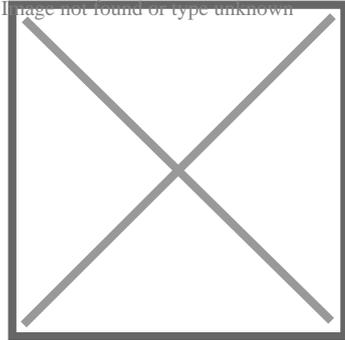


# UTENSILIOS IMPORTANTES PARA LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO VERTICAL



El sistema de acceso por cuerda es un método de trabajo consolidado, que requiere del uso de una amplia gama de equipos de protección personal (EPP) interconectados entre ellos, formando sistemas que funcionen de manera integrada y permitan el acceso y posicionamiento, así como el correcto respaldo de seguridad, contra caídas. Es por eso que la estructura normativa para la certificación de los EPP ya es un esquema bien conocido en la industria, aunque quizás no todos recuerdan que, dentro de estos esquemas, también se incluyen aditamentos que no pertenecen a la categoría de equipos de protección personal, esto a pesar de su importante rol en la gestión de riesgos para los trabajadores. Muy a menudo estos utensilios,

materiales, indumentarias, etc. están asociados a distintos riesgos del entorno típicos de las alturas, o más bien a los principales (como el riesgo de caída de objetos); en otros casos su función es la de evitar enfermedades laborales y mejorar la ergonomía para los técnicos verticales que a todo efecto se puede considerar una labor de alto desgaste físico. También es importante señalar que además de no pertenecer a la categoría de EPP, muchas de estas herramientas no tienen ninguna categoría de referencia y por esto, están exentos de cualquier certificación como pudiera ser ANSI o CE. Con este artículo la idea es la de enlistar algunos de estos aditamentos y explicar su función junto con las mejoras de seguridad que aportan.

1. Asientos de trabajo: son aditamentos que se conectan directamente al arnés de suspensión para agregar una componente altamente ergonómica para el trabajador. Además de permitir una mejora en el trabajo vertical suspendido, procurando un posicionamiento más cómodo del trabajador, también permiten mitigar los riesgos de suspensión inerte (síndrome del arnés) que es uno de los altos riesgos intrínsecos de los trabajos verticales. Para mayores detalles sobre de este tema se pueden consultar artículos precedentes, siendo un argumento de amplio espectro.

2. Protectores: todo equipo de protección personal, además de su importante función, tiene límites trascendentes que debemos de conocer y gestionar. Por esto existe la importante categoría de protectores, como por ejemplo las fundas de velcro que se usan para envolver las cuerdas. Sin embargo, el concepto de protección de los EPP va mucho más allá de la acción rutinaria de forrar las cuerdas con un protector, al pasar por un borde o elemento filoso, pues esta actividad debe de ser precedida por una detección correcta de peligros - a partir de las fuentes energías perjudiciales - y de un análisis de riesgos que abarque todo posible daño crítico para cualquiera de los equipos involucrados en el sistema de acceso y de seguridad. Queda claro que cuando estemos en presencia de fuentes de riesgo significativas se torna necesaria la realización de un plan de protección completo (analizando todos los EPP expuestos del sistema), que abarque distintos tipos de aditamentos y soluciones con la finalidad última de procurar la minimización máxima de los riesgos. Para que quede un poco más clara la función de estos protectores, imaginemos como ejemplo el trabajo de soldadura realizado por medio de acceso por cuerdas, donde el uso de maquinarias de combustión es una fuente de calor extremadamente peligrosa para todos los EPP realizados a partir de polímeros plásticos, pues en caso de daño crítico se pudiera generar una caída fatal para el trabajador.

3. Lazos y ganchitos: son utensilios genéricos que hasta se pueden adquirir en cualquier ferretería y su certificación pudiera ser completamente ausente (si no entran en catálogos de materiales de construcción), pero su función es de primaria importancia si consideramos que son parte de las principales medidas que evitan los graves accidentes por impacto de objeto. Su uso es muy sencillo y sirve para sujetar las herramientas de trabajo al arnés o a un porta material, para que esta se detenga en caso de resbalar de las manos del trabajador y de esta forma, no alcance el piso o los niveles inferiores donde más personas pudieran trabajar o transitar. Mientras de un lado el llaverito está conectado hacia nosotros, el otro cabo del lazo está amarrado directamente a materiales y herramientas ya sea por medio de hoyos de las mismas, así como con nudos o cintas adhesivas (dependiendo del tipo de herramienta), dando al cordino el mismo

largo de nuestro brazo.

4. Contenedores: no todo se puede amarrar, pues el topo o el volumen de los materiales a usarse, así como el tamaño de las herramientas pudieran dificultarlo a tal punto de no volverlo viable. Por esto muy a menudo tendremos que usar cubetas o bolsas móbidas para que nuestro trabajo sea lo más organizado posible y con esto, se limite la probabilidad de caída de todo lo que estemos manipulando. El principio es muy simple: al extraer el tornillo correcto (los porta herramientas amplios permiten visualizar y escoger bien todo el material) disminuimos el número de movimientos con materiales sujetos a caídas y al manipular una sola pieza por mano, también.

5. Porta escombros: conocida también como “Mantovana” es una lona que a forma de paracaídas invertido que se cuelga debajo del técnico vertical y permite realizar operaciones de obra civil con mezcla o de demolición en completa seguridad, pues su función es la de evitar que los escombros caigan hasta el piso o a niveles superiores, funcionando como un conmtenedor.

6. Ascensor de pie: se parecen a bloqueadores (su mecanismo es igual) pero no entran en la categoría EN 12841-B por no poderse conectar junto con los demás EPP que conforman el sistema de acceso o de seguridad, pues en lugar de ir a la anilla EN 813 o EN 361 del arnés completo, se ajustan directamente al tobillo por medio de su propio arnés. Por todo lo anterior, tampoco suelen ser certificado con CE al no entrar en ninguna categoría. Sin embargo, es una herramienta de trabajo que complementa los sistemas de acceso verticales y en algunos casos brinda una mejora muy relevante para estos procedimientos, como en el caso del ascenso en árbol en actividades de poda y abatimientos.

7. Estribos: al igual de los ascensores de pie, funcionan de manera complementaria con algunos EPP como son los bloqueadores y mosquetones, ofreciendo un punto de apoyo trascendente para la progresión del técnico vertical. No tienen ninguna categoría de referencia para poder ser certificados y desde luego, al no ser EPP, estas eslingas no tienen resistencias mínimas para ser usados como elementos de amarre o posicionamiento del trabajador, sobre del arnés.

8. Ventosas y ganchos: son unos utensilios importantes para el trabajo vertical, ya que permiten al técnico acercarse al área de intervención como por ejemplo los ventanales que requieren de limpieza. Es muy importante resaltar que al no ser EPP, el ángulo de desviación sobre de la cuerda de acceso debe de ser mínimo, pues estos dispositivos no ofrecen ninguna garantía de seguridad contra los eventuales péndulos que pudieran generarse al ceder.

9. Botellas: la técnica de acceso por cuerda se suele reconocer por su capacidad de acceder en los lugares más complicados y en muchos de ellos, la temperatura y más factores ambientales juegan un papel extremadamente relevante para la seguridad de los trabajadores. Con respecto a este tema, vale la pena recordar que en México contamos con la importante NOM-015-STPS-2001 que determina y regula las condiciones térmicas elevadas o abatidas para realizar trabajos en seguridad. Con respecto a lo anterior, en este punto solo nos limitaremos a recordar que las botellas de bebidas electrolíticas son un elemento fundamental para poder trabajar en zonas calurosas y en presencia de viento, para contrarrestar la deshidratación y los riesgos de desmayo y golpe de calor, mientras las bebidas calientes ayudan a prevenir los efectos de la hipotermia. Por ende, es sumamente recomendable contar con estas herramientas colgadas al arnés, por supuesto dentro de un plan completo para prevenir los riesgos consecuentes y atender las disposiciones oficiales de seguridad.

10. Protector Solar: en zonas con elevadas exposiciones a la radiación solar, el uso de cremas protectoras es bastante importante. Lo que pudiera ser algo obvio, se vuelve aún más trascendentes durante una labor de alto riesgo como el trabajo vertical, pues cualquier situación de peligro o emergencia en este contexto suele ser más severa que en cualquier otra actividad de menor riesgo.

11. Indumentaria para sol: ya platicamos de las condiciones climáticas adversas y esta categoría de vestuario con protección UV específica son un gran apoyo para evitar quemaduras por larga exposición a la radiación solar. Un ejemplo de algo muy específico son las telas tubulares para cabeza (tipo Buffs) que permiten proteger las partes descubiertas del cuello que son entre las más sujetas a ustiones.

12. Equipos para comunicación: la comunicación es parte integral de un sistema de seguridad y donde existen exposiciones a condiciones ambientales, urbanas e industriales que dificultan la coordinación entre los integrantes de la cuadrilla, es muy importante usar radios y hasta celulares (donde esté permitido y debidamente amarrados): unos ejemplos son las distancias que se interponen entre los técnicos o fuentes de ruido como tráfico, viento, etc.

13. Extensiones: estos aditamentos se suelen presentar como componentes de distintas herramientas y tienen una función muy importante no solo para la ergonomía durante las labores. Su eventual uso permite al trabajador disminuir la permanencia o hasta evitar por completo el acercamiento a las zonas de riesgo de caída y con esto, abre la posibilidad de adoptar esquemas preventivos basados en restricción, subiendo el nivel de seguridad en las operaciones. Por lo mismo consideramos las extensiones como una herramienta trascendente en los esquemas de gestión de riesgos.

14. Iluminación: la obscuridad es un factor que suele aumentar prácticamente todos los riesgos presentes en las operaciones de trabajo y la herramienta adecuada para evitar las posibles consecuencias son las lámparas o linternas. Para el trabajo vertical es importante que estas cuenten con un sistema de sujeción para la cabeza (manos libres) y dada la importancia de su función en ambientes de alto riesgo, cuando estemos trabajando en lugares con baja luminosidad natural, lo más conveniente será contar con una linterna extra de respaldo o emergencia.

## CONCLUSIÓN

Por supuesto también existen más categorías de EPP que, aunque no sean propiamente para alturas, tienen un rol complementario de suma relevancia para el trabajo vertical. Algunos ejemplos son los guantes, para trabajos manuales, con agentes químicos, etc; los lentes, para trabajos con maquinaria que pudieran expulsar particular; las mascarillas, para la protección de las vías respiratorias; las botas con casquillo, las polainas para víboras, y muchos más. Al realizar un análisis de riesgos exhaustivo, podremos saber cuales serán los EPP para entregarse al trabajador, pero siempre tendremos que tomar en cuenta que la disminución de determinados riesgos por medio del uso de los EPP correspondientes, pudieran llegar a afectar la labor de minimización de otros riesgos presentes (el juego de estirar la cobija), por lo cual siempre será importante crear soluciones equilibradas y basadas en la probabilidad real de que se ocasionen los daños derivados por cada uno de los riesgos detectados.

Tienes alguna duda o conoces algún otro utensilio de utilidad para el trabajo vertical? Coméntalo en el post o mándame un correo a [franco.grasso@iwr-mexico.com](mailto:franco.grasso@iwr-mexico.com). Like y comparte sin te gustó el artículo, muchas gracias!

Autor: Franco Grasso

Director de la IWR Academy y Ronin Lift México

Responsable del Área de Rescate Vertical de los Topos Birta

Director de la Escuela Nacional de Alpinismo y Rescate Alpino ItalianTREK

[www.IWR-Mexico.com](http://www.IWR-Mexico.com)

[#IWRAcademy](#) [#SelloIWR](#) [#WRfallprotection](#)