

# ELEMENTOS SILLA DE RUEDAS

## 1. ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES

### A. DESCRIPCIÓN GENERAL

Históricamente, las sillas de ruedas fueron fabricadas para facilitar el traslado y desplazamiento de las personas con alguna dificultad para realizar esta tarea. A través de los años, los tipos y modelos de sillas han ido evolucionando a manera de cumplir lo mejor posible con las necesidades particulares de cada persona.

De acuerdo con lo que indican las pautas para el suministro de sillas de ruedas manuales en entornos de menores recursos (OMS-2008), definen a este elemento como: “Dispositivo que proporciona apoyo para sentarse y movilidad sobre ruedas a una persona que tiene dificultad para caminar o desplazarse”.

Las principales funciones de las sillas de ruedas son entonces, el desplazamiento y posicionamiento de la persona que lo requiera, lo que permite favorecer y facilitar el bienestar de los usuarios/as y/o cuidadores/as, su participación e inclusión social.

Estas ayudas técnicas, pueden ser usadas de manera autónoma o a través de un tercero (cuidador/a), por lo que cada característica en particular es importante de conocer y distinguir. Es por lo anterior, que, al momento de realizar el análisis para una eventual indicación de este elemento, es importante considerar, que esta silla debe satisfacer las necesidades del usuario/a en relación a su situación de salud (movilidad personal), entorno, sustentabilidad económica, mantención y disponibilidad a nivel nacional.

La importancia de poder contar con este elemento, radica principalmente en poder desarrollarse de manera autónoma (o con asistencia personal en el caso que se requiera) libremente en los aspectos significativos y propositivos que la persona estime, respetando y favoreciendo la participación y bienestar en igualdad de oportunidades. Es por esto, que la gran mayoría de las sillas de ruedas, son configurables en relación con el tamaño, ancho y otros componentes que se revisarán más adelante.

### B. COMPONENTES GENERALES

- **Empuñadura de empuje:** Manillas que se encuentra en la parte posterior de la silla de ruedas (altura del respaldo) y que sirve para facilitar el traslado con la silla por otra persona.
- **Respaldos:** Componente que permite el correcto posicionamiento, contención y alineación de la columna vertebral. Existen diversos tipos de

respaldos (butaca, estándar, altos bajos, rígidos, flexibles, extraíbles, fijos, entre otros) la elección de estos, dependen del control de tronco de la persona y de sus necesidades particulares.

- **Apoyabrazos:** Componente que permite posicionar de manera correcta las extremidades superiores, a manera de evitar posturas viciosas. Estos elementos, también facilitan las transferencias a los usuarios/as o sus cuidadores/as. Existen apoya brazos abatibles, regulables en altura y desmontables. Características dependen de la silla de ruedas que se requiera.
- **Asiento:** Elemento base de las sillas de ruedas, que permite posicionar la pelvis en línea con el trono, favoreciendo así la distribución del peso y presión. Existen de diversos anchos y materiales, dependiendo del tipo de silla que se requiera.
- **Pienera:** Componente que permite favorecer la alineación entre el tronco, pelvis y miembros inferiores. Estas pueden ser abatibles, elevables. fijas o desmontables, lo que dependerá de los requerimientos de cada persona.
- **Apoya pies:** Componente que permite apoyar los pies sobre bases incorporadas en las pierneras. Estos favorecen el correcto alineamiento entre las caderas y rodillas. Estos elementos, pueden ser telescópicos, fijos o regulables y de acuerdo con la silla que se requiera, pueden ser de una o dos hojas.
- **Ruedas delanteras:** Elemento que permite mayor radio de giro y movilidad de la silla de ruedas. Existen ruedas macizas e inflables, características que dependen del tipo de silla que se requiera.
- **Ruedas traseras:** Componente que otorga estabilidad estructural de la silla y regulación de fuerza de propulsión dependiendo del tamaño de la rueda. Existen ruedas macizas e inflables, características que dependen del tipo de silla que se requiera.
- **Sistema antivuelco:** Son elementos (de ruedas o tope) de menor tamaño que pueden ser incorporadas en la parte anterior o posterior de la silla de ruedas dependiendo el tipo de esta. Este componente, reduce la posibilidad de volcar, ya que tienen un efecto de tope en el suelo.
- **Frenos:** Componente que permite mantener la silla de manera estática (sin movimiento en un lugar determinado) y estabilizan la silla de ruedas cuando se realizan transferencias. Este elemento, favorece la prevención de desplazamientos involuntarios de la silla. Existen de tipo alargados, tambor, de mano, entre otros, el cual dependerá del tipo de silla de ruedas a requerir.

## C. INDICACIONES Y CONSIDERACIONES GENERALES

Las sillas de ruedas son indicadas para aquellas personas con algún grado de dificultad en su desplazamiento, principalmente por causas de alguna enfermedad o evento traumático (accidentes, amputaciones, entre otros).

Para poder reconocer la silla de ruedas más adecuada y eficiente para nuestros usuarios/as de acuerdo a sus necesidades, es importante considerar que las sillas de ruedas deben indicarse de acuerdo a las dimensiones antropométricas, peso y situación de salud del usuario. También, se ha de considerar las dimensiones y características del entorno, en relación al donde el usuario/a usará su silla de ruedas (casa, comunidad, trabajo, estudios, entre otros), por lo que previamente, debe considerarse las dimensiones de la misma silla, para así evitar cualquier tipo de restricción en las actividades diarias y participación.

## D. FAVORECE O FACILITA

Considerando que la silla de ruedas es una ayuda técnica que puede favorecer el bienestar y autonomía de los usuarios/as, es de importancia reconocer ámbitos del desarrollo personal y social más particulares de la persona que usará estos elementos.

Entre las áreas de inclusión sugeridas a considerar con esta ayuda técnica se encuentran:

- **Educación:** Para el acceso al sistema educativo (formal, informal o especial).
- **Participación Comunitaria:** Participación en actividades en contextos familiares, políticos, culturales, económicos sociales y de recreación.
- **Salud:** Procesos que favorecen la prevención del aumento en el grado de discapacidad y facilitan la funcionalidad.
- **Laboral:** Acceso al trabajo remunerado (formal e informal) y/o voluntariado.
- **Actividades de la vida diaria:** Actividades básicas e instrumentales que favorezcan la independencia y autonomía.

El reconocimiento y significado del quehacer particular de cada usuario/a, es de vital importancia para poder indicar una silla de ruedas y desarrollar un plan de intervención de acuerdo con sus necesidades. De esto, se puede esperar que las sillas de ruedas sean ayudas técnicas que faciliten a las personas poder acceder en igualdad de oportunidades a la participación e inclusión social.

## 2. TIPOS

### 2.1 SILLA DE RUEDAS ACTIVA

#### A. COMPONENTES ESPECÍFICOS

La silla de ruedas de tipo activa, son dispositivos de autopropulsión que suelen ser de estructura ultraliviana y de fácil manejo, por lo que puede ser utilizada sin la necesidad de un tercero.

Este tipo de silla de ruedas posee componentes específicos que se diferencia de las sillas de ruedas de estándar principalmente en su estructura, tamaño y material de fabricación. Ya que suelen ser más compactas y livianas.

Respecto a los componentes en que se diferencian de una silla de ruedas estándar, podemos mencionar:

- **Armazón:** Pueden ser plegable o rígido. Las plegables ofrecen ventajas relacionadas al ajuste del tamaño y al transporte de la silla de ruedas gracias a su diseño en cruz, pero son de un mayor peso debido a tienen una mayor cantidad de piezas móviles. Las sillas de ruedas activas de estructuras rígidas son más livianas y tienen una mayor propulsión al tener una menor cantidad de partes móviles, pero son de difícil transporte.
- **Respaldo:** Respecto a la altura del respaldo varía de acuerdo con el nivel de control de tronco que tenga la persona y del equilibrio dinámico y estático de esta. Un respaldo bajo permite mantener las extremidades superiores libres para realizar los movimientos que sean necesarios para el uso de esta ayuda técnica favoreciendo el desplazamiento de la persona.
- **Apoyabrazos:** Estos pueden ser de tipo fijos o de altura ajustable; extraíbles o abatibles. Se recomienda su uso para dar soporte a los brazos en periodos de reposo, procurando que la ubicación de ellos no altere el modo de propulsar la silla de ruedas.
- **Sistema *quick release*:** Sistema de fácil montaje y desmontaje de las ruedas traseras de la estructura de la silla de ruedas de manera rápida y sencilla.
- **Aros propulsores:** Estructura circular que permite el agarre y maniobrabilidad de la silla de ruedas.

En general la configuración de una silla de ruedas de tipo activa debe ser acorde a las necesidades y habilidades que tenga la persona para maniobrar la silla de ruedas.



Imagen número 1: Fotografía referencial de una silla de ruedas Activa.

## B. RECOMENDACIONES

El uso de una silla de ruedas de tipo activa está dirigido para aquellas personas que debido a una lesión o enfermedad física tienen problemas de desplazamiento o de movilidad reducida. Generalmente están asociadas lesiones medulares, amputación de miembros inferiores, entre otras.

Para indicar una silla de ruedas de tipo activa debemos considerar en primera instancia el objetivo principal por la que se requiere el uso de este tipo de silla de ruedas, determinar si la persona cumple con las condiciones físicas mínimas para maniobrar la silla de ruedas activa y el contexto físico en donde se utilizará la ayuda técnica.

1. **Objetivo principal:** Uno de los principales objetivos que busca la indicación de una silla de ruedas activa, es facilitar el desplazamiento independiente de una persona, utilizando una ayuda técnica que permita una mejor agarre y maniobrabilidad a un menor esfuerzo físico.
2. **Condición de salud:** Si este tipo de silla de ruedas cumple con el objetivo principal de su indicación, se debe evaluar si la persona posee las habilidades o destrezas físicas y cognitivas para manejar este tipo de silla de ruedas, ya que se debe considerar que, para maniobrar este tipo de silla de ruedas en condiciones seguras y eficaces, se requiere:

- Indemnidad en sus miembros superiores (Fuerza muscular y rango de movimientos funcionales).
- Ausencia de dolor en las articulaciones de los miembros superiores.
- Control de equilibrio estático y dinámico de tronco.
- Alta tolerancia a la fatiga.
- Capacidad de reacción ante posibles caídas.

Por otro lado, la persona debe contar con un entrenamiento en habilidades básicas y avanzadas de uso silla de ruedas, esto le permitirá una mayor autonomía e independencia en su desplazamiento en trayectos largos o cortos.

3. **Entorno:** Una vez que determinamos qué condiciones de salud es óptima para el uso de este tipo de silla de ruedas, debemos determinar si las condiciones físicas del entorno en donde se utilizará esta ayuda técnica. Se debe tener en cuenta cuáles van a ser los lugares habituales de uso; si estas cuentan con las adaptaciones y adecuaciones necesarias para un uso correcto y seguro. Debemos tener presente cuales son los recorridos frecuentes en que se moviliza la persona, en qué tipo de terreno se utilizará la silla de ruedas, si presenta obstáculos, entre otros.

Finalmente, debemos considerar algunas medidas antropométricas del usuario, que son importantes para determinar las dimensiones de la silla de ruedas:

Ancho: Corresponde a la distancia entre el borde inferior de cada de la zona escapular.

## C. CONTRAINDICACIONES

No se recomienda la indicación de este dispositivo bajo las siguientes condiciones:

- Uso de dispositivo personas con alteración de la percepción, ya sea visual o auditiva.
- Trastornos del movimiento, como la enfermedad de Parkinson, Disonías, Síndrome de Tourette, Ataxias, entre otros (considerar nivel de gravedad y progresión de cada situación en particular).
- Baja resistencia a la fatigabilidad.
- Baja tolerancia a la posición sedente.
- Escaso o nulo control de tronco dinámico.

- Ausencia de extremidades superiores, entre otras.

## **D. USOS Y CUIDADOS**

Para el correcto uso de este tipo de ayuda técnica y proporcionar las condiciones de seguridad óptimas al usuario, se recomienda:

- Antes del primer uso, y para evitar caídas y situaciones peligrosas, es recomendable practicar en terrenos planos. Se recomienda hacerlo acompañado del profesional tratante y con el uso de los sistemas de antivuelco.
- Para el uso de la silla compruebe que todos los componentes están bien sujetos y en buen estado.
- Se debe considerar que las partes tapizadas de la silla pueden calentarse y causar lesiones en la piel.
- La silla de ruedas no debe transportar a varias personas o cargas.
- Los surcos en el asfalto, rieles o estancamientos similares, si no puede esquivarlos, debe cruzarlos en un ángulo recto (90°).
- Evitar la realización de movimientos corporales que cambien el centro de gravedad y puedan provocar una caída.
- Para superar obstáculos utilice rampas.
- Para subir y bajar nunca se apoye en las plataformas de los reposapiés.
- No conduzca la silla de ruedas bajo los efectos del alcohol o medicamentos.

Además, para obtener las condiciones adecuadas de uso de este tipo de elemento, debemos considerar sus cuidados asociados, para llevar a cabo este objetivo se debe tener presente lo siguiente:

- Limpiar toda la silla con un trapo húmedo de residuos diariamente.
- Procurar mantener una presión de aire adecuada de las ruedas.
- Mensualmente revisar ajuste de tornillos y tuercas.
- Checar las partes desmontables.
- Controlar alineación de las 4 llantas.
- Limpiar chasis con cera para carros.
- Cuidados anuales, lubricar partes abatibles y puntos giratorios.

## APOYO BIBLIOGRÁFICO

- Bravo P., Lorca P. (2015). Guía de apoyo: Taller de reparación y mantención de silla de ruedas en la comunidad. CETRAM-SENADIS. Santiago.  
Disponible en: [http://cetram.org/wp/wp-content/uploads/2013/11/interior\\_guia\\_final\\_2015.pdf](http://cetram.org/wp/wp-content/uploads/2013/11/interior_guia_final_2015.pdf)
- SCI Models Systems (2011). La silla de ruedas manual: Lo que el consumidor con LME necesita saber. Disponible en: [https://msktc.org/lib/docs/SCI-manual\\_chair-Span\\_BZEdits.pdf](https://msktc.org/lib/docs/SCI-manual_chair-Span_BZEdits.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (2008). Pautas para el suministro de sillas de ruedas manuales en entornos de menores recursos. Disponible en: [https://www.who.int/disabilities/publications/technology/wheelchairguidelines\\_sp\\_finalforweb.pdf?ua=1](https://www.who.int/disabilities/publications/technology/wheelchairguidelines_sp_finalforweb.pdf?ua=1)

---

Fin del documento.