporal que se debe adoptar en la bicicleta, así como la elección correcta de ésta, para llevar a cabo una óptima práctica del ciclomontañismo.

Se concluyó que la técnica de estabilización funcional está indicada para el manejo del dolor lumbar en ciclomontañistas debido a que esta busca crear un equilibrio muscular entre músculos anteriores y posteriores del tronco y pelvis.

## REFERENCIAS

ATLAS, S.J. Evaluating and managing acute low back pain in the primary care settings. General medical division. Massachussets general hospital. Harvard medical school. Boston: 1998. 556 p.

CALVO, MA. Metodología de investigación: la formulación del problema y la búsqueda bibliográfica. Salud y Cuidados [En línea]. N° 0 (2002). Consulta: marzo 2006.

CORDOVA, Alfredo. Fatiga muscular en el rendimiento deportivo. Madrid: síntesis, 1999. 447 p.

GARDNER, Weston D. Anatomía Humana, 3ª ed, México DF: interamericana, 1984, 540 p.

GOMEZ, Humberto. Historia del deporte Municipio de Caldas Antioquia. Medellín: Impresión L Vieco e Hijas Ltda, 1997, 173 p.

GUTIERREZ B, Juan Francisco. Fundamentos de administración deportiva. 1 ed. Armenia: Kinesis, 2003. 98 p.

HOSCHULER, Stephen H, et al. Rehabilitación de la columna vertebral. Madrid: Mosby/ Doyma libros, 1995. 656 p.

KAPANDJI I, A. Cuadernos de fisiología articular tronco y raquis. 2ª ed. Madrid: Toray- Masson, SA. 1981. 254 p.

KEITH L, Moore. Anatomía con orientación clínica. 3 ed. Madrid: médica panamericana, sans tache. 1994. 946 p.

KENDALL, Elizabeth y KENDALL Florence Peterson. Músculos, pruebas y dolor postural. 4 ed. Madrid: marbán libros. 2000. 448 p.

KRONISH, Robert L. Mountain bikini injuries. Fitting treatment to the causes. The physician and sport medicine magazine. Volumen 26 número 03, marzo, 1998. 53p

LIEBENSON, Craig, Manual de rehabilitación de la columna vertebral. 19 ed. Barcelona: raido fribo. 480 p.

LONDOÑO, Ricardo. Revista colombiana de ortopedia y traumatología. Volumen 15, número 3.

MALAGON CASTRO, Valentín y SOTO JIMENEZ, diego. Tratado de ortopedia y fracturas 1y 2, Bogota: celsus, 1994. 2021 p.

OCHOA AMAYA, Germán. Conferencia dictada el 11 de mayo de 2001 en el simposio Conceptos actuales en dolor, Bucaramanga: facultad de medicina universidad autónoma de Bucaramanga, 2001. 35 p.

WERNER, Kuprian, Physical Therapy for Sports. 2ª ed, Chicago: W.B. Sanders Company, 1995. 410 p.

