

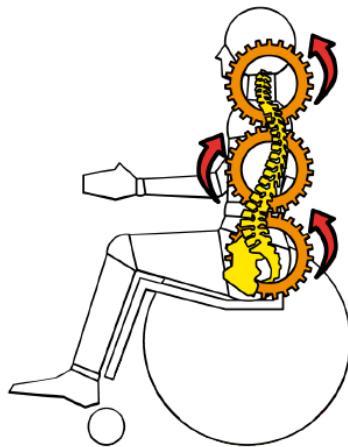
## ESTABILIDAD PELVICA Y RELACION CON LA TRACCION DE LA SILLA.

Es cotidiano ver en nuestras ciudades que es muy alto el porcentaje de usuarios que conducen sillas con tracción trasera. Tradicionalmente la tracción trasera ha sido la más extendida pero hay algunas preguntas que habría que responder para ver si esta preponderancia está justificada.

La primer de ellas y que tiene por objeto esta reflexión es ¿Puede una persona cuyo reposapiés está a 70° de flexión de rodillas ver comprometida su estabilidad pélvica?

De acuerdo con la biomecánica y la teoría desarrollada por Brugger, la columna vertebral mueve sus diferentes partes como las ruedas dentadas de un reloj, esto significa que el movimiento en un sentido del segmento inferior produce en el superior el movimiento opuesto y viceversa. Para corroborar esto solo hay que sentarse en una silla y observar que sucede en nuestra lordosis lumbar cuando llevamos nuestras piernas hacia delante.

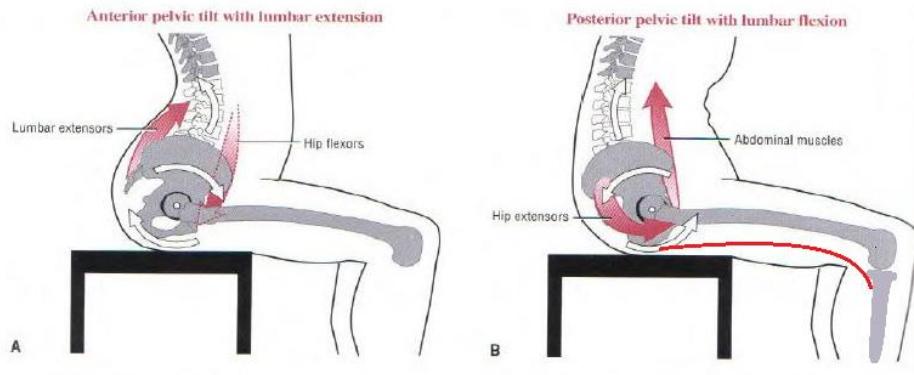
Cuando hablamos de persona que pasan muchas horas del día en posición de sentado, vemos que se produce un acortamiento en la cadena muscular posterior de los miembros inferiores.



Esto sucede con personas sin patología que pasan muchas horas en la oficina sentados, al menos eso es lo que nos dice la ciencia (*"The influence of gender and age on hamstring muscle length in healthy adults"*) Así que si añadimos a la ecuación una patología que curse con deterioros tisulares por falta de actividad muscular o hipertónias podremos ver que esto debe de estar presente el casi el 100% de pacientes sin capacidad de ponerse en pie o deambular.

Cuando un reposapiés que, por exigencias digamos de diseño industrial, (Estabilidad, necesidad de estrechez o longitud reducida...), por necesidad de ser abatibles, o por facilidad a la hora de ser manipulados, está situado en 70° produce la necesidad de elongación en la musculatura isquiotibial. Esta elongación máxima consumida por los rangos de movimiento de la articulación de la rodilla será posible en mayor o menor medida esta musculatura sea elástica. El problema vendrá porque cuando la elasticidad es limitada (como sucede en caso de acortamientos) la pelvis compensa el movimiento haciendo una basculación posterior para acomodar los miembros inferiores.

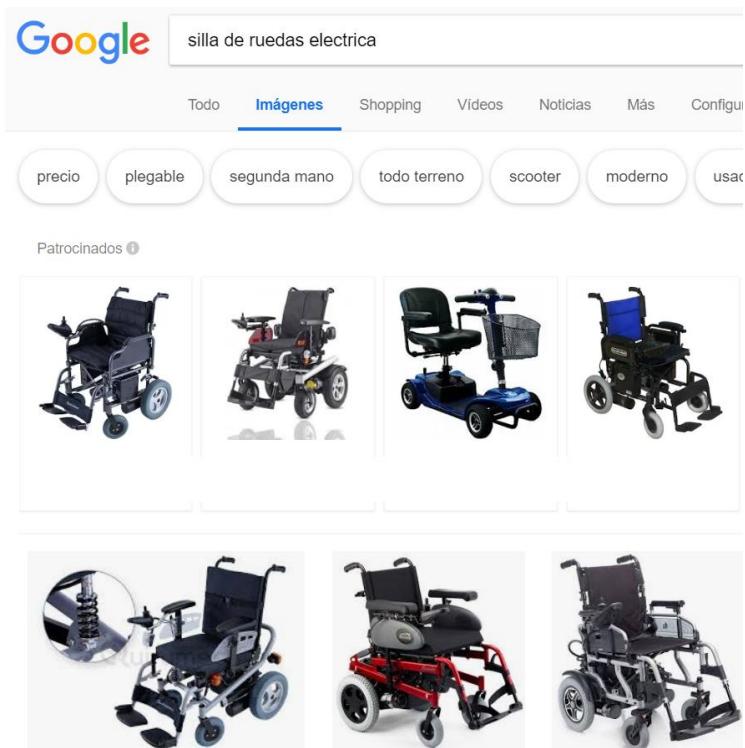
Esta compensación de la pelvis y debido a su unión articular con el sacro acabará generando que se produzca un movimiento de la columna modificando las curvaturas naturales y biomecánicamente más correctas. A su vez articulaciones intervertebrales pierden estabilidad ósea y pasan a depender de la musculatura para mantener la estabilidad, dando lugar a mayor tensión muscular por el trabajo extra que genera esta posición.



El motivo de esta posición de 70° tiene pocas justificaciones posturales o biomecánicas, es muy típico ver usuarios de sillas de ruedas que van en esta característica posición: gran cifosis torácica, una rectificación de la lordosis lumbar y una hiperextensión del cuello.

Muchos de ellos incluso se mueven basculados debido a la fatiga que supone el peso de los hombros cuando existe una posición cifótica.

Si los reposapiés quedasen a 90° las ruedas no permitirían girar por la falta de espacio. Si vemos las fotos de una simple búsqueda de google todas las sillas llevan reposapiés a 70° o más.



¿Es posible que esto esté generando modificaciones posturales en los segmentos superiores? En mi opinión es muy probable, pero habrá que investigarlo, y ver como esto puede influenciar el futuro desarrollo de la persona en su silla de ruedas.

Os invito a comentar y expresar vuestra opinión sobre el tema. Gracias a quienes leéis y participáis.

Nacho Barrera

Fisioterapeuta especializado en movilidad y posicionamiento.

nacho.barrera@mobilitec.es