Viaje Seguro

Información de ayuda para un viaje más seguro en vehículos de motor cuando utiliza su silla de ruedas.

Centro de Investigación e Ingeniería de Rehabilitación sobre la Seguridad del Transporte en Silla de Ruedas

Sistema de Salud de la Universidad de Michigan

Instituto de Investigación del Transporte de la Universidad de Michigan

Apoyado inicialmente con fondos de FRIENDS, de los hospitales de la Universidad de Michigan

2008

Cuando viaje en un vehículo de motor, generalmente es más seguro para los usuarios de sillas de ruedas el transferirse a uno de los asientos del vehículo y utilizar el sistema de cinturones de seguridad o un asiento de seguridad infantil que cumpla con las normas de seguridad federal. La silla podría ser guardada en alguna otra parte del vehículo.

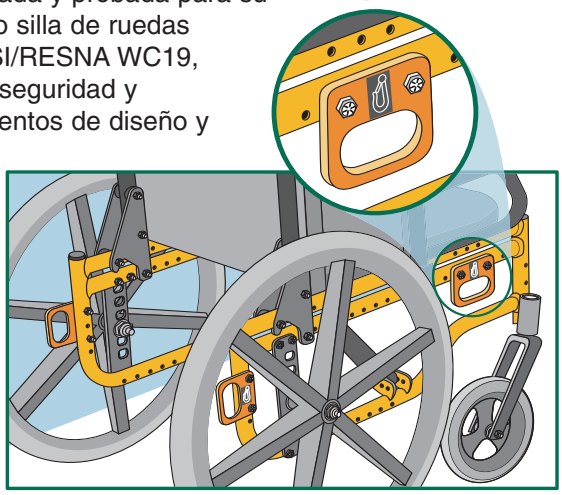
Si el transferirse no es posible, es muy importante asegurar la silla de ruedas al vehículo, colocándola con el frente hacia adelante, de manera que el ocupante de la silla utilice los cinturones de seguridad a prueba de accidentes.

1 INICIE CON EL EQUIPO ADECUADO

WC19 tu tiquete de viaje

La Silla de Ruedas

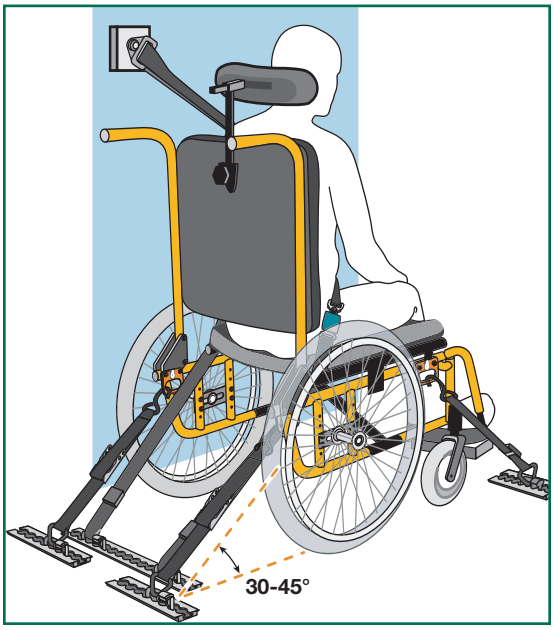
- Lo ideal sería que tuviera una silla que ha sido diseñada y probada para su uso como asiento en automóviles, conocida también como silla de ruedas WC19 o silla de tránsito. Estas sillas cumplen con la ANSI/RESNA WC19, norma voluntaria de calidad desarrollada por expertos en seguridad y rehabilitación. Las sillas que cumplen con estos requerimientos de diseño y desempeño estarán etiquetadas para mostrar que cumplen con la WC19.



- Lo más importante de una silla WC19 es que posee 4 puntos de seguridad a prueba de accidentes que sirven para fijar bandas y ganchos de sujeción fácilmente. Estos puntos están claramente identificados con un símbolo en forma de gancho.

- Si una silla de ruedas WC19 no está a su alcance, la siguiente mejor opción es una silla con armazón metálica que permita su fijación con bandas y ganchos de sujeción a nivel de los puntos de ensamble.

Sistema de Sujeción de Sillas de Ruedas y Restricción del Ocupante (WTORS, por sus siglas en inglés)



- Es importante usar un sistema WTORS completo para asegurar la silla de ruedas y proveer al ocupante con un sistema de cinturones de seguridad probado y diseñado apropiadamente.

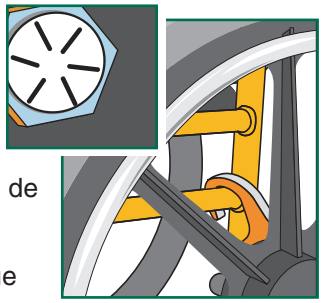
- Siempre utilice un sistema WTORS a prueba de accidentes e identificado con la etiqueta de cumplimiento de la norma SAE J2249, desarrollada por expertos en seguridad y rehabilitación. El tipo de sujeción de sillas de ruedas más común utiliza cuatro bandas para asegurar la silla al vehículo. Aunque requiere que alguien más que el pasajero se ocupe de asegurar y liberar la silla de ruedas, este sistema de sujeción sirve para asegurar una amplia variedad de sillas WC19 o de otro tipo. Para protejer al pasajero durante un accidente o una parada repentina, y para minimizar la posibilidad de una lesión causada por el imptacto contra el vehículo, es necesario utilizar un sistema de cinturones de seguridad con porciones de hombro y regazo.

2 ASEGURE LA SILLA DE RUEDAS

Sujeción de Cuatro Puntos

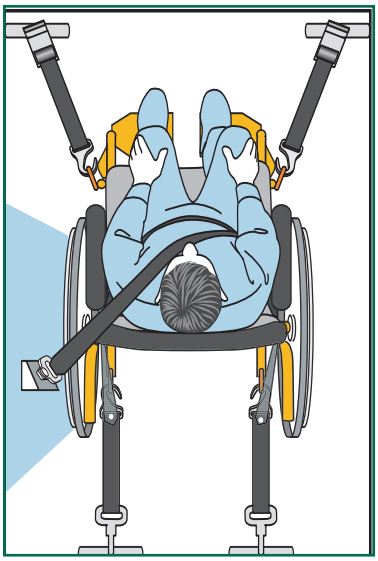
- Coloque siempre la silla y al ocupante mirando hacia adelante en el vehículo

- Cuando asegure una silla WC19, fije las 4 bandas de sujeción a los puntos de aseguramiento con los que cuenta la silla. Tense las bandas de sujeción para evitar que la silla se mueva.



- Si no cuenta con una silla WC19, lo mejor es fijar las bandas de sujeción a los ensambles soldados de la armazón o a otras áreas estructurales donde la armazón ha sido reforzada con tornillos de acero, cuyas cabezas son identificadas con 6 líneas en relieve o protuberancias.

- No fije las bandas de sujeción a partes ajustables, movibles o removibles de la silla, tales como los descansa-brazos, descansa-pies, o ruedas.

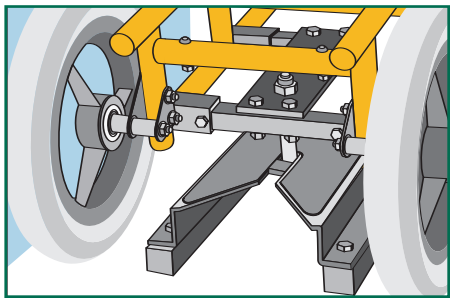


- Cuando asegure una silla de ruedas que no sea del tipo WC19, elija puntos de aseguramiento estructurales cercanos a la superficie del asiento tanto como sea posible, para proveer a la silla mayor estabilidad durante el viaje. Lo mejor sería que los puntos de sujeción traseros estén lo suficientemente altos para formar un ángulo de 30 – 45 grados con las bandas de sujeción y el plano horizontal.

- Si cuenta con una silla diferente al tipo WC19 y con un asiento inclinado, asegúrese de fijar tanto las bandas frontales como las traseras a la armazón del asiento o a la armazón de la base. El mezclar los puntos de aseguramiento entre el asiento y la base puede resultar en que las bandas de aseguramiento se aflojen si el ángulo de la silla cambia durante un accidente.

- Lo mejor sería que los puntos de fijación para las bandas de sujeción traseras estuvieran localizadas directamente atrás de los puntos de aseguramiento de la silla. Si es posible, las bandas de sujeción del frente deberán fijarse al piso en puntos más distanciados en relación a la silla para aumentar la estabilidad lateral durante el viaje.

Otros Métodos para el Aseguramiento de Sillas de Ruedas



- Además de asegurar sillas de ruedas utilizando 4 puntos de fijación, las sillas también pueden asegurarse usando un dispositivo de sujeción tipo muelle. Este método se utiliza primariamente en vehículos privados pues requiere la adaptación de una pieza metálica a la silla de ruedas que engranaría en el dispositivo tipo muelle fijado al vehículo. Estos dispositivos de sujeción permiten que el ocupante asegure y libere la silla sin asistencia alguna.

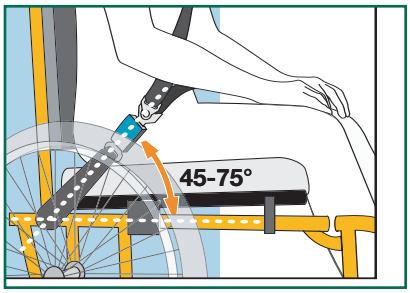
- Si planea asegurar su silla de ruedas con un dispositivo de sujeción tipo muelle, debería consultar con el fabricante de la silla o el sistema WTORS para corroborar que su modelo de silla ha sido probado satisfactoriamente contra accidentes utilizando este sistema.

- No se recomiendan dispositivos de sujeción tipo abrazadera pues no proveen de un sistema de sujeción efectivo en accidentes frontales simulados.

3 PROTEJA AL OCUPANTE DE LA SILLA DE RUEDAS

Además de asegurar la silla de ruedas, es muy importante el proveer una restricción efectiva para el ocupante con un cinturón de hombro y regazo a prueba de accidentes o con un arnés de restricción infantil. Los cinturones de apoyo postural con los que cuenta la silla no son suficientemente fuertes para soportar el impacto de un accidente y generalmente no están en una posición correcta para restringir al ocupante adecuadamente en un accidente.

La porción del regazo debe colocarse a nivel de la pelvis, cerca de la parte superior de los muslos sin llegar al abdomen superior. Cuando sea posible, la porción del regazo debe formar un ángulo de entre 45 y 75 grados con el plano horizontal cuando visto lateralmente. Algunos aditamentos de sillas de ruedas, tales como los descansa-brazos, pueden evitar un buen ajuste. Para evitar el colocar la porción del regazo sobre el descansa-brazos y mantener el cinturón sobre la pelvis, podría ser necesario colocar el cinturón enmedio del descansador y el respaldo de la silla, o a través de una abertura entre el asiento y respaldo.



El cinturón diagonal que corresponde a la porción del hombro debe ubicarse enmedio del hombro y el centro del pecho, y conectarse con la porción del regazo a nivel de la cadera del ocupante. El punto de fijación de la porción del hombro debe localizarse arriba y atrás de la parte superior del hombro del ocupante, de manera que el cinturón haga un buen contacto con su hombro y pecho cuando viaje.

Las sillas tipo WC19 más recientes poseen un cinturón de regazo contra accidentes que se fija a la armazón de la silla. Si su silla cuenta con un cinturón de regazo de este tipo, acomplete el sistema de restricción uniendo el extremo inferior de la porción del hombro con la porción del regazo. Los cinturones de seguridad de las sillas de ruedas a prueba de accidentes estarán identificados para indicar que cumplen con las normas ANSI/RESNA WC19.

Otros Puntos Importantes

- Lea y siga todas las instrucciones del fabricante
- Lo mejor es viajar con la cabecera de soporte de la silla colocada en un ángulo de 30 grados o menos con el plano vertical. Si se necesita de un ángulo de reclinación mayor, el punto de sujeción del cinturón debe ubicarse a la par del lado del vehículo de manera que los cinturones se mantengan en contacto con el hombro y pecho del ocupante.
- Aumente el espacio disponible alrededor del ocupante para reducir la posibilidad de contacto con otras partes del vehículo y pasajeros en caso de accidente. Cubra los componentes del vehículo que se encuentren cercanos al ocupante con material de protección denso.
- Revise regularmente el equipo WTORS y reemplace los componentes deteriorados o inservibles. Mantenga los puntos de fijación libres de polvo o residuos.
- Si la silla de ruedas y el sistema WTORS han estado en un accidente, contacte al fabricante para determinar si el equipo necesita ser reparado o reemplazado.
- Si es posible, reubique las charolas rígidas a otras áreas del vehículo para reducir la posibilidad de lesiones en el ocupante en caso de impacto. Considere el uso de charolas de hule espuma en vez de superficies rígidas durante el tránsito. Si no es posible reubicar una charola rígida, coloque material protectivo denso entre el viajero y la charola y cerciórese de que esté fija a la silla de ruedas de manera que no se separe y cause alguna lesión a los otros ocupantes en un accidente.
- Una cabecera colocada correctamente puede ayudar a protejer el cuello en un accidente de impacto trasero.
- Si es necesario usar algún soporte para la cabeza o cuello durante el viaje, los collares de cuello de material blando son más seguros que los collares rígidos o cinturones para cabeza, los cuales podrían causar daño al cuello en un accidente. El collar blando no debe fijarse a la estructura de la silla.
- Asegure el equipo médico o de otro tipo a la silla de ruedas o al vehículo para que en caso de accidente, no causen lesiones.

RECURSOS

Organizaciones

Centro de Investigación e Ingeniería de Rehabilitación sobre la Seguridad del Transporte en Silla de Ruedas
www.rercwts.org

RESNA Sociedad de Ingeniería de Rehabilitación de Norteamérica
www.resna.org

Instituto de Investigación del Transporte de la Universidad de Michigan
www.umtri.umich.edu

Universidad de Pittsburgh
www.wheelchairnet.org

Sociedad de Ingenieros Automotrices
www.sae.org

Fabricantes de sillas de ruedas y asientos para sillas de ruedas (Pregunte por armazones y/o sillas que cumplen con la WC19))

Adaptive Engineering Lab
800-327-6080 (www.aelseating.com)

Adaptive Equipment Systems
800-237-2370 (www.aesys.com)

Bergeron Health Care
866-529-8407 (www.specialtomato.com)

Colours N Motion
800-892-8998 (www.colourswheelchair.com)

Convaid
888-266-8243 (www.convaid.com)

Freedom Designs
800-331-8551 (www.freedomdesigns.com)

GOVAN + wheelchair and docking system
(GOVAN + silla de ruedas y sistema de muelleo)
204-975-3004

Gunnell
800-551-0055 (www.gunnell-inc.com)

Innovative Products
800-950-5185 (www.mobility4kids.com)

Invacare
800-333-6900 (www.invacare.com)

Kids Up
877-454-3787 (www.kidsupco.com)

Metalcraft Industries
888-399-3232 (www.metalcraft-industries.com)

Otto Bock
800-328-4058 (www.ottobock.com)

Performance Health Products
866-632-1755 (www.php-usa.com)

Pride Mobility
800-800-8586 (www.pridemobility.com)

Product Design Group
888-858-4422 (www.pdgmobility.com)

Sammons Preston
800-323-5547 (www.sammonspreston.com)

Snug Seat
800-336-7684 (www.snugseat.com)

Sistemas de Posicionamiento Mulholland
800-543-4769 (www.mulhollandinc.com)

Sunrise Medical
800-333-4000 (www.sunrisemedical.com)

Tilite
800-545-2266 (www.tilite.com)

Fabricantes de sillas de ruedas y asientos para sillas de ruedas (Pregunte por productos que han sido probados con la WC19)

Adaptive Engineering Lab
800-327-6080 (www.aelseating.com)

Adaptive Equipment Systems
800-237-2370 (www.aesys.com)

Fabricantes de Sistemas de Sujeción de Sillas de Ruedas y Restricción del Ocupante (Pregunte por productos que cumplen con la SAE J2249)

Creative Controls
800-539-7237 (www.creativecontrolsinc.com)

EZ-Lock
225-214-4620 (www.ezlock.net)

Orthosafe
609-587-9444 (www.orthosafe.com)

Q'Straint
800-987-9987 (www.qstraint.com)

SureLok
866-787-3565 (www.sure-lok.com)

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Punto de Fijación: Ubicación en el vehículo o en la silla de ruedas donde el cinturón de seguridad o banda de sujeción son fijados.

ANSI-RESNA WC19 (Oficialmente, Sección 19 de la ANSI/RESNA WC/ Vol. 1 Sillas de Ruedas para uso en vehículos de motor): Una norma voluntaria de calidad para sillas de ruedas diseñadas para usarse con el frente de la silla coincidiendo con el frente del vehiculo. NOTA: la ISO 7176/19 es una norma internacional para sillas de ruedas de tránsito que especifica requerimientos de diseños y rendimientos similares a los de la ANSI/RESNA WC19.

Cinturón: Una banda de material resistente, absorbente de energia, utilizada en sistemas de restricción del ocupante.

Sistema de sujeción tipo muelle: Método de aseguramiento de sillas de ruedas en el cual porciones de la armazón de la silla o componentes adicionales, son enganchados a un dispositivo de aseguramiento fijo al vehículo.

Sistema de sujeción de cuatro puntos: Método para asegurar una silla de ruedas en el cual se utilizan cuatro bandas que son fijadas a la silla en cuatro puntos de aseguramiento y al vehículo en cuatro puntos de anclaje separados.

Restricción del Ocupante: Sistema o dispositivo diseñado para restringir a un ocupante de un vehículo en caso de accidente al mantener al ocupante en el asiento, minimizando su impacto contra otros ocupantes u objetos, dentro y fuera del vehiculo.

Apoyo postural: Un componente y/o cinturón de soporte que ayuda a mantener a una persona en una posición adecuada durante el uso normal de la silla de ruedas. En general, los apoyos posturales no están diseñados para proveer una restricción adecuada al ocupante en caso de accidente.

Práctica J2249 Recomendada por la SAE (Oficialmente, SAE J2249 Sujeción de Sillas de Ruedas y Restricción de Ocupantes para su uso en Vehiculos de motor): Una práctica recomendada por la Sociedad de Ingenieros Automotrices que especifica requerimientos de diseño y rendimiento para sistemas de sujeción de sillas de ruedas y restricción del ocupante. NOTA: La ISO 10542 es una norma internacional WTORS que especifica diseños y rendimiento comparables a los de la SAE J2249.

Puntos de Seguridad: Puntos estructurales específicos de la base de la silla de ruedas o del armazón del asiento que han sido diseñados para la fijación de las bandas de sujeción.

Banda: Cinta de material reforzado usada en sistemas de sujeción de sillas de ruedas.

Silla de Ruedas WC19: Una silla a prueba de accidentes con cuatro puntos de sujeción claramente identificables que cumplen con los requerimientos de diseño y rendimiento de las sillas ANSI/RESNA WC19 usadas como asientos en vehículos de motor, y que a veces son llamadas sillas de tránsito.

Sistema de Sujeción de Sillas de Ruedas y Restricción del Ocupante (WTORS, por sus siglas en inglés): Un sistema completo para uso de los ocupantes de sillas de ruedas que comprende de un sistema o dispositivo de aseguramiento de la silla de ruedas y de un sistema de cinturones o bandas de restricción para limitar el movimiento del ocupante en caso de un accidente.

Los Regentes de la Universidad de Michigan

David A. Brandon, Ann Arbor; Laurence B. Deitch, Bingham Farms; Olivia P. Maynard, Goodrich; Rebecca McGowan, Ann Arbor; Andrea Fisher Newman, Ann Arbor; Andrew C. Richner, Grosse Pointe Park; S. Martin Taylor, Grosse Pointe Farms; Katherine E. White, Ann Arbor; Mary Sue Coleman (ex officio)

La Universidad de Michigan, empleador con igualdad de oportunidades/Acción Afirmativa, cumple con todas las leyes federales y estatales aplicables referentes a la no-discriminación y acción afirmativa, incluyendo el Título IX de los Estatutos de Educación de 1972 y la sección 504 del Acta de Rehabilitación de 1973. El compromiso de la Universidad de Michigan estriba en una política de no-discriminación e igualdad de oportunidades para todas las personas sin importar su raza, sexo, color, religión, credo, nacionalidad o etnicidad, edad, estado civil, orientación sexual, discapacidad o estatus de veterano de la Guerra de Vietnam en empleo, programas educativos y actividades, asi como su admisión. Dirija sus preguntas o quejas al Director de Acción Afirmativa de la Universidad, así como al Coordinador del Título IX/Sección 504, en la Oficina de Comunidad Multicultural, 2072 Edificio de Servicios Administrativos, Ann Arbor, Michigan 48109-1432, 734-763-0235, TTY 734-647-1388. Para mayor información de la Universidad de Michigan, llame al 734-764-1817.