Taller de Fisioterapia:

¡Actívate!

Síndrome Post-Polio AMAPYP (Málaga)

COORDINA: FISIOTERAPEUTA DEL CRE ENFERMEDADES RARAS Y SUS FAMILIAS

CARMEN FRAGA DOMINGO

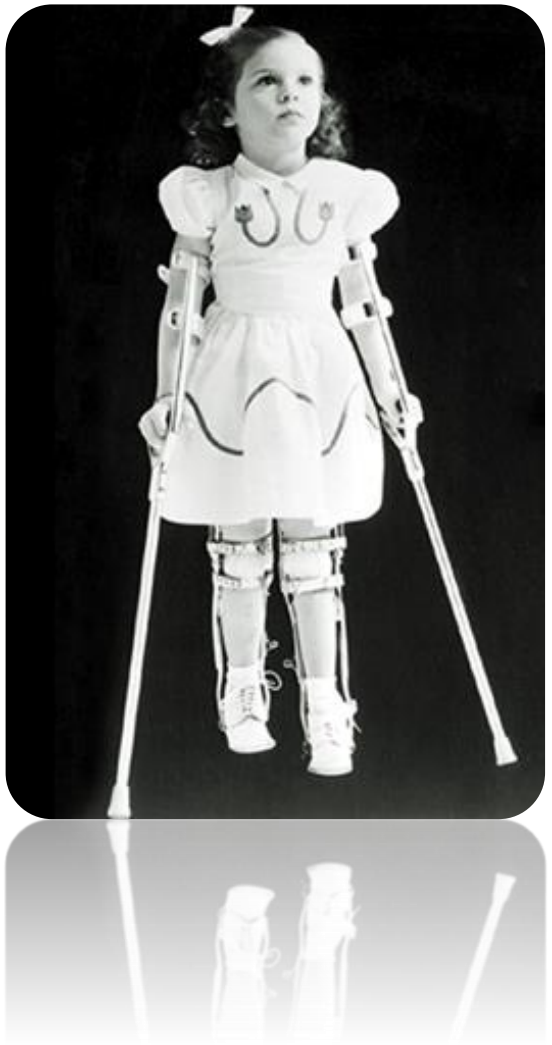
Especializada en Fisioterapia en Salud Mental por la Universidad de Bergen

¿Qué es la Poliomielitis?

- Es una enfermedad infecciosa aguda causada por un enterovirus (poliovirus tipo 1) que ataca a las células del asta anterior de la médula (neuronas motoras) y/o del bulbo raquídeo

Pérdida de Neuronas Motoras

¿Qué es el SPP – Síndrome Post-Polio?

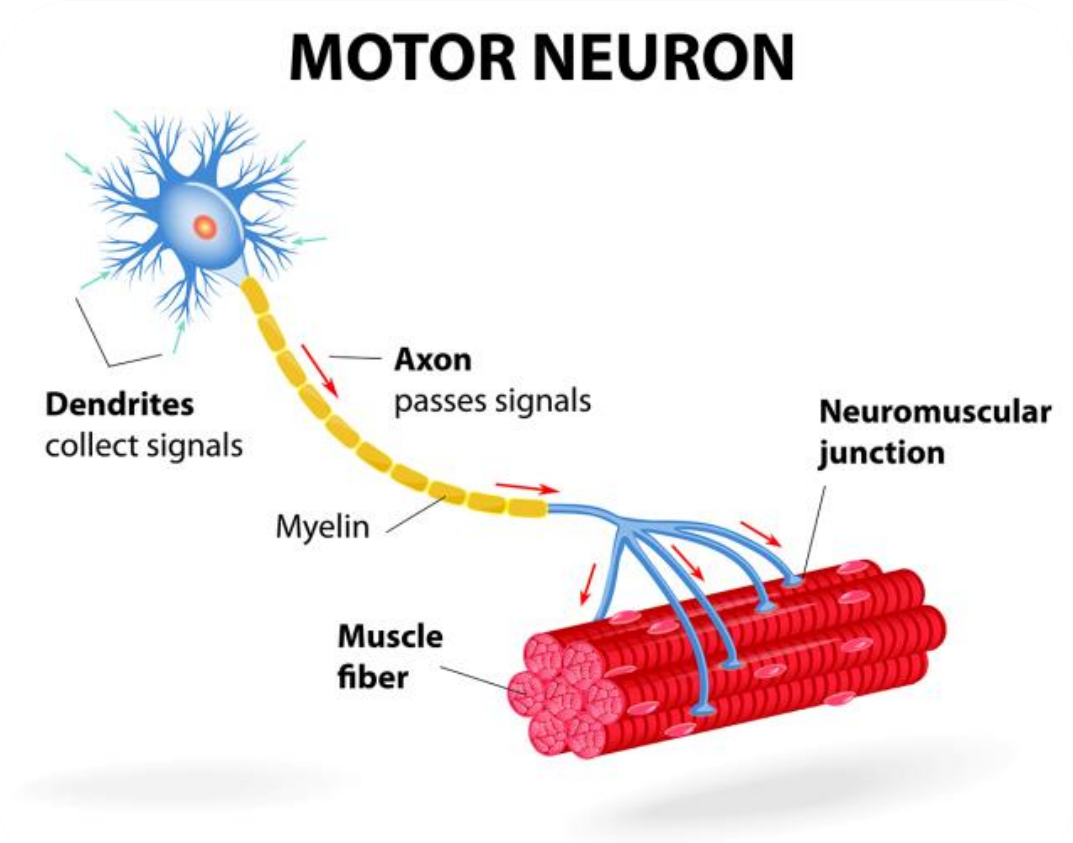


- **Son los efectos tardíos de la polio**
- Afecta a sobrevivientes de la poliomielitis **(25-75%)** años después de la recuperación de un ataque agudo inicial del virus
- **Su inicio es lento y progresivo**
- **Es un periodo más de la PAA** (Poliomielitis Anterior Aguda)

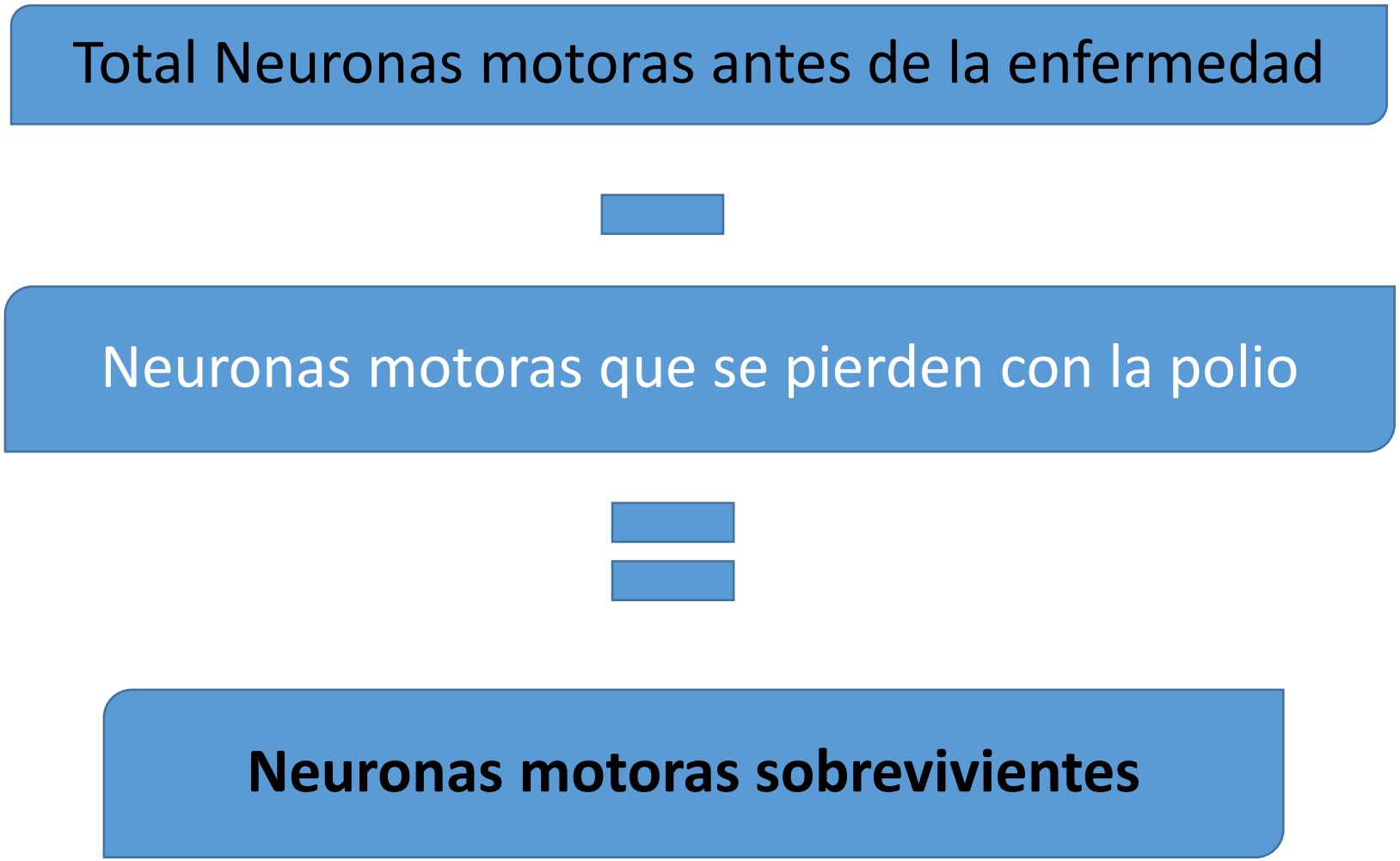
¿Qué causa el Síndrome Post-Polio?

Unidad motora: célula nerviosa o neurona y las fibras musculares que ésta activa

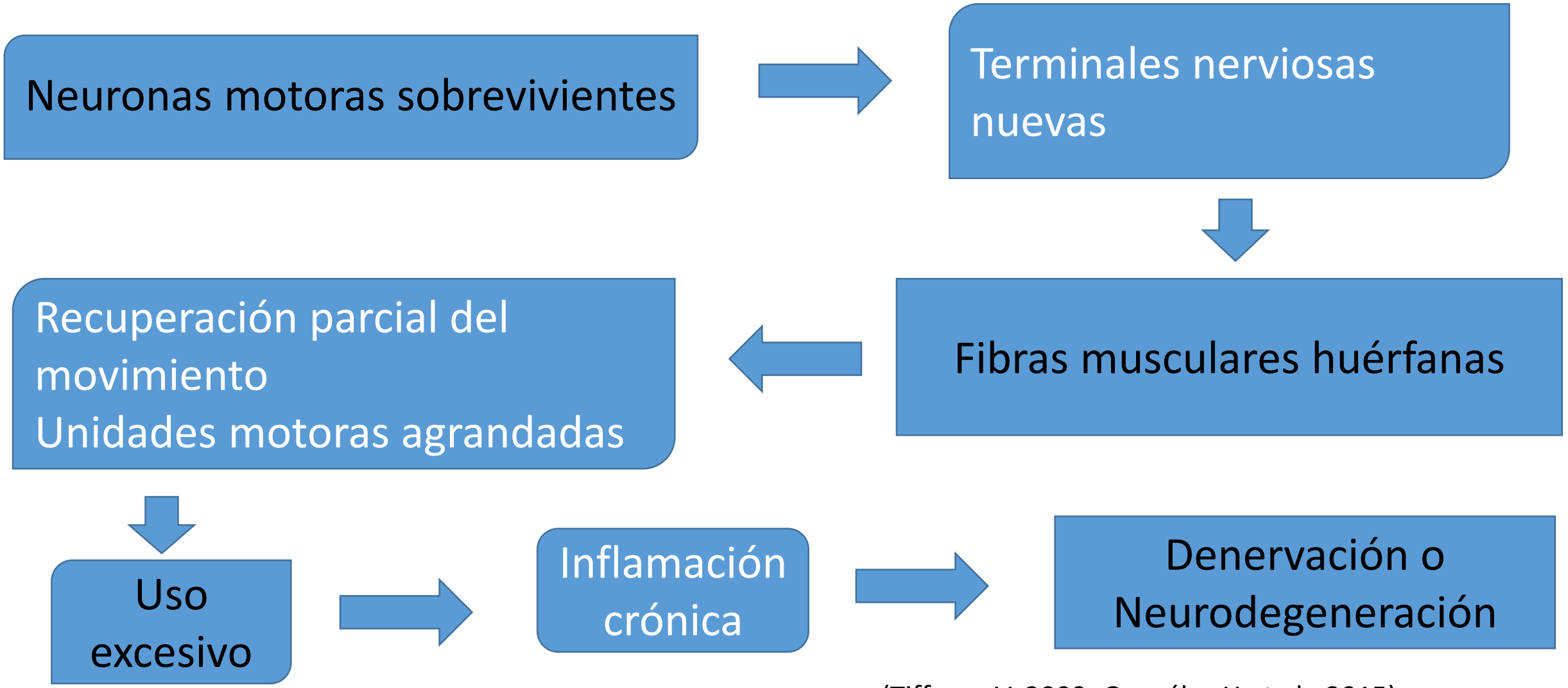
1 neurona/ 150 fibras musculares



¿Qué causa el Síndrome Post-Polio?



¿Qué causa el Síndrome Post-Polio?



(Tiffreau V, 2009; González H et al., 2015)

Sintomatología SPP
(Dean E, 1991)

- **Pérdida de fuerza y resistencia**

- **Debilidad muscular asimétrica**: añadida a la debilidad previa

- **Atrofia muscular progresiva**

Sintomatología SPP

- **Dolor**: Algias (sensaciones desagradables), Mialgias (dolor muscular), Artralgias (dolor articular)

“Personas con SPP son 2 veces más sensibles al dolor inducido” (Barnhart, y Bodian)

- **Trastornos respiratorios**: principalmente insuficiencia respiratoria restrictiva

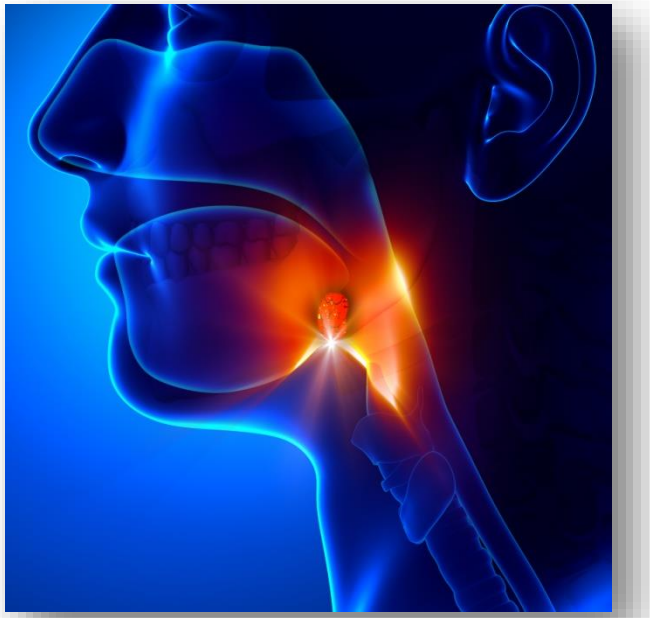
Sintomatología SPP

- **Fatiga y Cansancio** *"Incluso cuando duermo diez horas nunca me siento descansada. Mi cerebro está siempre fatigado"*
- **Somnolencia** *"Me siento muy soñolienta, como si estuviera drogada"*
- **Depresión, estrés y ansiedad** *"Cuando tengo cosas que hacer me pongo muy nerviosa y estresada y entonces no puedo organizar mi mente para hacer el trabajo"*

Sintomatología SPP

- Pérdida de funcionalidad
- Pérdida de equilibrio: riesgo de caídas
- Problemas circulatorios
- Problemas intestinales

Sintomatología SPP



- Problemas para tragar: disfagia
- Mayor sensibilidad al frío
- Dificultad en la concentración, memoria y atención

(Dean E, 1991)

Investigación cualitativa llevada a cabo en Atención Primaria de Málaga – C.S. El Palo

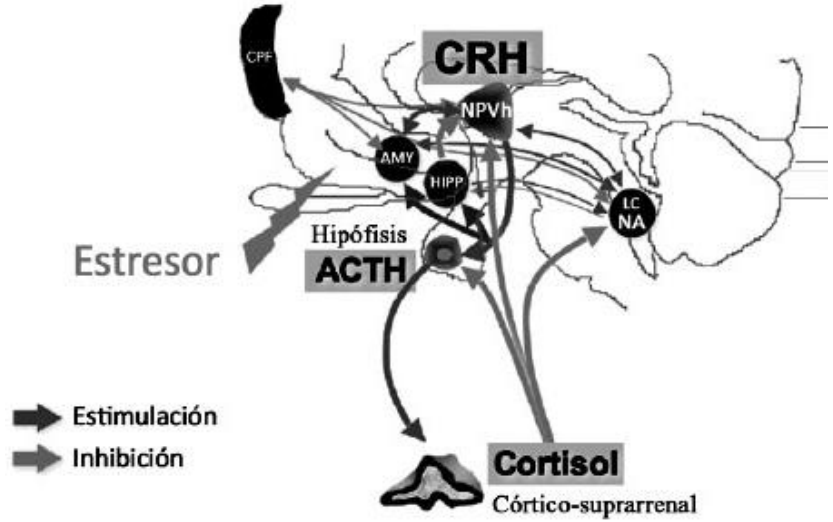
"Los pacientes con polio han tenido una **historia personal marcada por problemas** físicos, económicos, psico-sociales, laborales y asistenciales, que han afrontado con una **actitud activa, de superación constante**, bajo el objetivo de evitar ser dependientes y mantener una vida normal"

(Muñoz Cobos F et al. 2018)

Fatiga y Estrés (Bruno et al., 1991)

- **Una fatiga inusual es lo más debilitante del SPP**
- Interfiere significativamente en las actividades sociales y laborales
- Fatiga post-polio puede estar relacionada con un **desacondicionamiento cardiopulmonar** (Owen y Jones)
- Otros datos sugieren que la fatiga está más relacionada con una **disfunción en la habilidad del cerebro para activarse a sí mismo**

Fatiga y Estrés (Bruno et al., 1991)



Estrés emocional

Activa

Secreción de **glucocorticoides** (vínculo químico entre estrés y fatiga)

Inhiben la síntesis de proteínas y agotan las reservas neuronales de energía

Síntomas de **Fatiga**

La reducción del estrés tanto emocional como físico, reduciría la fatiga

(Bruno et al., 1991)

Controversia Ejercicio vs SPP

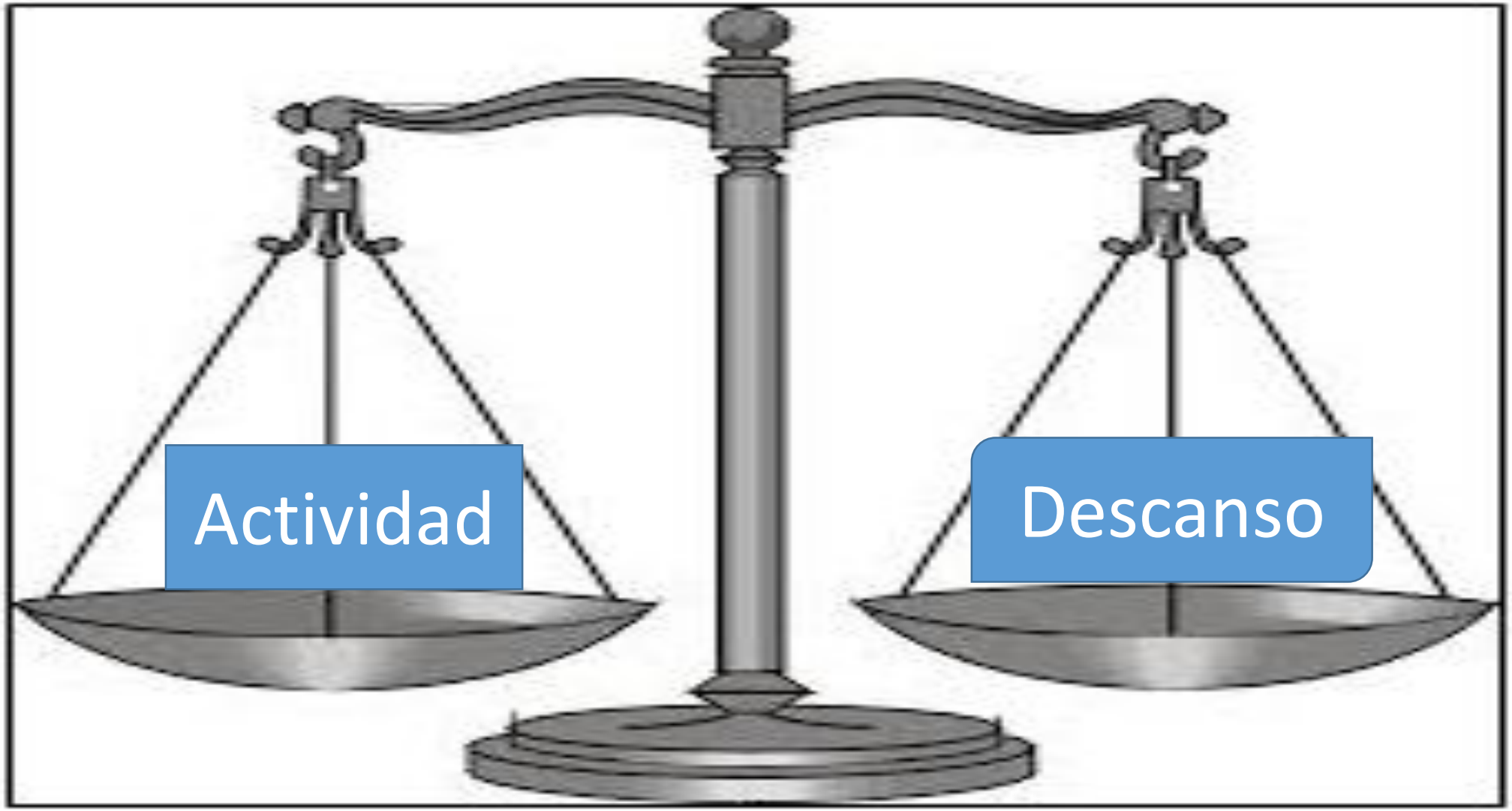
- Existe la **preocupación** de que el entrenamiento con ejercicios puede llevar a la fatiga de las unidades motoras restantes, lo que agravaría la debilidad

- (Por otro lado) la **inactividad** conduce al desacondicionamiento de los músculos y del sistema cardiovascular, lo que tendería a aumentar los síntomas y a una **mayor inactividad**

Controversia Ejercicio vs SPP

El ejercicio moderado específico e individualizado para cada paciente puede ser efectivo si se evitan la fatiga y el dolor

(Agre JC, 1995, 1996; Chan KM, 2003)



(Dean E, 1991)

Evitar

- **Actividades que causan:**
  - **Tensión muscular**
  - **Dolor**
  - **Calambres**
  - **Fatiga persistente**

- **Ejercicio físico excesivo**

"En los afectados de polio, el costo de energía para caminar o completar las actividades de la vida diaria es bastante alto" (Nollet F et. Al, 2001)

Pueden provocar

Debilitamiento o sensación de debilidad **durante o después** de haberlas realizado

y/o

Tiempo de recuperación excesivamente prolongado

¿Qué hacer?

Suspender el ejercicio o **Variar la intensidad** si esto ocurre

Valorar uso de dispositivos especiales para quitar carga a los brazos, dispositivos para caminar, de autocuidado o cirugía correctiva

(Agre, J.C., Sliwa, J.A., 2000)

¡Muy importante!

¡Hay que cuidar las neuronas motoras que quedan!

Programar día a día

- **Rediseñar el estilo de vida,** para adaptarse a la "nueva" situación
- **Establecer bien los horarios y ser disciplinado** en su cumplimiento
- **Estrategias de conservación de energía***

¡No eliminar de la vida los intereses y actividades de cada uno!

“Establecer el ritmo de las actividades cotidianas es esencial para evitar el cansancio muscular rápido y el agotamiento corporal total” (Davidson A et al., 2008)

Ser un “hipocondríaco inteligente”: **Escuchar al cuerpo** y observar muy bien cómo usar los brazos, las piernas y la espalda

El ejercicio cauteloso puede ser valioso

(Agre, J.C., Sliwa, J.A., 2000)

Estrategias de conservación de energía

- **Espaciar las actividades con períodos de reposo**
- **No permanecer de pie durante largos periodos**
- **Usar ayudas técnicas para desarrollar los movimientos correctamente**
  - ❖Bastón; muletas; ortesis de marcha
- **Adaptar la vivienda**
- **Pedir ayuda a otra persona**

Recomendaciones Saludables para SPP

- **Dormir bien**
- **Mantener una Dieta equilibrada**
- **Beber mucha agua**
- **Controlar el Peso**
  - ❖**Disminuir de peso** – cuando esté indicado – ayuda a reducir la fatiga, mejorar los síntomas respiratorios y aumentar la movilidad
- **Evitar hábitos insalubres como fumar**
- **Tomar el sol**: **vit D para fijar calcio** *¡Con las precauciones necesarias!*

Recomendaciones Saludables para SPP

Seguir un Programa de Ejercicios

Objetivos Fisioterapia a través del Ejercicio para SPP

Dentro del Equipo de RHB Multidisciplinar, los Fisioterapeutas deberán:

- **Personalizar** – intervención adaptada a la persona – **y planificar** cuidadosamente los **programas de entrenamiento** (González H et al., 2010)

- **Realizar ajustes** frecuentes **según evolución y tolerancia** de la persona (Tiffreau V, 2009)

Objetivos Fisioterapia a través del Ejercicio para SPP

Objetivos:

- ❑Reducir Fatiga
- ❑Reducir Dolor
- ❑Aumentar Fuerza
- ❑Mejorar Capacidad física y Resistencia al ejercicio
- ❑Mejorar la Salud mental
- ❑Mejorar Calidad de Vida

¡Muy importante!

"Estar de pie" **en condiciones seguras** algunos minutos y varias veces al día

Ayudas: asistida/ espalderas/ barras paralelas/ plano inclinado/ bipedestador/ grúa de bipedestación

Beneficios de la Verticalización

- **Sistema Óseo:** favorece el **metabolismo del calcio**
  *previene osteoporosis
- **Sistema Tisular**: disminuye **riesgo UPP** en zona isquiática
- **Sistema Cardiovascular**: activa **circulación sanguínea**
  *mejora retorno venoso
- **Sistema Respiratorio**: favorece la expansión pulmonar

Beneficios de la Verticalización

- **Sistema Gastrointestinal**: activa **peristaltismo y evacuación regular**
- **Sistema Neuromuscular**: previene contracturas y **retracción de musculatura** espástica; proporciona **correcta alineación**; activa musculatura erectora espinal*; contribuye a la **salud de la neurona motora**
- **Mente**: potencia **imagen corporal**; aumenta la **autoestima**

*Musculatura espinal: dota de estabilidad al tronco, permitiendo el movimiento controlado

¿Qué Papel Juega el Ejercicio en el Tratamiento del SPP?

Gran número de estudios controlados han demostrado que los ejercicios que no producen fatiga pueden mejorar la fuerza muscular

¿Qué Papel Juega el Ejercicio en el Tratamiento del SPP?

- **Es más probable que el ejercicio beneficie más** a esos grupos musculares que fueron menos afectados por la polio

- **Fortalecimiento muscular de baja intensidad y Entrenamiento de resistencia cardiopulmonar** han mostrado **efectos positivos** sobre la **fuerza muscular**, la **disminución de la fatiga** y la **tolerancia al esfuerzo** en afectados por SPP (Tiffreau V, 2009)

Fortalecimiento Muscular de Baja Intensidad

SIN FATIGA

- **Recomendado en:**
  - ➢ **Paresia moderada**
  - ➢ Cuando haya **Signos de Reinervación** de la unidad motora (González H et al., 2010)
  - ➢ En grupos de músculos que estén lo suficientemente bien para **resistir la gravedad**

- **Programas de Isométricos e Isocinéticos** con una intensidad moderada y progresiva para no superar el umbral de fatiga muscular

(Tiffreau V, 2009)

Entrenamiento de Resistencia Cardiopulmonar

Indicado para todos los afectados de SPP, incluyendo personas con paresia severa

Entrenamiento de Resistencia Cardiopulmonar

(Tiffreau V, 2009; González H et al., 2010)

- **Ejercicio aeróbico** para el acondicionamiento cardiovascular
  - ❖Bicicleta ergométrica
  - ❖Caminata en cinta rodante
  - ❖Natación
  - ❖Ejercicio acuático*
- **Programas de entrenamiento** 2-3 veces por semana en períodos cortos de 20 a 40 minutos

Entrenamiento de Resistencia Cardiopulmonar

Pruebas cuantitativas de fuerza muscular cada tres meses o más para protegerse contra la debilidad del trabajo excesivo

(Fillyaw MJ et al., 1991)

Ejercicio Acuático

- **Tratamiento de elección para el SPP**
- **Impacto positivo** en la función muscular y la marcha (Tiffreau V, 2009)
- **Entorno de resistencia controlada, anti-gravedad ideal** para un entrenamiento autónomo activo-asistido en **músculos deficientes**, creando así las condiciones adecuadas para aliviar el dolor musculo-esquelético y los espasmos musculares (Tiffreau V, 2009)

Ejercicio Acuático

- Varios estudios demuestran que el ejercicio acuático **no exacerbaría la fatiga sintomática ni el dolor**

- **El efecto experimentado** durante el entrenamiento grupal en el agua **va más allá** de mejorar las funciones físicas (Willén C, Scherman MH, 2002)

- **Promueve la relajación** y favorece el **flujo de oxígeno a los músculos** (Schwartz y Schwartz, 1993)

Otras Técnicas de Fisioterapia para SPP

- **Liberación miofascial** (Smith, 1997), **Masaje**, **Terapia Cráneo-sacral**, **Técnica Alexander** (reeducación corporal) y **Terapia de Puntos gatillo** (Goldberg, 1995) **mejoran el rango de movimiento, el dolor y la fatiga**

- **TENS** (estimulación nerviosa eléctrica transcutánea) y **Magnetoterapia** **para el alivio y la reducción del dolor** (Vallbona et al., 1997)

- **EMI** (entrenamiento muscular inspiratorio) puede **aumentar la resistencia y el bienestar de los músculos respiratorios** (González H et al., 2010)

¡ACTÍVATE!

¡Actívate! – Rutina Diaria: Estiramientos y Movimientos suaves

"El ejercicio que involucra **estiramiento suave y movimiento lento** a menudo se recomienda para los afectados de polio"

"Los **ejercicios de flexibilidad** ayudan a reducir la fatiga" (Aguila-Maturana AM, 2010)

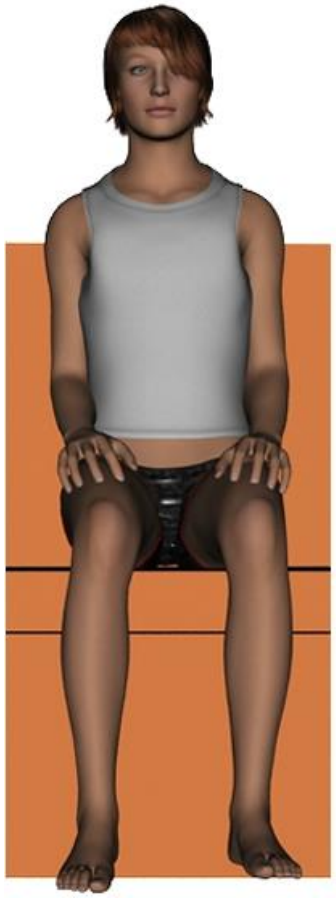
¡Actívate! – Rutina Diaria: Estiramientos y Movimientos suaves

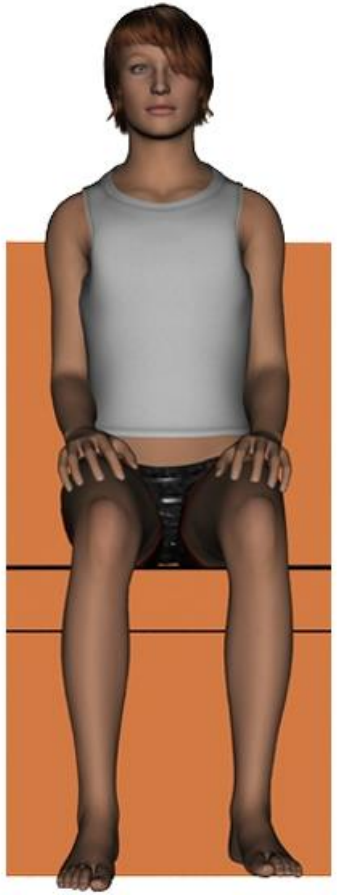
- **Movimientos muy sencillos de todo el cuerpo para ganar conciencia corporal y mejorar la postura**
- **Beneficiosos para lograr un mayor equilibrio cuerpo-mente, adecuar el ritmo respiratorio y disminuir los niveles de tensión y dolor en el cuerpo**
- **Producen bienestar con impacto positivo en la reducción del estrés y la ansiedad**

Respiración Diafragmática- tumbado o sentado

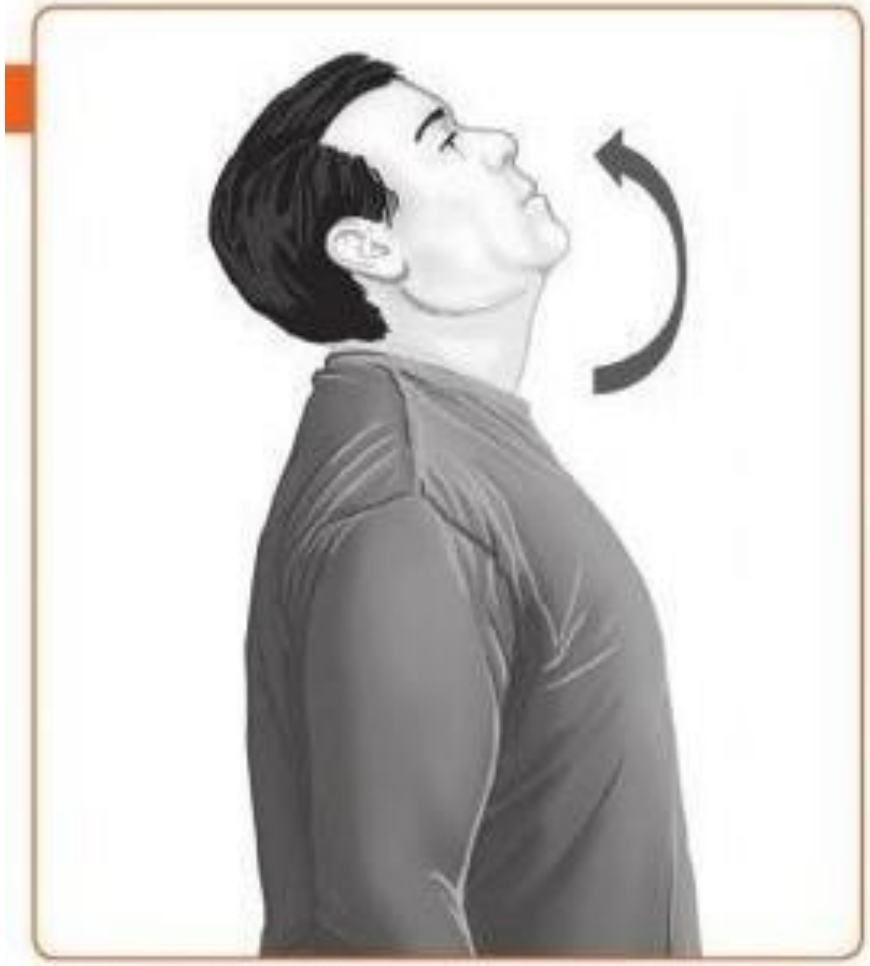
Para una mejor ventilación, captación de oxígeno y activación del sistema nervioso parasimpático, encargado de la «respuesta de relajación» del organismo

Movimiento suave de Cuello – media luna

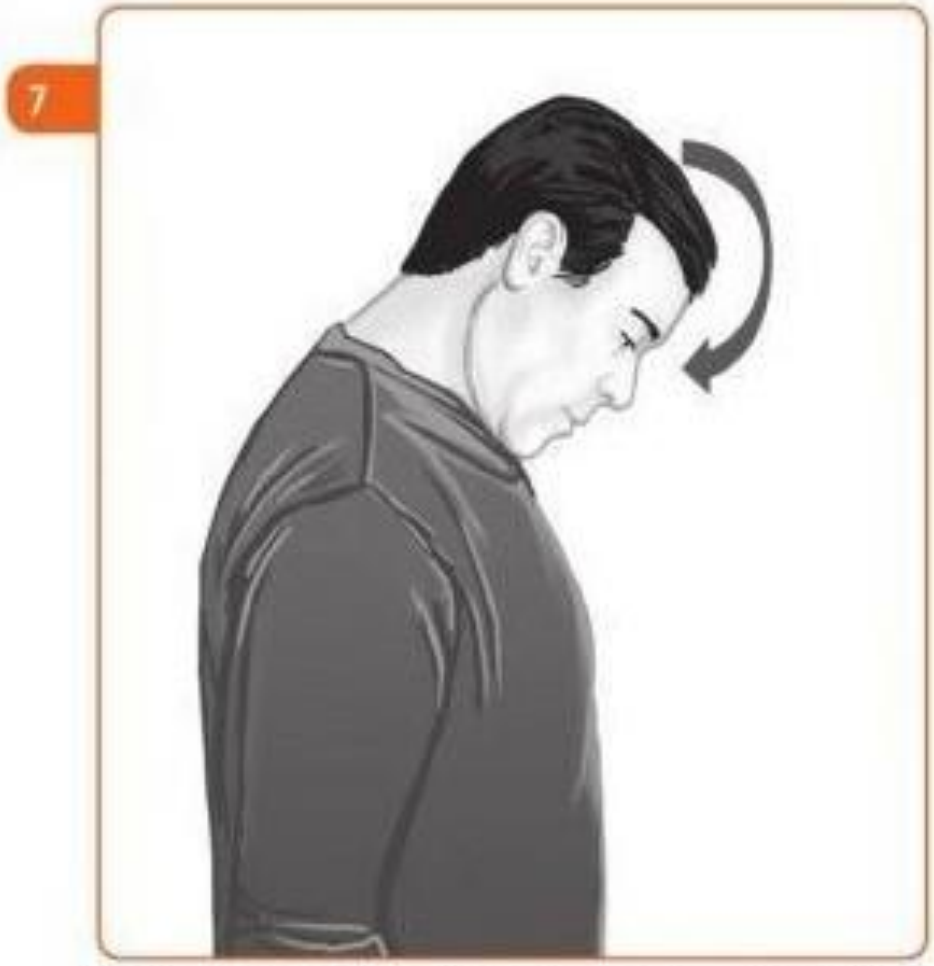




Movimiento suave de Cuello – arriba y abajo



Realizar extensión de la cabeza hacia atrás.



Flexionar la cabeza intentando que el mentón contacte con el pecho.

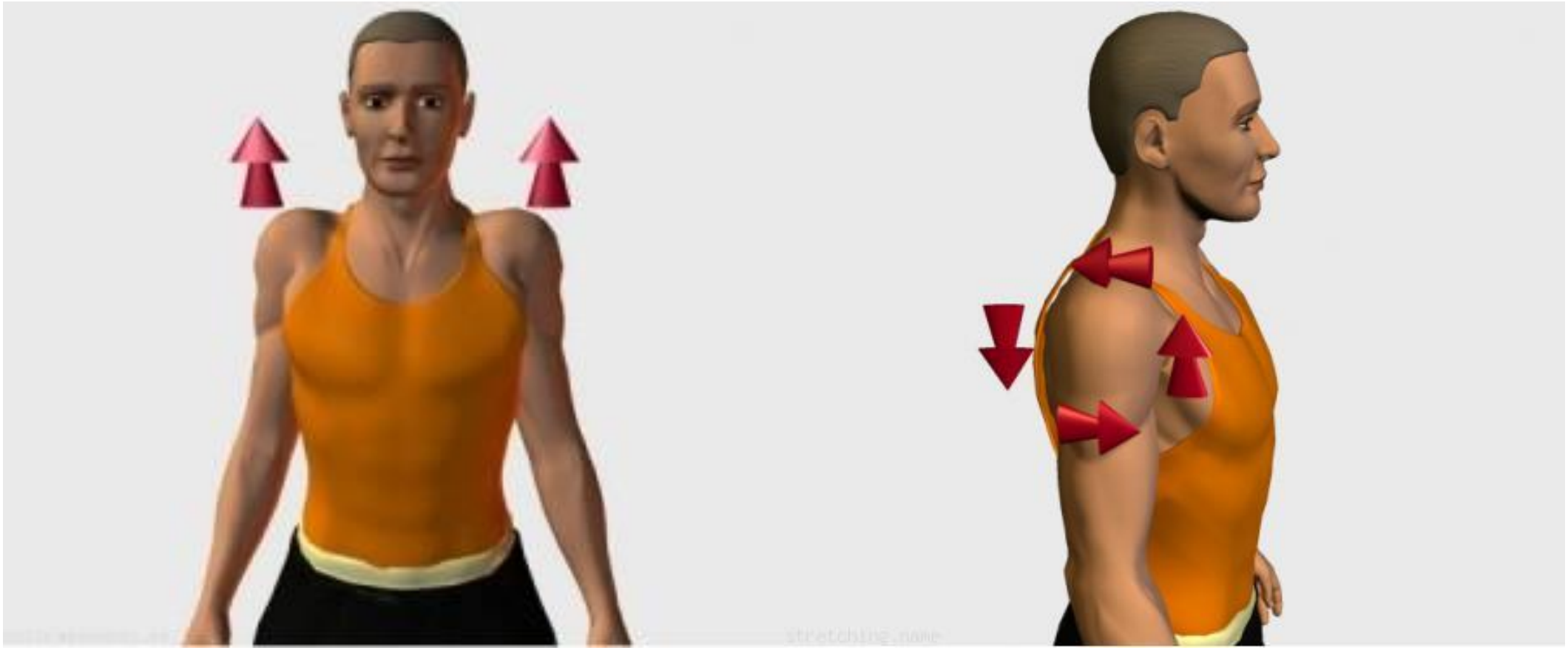
Estiramiento de Trapecios – hacia los lados

Estiramiento de Trapecios – hacia la axila

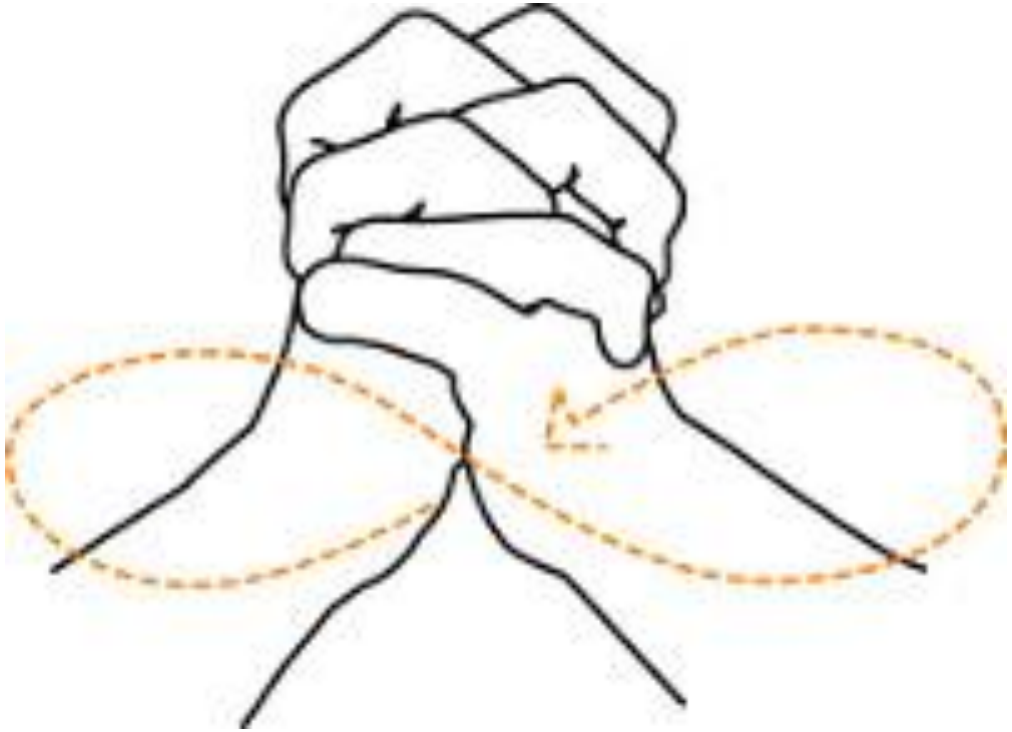
Estiramiento Posterior del Cuello

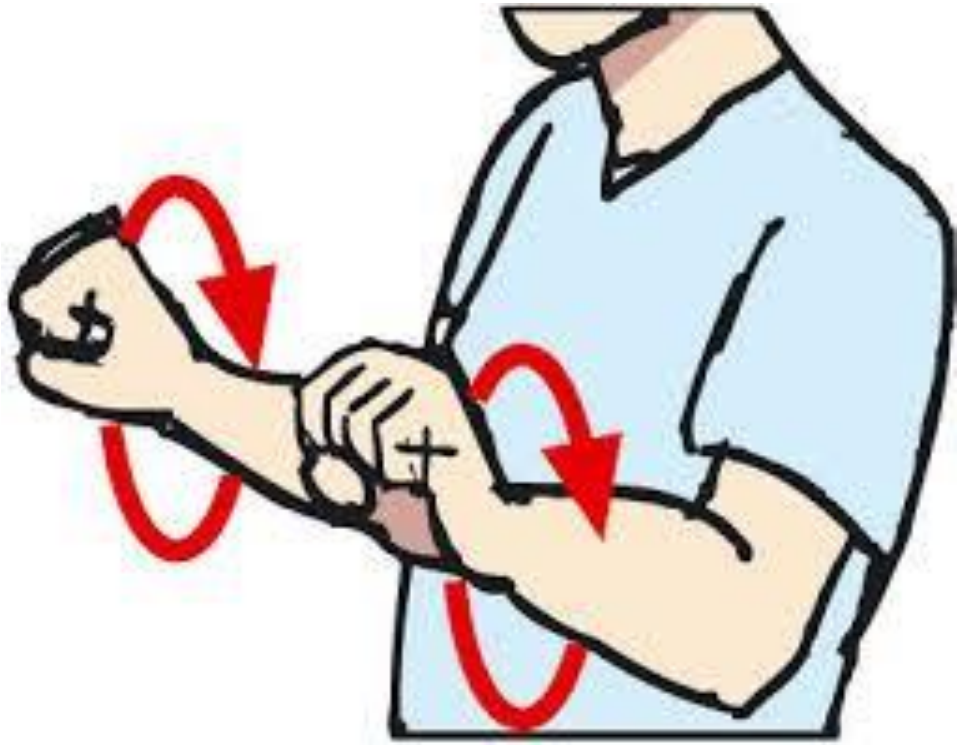
Hombros-orejas con respiración

Hombros – círculos atrás con respiración



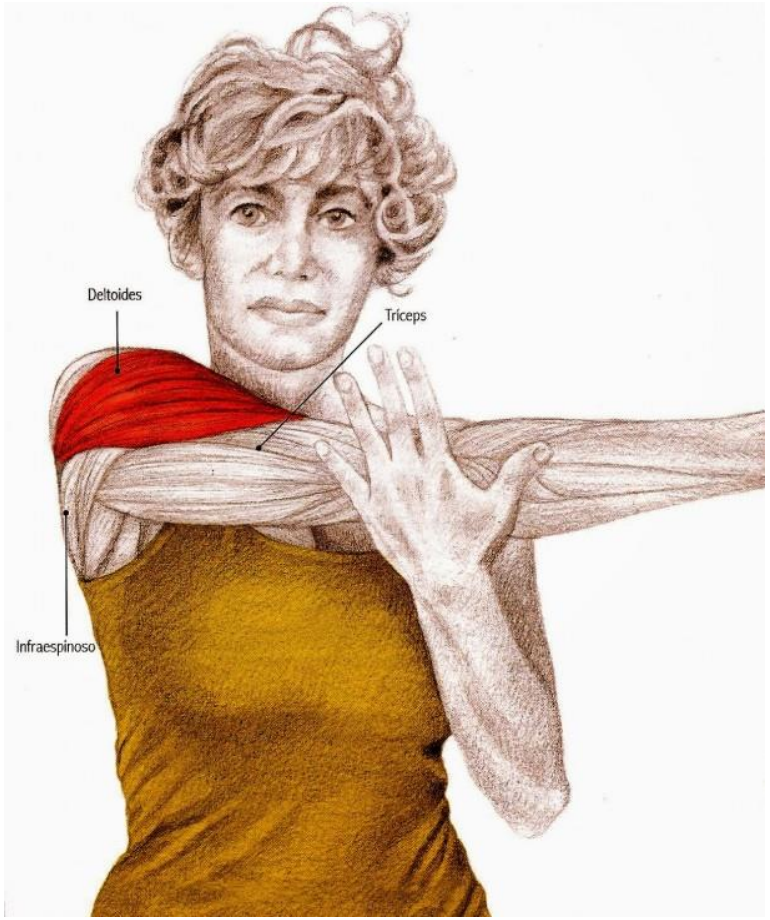
Movimiento suave de Muñecas





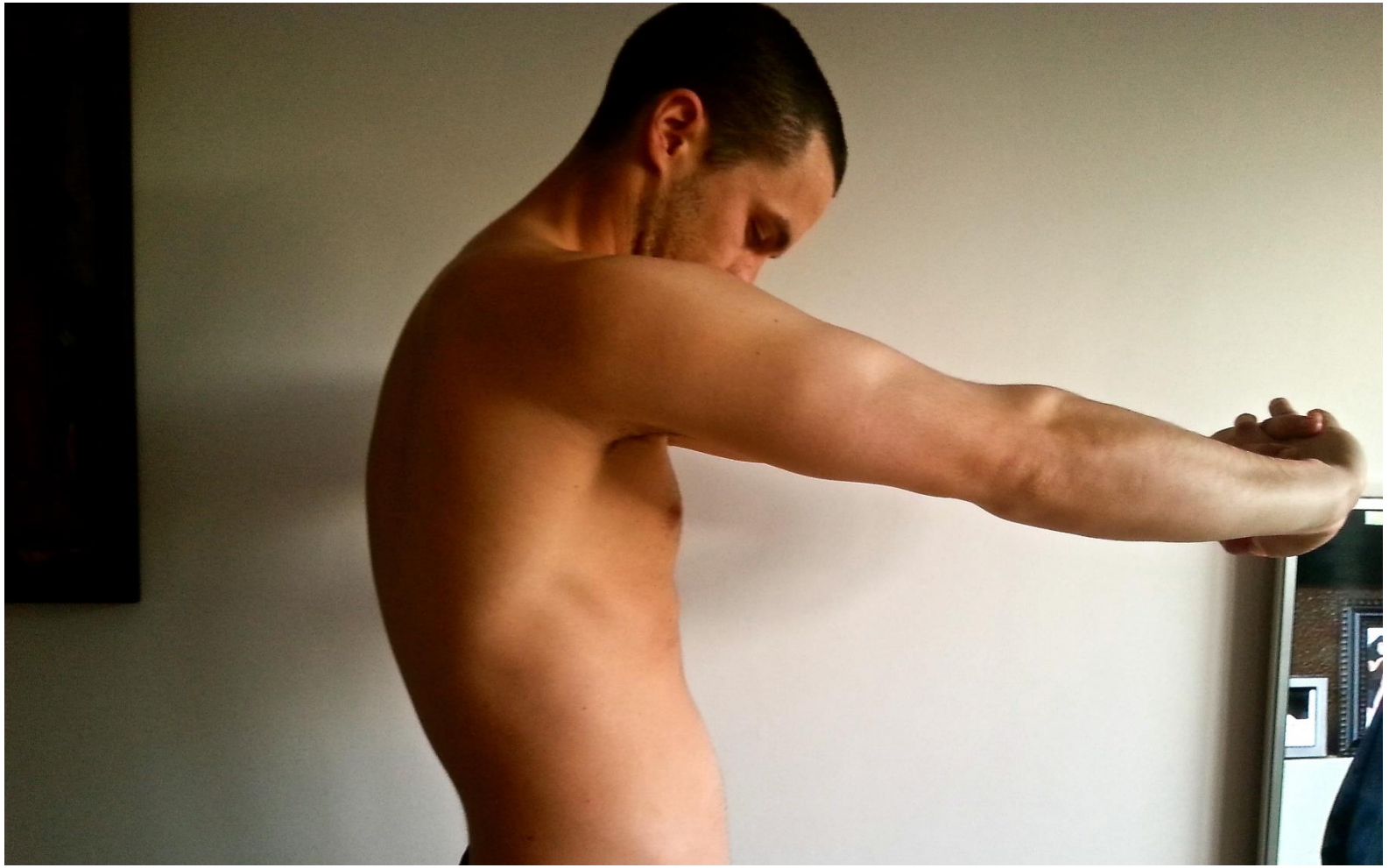
Estiramiento de Bíceps – Tríceps

Estiramiento Deltoides posterior – Brazos arriba



Estiramiento Dorsal ancho y Redondo mayor

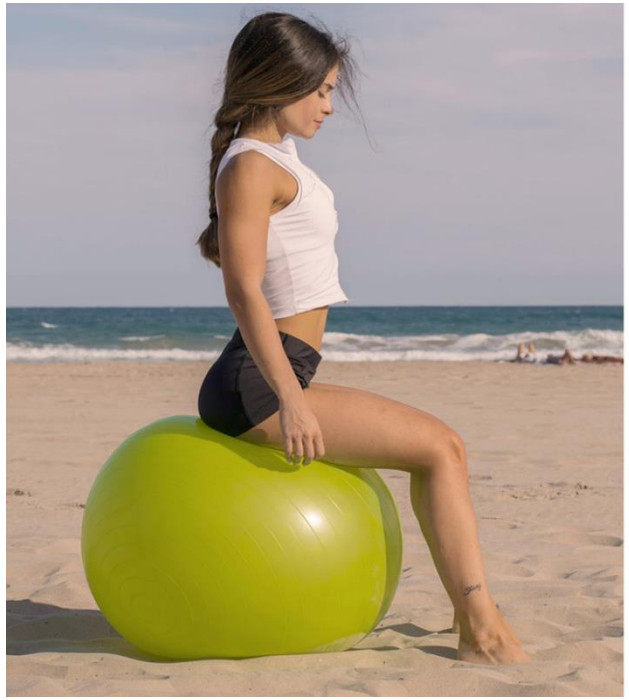
Estiramiento zona Interescapular de la Espalda

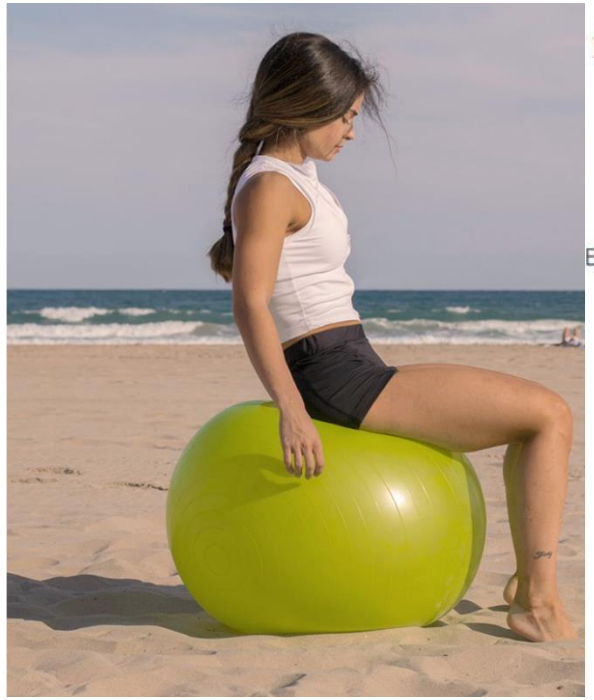


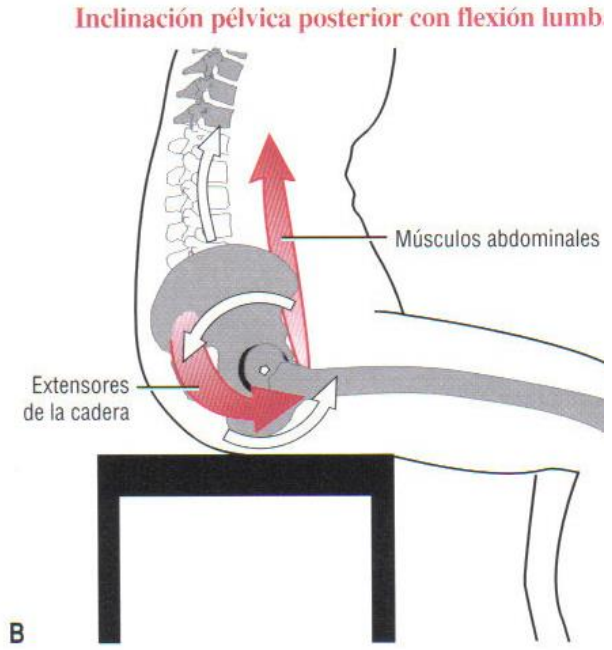
Estiramiento de Pectorales

Girar el Tronco sin mover cadera

Báscula pélvica *alivio del dolor lumbar

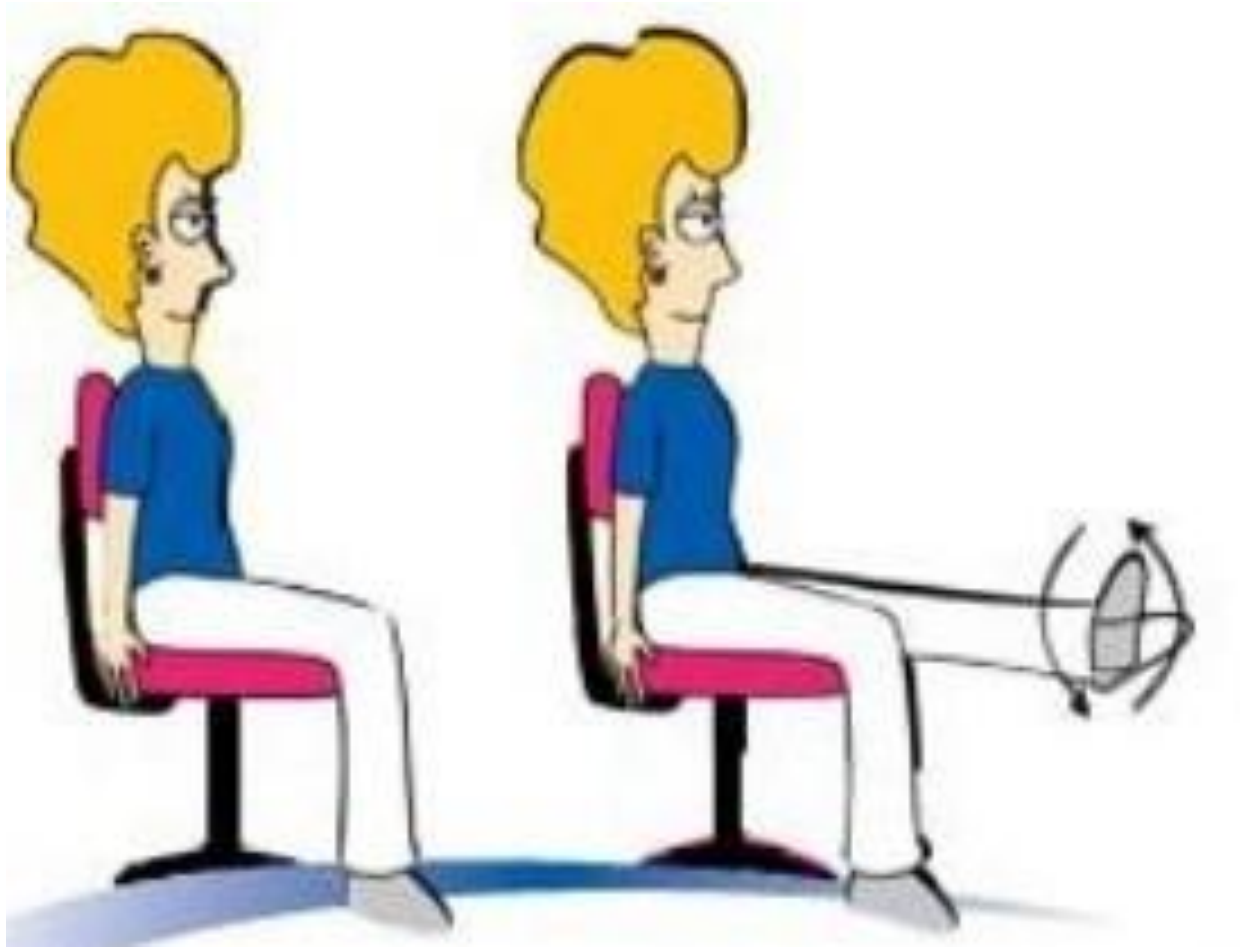






Estiramiento Piramidal llevando la rodilla hacia arriba / Después empujamos la rodilla hacia abajo

Movilización Sistema Nervioso Periférico – con la rodilla estirada, mover el pie arriba y abajo



Hacerse grande y coger aire profundo para después soltar

SUPER

Muchas Gracias a todos y todas por vuestra Atención ☺