

Importancia de la rueda motriz. Configuración



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA UBICACIÓN DE LA RUEDA MOTRIZ?



La rueda motriz (RM) en una silla de ruedas (SDR) motorizada es la rueda más grande que se vé en la silla.



Tracción delantera



Tracción central



Tracción trasera

La localización de esta RM puede tener un gran impacto en cómo es el manejo de la SDR y la maniobrabilidad en los diferentes entornos.

Al determinar el tipo de tracción, siempre se debe considerar el ambiente primario en el que la silla será usada como también el tipo de silla usada anteriormente por el paciente si es que ésta no es su primer SDR.

*** ¡Cambiar el tipo de base no es una decisión que deba tomarse a la ligera! La memoria motora del paciente está ligada específicamente al tipo de tracción que solía usar. Su entorno y el vehículo modificado también deben ser configurados para acomodarse a su actual tipo de base. El paciente deberá ser informado de los cambios en el manejo que supondrá el cambio de configuración desde el punto de vista de curva de aprendizaje y del período de ajuste.**

Rueda motriz Anterior (Tracción Delantera)

Rueda motriz delantera (Tracción delantera)

Con TD, la rueda motriz está en el frente de la silla y presenta dos casters (ruedas pequeñas) en la parte posterior de la SDR. Se prefiere esta tracción para uso en interior y exterior por las siguientes razones:

Los beneficios pueden incluir

La rueda motriz anterior es la primera en encontrarse el obstáculo y tracciona al resto de la silla por encima del mismo resultando en una transición más suave.

La fuerza es mayor cuando se distribuye solamente en 4 llantas (en vez de 6) resultando en un aumento de la tracción cuando se atraviesa diferentes terrenos.

La falta de interferencia de los casters anteriores permite a las MMII estar posicionados más atrás en el apoyapie. Esto puede ser de importancia si el paciente presenta acortamiento de isquiotibiales.

Permite realizar curvas cerradas dentro del hogar, como giros de 90° en un pasillo.

Posibilita ubicarse directamente en frente del lavatorio, estanterías, etc, y permite al usuario acercarse a repisas/objetos.

Para usuarios con controles alternativos, particularmente aquellos que usen dispositivos como head array o sip & puff, menos casters en el piso significa menos "latigazo" de los casters. Esto significa tener que hacer menos correcciones al hacer cambios de direcciones.

Consideraciones

Tener en cuenta que no todos los usuarios se beneficiarían con la misma configuración de tracción de manejo. Es importante completar una evaluación para determinar qué tipo de tracción sería la mejor para su paciente.



*** Tener en cuenta que no todos los usuarios se beneficiarán con la misma configuración de tracción de manejo. Es importante completar una evaluación para determinar qué tipo de tracción sería la mejor para su paciente.**

Rueda motriz central (Tracción Media)

Con TM, la rueda motriz está directamente debajo del usuario de la silla de ruedas, asimismo hay cuatro ruedas giratorias en el suelo: dos delante de la rueda motriz y dos detrás. Esta configuración suele ser la preferida para el uso en interiores, debido a su estrecho radio de giro. Sin embargo, con los avances en suspensión, las sillas de ruedas de tracción media (TM) han mejorado su rendimiento al aire libre.

Los beneficios pueden incluir

Las ruedas motrices permiten un radio de giro más estrecho cuando se realiza un giro de 360°

Permite realizar la mayoría de las curvas en el hogar fácilmente

Muchos usuarios encuentran esta base más intuitiva, más intuitiva para conducir, ya que el centro de gravedad del paciente se encuentra directamente sobre la rueda motriz.

Las ruedas delanteras y traseras ayudan a proporcionar una base estable

Consideraciones

En terrenos irregulares o pendientes, las ruedas pueden atascarse en un obstáculo, quedando la rueda central suspendida fuera del piso.



Rueda motriz posterior (Tracción Posterior)

Con TP las ruedas motrices están en la parte trasera de la silla de ruedas y hay dos ruedas en la parte delantera de la silla de ruedas. Esta era la configuración original de tracción en EE.UU. Con los avances en TM y TD, ya no es el estándar y no se utiliza demasiado, sin embargo, hay usuarios que han utilizado Tracción Posterior durante años y prefieren este tipo base.

Los beneficios pueden incluir

Tener ruedas motrices en la parte trasera proporciona una base muy estable en la parte anterior.

Diseñado con estabilidad direccional, lo que significa que la silla andará naturalmente en forma recta.

Buen comportamiento en exterior debido a sus 2 ruedas además de los casters, normalmente no resulta en un centrado alto (la rueda central suspendida fuera del piso)

Consideraciones

El mayor radio de giro dificulta maniobrar dentro de vehículos y en el hogar

Las ruedas delanteras grandes pueden interferir con el posicionamiento de las extremidades inferiores, como doblar la parte inferior de la pierna; también puede contribuir en aumentar el espacio ocupado por la silla. Debido a limitaciones de posicionamiento en los miembros inferiores, es posible que la tracción posterior no sea una buena opción para usuarios con isquiotibiales tensos o acortados.

Puede sentirse inclinado hacia atrás



Técnicas de optimización de la movilidad motorizada

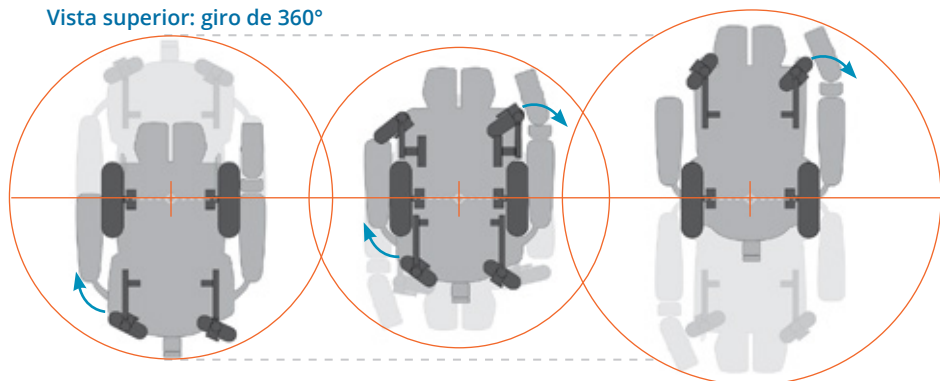


¿CÓMO AFECTAN LAS RUEDAS MOTRICES LA MANIOBRABILIDAD DENTRO DEL HOGAR?



Uso en interiores considerando el radio de giro/maniobrabilidad. Esto es importante para muchos usuarios ya que determina la facilidad de entrada a las habitaciones y qué tan cerca se puede llegar a las superficies para realizar AVDs (Actividades de la Vida Diaria).

Vista superior: giro de 360°



Tracción Delantera

Tracción Media

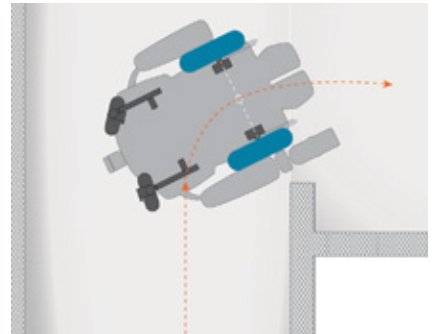
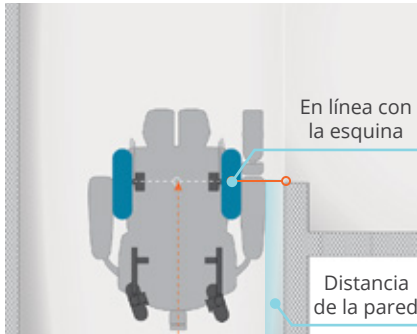
Tracción Posterior

La longitud de la base, incluidos los **apoyapiés** más la **posición de la rueda motriz**, determinan el radio de giro. Tenga en cuenta que un radio de giro no equivale a una maniobrabilidad funcional.

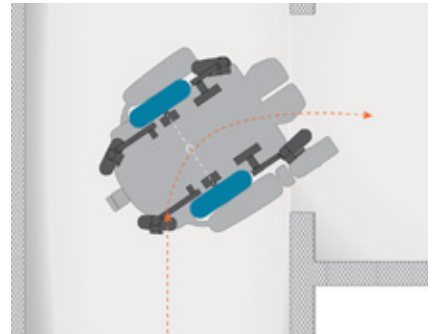
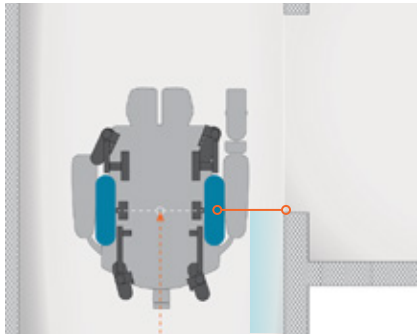
Al dar instrucciones sobre maniobras en interiores, tenga en cuenta:

- Las sillas de ruedas giran sobre la rueda motriz.
- Iniciar el giro cuando el centro de la rueda motriz llegue a una esquina.
- Para TD, abrace la pared hacia la que girará la silla de ruedas.
- Para TP, manténgase más alejado de la pared hacia la que girará la silla de ruedas.
- Con una distancia entre ejes más larga y cuanto más atrás esté la rueda motriz respecto a la base de la silla de ruedas, es posible que se necesite maniobrabilidad adicional para alinearse de manera efectiva.

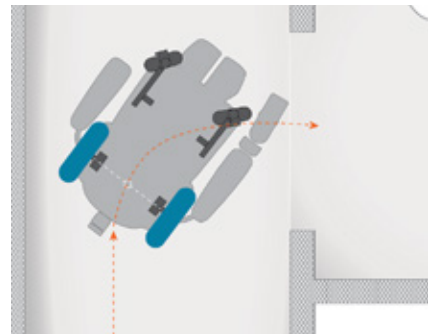
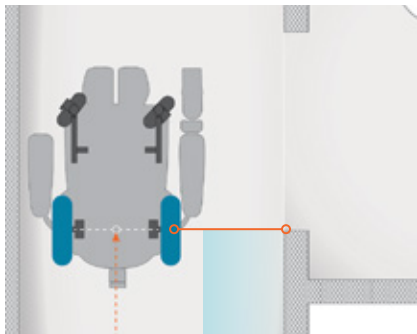
Con tracción delantera



Con tracción media



Con tracción posterior



Mitos y realidades sobre Tracción Delantera

Algunas personas comentan que la tracción delantera debe evitarse porque:

- No tiene un radio de giro tan pequeño como la tracción media
- Es más difícil aprender a conducir

Ambas afirmaciones pueden ser ciertas dependiendo de la persona (algunas personas sienten que TD es más fácil de aprender), pero no es un motivo para descartarlo!

La tracción delantera puede ser menos intuitiva para aprender a conducir que la tracción media, pero con un poco de práctica y algunos consejos clave, muchos usuarios tienen éxito aprendiendo a conducir una base TD.

Consejos para enseñar tracción delantera

Los dos puntos clave a la hora de enseñar a conducir una silla de ruedas con tracción delantera son:

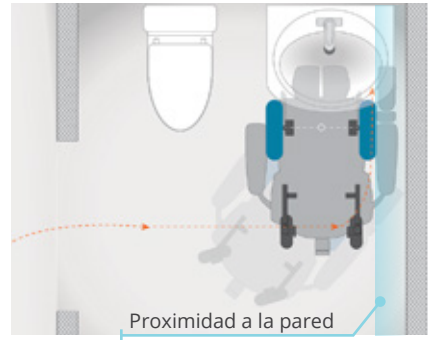
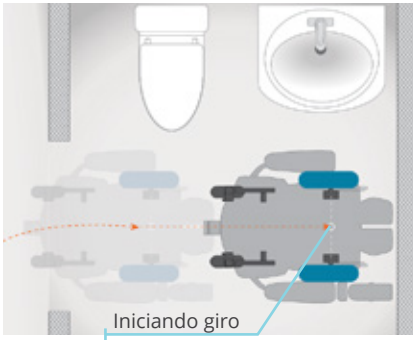
- 1. Abraza la esquina.** Al atravesar una puerta el usuario final querrá “abrazar” la esquina para mantener un giro cerrado.
- 2. Girar hacia el problema.** Por ejemplo, cuando se coloca junto a una pared/barrera, gire hacia la pared/barrera, luego retroceda ligeramente para permitir que los casters traseros se acomoden y pueda girar en la dirección deseada. Esto puede sonar complicado, pero si recuerdas girar hacia el problema, fácilmente lo resolverás.

** Algunos usuarios consideran que TD es el más fácil de aprender porque se siente más como caminar cuando se gira. Al caminar, normalmente iniciar el giro hacia una puerta tan pronto como lleguemos a la esquina, en lugar de caminar hacia el centro de la puerta y luego girar.*

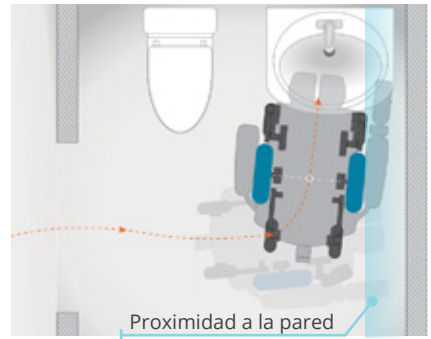
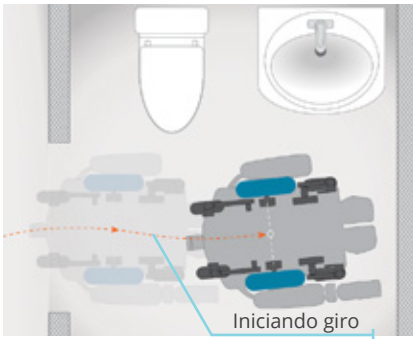
Capacidad de acercarse a una superficie para realizar AVDs

Ahora, eche un vistazo a cómo cada base de tracción podría necesitar alinearse y maniobrar para llegar a un dispositivo cerca de la pared, sin múltiples ajustes de posición de la silla de ruedas.

Tracción Delantera



Tracción Media



Tracción Posterior

