



## Ir hacia tierra

*Los sitios de construcción tienen todo los tipos de peligros que se encuentran en otras industrias, y unos cuantos más. Los peligros eléctricos son predominantes, y posiblemente, y los peligros eléctricos desatendidos más frecuentes son puestas a tierra incorrectamente y el alambrado provisional. En ambos casos, el resultado principal del accidente es un choque eléctrico.*

**Es más fácil recibir un choque eléctrico que lo que usted cree:** Sorprende a muchos trabajadores que tensiones menores de 600 voltios causan la mayoría de las muertes y que una porción grande de éstas ocurre con circuitos y equipos de 115 voltios.

**Esto se debe probablemente a que estas tensiones** pueden causar fibrilación ventricular, la cual no responde a la resucitación cardiopulmonar (CPR). Es menos probable que las tensiones más altas causen este tipo de condición mortal, pero causan más quemaduras que pudiesen o no resultar en la muerte.

**Los choques eléctricos que no son lo suficiente severos** para electrocutar pudiesen causar accidentes o muertes a través de los efectos de los músculos. Entre los ejemplos, se incluyen los trabajadores que se caen de escaleras o andamios o quienes dejan caer herramientas o artículos pesados después de recibir el choque eléctrico.

**La falta de conexión a tierra correcta en el equipo** y frecuentemente la fuga de electricidad interna a sus cerramientos subsecuente resulta en choques eléctricos. Una persona quien toca simultáneamente el equipo y una fuente de tierra tal como una tubería de acero estructural o tierra, proporciona una trayectoria para la corriente de tierra, la cual es muy posible que comience la fibrilación.

**Frecuentemente la corriente que fluye** a través de una persona en el primer contacto no es suficiente para causar una electrocución, pero suficiente para causar que los músculos reaccionen de una manera incontrolable. Usualmente las personas sujetando herramientas portátiles experimentan un efecto de “no soltar”, el cual aprieta el agarre y permite que fluya más corriente. Esto aumenta el peligro de electrocución.

**Esto no pasaría** si los alambres y la herramienta estuviesen puestos a tierra correctamente. Las condiciones comunes de los sitios de construcción aumentan estos tipos de peligros. Los contribuyentes principales de accidentes son los equipos y alrededores húmedos, trabajar sobre pisos de hormigón, trabajando en piso de hormigón, a nivel o acero estructural, y más comúnmente, el uso extenso de alambres provisionales.

**Asegurar una conexión a tierra correcta.** Considerando que la conexión a tierra es un factor que puede controlar, considerar lo siguiente:

**La conexión a tierra efectiva** tiene que hacer tres cosas:

- Prevenir tensiones dañinas entre los cerramientos eléctricos.

- Prevenir tensiones dañinas entre los cerramientos eléctricos y sus alrededores.
- Fundir fusibles o desconectar interruptores cuando ocurre una falla a tierra.

**Una instalación de conexión a tierra** que solamente haga una o dos cosas es peligrosa y la causa de muchos accidentes. Una conexión a tierra efectiva se logra cuando:

- Todos los cerramientos eléctricos están conectados juntos.
- La instalación eléctrica completa está conectada a sus alrededores.
- Una trayectoria de impedancia baja segura se proporciona con todos los cerramientos de regreso a una tierra confiable. (La impedancia es una característica del circuito que trata de retener la corriente, referido algunas veces como resistencia).

*Estas palabras de seguridad son un poco técnicas, pero la teoría de electricidad y la conexión a tierra es muy importante de aprender cuando una conexión a tierra correcta le puede salvar su vida.*

*¿Están “puestos a tierra” correctamente sus herramientas electromecánicas, artefactos eléctricos y cordones eléctricos de extensión? Si no está seguro, no toque nada hasta que de termine que no va a recibir el “choque eléctrico de su vida.”*

*¡¡¡La electricidad es PODEROSA!!! La electricidad brinda una gran cantidad de los placeres y comodidades de la vida. Desafortunadamente, también puede terminar esa vida.*