

BANDA DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR DEL EJE POSTURAL

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona con una banda de estiramiento muscular del eje postural que permite un estiramiento completo del cuerpo desde el cuello hasta la planta del pie sin utilizar esfuerzo del tren superior del cuerpo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad las únicas bandas de estiramiento que se encuentran comúnmente son las que se emplean para el estiramiento de los isquiotibiales que, pese a que comparten el mismo material con las bandas de estiramiento muscular del eje postural, no permiten un estiramiento completo desde el cuello hasta la planta del pie. Estas bandas comunes se utilizan para el estiramiento muscular segmentado, es decir, solo estiran un pequeño grupo muscular. Por otra parte, tenemos las bandas de terapia del tipo theraband que son bandas elásticas. Sin embargo, este material no permite que el musculo realice el 100% de estiramiento y además también realiza un estiramiento segmentado.

En el estado de la técnica pueden hallarse ejemplos de bandas de estiramiento por ejemplo el documento **US2011118094A1** revela un dispositivo de banda para estirar las piernas. El dispositivo es simple y consta de solo tres partes, que incluyen un mango, una correa y una alfombrilla para los pies. La correa es ajustable para adaptarse a usuarios de varias alturas.

Otro ejemplo es el que trae el documento **US2020197743A1** que presenta un aparato y método de ejercicio humano de manos libres, que incluye un método de uso. El aparato y el método de estiramiento promueven el estiramiento beneficioso de los músculos ambulatorios para un amplio espectro de usuarios, para mantener y aumentar la flexibilidad y la destreza, mejorar la salud de las articulaciones, la movilidad o el control del dolor, y facilitar un mayor equilibrio y propiocepción y estimular la rehabilitación. El aparato incluye un arnés multidireccional, multiconfigurable y ajustable que comprende una configuración de una o dos correas que tiene un único anclaje para el pie que activa múltiples articulaciones. El aparato y el método facilitan el estiramiento de una sola pierna, o de ambas piernas, a través de la cadena ambulatoria de músculos y articulaciones, y con el anclaje del pie aprovechando la flexión de la columna, la extensión completa de la pierna y la pelvis, y la flexión completa del pie del usuario.

No obstante, lo anterior mostrado por el estado de la técnica sigue existiendo la necesidad de suministrar bandas de estiramiento muscular del eje postural que permitan un estiramiento completo del cuerpo desde el cuello hasta la planta del pie sin la necesidad de utilizar esfuerzo del tren superior del cuerpo. La banda de estiramiento muscular del eje postural surge de la necesidad de realizar un estiramiento de todo el eje postural de manera fácil y orgánica, es decir, que por medio de esta banda la persona puede elongar toda la musculatura cervical, dorsal, lumbar y de miembros inferiores simultáneamente, logrando un efecto de relajación completo al disminuir el dolor muscular y mejorar los arcos de movilidad.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La figura 1 presenta una lateral de la vista de la banda de estiramiento muscular del eje postural

La figura 2 Presenta una persona cuando utiliza de manera activa la banda de estiramiento muscular del eje postural.

La figura 3 Presenta una persona cuando utiliza de manera activa la banda de estiramiento muscular del eje postural.

La figura 4 Presenta una persona cuando utiliza de manera activa la banda de estiramiento muscular del eje postural.

OBJETO DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención se relaciona con una banda de estiramiento muscular del eje postural que permite un estiramiento completo del cuerpo desde el cuello hasta la planta del pie sin utilizar esfuerzo del tren superior del cuerpo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Más particularmente la presente invención está relacionada con una banda de estiramiento muscular del eje postural que permite un estiramiento completo del cuerpo desde el cuello hasta la planta del pie sin utilizar esfuerzo del tren superior del cuerpo como la mostrada en la Figura 1.

Como es bien sabido los procesos de rehabilitación física se ejecutan mayormente de manera manual. Especialmente cuando se realizan los estiramientos musculares y ejercicios físicos a los pacientes de tal manera que sobre el fisioterapeuta o la persona que hace los estiramientos a otra se genera una gran carga postural y un insoportable dolor de espalda disminuyendo la productividad laboral y afectando la calidad de vida de las personas dedicadas a estos oficios.

Ahora bien, si el estiramiento lo realiza el paciente con las bandas ya existentes actualmente en el mercado, ellos refieren cansancio y fatiga muscular en cuello, hombros y brazos por la fuerza que deben hacer para estirar los músculos de los miembros inferiores (piernas). Además, los pacientes no logran realizar un estiramiento completo al finalizar cada sesión, esto es clave porque al no hacerlo la terapia no genera el resultado esperado a largo plazo y el paciente termina con más fatiga muscular.

Los incorrectos hábitos posturales, sumado al trabajo en casa, que se disparó durante la pandemia, hizo que los dolores de espalda se convirtieran en una de las principales causas por las que se las personas empezaron a acudir al médico y a ser remitidas a terapia física para ser tratadas. La banda de estiramiento muscular del eje postural surge de la necesidad de realizar un estiramiento de todo el eje postural de manera fácil y orgánica, es decir, que por medio de esta banda la persona puede elongar toda la musculatura cervical, dorsal, lumbar y de miembros inferiores simultáneamente, logrando un efecto de relajación completo al disminuir el dolor muscular y mejorar los arcos de movilidad.

Por medio de la banda de estiramiento muscular del eje postural la persona logrará estirar toda la musculatura cervical, dorsal, lumbar y de miembros inferiores simultáneamente (desde el cuello hasta la planta del pie) logrando un efecto de elongación completo; al realizar de manera correcta y repetidamente estos estiramientos, el paciente reducirá significativa las retracciones musculares aumentado los arcos de movilidad y disminuyendo el dolor.

La banda está compuesta por una reata (1) la cual está diseñada con nylon, poliéster, poliéster spun, algodón, multifilamentos e hilos. Es un material rígido lo cual permite que el estiramiento lo haga 100% el músculo y no la elasticidad de la banda. Con este diseño no se requiere la utilización de los brazos para realizar los estiramientos como si ocurre con la banda de isquiotibiales ya que esta banda viene adecuada para utilizarse desde la cabeza hasta la planta del pie, haciendo que el propio cuerpo realice el estiramiento de manera orgánica según su capacidad muscular. El orificio más grande (2) de la banda mide entre 70 y 80 cm centímetros. El más pequeño (3) mide entre 40 a 50 centímetros. La longitud de la banda puede ir desde los 100 cm hasta los 125 cm.

Para utilizar correctamente la banda el individuo debe realizar el estiramiento en una colchoneta en el piso, acostarse en posición decúbito supino (boca arriba), ubicar el talón dentro del orificio más pequeño (3) llevando la banda por detrás de la planta del pie, por encima del primer dedo. Seguido a esto con la ayuda de los brazos se coloca el orificio mayor de la banda (2) alrededor de la cabeza por encima de las orejas; la pierna que no está siendo estirada con la banda, debe estar apoyada y extendida totalmente en el piso al igual que los brazos deben estar extendidos en paralelo al cuerpo. Los pasos anteriores se repiten con la pierna contraria a la que ya fue estirada (pierna derecha, luego pierna izquierda). Los estiramientos se deben realizar en cinco series de 15 segundos cada una con un intervalo de descanso entre una y otra de cinco segundos. (El paciente debe permanecer con la pierna arriba 15 segundos, luego retira la banda de la cabeza lleva la pierna abajo y descansa 5 segundos). La banda se puede utilizar en 4 posiciones principalmente, la cual se detalla a continuación:

POSICIÓN 1 (ESTIRAMIENTO DE CUELLO Y ESPALDA SUPERIOR). El grado de estiramiento lo realiza el paciente según la fuerza que le imprima al movimiento. Si desea realizar un estiramiento de los músculos extensores de cuello (esplenio del cuello, iliocostal cervical, interespinosos cervicales), hombros (deltoides, redondo mayor, dorsal ancho), dorsales y espinales, debe llevar la pierna hacia abajo en extensión de rodilla haciendo presión sobre la banda a la vez que eleva la cabeza, cuello y hombros del suelo, estirando de esta manera los grupos musculares ya mencionados. Es importante mantener relajados los hombros al momento en que se realiza el estiramiento para no generar tensión en los mismos como se ve en la Figura 2.

POSICIÓN 2 (ESTIRAMIENTO DE ZONA LUMBAR, GLUTEA, ISQUIOTIBIALES Y PLANTIFLEXORES). Si desea realizar un estiramiento de los músculos lumbares (cuadrado lumbar), glúteos (glúteo medio, piramidal de la pelvis), flexores de rodilla (bíceps femoral porción larga, semitendinoso, semimembranoso, grácil, sartorio) y plantiflexores del pie (gastrocnemio, soleo y plantar), debe adoptar la Posición 1, modificando la inclinación de la cabeza llevándola hacia atrás con extensión de cuello como si fuera a colocarla en el piso. Al mismo tiempo debe elevar la pierna con extensión de rodilla.

POSICIÓN 3 (ESTIRAMIENTO SIMULTANEO HEMICUERPO DERECHO E IZQUIERDO). El siguiente estiramiento se realiza colocando los pies dentro del orificio pequeño (3) de la banda y la cabeza dentro del orificio mayor (2), por encima de las orejas. A continuación, se eleva las dos piernas al tiempo, llevando la cabeza hacia atrás como si fuera a colocarla en la colchoneta. En este estiramiento se elongan todos los músculos de la zona lumbar, glúteos, piramidal, isquiotibiales y plantiflexores del pie de

manera simultánea en los dos hemicuerpos. Nótese que la fuerza del estiramiento no la realizan los brazos sino la cabeza al llevarla hacia atrás como se ve en la Figura 3. Esto evita que la persona que hace el ejercicio mantenga una contracción sostenida de los brazos generando tensión muscular y dolor posterior. (Esta es una de las grandes diferencias e innovación que tiene la banda con respecto a las otras que funcionan hoy en día en el mercado).

POSICIÓN 4 (ESTIRAMIENTO DE HOMBROS, BRAZOS, ESPALDA, GLUTEOS Y PIERNAS). El siguiente estiramiento se realiza colocando pies y manos dentro del orificio más pequeño (3) de la banda como se ve en la Figura 4. A continuación, se elevan las dos piernas al tiempo con las manos sujetas dentro del orificio. Se lleva la cabeza hacia atrás como si fuera a colocarla en la colchoneta adoptando una posición de escuadra. En este estiramiento se elongan todos los músculos de la zona escapular, hombros, brazos, antebrazos, glútea, isquiotibiales y plantiflexores del pie, de manera simultánea en los dos hemicuerpos. Este estiramiento se debe realizar en cinco series de 15 segundos cada una con un intervalo de descanso entre uno y otro ejercicio, de cinco segundos.

Aunque la presente invención ha quedado descrita con las realizaciones preferentes mostradas, queda entendido que las modificaciones y variaciones que conserven el espíritu y el alcance de esta invención se entienden dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.