

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA


**Unidad de Aprendizaje:
KINESIOTERAPIA Y MECANOTERAPIA**

TEMA:

**EJERCICIOS DE
MCKENZIE Y WILLIAMS**

Dra. Yazmin Castillo Sánchez

2019

- 
- **Propósito:** Analizar los diferentes ejercicios terapéuticos, para poder evaluar su aplicación en diversas patologías, de acuerdo a los efectos biofísicos, indicaciones y contraindicaciones, para la correcta intervención y sustento del plan de intervención fisioterapéutico.
 - **Competencia genérica:** Analizar las características y modalidades del ejercicio como agente terapéutico, identificando sus usos, aplicaciones, indicaciones, precauciones y contraindicaciones, para sustentar el plan de intervención fisioterapéutico.
 - **Desarrollo:** Las diapositivas contemplan, conceptos generales de los ejercicios de Mackenzie y Williams, siendo métodos de tratamiento con un fin preventivo, curativo y de readaptación.



EJERCICIOS DE MACKENZIE

EJERCICIOS DE MACKENZIE

Son ejercicios de extensión, que incrementan la movilidad de la columna

Restauran la lordosis lumbar

- Fortalecen los músculos espinales
- Se realizan con repeticiones de 10 a 15 veces
- Mantener esfuerzo durante 1 a 2 segundos en el arco de movimiento máximo
- Realizar con ritmo continuo y cada esfuerzo debe ir seguida de un periodo de relajación.

EJERCICIOS DE MC.KENZIE

- No existe diferencia significativa entre los ejercicios de **Mackenzie** y los de **Williams** con respecto al dolor y a la movilidad de la columna.

La justificación de los ejercicios es:

1.- **Disminuir el dolor**, mediante la liberación temporal de la presión, así como por la liberación de B endorfinas plasmáticas, cortisol.

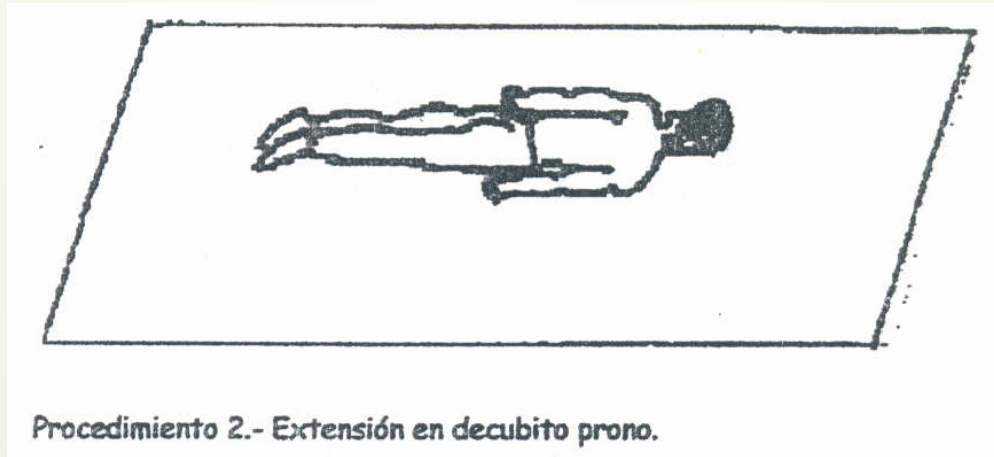


EJERCICIOS DE MC.KENZIE

- 2.- **Fortalecimiento** de los músculos debilitados.
- 3.- **Disminuye el estrés** mecánico
- 4.- **Estabiliza** segmentos hipermoviles
- 5.- **Mejora la postura y la movilidad.**

EJERCICIOS DE MACKENZIE

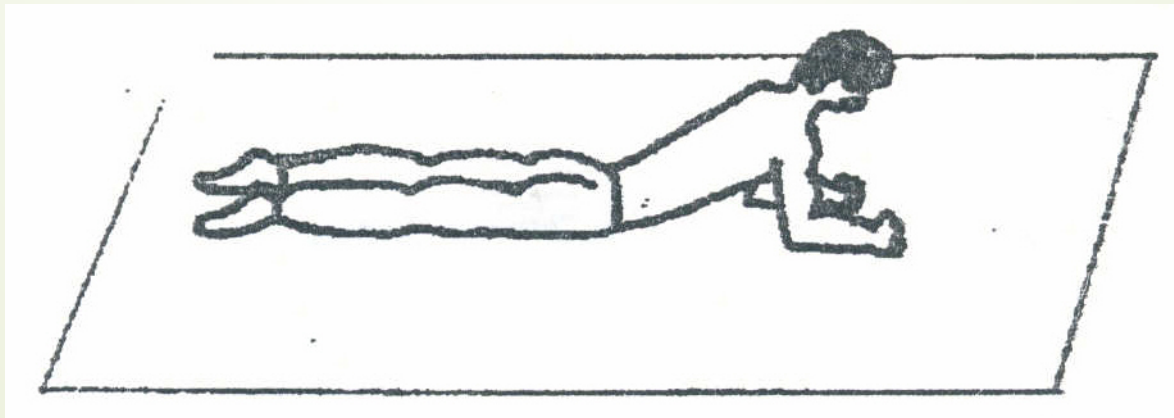
1.- Decubito prono: Brazos a los lados de cada cuerpo y la cabeza hacia un lado (en donde la columna produce unos grados de lordosis).



Procedimiento 2.- Extensión en decubito prono.

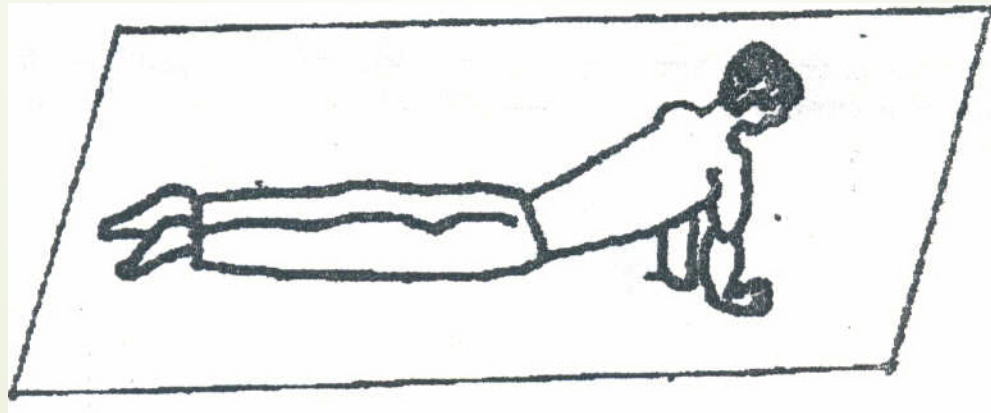
EJERCICIOS DE MACKENZIE

2.- Extensión en decubito prono: El paciente en posición prona coloca los codos bajo los hombros y eleva la parte superior de su cuerpo de tal manera que se apoya en los codos y antebrazos mientras la pelvis y muslos permanecen sobre la mesa (la lordosis se incrementa).



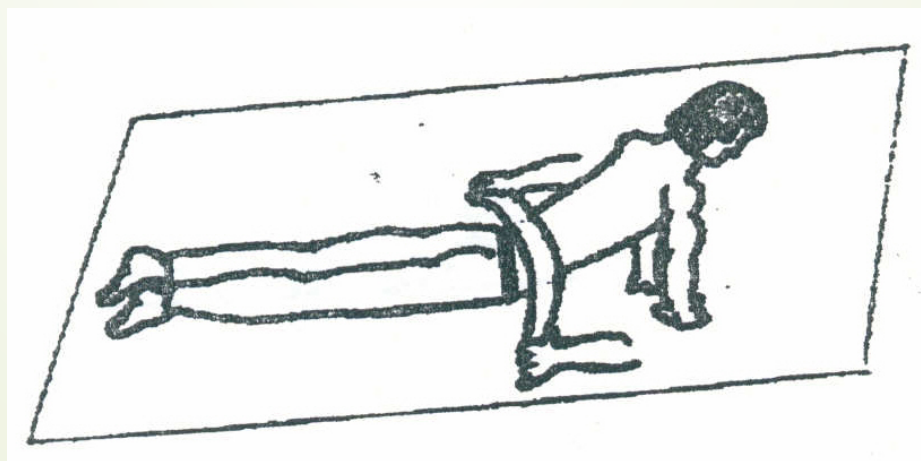
EJERCICIOS DE MACKENZIE

3.- Extensión desde la posición de decubito prono: paciente en posición de “lagartija” en donde el paciente se siente seguro lograra la extensión completa de los brazos.



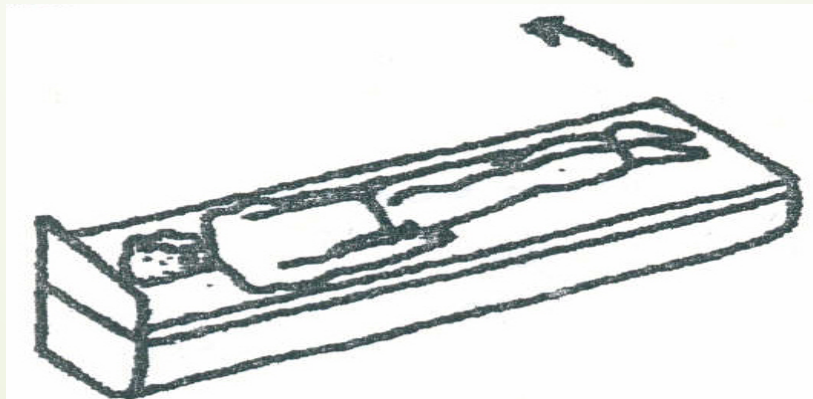
EJERCICIOS DE MACKENZIE

4.- Extensión en decubito prono y fijación por medio de cinturón: Misma posición que el ejercicio 3 solo que este ejercicio se coloca un cinturón a nivel de “gluteos” para fijar la pelvis.



EJERCICIOS DE MACKENZIE

5.- Extensión sostenida: El paciente se coloca en posición prona su cabeza al final de la mesa, la cual se eleva gradualmente, casi de 1 a 2 pulgadas por períodos de 5 a 10 minutos; una vez que el grado máximo de extensión es alcanzado la posición puede ser mantenida por 2 a 10 minutos de acuerdo a la tolerancia del paciente.



EJERCICIOS DE MACKENZIE

6.- Extensión en bipedestación:

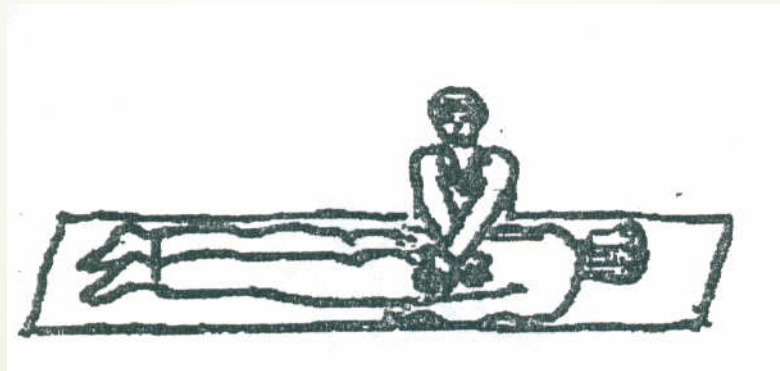
El paciente de pie con los pies separados colocando las manos en la región lumbosacra, se extiende la columna tanto como sea posible.



EJERCICIOS DE MACKENZIE

7.- Movilización en extensión: paciente colocado como en el procedimiento 1.

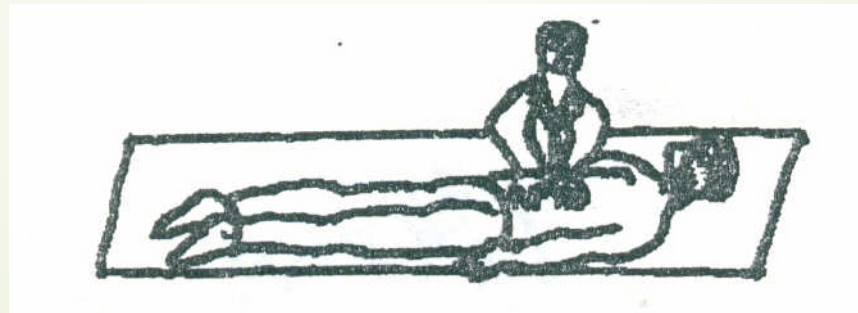
El terapeuta coloca la base de la mano sobre los procesos transversos del segmento lumbar, una presión gentil es aplicada. Cada presión en menos intensa que las previas.



EJERCICIOS DE MC.KENZIE

8.- Manipulación en extensión:

Paciente en posición prona, el terapeuta coloca las manos a un lado de la columna como en la técnica 7, el paciente se apoya sobre el paciente con los brazos a la derecha de la angulación de la columna y la fuerza lentamente hacia abajo hasta que la columna se sienta tensa, entonces una alta velocidad de empuje de muy corta amplitud es aplicada e inmediatamente liberada.



EJERCICIOS DE MACKENZIE

9.- Movilización rotatoria en extensión:
misma posición que el ejercicio 7, en donde la presión es aplicada primero en los procesos transversos, sobre un lado y luego sobre el otro lado con lo que se tiene un efecto de balanceo.



EJERCICIOS DE MACKENZIE

10.- Manipulación rotatoria en extensión: El paciente en decúbito prono, el terapeuta a un lado y colocando las manos a cada lado de la columna como en el procedimiento 9, en donde el terapeuta únicamente refuerza la maniobra.



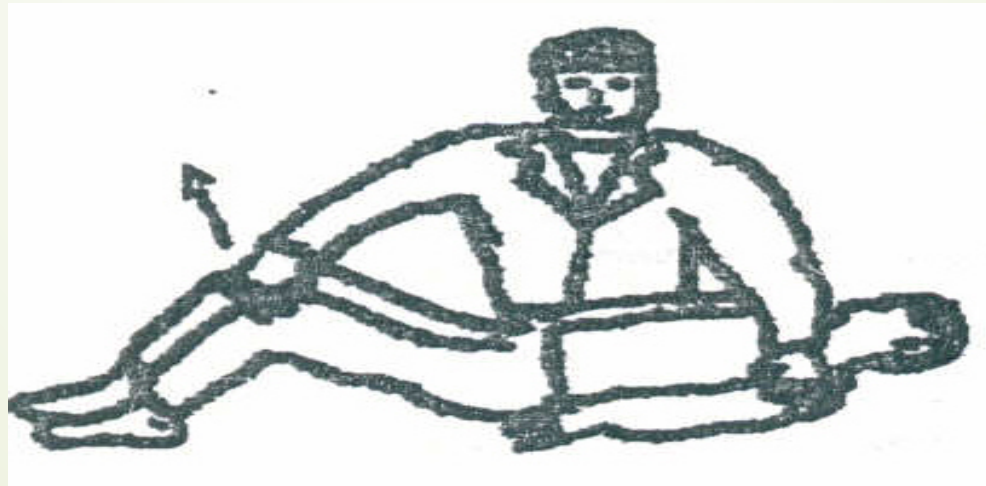
EJERCICIOS DE MACKENZIE

11.- Rotación sostenida/movilización en flexión: paciente en decubito supino, las piernas son llevadas al frente del terapeuta alejando su hombro del paciente, el cual es mantenido firmemente sobre la superficie, produciendo con esto estabilización y fijación. Con la otra mano el terapeuta flexiona la cadera y las rodillas en ángulo recto, produciendo con esto la rotación de la columna lumbar. Tobillo apoyado sobre la mesa. El paciente aplica una mayor presión para reducir el remanente de debilidad en la columna lumbar.



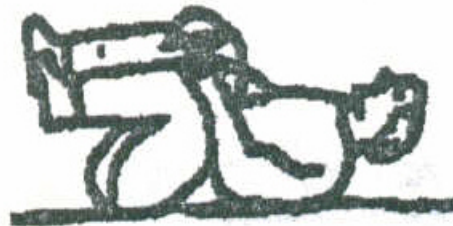
EJERCICIOS DE MACKENZIE

12.- Manipulación rotatoria en flexión: seguir el procedimiento 11, se aplica una presión súbita o empuje de alta velocidad y de amplitud corta es desarrollada, moviendo la columna dentro de la inclinación lateral y la rotación.



EJERCICIOS DE MACKENZIE

13.- Flexión en decúbito supino: paciente colocado en decúbito supino con rodillas y cadera flexionadas aproximadamente 45° y los pies colocados con apoyo total sobre el colchón, el paciente lleva sus rodillas hacia el tórax y aplica máxima presión con sus manos sobre la rodilla.

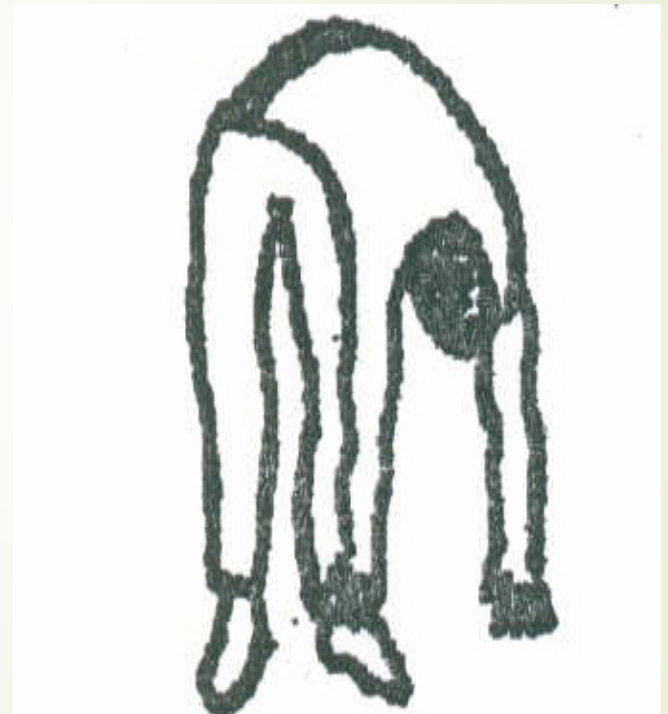


Procedimiento 14.- Flexion en bipedestacion.

EJERCICIOS DE MACKENZIE

14.- Flexión en bipedestación:

El simple ejercicio de tocarse las puntas de los pies estando en bipedestación con los pies separados 30cms.





EJERCICIOS DE MACKENZIE

15.- Flexión sobre un solo pie: Paciente parado sobre una sola pierna y la otra pierna descansando sobre una silla a 90°, el paciente se flexiona, y si es posible el hombro debe ser llevado más debajo de la rodilla.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

EJERCICIOS DE WILLIAMS

Estos ejercicios proponen:

- Reducir el dolor en la parte inferior del dorso.
- Estirando los músculos que flexionan la columna lumbo-sacra.
- Abdominales y el glúteo mayor.
- Estirar los extensores del dorso.
- Se basa principalmente en la flexión de los músculos de la columna vertebral.
- Estos ejercicios se deben de realizar diariamente, sin ejercitarse más allá del dolor.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

Williams postula que:

- ▶ Con la flexión de la columna y la reeducación de la lordosis lumbar puede:
- ▶ Reducir la carga de peso axial sobre el dolor.
- ▶ Reducir la presión de las estructuras espinales posteriores sensitivas
- ▶ Facetas articulares.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

Los ejercicios de Williams producen:

- 1) Abren el agujero intervertebral.
- 2) Reducen la compresión de las facetas articulares sobre el nervio.
- 3) Producen estiramiento de los músculos flexores de cadera.
- 4) Producen estiramiento de los músculos extensores de columna lumbar.
- 5) Fortalecen los músculos abdominales y glúteos.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

Se pueden indicar en:

- 1) Estenosis espinal.
- 2) Espondilolistesis
- 3) Artropatía de las uniones articulares
- 4) Lumbalgias secundarias a enfermedad discal.

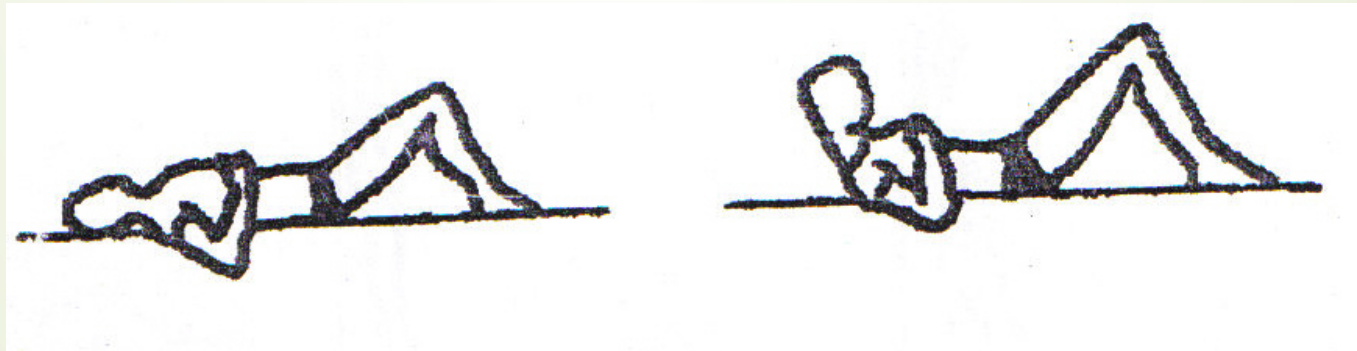
Contraindicados en:

- 1) Prolapso discal agudo.
- 2) Inmediatamente después del reposo prolongado.
- 3) En presencia de desviación lateral del tronco.

EJERCICIOS DE WILLIAMS

1. Fortalecer músculos abdominales.

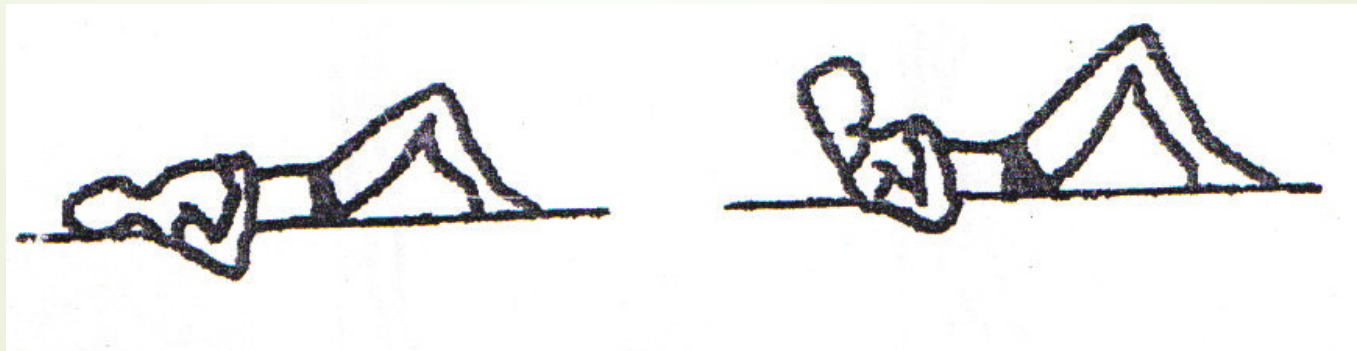
- ▶ Paciente colocado en decúbito supino, apoyado sobre una superficie firme.
- ▶ Colocar en tensión los músculos del abdomen.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

1. Fortalecer músculos abdominales.

- Colocar brazos sobre pecho y colocar cabeza hacia delante de tal modo que el mentón toque el pecho.
- Elevarse hasta que las escápulas se encuentren separadas del piso.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

1. Fortalecer músculos abdominales.

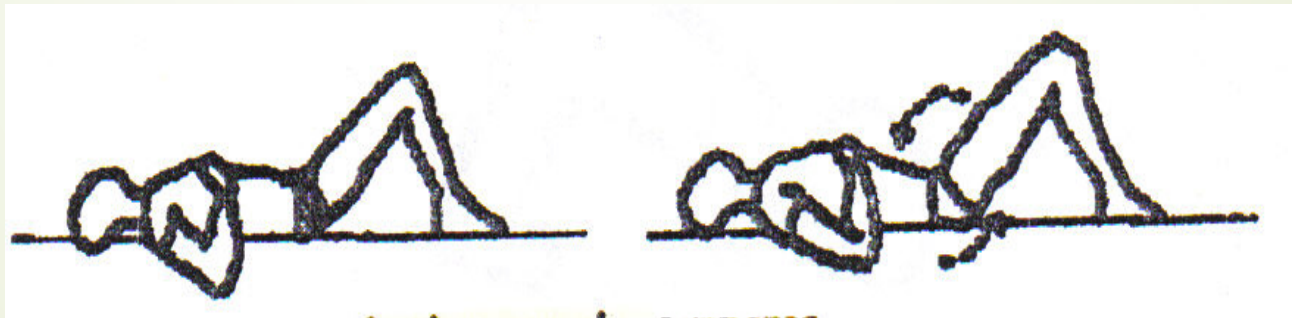
- ▶ Mantener esa posición durante 5 segundos y relajarse.
- ▶ Realizar el ejercicio iniciando por 10 veces y llegar hasta 25 veces.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

2. Fortalecer músculos de cadera.

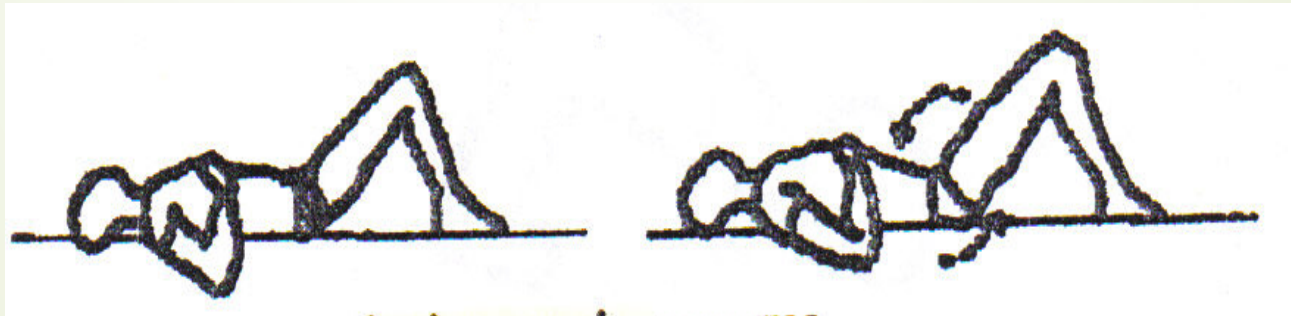
- ▶ Paciente en decúbito supino, con caderas flexionadas a 45° y rodillas flexionadas a 90° y pies apoyados totalmente sobre la superficie.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

2. Fortalecer músculos de cadera.

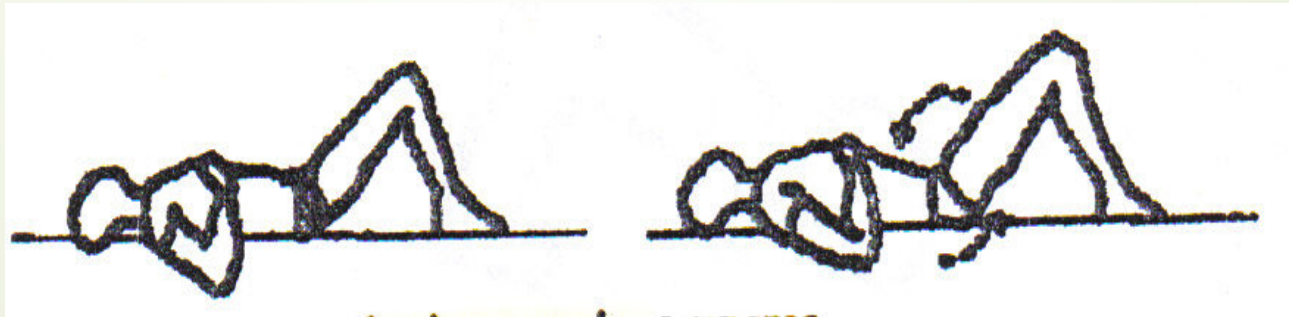
- ▶ Aplastar la cintura contra la base.
- ▶ Colocando en tensión los músculos del abdomen y de los glúteos.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

2. Fortalecer músculos de cadera.

- Sostenerlo durante 5 segundos y relajarse.
- Realizar 10 repeticiones.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

3. Distender los músculos lumbares

- ▶ Paciente en decúbito supino, misma posición que la anterior.
- ▶ Se deben llevar ambas rodillas que las caras posteriores de los muslos tengan contacto con la cara anterior del abdomen.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

3. Distender los músculos lumbares

- ▶ Se sostienen ambos miembros pélvicos con ambas manos a nivel de la región posterior de los muslos.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

3. Distender los músculos lumbares

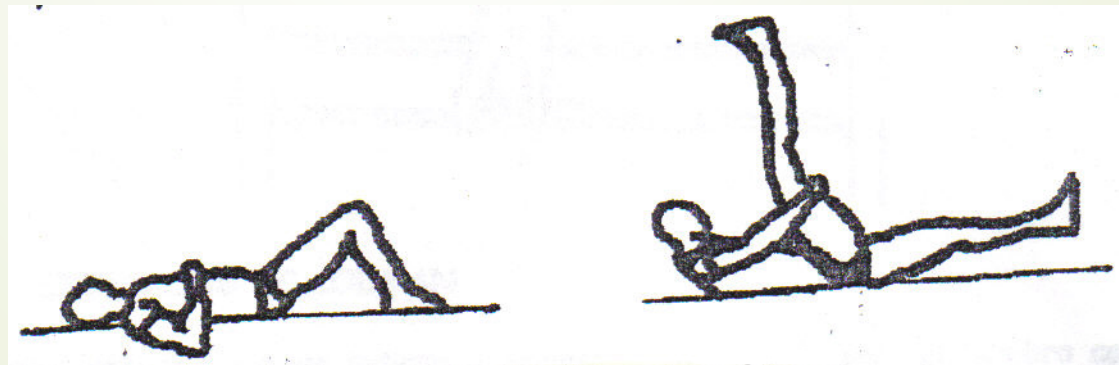
- Se tiene que mantener dicha posición durante 5 segundos.
- Realizar 10 repeticiones.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

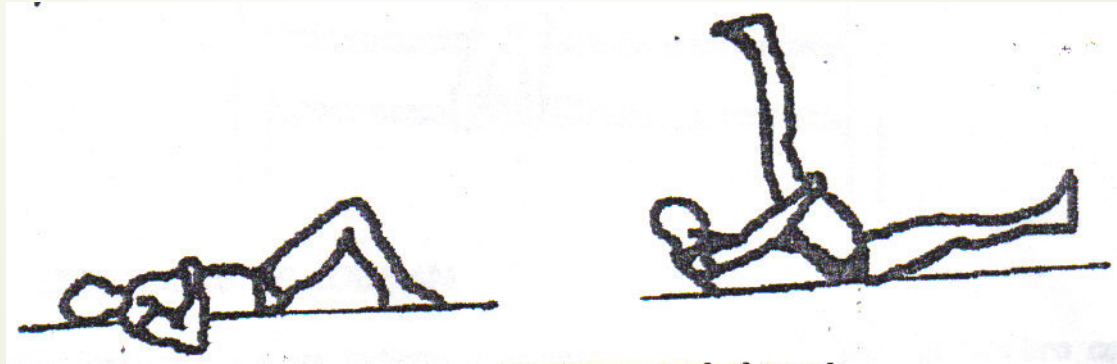
4. Distender los músculos lumbares y posteriores del muslo.

- ▶ Paciente en decúbito supino colocado en posiciones como en los ejercicios anteriores.
- ▶ Llevar una rodilla hasta el pecho en la mayor medida posible.



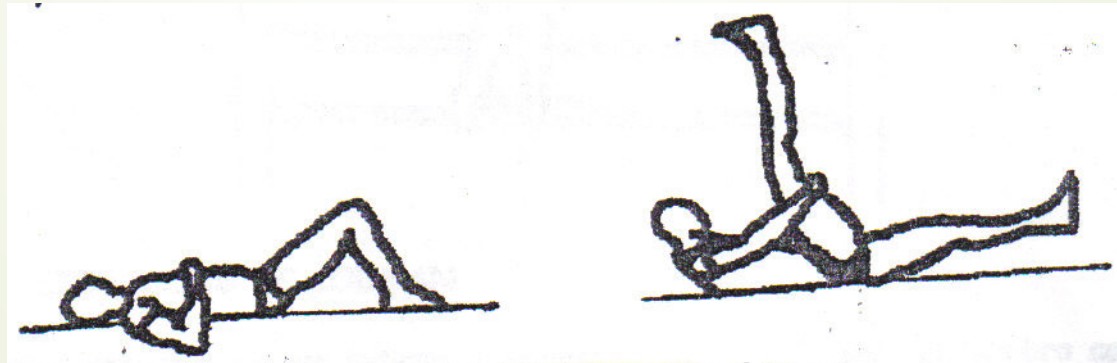
EJERCICIOS DE WILLIAMS

4. Distender los músculos lumbares y posteriores del muslo.
 - Luego tomarla con los brazos y llevar dicha rodilla hasta el tórax
 - Levantar la cabeza y los hombros.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

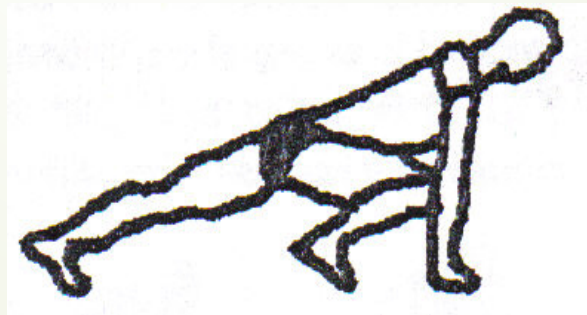
4. Distender los músculos lumbares y posteriores del muslo.
 - Realizar el ejercicio por 5 segundos y repetir con la otra pierna.
 - Realizar 10 repeticiones.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

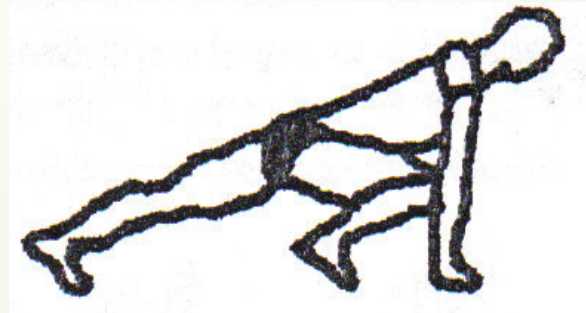
5. Distender los músculos flexores de la cadera.

- ▶ Comenzar con la posición exagerada en las competencias de carrera (una miembro pélvico extendido y el otro flexionado hacia delante).



EJERCICIOS DE WILLIAMS

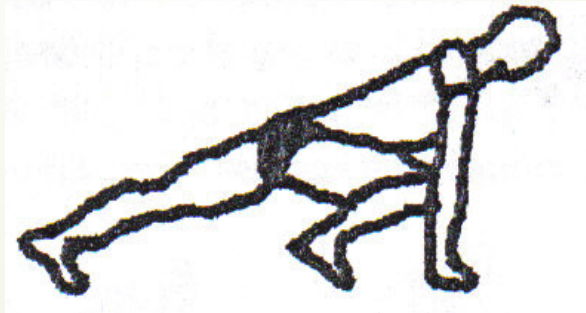
5. Distender los músculos flexores de la cadera.
 - Presionar hacia abajo y hacia delante varias veces, flexionando la rodilla que se encuentra al frente y llevando el pecho hasta el muslo.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

5. Distender los músculos flexores de la cadera.

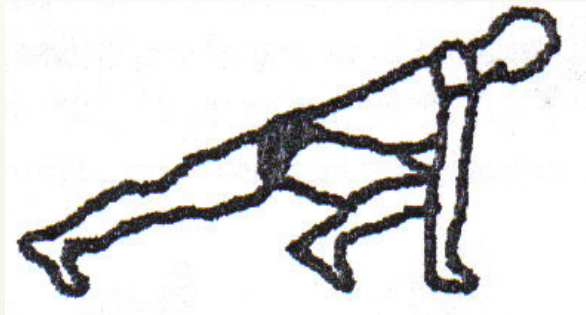
- ▶ Mantener el pie de atrás apoyado completamente sobre el piso y apoyar el peso sobre la planta del pie.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

5. Distender los músculos flexores de la cadera.

- Después de balancearse varias veces, alternar las piernas.
- Realizar 10 repeticiones.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

6. Distender la región lumbar y fortalecer los músculos del muslo.
 - Paciente en bipedestación recargado en una pared, con los talones apartados 10 a 15 cm de la misma.
 - Se debe oprimir el dorso contra la pared.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

6. Distender la región lumbar y fortalecer los músculos del muslo.
 - Se deben separar los talones de la pared y simultáneamente se debe mantener el dorso en contra de ésta.



EJERCICIOS DE WILLIAMS

6. Distender la región lumbar y fortalecer los músculos del muslo.
 - Mantener esta posición durante 10 segundos.
 - Aumentar el tiempo a medida que el paciente lo tolere.





Bibliografía

- Daniels, L. Pruebas funcionales musculares. Madrid: Marban, 2000
- Kendall, F.P. Músculos, pruebas, funciones y dolor corporal. Madrid: Marban, 2000
- González Mas, Rafael., Rehabilitación Médica. Barcelona: MASSON, 1997
- Kottcke, Frederic J. Krusen. Medicina Física y Rehabilitación. Madrid: Médica Panamericana, 1997
- Genot / Neiger. Kinesioterapia. Panamericana. 2007



GRACIAS