

2008

TOTAL LANDSCAPE CARE

SAFETYWATCH



Table of Contents

3 Cardiac Arrest

How contacting emergency responders and performing CPR correctly can save lives

5 Avoiding Electrical Shock

Awareness and training are key to steering clear of the often-fatal electrical hazards at landscaping jobsites

7 Walk-Behind Mower Operation

Just because you've never had an accident doesn't mean your safety practices are sound.

9 Skid Steer Operation

Working beneath a raised, unsupported bucket and leaning outside the cab are leading causes of fatalities involving these machines.

11 Respiratory Hazards

A common element of the Earth's surface can be deadly if it finds its way to your lungs.

13 Avoiding Sunburns & Skin Cancer

How to minimize the danger of developing the most common form of cancer

15 Avoiding Back Injuries

Protect yourself by stretching and using proper lifting techniques

17 Bites & Stings

Avoid a trip to the ER by recognizing and avoiding dangerous wildlife.

19 Poisonous Plants

The best offense against painful reactions is a good defense.

21 Avoiding Falls

Taking these precautions when using ladders or trimming trees can ensure your feet return to the ground safely

23 Dealing with Extreme Cold

Prevent frostbite and hypothermia by following these steps.

25 Avoiding Drowning

Prevent the third leading cause of accidental death by learning these water safety skills.

CARDIAC ARREST

Contacting emergency responders and performing CPR quickly and correctly are the keys to saving lives.

What the expert says: Heart attack is one of the most common causes of cardiac arrest. Never attempt to drive yourself to a hospital if you feel pressure in your chest, discomfort in your left arm, neck or jaw, are sweating disproportionately to the temperature and work you're performing or are having trouble breathing, warns Rod Brouhard, a paramedic with 16 years' experience and the first aid guide for About.com. Don't drive a co-worker exhibiting these symptoms, which might be accompanied by a pale, grayish skin tone, to the hospital either. Instead, call 911, Brouhard says.

Cardiopulmonary resuscitation can double or triple a victim's chances of survival, according to the American Heart Association. But it has to be done quickly. Survival chances decrease 7 percent to 10 percent with every minute that passes without CPR or defibrillation.

Whether or not you're trained in CPR, calling 911 is the first thing you should do if someone collapses and is unconscious, Brouhard says. Since you'll likely be using a cell phone and the 911 system won't be able to trace your location, "the first thing out of your mouth needs to be where you are and that you need an ambulance," he says.

The 911 operator can tell you how to determine if CPR is necessary and talk you through the steps, Brouhard says. AHA, which sets CPR guidelines emergency health-care providers, CPR training organizations and 911 operators follow, no longer recommends checking for a pulse. If the person's chest is not rising and falling and air isn't going in and out



Illustration by Don Lomax

his or her nose, "then go for it," Brouhard says. If an automated external defibrillator is available, someone trained to use it should do so.

AHA's most recent guidelines, released in 2005, include dramatic changes. The association recommends those trained in CPR take a refresher course every two years, but if you haven't, here are the most important updates:

- The ratio of chest compressions to breaths has doubled from 15 compressions for every two breaths to 30.
- Begin with compressions rather than breaths.
- Provide 100 compressions per minute instead of one per second. Brouhard says the song "Staying Alive" has about 100 beats per minute. Performing CPR correctly is exhausting, Brouhard says. Show another person what you're doing and have that person fill in for you when you tire.

The new guidelines emphasize compressions because research has shown blood circulation increases with each one and must be built back up after interruptions. "The most important thing, everyone agrees, is good, deep chest compressions," Brouhard says. **TLC**

Alerta por la seguridad

por Olivia Grider

PARO CARDÍACO

Contactar al personal de emergencias y llevar a cabo rápidamente una resucitación cardiopulmonar pueden salvar vidas.

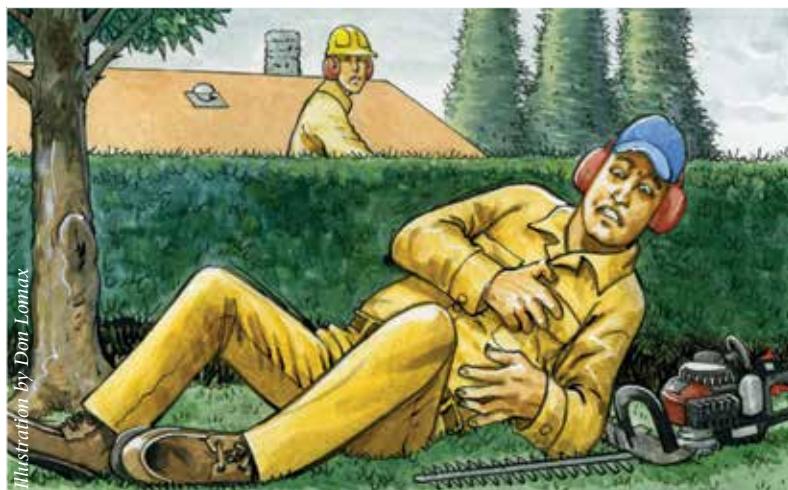
El experto dice: Los ataques cardíacos son una de las principales causas de paro del corazón. No intente conducir hasta un hospital si siente presión en el pecho, molestia en el brazo izquierdo, el cuello o la mandíbula, suda desproporcionadamente o si respira con dificultad, advierte el paramédico Rod Brouhard. Tampoco use un vehículo para trasladar hasta el hospital a un compañero de trabajo que presente estos síntomas, que pueden estar acompañados por un color de piel grisáceo. En vez de ello, llame al 911.

Según la American Heart Association, AHA, la resucitación cardiopulmonar (CPR) puede duplicar o triplicar las posibilidades de supervivencia de la víctima, pero debe practicarse rápidamente. Las posibilidades de supervivencia se reducen entre un 7 y un 10% con cada minuto que transcurre sin CPR o desfibrilación.

Si alguien se desmaya o cae inconsciente, llame al 911 e inmediatamente diga adónde se encuentra y que necesita una ambulancia, dice Brouhard.

El operador del 911 puede ayudarle a determinar si debe practicar la CPR y guiarle paso a paso. La AHA, que establece las pautas de CPR para el personal de emergencia, ya no recomienda controlar el pulso. Hágalo sólo si es obvio que la persona no respira.

La AHA recomienda que las personas capacitadas para practicar la CPR se actualicen cada dos años. Si aún



no lo ha hecho, tome en cuenta estas pautas recientes:

- La proporción entre la compresión del pecho y la frecuencia de aspiraciones se ha duplicado de 15 compresiones cada dos aspiraciones a 30.
- Comience con compresiones en vez de aspiraciones.
- Practique 100 compresiones por minuto en vez de una por segundo. Ya que la CPR es agotadora, muéstrela a otra persona como la hace y pídale que le reemplace cuando se canse.

Hoy se pone énfasis en las compresiones, pues cada una de éstas aumenta la circulación sanguínea. "Lo importante es que estén bien hechas y sean profundas", dice Brouhard. **TLC**

Oportunidades de capacitación

Si su empleador no ofrece capacitación sobre CPR, inscríbase en los cursos de la American Red Cross, la AHA, hospitales, bomberos y/o servicios de ambulancias.

AVOIDING ELECTRICAL SHOCK

Awareness and training are key to steering clear of the often-fatal electrical hazards at landscaping jobsites.

The accident: A paving company subcontracted a landscaping firm to remove 110 trees from an area being cleared to extend a parking lot. When the landscape company owner and an experienced tree trimmer he had hired felled a 65-foot oak tree, its branches caught in a 69,000-volt power line and knocked it to the ground. Despite being told to stay away from the area, a crew member ran toward the wire and came in contact with the electric current. Seeing his co-worker (and cousin) injured, the company owner's son ran to help and was electrocuted as well. The company owner went to the aid of his son and also made contact with the electric current. The initially injured worker suffered burns and remained in the hospital three months. The company owner underwent surgery. His son died.

What the expert says: "Everything went wrong here," explains Sam Steel, safety specialist for the Professional Landcare Network and a senior research associate at Pennsylvania State University. The landscaping company had no experience removing large trees and only removed small trees occasionally. No one called the utility company, which could have deenergized the power lines. "They were well in over their heads," Steel says. "They didn't have the capability, training or expertise to do that work."

When landscape workers are electrocuted, overhead power lines are often involved and workers are usually performing tasks they're not trained to do, Steel says. Many times an unqualified company agrees to trim or remove trees as part of a landscaping job because the property owner wants to deal with one firm.

If you will be doing this type of work in the vicinity

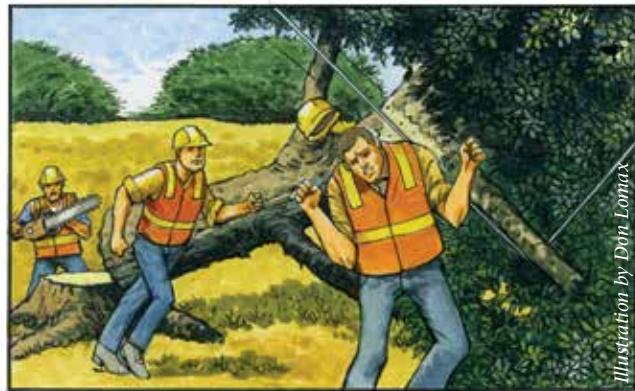


Illustration by Don Lomax

of overhead lines, your employer should provide safety training, rubber boots and rubber gloves. Because each jobsite has unique hazards, your employer or supervisor should develop a work plan that addresses those risks. If this doesn't happen, Steel says you should assess the site yourself and bring hazards to your crew leader's attention. Buy your own rubber boots and gloves if your employer doesn't supply them, and never work near power lines when your skin or clothing is wet.

Any time you will be digging on property with underground utility lines, those lines should be marked. Someone from your company must call utility companies 72 hours before work begins in order for them to do this. If you are operating equipment that contacts an underground line, don't get off the machine unless there is a fire. Jump off the equipment if you must leave it. When you touch the ground and the machine at the same time, your body can become a conduit for an electric current.

Local laws require a licensed electrician to be present when outdoor lighting, pond pumps and other electric devices are wired into a structure's electrical system. If you are not trained in this kind of work and are asked to perform it, tell your supervisor you're not comfortable doing so. **TLC**

CÓMO EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS

La conciencia y la capacitación son la clave para evitar los peligros eléctricos que suelen ser fatales en los trabajos de jardinería.

El accidente: Una compañía de pavimentación subcontrató a una firma de jardinería para talar 110 árboles en un área que estaba siendo despejada para ampliar un estacionamiento. Cuando el dueño de la compañía de jardinería y un podador de árboles con experiencia que había contratado el dueño cortaron un roble de 65 pies, las ramas quedaron atrapadas en una línea eléctrica de 69,000 voltios, a 29 pies de altura. A pesar de que se le había indicado que se mantuviera alejado del área, un integrante del equipo corrió en dirección al cable y entró en contacto con la corriente eléctrica. Al ver a su compañero de trabajo (y primo) lesionado, el hijo del dueño de la compañía abandonó la astilladora que estaba operando y también fue electrocutado. El dueño de la compañía fue a ayudar a su hijo y también entró en contacto con la corriente eléctrica. El trabajador que se lesionó primero sufrió quemaduras y debió permanecer hospitalizado durante tres meses. El dueño de la compañía debió ser operado. Su hijo falleció.

El experto dice: "Todo se hizo mal en este caso", explica Sam Steel, especialista en seguridad de Professional Landcare Network y asociado en investigaciones senior de la Pennsylvania State University. La compañía de jardinería no tenía experiencia en la tala de árboles grandes y solo talaba árboles pequeños ocasionalmente. Nadie llamó a la compañía de servicios públicos, que podría haber desactivado las líneas eléctricas. "No estaban preparados para esta tarea", sostiene Steel.

Los casos de electrocución de trabajadores de jardinería, a menudo, están relacionados con líneas eléctricas aéreas y con el hecho de que los trabajadores desempeñan tareas para las cuales no están capacitados, afirma Steel. Muchas veces, una compañía no calificada se compromete a podar o talar árboles como parte de un trabajo de jardinería porque

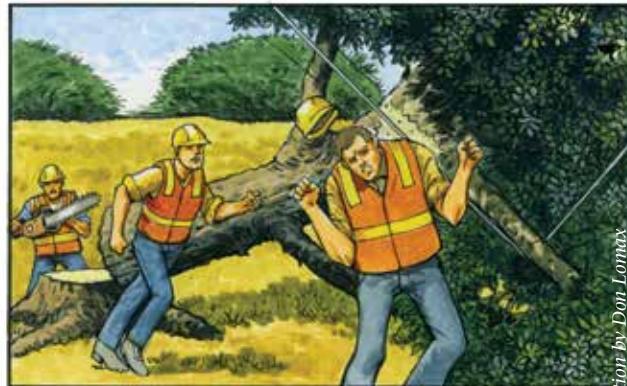


Illustration by Don Lomax

el dueño de la propiedad desea tratar solo con una firma.

Si va a realizar este tipo de trabajo cerca de líneas aéreas, su empleador debe proporcionarle capacitación sobre seguridad, botas de caucho y guantes de caucho. Dado que cada lugar de trabajo tiene sus propios peligros, su empleador o supervisor debe desarrollar un plan de trabajo que contemple esos riesgos. De lo contrario, Steel afirma que cada persona debe evaluar el emplazamiento y comunicar los peligros al líder de su equipo.

Cada vez que deba cavar en propiedades con líneas de servicios públicos subterráneas, estas deben estar marcadas. Un integrante de su compañía debe llamar a las compañías de servicios públicos 72 horas antes de comenzar el trabajo para que marquen las líneas. Si está operando un equipo que entra en contacto con una línea subterránea, no se baje de la máquina salvo en caso de incendio. Salte del equipo si debe abandonarlo.

Las leyes locales exigen que un electricista con licencia esté presente cuando se conectan equipos de iluminación en exteriores, bombas de estanque y otros dispositivos eléctricos al sistema eléctrico de una estructura. Si no está capacitado en este tipo de trabajo y le piden que lo realice, dígale a su supervisor que no se siente cómodo haciéndolo. **TLC**

WALK-BEHIND LAWNMOWER OPERATION

Just because you've never had an accident doesn't mean your safety practices are sound.

The accident: A landscaping worker was running errands on a Saturday when his supervisor called to ask if he could help with a maintenance job the company was supposed to have completed the previous week. Since it was his day off, the worker didn't have his steel-toed boots or eye and ear protection with him. But he was in the vicinity of the property and could use the overtime pay, so he drove to the site. Soon he was operating a walk-behind lawnmower on a corporate campus. When the bottom of a chain-link fence snagged the front of the mower, the worker jerked the machine toward him to free it. The lawnmower pitched back suddenly, running over the man's feet. The blade sliced through one of his tennis shoes, mauling three toes that were later amputated.

What the expert says: The average lawnmower blade spins at 160 mph, says Wilson Bateman, owner of occupational safety training company Global Training Edge. "If your foot goes under there, obviously it's going to do some severe damage."

According to a study published in the April 2006 issue of the *Annals of Emergency Medicine*, 74,000 lawnmower injuries are treated in American emergency rooms each year.

To prevent becoming a victim, you should wear pants, steel-toed boots, goggles and hearing protection when operating a lawnmower and when in an area where someone else is using one. Even if they're wearing the proper protective gear, make sure others



Illustration by Don Lomax

stay at least 50 feet from you while you're mowing. Before cutting the grass, inspect the yard for rocks, sticks and debris that could become projectiles when caught up in a lawnmower's blade.

Also make sure all guards are in place and no safety mechanisms, such as those designed to automatically shut off the machine, have been disconnected. Every jobsite should have a designated fueling area, Bateman says. Let the lawnmower engine cool completely before refueling. Never attempt to unclog the mower deck with your hands or feet. Instead, turn the lawnmower off and use an instrument to clear the material. Stored energy could be trapped in the blade mechanism, causing the blade to spin rapidly even with the machine off.

If you're asked to operate a type of lawnmower with which you're unfamiliar, someone who has used the equipment before should explain proper operation and possible hazards. You can also ask to see the operating manual. **TLC**

OPERACIÓN DE CORTADORA DE PASTO MANUAL

El hecho de que no haya sufrido un accidente hasta ahora no implica que sus prácticas de seguridad sean acertadas.

El accidente: Un trabajador de jardinería estaba haciendo diligencias un sábado cuando su supervisor lo llamó para preguntarle si podía ayudar con un trabajo de mantenimiento que la empresa debía haber terminado la semana anterior. Como era su día libre, el trabajador no llevaba sus botas con punta de acero ni su equipo de protección para los ojos y los oídos. Aún así, estaba cerca del lugar de trabajo y no le vendría mal el pago por las horas extras, así que fue hasta allí. Pronto, estaba operando una cortadora de pasto manual en las instalaciones de la empresa. Cuando la parte inferior de una cerca de malla se enredó en el frente de la cortadora, el trabajador tiró de la máquina hacia él para liberarla. La cortadora se precipitó repentinamente hacia atrás y pasó por encima de los pies del trabajador. La cuchilla le cortó uno de los zapatos tenis y le mutiló tres dedos de los pies, los cuales tuvieron que ser amputados posteriormente.

Lo que dice el experto: La cuchilla promedio de una cortadora de pasto gira a 160 mph (255 km/h), asegura Wilson Bateman, propietario de Global Training Edge, una empresa de capacitación en seguridad ocupacional. “Si el pie queda atrapado debajo, las lesiones van a ser graves, obviamente”.

Según un estudio publicado en la edición de abril de 2006 de la revista Annals of Emergency Medicine, cada año se tratan 74.000 lesiones por cortadoras de pasto en las salas de emergencia estadounidenses.

Para evitar convertirse en una víctima, se deben usar pantalones, botas con punta de acero, gafas de seguridad y protección para los oídos al operar una cortadora de pasto, y en el área donde alguien esté operando una. Aún si se utiliza el equipo de protección adecuado, es



Illustration by Don Lomax

necesario asegurarse de que los demás se mantengan a por lo menos 50 pies (15 metros) del lugar en el que se esté cortando el pasto. Antes de cortar el pasto, inspeccione el área y retire piedras, palos y residuos, los cuales se pueden convertir en proyectiles al entrar en contacto con la cuchilla de la cortadora.

También compruebe que todos los dispositivos de protección estén funcionando y de que ningún mecanismo de seguridad, como los diseñados para apagar la máquina automáticamente, se hayan desconectado. Cualquier lugar de trabajo debe tener un área designada para abastecimiento de combustible, asegura Bateman. Deje enfriar la cortadora de pasto completamente antes de reabastecer el combustible. Nunca intente desatascar la plataforma de la cortadora con las manos o con los pies. Por el contrario, apáguela y utilice una herramienta para hacerlo. La energía almacenada en el mecanismo puede hacer que la cuchilla continúe girando aún después de que la máquina se haya apagado.

Si se le pide operar un tipo de cortadora de pasto con el que no esté familiarizado, alguien que ya haya usado el equipo anteriormente le debe explicar su operación y los peligros posibles. También puede solicitar ver el manual de instrucciones. **TLC**

SKID STEER OPERATION

Working beneath a raised, unsupported bucket and leaning outside the cab are leading causes of fatalities involving these machines.

The accident: Two landscaping workers were preparing to clear snow from the parking lot and walkways of a condominium complex. One operated a skid-steer loader, the other a truck equipped with a snow plow. The skid-steer operator started his machine, raised the bucket and exited the cab by wriggling under or climbing over a safety bar that had to be lowered before the engine would start or the foot-operated lift-arm controls would work. He then began clearing snow from the loader using a snow brush/scraper. The worker plowing snow with the truck noticed the man standing under the raised bucket, leaning into the operator's compartment. On a second pass, he saw the man pinned between the machine's bucket and frame. The skid-steer operator had activated the lift-arm controls while cleaning the foot wells, causing the bucket to drop. He died of blunt chest trauma.

What the expert says: According to the Association of Equipment Manufacturers' Skid-Steer Safety Manual, you should lower the lift arms or secure them with manufacturer-approved lift-arm supports and stop the engine before cleaning the loader.

Use lift-arm supports – which you can engage from inside the cab – anytime you're working or moving around the machine, warns the National Institute of Occupational Safety & Health in an alert it issued after identifying 37 skid-steer-related fatalities that occurred in a seven-year period. Twenty-nine of these victims were pinned between the bucket and machine frame or between the lift arms and frame. Immediately before the accidents, most of them were



Illustration by Don Lomax

standing or working under a raised bucket or leaning out of the cab into the path of the lift arms.

If a skid steer you're operating isn't equipped with lift-arm supports, ask your employer to provide them. An equipment dealer or manufacturer's representative can locate the appropriate supports.

Never modify or bypass safety devices as the accident victim did. When used correctly, interlocking devices such as restraint bars and seat belts allow operational controls to function only when you are properly seated. A seat belt also will keep you within the protective ROPS structure in case of a rollover and prevent you from leaning or being jostled into the operating zone of the lift arms and bucket.

Operate only on stable surfaces and don't exceed the manufacturer's recommended load capacity. Travel and turn with the bucket in the lowest possible position, and drive straight up or down slopes with the heavy end of the machine pointed uphill. The rear of the skid steer is heavier when unloaded and the front end is heavier when fully loaded. **TLC**

OPERACIÓN DE CARGADORES DE PLATAFORMA

Trabajar debajo de una pala elevada y sin apoyo, e inclinarse hacia fuera de la cabina son dos de las causas principales de muertes relacionadas con estas máquinas.

El accidente: Dos trabajadores de jardinería se preparaban para limpiar la nieve del estacionamiento y las aceras de un complejo de apartamentos. Uno estaba operando un cargador de plataforma y el otro un camión equipado con un quitanieves. El operador del cargador arrancó su máquina, elevó su pala y salió de la cabina deslizándose por debajo o trepando por encima de una barra de seguridad que debía ser bajada antes de que el motor arrancara o de que funcionaran los controles de los brazos de elevación operados con los pies. Al pasar por el lugar, el trabajador que estaba operando el quitanieves notó que había un hombre de pie sobre la pala elevada e inclinado hacia la cabina de operación. Cuando volvió a pasar, vio al primer hombre atrapado entre la pala y el cuerpo de la máquina. El operador del cargador de plataforma había activado los controles de los brazos de elevación mientras limpiaba el espacio para los pies, lo que hizo que la pala bajara. Murió por un traumatismo torácico contundente.

Lo que dice el experto: Según el Manual de seguridad para cargadores de plataforma de la Asociación de Fabricantes de Equipos, se deben bajar los brazos de elevación o asegurarlos con soportes aprobados por el fabricante antes de limpiar el cargador.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional advierte en una alerta publicada luego de identificar 37 muertes relacionadas con cargadores de plataforma ocurridas en un periodo de siete años: "Use soportes para los brazos de elevación, que se pueden engranar desde el interior de la cabina, siempre que esté trabajando o moviéndose alrededor de la máquina". De esas víctimas, 29 quedaron atrapadas entre la pala y el cuerpo de la



máquina o entre los brazos de elevación y el cuerpo. Justo antes del accidente, la mayoría de personas estaban paradas o trabajando debajo de una pala elevada, o estaban inclinadas hacia fuera de la cabina en el camino de los brazos de elevación.

Nunca modifique ni eluda los dispositivos de seguridad, como lo hizo la víctima de este accidente. Si se usan correctamente, los dispositivos de interbloqueo, como las barras de restricción y los cinturones de seguridad, únicamente permiten el funcionamiento de los controles de operación cuando usted esté sentado adecuadamente. El cinturón de seguridad también le mantendrá dentro de la estructura del sistema de protección antivuelco y evitará que usted se incline o resulte empujado hacia la zona de operación de los brazos de elevación y la pala.

Opere únicamente sobre superficies estables y no cargue más allá de lo recomendado por el fabricante. Deslácese y gire con la pala en la posición más baja posible. Conduzca recto al subir o bajar pendientes y mantenga el extremo pesado de la máquina apuntando cuesta arriba. La parte trasera del cargador de plataforma es más pesada cuando no está cargada, mientras que la parte delantera lo es cuando está completamente cargada. **TLC**

RESPIRATORY HAZARDS

A common element of the Earth's surface can be deadly if it finds its way to your lungs.

What the expert says: Silica is one of the most dangerous respiratory hazards workers involved in hardscape construction face, says Laurie Erdman, chairwoman of the Professional Landcare Network's Safety Committee and safety manager for The Bruce Company in Middleton, Wisconsin. A common component of the Earth's crust, silica is found in soil, sand and most rocks. When you breathe silica dust, microscopic shards imbed in your lungs. The lungs heal by forming scar tissue over the shards, and this tissue decreases lung capacity. The result is silicosis, a nonreversible and potentially fatal disease similar to asbestosis.

Even though OSHA regulates silica exposure and requires employers to take specific steps to protect workers, Erdman says many employers aren't aware of the law. "I see masons and people involved in similar trades not using protection," she says. "It's a difficult sell for me to get my landscape workers to use respirators when there are masons onsite not wearing them."

Anytime brick, stone or concrete are dry cut or concrete is mixed, silica dust is in the air. Hauling and dumping rock can create silica dust as well. OSHA requires your employer to monitor how much silica is in the air and, based on those readings, determine the appropriate respirator type. You should undergo a physical in which a doctor decides whether you are healthy enough to use a respirator. Your employer must provide a respirator, train you to use it correctly and perform regular inspections to ensure the respirator fits and performs properly.

If your company isn't doing these things, Erdman advises showing your supervisor or safety manager documentation that explains the health risks and requesting the



Illustration by Don Lomax

equipment you need. Usually employers will do what's necessary to protect employees once they're aware of the danger, she says.

The respirator should be N95 NIOSH certified. While some disposable respirators are adequate, Erdman says industrial hygienists prefer half masks with particulate filters or cartridges. Avoid wearing a beard, mustache or sideburns while using a respirator as they prevent a tight fit between the device and your face. Respirators come in resealable bags, but Erdman says her company has found it's best to store them in plastic containers where they can't get shoved behind a truck seat or into a pocket.

Chemicals in pesticides, herbicides and fertilizers also pose respiratory hazards. The product label or MSDS sheet will tell you whether you need a respirator and, if so, what type. "I can't state it strongly enough that the person performing the application should read the label," Erdman says. "You can't take everything on someone else's word." **TLC**

Web resources:

OSHA silica exposure card for employees –
www.osha.gov/Publications/osha3177.pdf

CÓMO EVITAR LOS PELIGROS RESPIRATORIOS

Un elemento común de la superficie de la Tierra puede ser mortal si penetra en sus pulmones.

Lo que dice el experto: La sílice es uno de los peligros respiratorios más riesgosos para los trabajadores que se desempeñan en el área de la construcción de paisajes artificiales, afirma Laurie Erdman, Presidenta del Comité de Seguridad de la Red Profesional del Paisajismo (Professional Landcare Network's Safety Committee) y Gerente de Seguridad de The Bruce Company en Middleton, Wisconsin. Un componente común de la corteza terrestre, la sílice se encuentra en el suelo, la arena y la mayoría de las piedras. Cuando se respira polvo de sílice, fragmentos microscópicos se incrustan en los pulmones. Los pulmones se curan generando un tejido cicatricial sobre los fragmentos, y este tejido disminuye la capacidad pulmonar. El resultado es la silicosis, una enfermedad irreversible y posiblemente mortal, similar a la asbestosis.

Si bien la Administración de Seguridad e Higiene Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) regula la exposición a la sílice y requiere que los empleadores tomen medidas específicas para proteger a los trabajadores, Erdman comenta que muchos empleadores no conocen la ley.

Cada vez que se cortan a seco ladrillos, piedras o concreto, o cada vez que se mezcla concreto, el polvo de sílice está en el aire. Transportar y volcar piedras también puede generar polvo de sílice. La OSHA le exige a su empleador que controle la cantidad de sílice presente en el aire, y en función de dichas lecturas, determine el tipo de máscara que sea adecuada usar. Debe realizarse un examen físico en el que el médico decida si está lo suficientemente saludable como para usar una máscara. Su empleador debe proporcionar la máscara, capacitarle para que la use correctamente y también debe realizar inspecciones regulares para garantizar que la máscara sea adecuada y funcione correctamente.

Si su compañía no lo está haciendo, Erdman le



Illustration by Don Lomax

recomienda que le muestre a su supervisor o gerente de seguridad la documentación que explica los riesgos para la salud, y que solicite el equipo que necesita. Por lo general, los empleadores harán lo que sea necesario para proteger a los empleados una vez que son conscientes del peligro, comenta.

La máscara debe contar con la certificación N95 del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH). Si bien algunas máscaras desechables son adecuadas, Erdman afirma que los especialistas en higiene industrial prefieren medias máscaras con filtros de partículas o cartuchos. Evite usar barba, bigote o patillas mientras usa una máscara, ya que impiden que el dispositivo se ajuste adecuadamente a su cara. Las máscaras vienen en bolsas que pueden volver a sellarse, pero Erdman comenta que para su compañía, es mejor almacenarlas en contenedores plásticos que no puedan tirarse detrás del asiento de un camión ni dentro de un bolsillo.

La OSHA recomienda cambiarse y vestirse con ropa limpia, o usar la aspiradora para retirar el polvo de la vestimenta antes de dejar el lugar de trabajo. **TLC**

Recursos en Internet:

Tarjeta para los empleados relacionada con la exposición a la sílice de la OSHA – www.osha.gov/Publications/osha3177.pdf

AVOIDING SUN BURN & SKIN CANCER

Working outdoors greatly increases your risk of developing the most common form of cancer. Here's how you can minimize the danger.

What the expert says: "One of the worst habits I've seen in workers exposed to the sun is removing the shirt," says Dr. Peggy Fuller of Esthetics Center for Dermatology in Charlotte, North Carolina.

Many people think a "base tan" protects them, says Dr. Casey Gallagher, co-founder of the Boulder Valley Dermatology Center in Lafayette, Colorado. But the chronic sun exposure that creates a base tan increases their risk of developing skin cancer, the most common form of cancer with more than 1 million cases diagnosed annually in the United States.

Protecting yourself requires wearing sunscreen that blocks UVB and UVA rays – Gallagher recommends SPF 30 or higher – every day of the year, including cloudy days. Up to 80 percent of ultraviolet radiation permeates cloud cover. Apply sunblock 30 minutes before sun exposure, and reapply it every two hours if you aren't sweating, more often if you are.

Cover as much of your skin as possible by wearing long sleeves, pants, a hat with at least a 4-inch brim and a drape covering the back of your neck. But be aware clothing doesn't offer 100 percent protection. A white T-shirt wet with sweat has an SPF of 3, Gallagher says.

Several lines of lightweight clothing with sunscreens embedded in the fibers are now available. These fabrics usually have an ultraviolet protection factor instead of an SPF. The Skin Cancer Foundation considers a UPF of 30 to 49 very good and 50 or higher excellent. Sun Guard, a laundry additive that lasts through 20 washings, also increases clothing's UPF.

Non-melanoma skin cancer usually isn't life-threatening, but is more difficult to treat and can cause



disfigurement if not dealt with promptly. This type of skin cancer normally appears on parts of the body frequently exposed to sun – the face, neck, bald scalp, hands, shoulders and arms – and looks like a sore or pimple that doesn't heal.

Melanoma is more likely to be fatal. Still, if treated early, it's almost always curable, according to the Skin Cancer Foundation. Be on the lookout for new moles or those that change color, shape or size. Melanoma typically forms on skin intermittently exposed to sun: the trunk, chest and back of men; the legs of women.

Sun exposure causes 90 percent of skin cancers, so shielding your skin can greatly reduce your risk. "It might be a little uncomfortable, and in the beginning you might not be able to tell much difference, but after years of working outdoors, being sun smart really pays off," Gallagher says.

For more information, including detailed descriptions and photos of different skin cancer types, go to www.skincancer.org. **TLC**

EVITAR LAS QUEMADURAS PROVOCADAS POR EL SOL Y EL CÁNCER DE PIEL

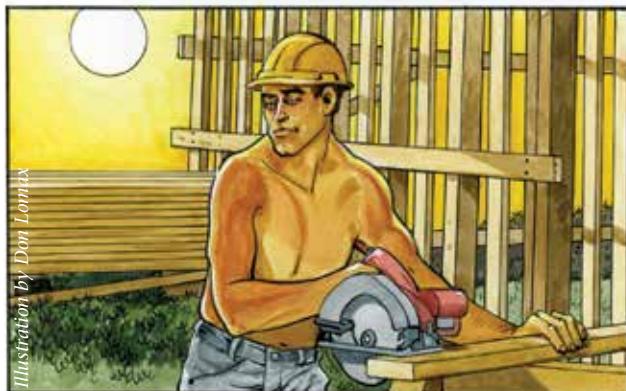
A continuación, le informamos cómo puede minimizar el peligro.

Qué dice el experto: Muchas personas creen que una “base de bronceado” les protege, explica el Dr. Casey Gallagher, cofundador del Boulder Valley Dermatology Center de Lafayette, Colorado. Pero la exposición solar crónica que produce una base de bronceado aumenta el riesgo de que estas personas desarrollen cáncer de piel, la forma más común de cáncer, con más de 1 millón de casos diagnosticados anualmente en los Estados Unidos.

Para protegerse, usted debe usar filtro solar que bloquee los rayos UVB y UVA —Gallagher recomienda un factor de protección solar (sun protection factor, SPF) 30 o más alto— durante todo el año, incluso los días nublados. Hasta el 80% de la radiación ultravioleta penetra la masa de nubes. Aplique el bloqueador solar 30 minutos antes de exponerse al sol y vuelva a aplicar cada dos horas aunque no sude, y, con más frecuencia, si suda.

Cubra la mayor cantidad de piel posible con mangas largas, pantalones, una gorra que tenga una visera de, al menos, 4 pulgadas y un protector que cubra la parte posterior del cuello. Pero sea consciente de que la ropa no brinda una protección del 100%. Una camiseta blanca mojada por el sudor tiene un SPF 3, afirma Gallagher. Y el color es importante. “Lamentablemente, funciona exactamente de la manera opuesta a la que quisiéramos”, afirma Gallagher. “Los colores oscuros brindan más protección solar”.

Ahora se ofrecen varias líneas de ropa liviana con filtro solar incluido en las fibras. Estas telas en general cuentan con un factor de protección ultravioleta (ultra-violet protection factor, UPF), en lugar de un SPF. Según la Fundación del Cáncer de Piel (Skin Cancer Foundation), un UPF entre 30 y 49 es muy bueno, mientras que un UPF 50 o más alto es excelente. Sun Guard, un producto que se agrega durante el lavado y que dura 20 lavados, también aumenta el UPF de la ropa.



El cáncer de piel que no es melanoma generalmente no representa un riesgo para la vida, pero es más difícil de tratar y puede causar desfiguración si no se trata de inmediato. Normalmente este tipo de cáncer de piel aparece en las partes del cuerpo que generalmente están expuestas al sol: rostro, cuello, cuero cabelludo calvo, manos, hombros y brazos, y tiene el aspecto de una úlcera o un grano que no se cura.

Hay más probabilidades de que el melanoma sea mortal. Sin embargo, según la Fundación del Cáncer de Piel, si se trata en forma temprana, es casi siempre curable. Esté atento a nuevos lunares o a aquellos que cambian de color, forma o tamaño. Por lo general, el melanoma se forma en la piel expuesta al sol en forma intermitente: el tronco, el pecho y la espalda de los hombres; las piernas de las mujeres.

La exposición solar es la causa del 90% de los casos de cáncer de piel; por lo tanto, proteger la piel puede reducir, en gran medida, el riesgo de desarrollar la enfermedad. “Puede ser un poco incómodo y, al principio, es posible que usted no pueda percibir la diferencia, pero después de trabajar al aire libre durante años, protegerse del sol da sus frutos”, afirma Gallagher. **TLC**

AVOIDING BACK INJURIES

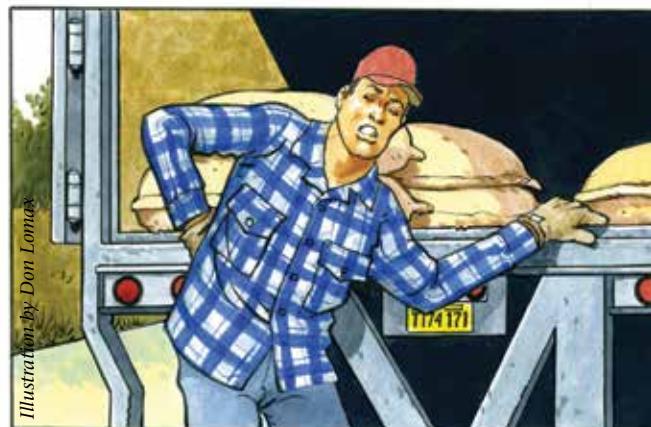
Protect yourself by stretching and using proper lifting techniques.

What the expert says: Improper lifting techniques cause most manual-labor-related back injuries, says Dr. Michael Neely, medical director at New York Sports Medicine and Physical Therapy in New York City. Bending at the waist rather than the knees is a common mistake. Instead, approach the task from a stable position – feet shoulder width apart, back straight, shoulders square – and keep the weight close to your body. Bend your knees in order to reach the object, and use your leg muscles to raise your torso. Don't reach forward, overhead or behind your back. "It's the odd twisting, reaching positions that are likely to cause injury," Neely says.

Doing a few quick stretches before working can prevent back injuries as well. Many muscle groups attach to the pelvis, and when these muscles are tight they cause the pelvis to tilt, putting the back in an unstable position, Neely says. The hip flexors, quadriceps (front of thigh), hamstrings (back of thigh) and several back muscles attach to the pelvis. See the box on right for Neely's suggested stretches.

Back pain associated with landscaping work often results from lumbar strains and sprains, in which muscles are inflamed or slightly injured through overuse or overextension. If you experience low-grade, localized back pain, Neely says you should rest your back to allow the muscles to heal, apply ice to the area (or heat if you don't tolerate cold) and do gentle stretches. See a physician if pain persists longer than two days.

Disc herniations occur when spinal discs – the soft cushions between vertebrae – are pushed outside their



normal position. When this happens, the disc often pinches spinal nerves. Any time back pain extends into your legs or is accompanied by numbness or tingling in your legs or feet, avoid the urge to "grin and bear it," Neely says. Working through the pain puts you at risk of additional injury and further irritates the pinched nerve or nerves, prolonging recovery time. **TLC**

»»» Warm-up stretches

- **Quads** – Standing, pull leg back (heel to buttocks), keeping hip neutral.
- **Hamstrings** – Sitting, place one foot on step, wall, etc. (about 18 inches high), keeping knee straight. Bend forward at hip, keeping back straight.
- **Hip flexors** – Place one leg on step or wall and lunge forward slightly while lifting opposite arm.

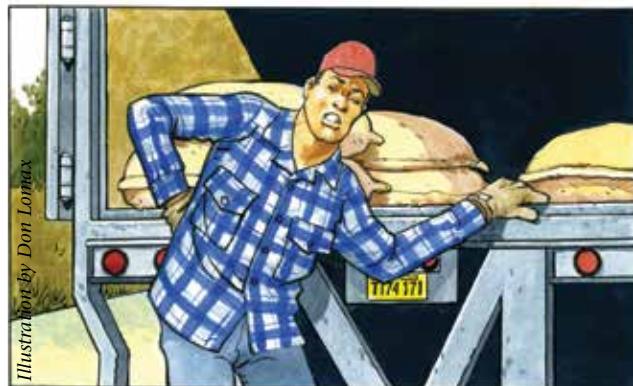
EVITE LAS LESIONES EN LA ESPALDA

Protéjase haciendo ejercicios de elongación y usando las técnicas correctas para levantar objetos.

El experto responde: Las técnicas incorrectas para levantar objetos provocan la mayoría de las lesiones en la espalda relacionadas con el trabajo manual, afirma el Dr. Michael Neely, director médico de New York Sports Medicine and Physical Therapy en la Ciudad de Nueva York. Un error común es flexionar la cintura en lugar de las rodillas. Por el contrario, lo que se debe hacer es encarar la tarea desde una posición estable, con los pies separados al ancho de los hombros, la espalda recta y los hombros erguidos, manteniendo el peso cerca del cuerpo. Debe flexionar las rodillas a fin de alcanzar el objeto y usar los músculos de las piernas para elevar el torso. No debe estirarse hacia adelante, hacia arriba ni hacia atrás. "En general, las lesiones son provocadas por las contorsiones y los estiramientos raros", afirma Neely.

Hacer algunos ejercicios de elongación antes de trabajar también puede ayudar a evitar las lesiones en la espalda. Muchos grupos de músculos están conectados con la pelvis, y cuando estos músculos se tensionan, hacen que la pelvis se incline y la espalda quede en una posición inestable, comenta Neely. Los músculos flexores de la cadera, los cuádriceps (la parte frontal del muslo), los isquiotibiales (la parte posterior del muslo) y varios músculos de la espalda están conectados con la pelvis. Consulte el cuadro que aparece a continuación para conocer los ejercicios de elongación que sugiere Neely.

El dolor de espalda asociado con el trabajo de jardinería suele ser el resultado de distensiones y esguinces lumbares, en los que los músculos se inflaman o se lesionan levemente debido al uso excesivo o a la hiperextensión. Si tiene dolor de espalda leve y localizado, Neely comenta que debería dejar descansar la espalda para permitir que los músculos se recuperen, colocar hielo en el área afectada (o calor si no tolera el frío) y realizar ejercicios de elongación suaves. Consulte a un médico si



el dolor continúa después de dos días.

Las hernias de disco se producen cuando los discos intervertebrales (los núcleos pulposos ubicados entre las vértebras) se desplazan fuera de su posición normal. Cuando esto sucede, los discos suelen pinzar los nervios raquídeos. Cuando el dolor de espalda se extiende hasta las piernas o está acompañado de entumecimiento u hormigueo en las piernas o los pies, evite la primera reacción de "sonreír y contener el dolor", dice Neely. Seguir trabajando cuando siente dolor implica un riesgo de lesión adicional e irrita todavía más el o los nervios pinzados. Esto prolonga el tiempo de recuperación. **TLC**

»»» Ejercicios de elongación de precalentamiento

- **Cuádriceps** – en posición de pie, estire la pierna hacia atrás (llevando el talón hacia el glúteo) y mantenga la cadera en posición neutra.
- **Isquiotibiales** – en posición de sentado, coloque un pie sobre un escalón, la pared, etc. (aproximadamente a una altura de 18 pulgadas), manteniendo la rodilla estirada. Flexione la cadera hacia adelante, sin doblar la espalda.
- **Músculos flexores de la cadera** – coloque una pierna sobre un escalón o la pared e inclínese levemente hacia adelante mientras eleva el brazo opuesto.

BITES & STINGS

Avoid a trip to the ER by recognizing and avoiding dangerous wildlife.

The incident: After discovering – and slightly jarring – a hornet's nest on a client's property, a landscaper showed it to the homeowner. Hornets flew out and stung the homeowner, who soon felt exhausted and broke into a cold sweat. Luckily he was a doctor and had an Epinephrine pen on hand. He gave himself an injection, then went to an emergency room.

What the expert says: Since people often are unaware of such allergies, "every landscape crew should have an Epi-pen," says Dr. Michael Zimring, an internist and director of the Center for Wilderness and Travel Medicine at Boston's Mercy Medical Center. These auto-injectors make it easy to dispense the right amount of epinephrine, which can save lives by treating anaphylactic shock. But because the drug wears off, you must go to the hospital for a steroid shot, Zimring says. Have an antihistamine such as Benadryl on hand as well. Other symptoms of allergic reaction include itching and swelling at the sting site, rash and airway constriction.

Stinging insects can build their colonies underground or attached to vegetation and structures. If you see a few flying around, step back and pay attention, says Jennifer Hillmer, a land steward with The Holden Arboretum in Kirtland, Ohio. "You might be right next to a nest," she says. "If you get stung by one, more might come to defend it."

Know whether dangerous snakes and spiders are likely to be found in your area and, if so, how to recognize them. View photos of these species and maps showing



Illustration by Don Lomax

where they live at www.pestproducts.com/snake_pictures.htm and www.spiderzrule.com/commonspidersusa.htm.

Approximately 45,000 snakebites occur in the country each year, but fewer than 8,000 are by venomous snakes and about six of those are fatal, according to the Merck Manual of Medical Information. Your county extension office and local police department can help find experts to relocate poisonous snakes. If a co-worker is bitten, get a description of the snake and transport the person to the nearest hospital. Also seek medical attention for spider bites (almost all spiders are venomous, but few have fangs capable of breaking skin).

Ticks pose a hazard because they can carry Lyme disease. Use insect repellent during warm months and shower and inspect your body daily. Remove ticks with fine-tipped tweezers and make sure no parts remain in your skin. If you experience flu symptoms in summer or have an expanding rash around a bite, see a doctor. **TLC**

PICADURAS

Para evitar situaciones de emergencia médica, es necesario saber reconocer y evitar los peligros de la naturaleza.

El incidente: Un paisajista descubrió — y golpeó levemente — un nido de avispas en la propiedad de un cliente, y decidió mostrárselo al propietario. Las avispas salieron del nido y picaron al propietario, quien pronto se sintió agotado y comenzó a sentir un sudor frío por el cuerpo. Afortunadamente, era médico y tenía un autoinyector de epinefrina a la mano. Se administró a sí mismo una inyección y luego se dirigió a una sala de emergencias.

El experto responde: Dado que las personas a menudo desconocen dichas alergias, “todo equipo de jardinería debería tener un Epi-pen”, dice el Dr. Michael Zimring, internista y director del Centro para Medicina de la naturaleza y viajes del Boston’s Mercy Medical Center. Estos autoinyectores facilitan dispensar la cantidad adecuada de epinefrina, la cual puede salvar vidas tratando el shock anafiláctico. Sin embargo, dado que el efecto del fármaco pasa, usted debe dirigirse al hospital para que le administren una inyección de esteroides, afirma Zimring. También se recomienda tener a la mano un antihistamínico como Benadryl. Otros síntomas de reacción alérgica incluyen comezón e hinchazón en el lugar de la picadura, erupción y constricción de las vías respiratorias.

Los insectos con agujón pueden construir sus colonias debajo de la tierra o en vegetación y estructuras. Si observa que algunos de estos insectos están volando a su alrededor, aléjese y preste atención, dice Jennifer Hillmer, una administradora de tierras de The Holden Arboretum en Kirtland, Ohio. “Es posible que esté al lado de un nido” dice. “Si lo pica un insecto, es posible que más se acerquen para defenderle”.

Averigüe si suelen encontrarse serpientes y arañas peligrosas en su área y, en ese caso, cómo reconocerlas.



Puede ver fotos de estas especies y mapas que muestran los lugares donde viven en www.pestproducts.com/snake_pictures.htm y www.spiderzrule.com/commonspidersusa.htm.

Aproximadamente 45,000 picaduras de serpientes se producen en el país cada año, pero menos de 8,000 son producidas por serpientes venenosas y alrededor de seis de dichas picaduras son fatales, según el Manual de Información Médica de Merck. La oficina de extensión de su condado y el departamento de policía local pueden ayudar a encontrar expertos para trasladar a las serpientes venenosas. Si una serpiente pica a un compañero de trabajo, realice una descripción de la serpiente y lleve a la persona al hospital más cercano. También busque atención médica cuando se trate de picaduras de araña (prácticamente todas las arañas son venenosas, pero pocas tienen colmillos capaces de lastimar la piel).

Las garrapatas representan un peligro debido a que pueden transmitir la enfermedad de Lyme. Use repelente contra insectos durante los meses cálidos y tome una ducha y examine su cuerpo diariamente. Quite las garrapatas con pinzas de punta fina y asegúrese de que no quede ninguna parte en la piel. Si tiene síntomas de gripe en verano o tiene una erupción que se expande alrededor de una picadura, consulte a un médico. **TLC**

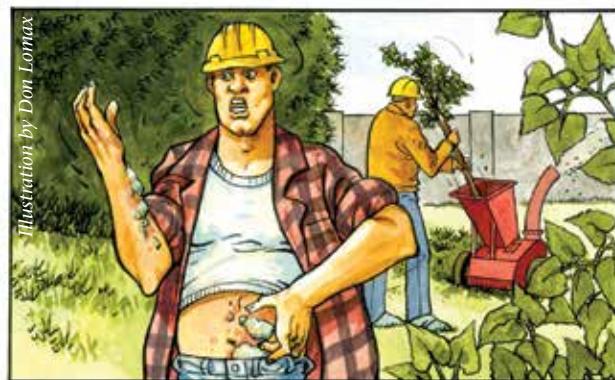
POISONOUS PLANTS

The best offense against painful reactions is a good defense including awareness and protective clothing.

The incident: Asked to clear an overgrown area of a large estate, a landscaping crew removed trees and underbrush using chainsaws and a chipper. They were unaware many shrubs in the area were poison oak. Sawdust collected in the sleeves and gloves of one worker, and by the time his hands broke out in an itching, blistery rash he had spread toxic oil to many parts of his body. The reaction lasted two weeks.

What the expert says: Learn to recognize poison ivy and poison oak, and if their resin gets on your skin, wash it off with a soap-and-water solution within 20 minutes, says Dr. Michael Zimring, director of the Center for Wilderness and Travel Medicine at Boston's Mercy Medical Center. Unless you're highly sensitive to the plants, you won't have a reaction if you do this.

The leaves of poison ivy and poison oak grow in clusters of three. Poison ivy is a vine that climbs or grows along the ground, while poison oak is a shrub. To avoid allergic reactions, wear pants, long sleeves and gloves and tuck your pants into your boots or socks and your sleeves into your gloves when necessary. You can develop an allergy at any point, so don't assume you won't have a reaction just because you haven't in the past, says Jennifer Hillmer, a land steward with The Holden Arboretum in Kirtland, Ohio. Treat a minor breakout with over-the-counter steroid creams; see a doctor if you experience a severe reaction such as swelling or difficulty breathing. Don't burn poison ivy



or poison oak as inhaling the resins can cause severe reactions even in people far from the site.

Some members of the parsley family such as giant hogweed can cause photodermatitis in which skin exposed to their sap and then to sunlight develops severe blisters and dark scars, Hillmer says. The sap also can cause temporary or permanent blindness.

Now designated a federal noxious weed, giant hogweed – a tall plant with purple-spotted stems and dome-shaped clusters of small white flowers – was introduced to the United States as an ornamental plant and might be growing on clients' properties. Because its hollow stalks make excellent toy telescopes, children are likely to place them near their eyes. So be sure to dispose of cuttings properly. If you will be mowing or using a line trimmer in an area where these plants grow, wear a face shield in addition to covering the rest of your skin. "You're pretty much chopping them up into a nice, juicy salad that's getting all over you," Hillmer says. **TLC**

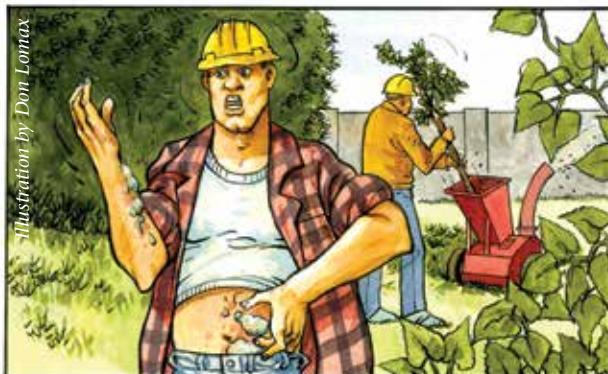
Plantas venenosas

El mejor ataque contra las reacciones dolorosas es una buena defensa, lo cual incluye concientización y vestimenta de protección.

El incidente: Se encomendó a un equipo de jardinería la tarea de limpiar un área de un terreno extenso que estaba cubierta de maleza, para lo cual eliminó árboles y malezas usando sierras de cadena y una astilladora. No sabían que muchos de los arbustos del área eran robles venenosos. Mientras hacía su tarea, a un trabajador se le acumuló aserrín en las mangas y los guantes y, para cuando sintió en las manos una erupción de ampollas que le picaba, ya se había esparcido el aceite tóxico a muchas partes del cuerpo, incluso a zonas sensibles. La reacción duró dos semanas.

El experto responde: Debemos aprender a reconocer la hiedra venenosa y el roble venenoso, y si la resina entra en contacto con la piel, debemos lavarla bien con una solución a base de agua y jabón durante 20 minutos, explica el Dr. Michael Zimring, director del Centro para Medicina de la Naturaleza y Viajes del Boston's Mercy Medical Center. A menos que sea altamente sensible a las plantas, no experimentará una reacción al hacer esto.

Las hojas de la hiedra venenosa y del roble venenoso crecen en grupos de tres. La hiedra venenosa es una enredadera que trepa o crece a lo largo de la tierra, mientras que el roble venenoso es un arbusto. Para evitar reacciones alérgicas, use pantalones, mangas largas y guantes, y, si es necesario, meta los pantalones dentro de las botas o los calcetines, y las mangas dentro de los guantes. Puede desarrollar una reacción alérgica en cualquier momento; por lo tanto, no dé por supuesto que no experimentará ninguna reacción simplemente porque no la haya experimentado en el pasado, declara Jennifer Hillmer, administradora de tierras de The Holden Arboretum en Kirtland, Ohio. Puede tratar los brotes leves con cremas con corticosteroides de venta libre. Consulte a un médico si tiene una reacción grave como hinchazón o dificultad para



respirar. No queme hiedra venenosa ni roble venenoso, ya que inhalar las resinas puede causar reacciones graves incluso en personas que se encuentren lejos del lugar.

Algunos integrantes de la familia del perejil, tal como el perejil gigante, pueden causar fotodermatitis que provoca la aparición de ampollas graves y cicatrices oscuras al exponer la piel a su savia y luego a la luz del sol, explica Hillmer. La savia también puede causar ceguera temporal o permanente.

En la actualidad designada federalmente como maleza nociva, el perejil gigante —una planta alta de tallos con lunares púrpuras y racimos en forma de cúpula con pequeñas flores blancas— llegó a los Estados Unidos como una planta decorativa y es posible que esté creciendo en las propiedades de clientes. Dado que sus tallos huecos son ideales como telescopios de juguete, a los niños les encanta llevárselos a los ojos. Por eso, asegúrese de eliminar adecuadamente los esquejes. Si utiliza una podadora o una bordeadora en un área donde crecen estas plantas, use una protección para la cara además de cubrirse el resto de la piel. “Es como si las estuviera cortando para hacer una rica y jugosa ensalada que le salpica en todo el cuerpo”, dice Hillmer. **TLC**

AVOIDING FALLS

Taking these precautions when using ladders or trimming trees can ensure your feet return to the ground safely.

The accident: On his first day of work for a small landscaping company, a man planned to pressure wash the aluminum siding of a three-story house. He climbed an aluminum ladder to the third story and used a scrub brush to remove stains in preparation for washing. Trying to clean an area to his right, the man leaned out with only his left foot and hand on the ladder, and lost his grip. He fell 15 feet to a small roof overhang, then rolled off, falling another 10 feet to an asphalt driveway. He died from multiple injuries.

The bottom line: Falls account for 18 percent of injuries in the landscape services industry, according to the U.S. Bureau of Labor Statistics. In this case, the victim violated at least three ladder safety rules: overreaching, leaning, and standing on one foot. If doing these things seems necessary to complete a job, use a scaffold. Follow these ladder safety tips as well:

- Use only well-maintained ladders with a UL seal from the Underwriter's Laboratory and don't exceed weight limits.
- Employ the 1:4 ratio, placing the ladder so its base is 1 foot away from the object it leans against for every 4 feet in height.
- Place the ladder's feet on a substantial, non-skid level base.
- Never stand on braces, extension arms or paint shelves, and don't climb higher than the third rung from the top. Never use a ladder in a horizontal position as a scaffold.
- Hold on with both hands when going up or

Illustration by Don Lomax



down; raise and lower materials with a rope.

- Be sure your shoes are not greasy, muddy or slippery. Tree-trimming activities are also a common cause of falls. To perform this work safely, first consider tree location, height and the availability of mobile equipment. If trees overhang or are close to a street, you could use a truck with an aerial bucket.

OSHA requires fall protection equipment such as ropes, lanyards and safety saddles any time you're exposed to a fall of more than 6 feet. Inspect equipment for defects before using it. Take precautions to avoid accidentally cutting safety equipment.

Inspect trees and limbs for structural weakness before climbing or cutting. Position yourself close to the tree trunk, on limbs that can support your weight, and never tie yourself to the limb you're cutting. **TLC**

» for more information

Information for this Safety Watch was gathered from OSHA, the National Institute of Occupational Safety and Health and the National Ag Safety Database. It is meant for general information purposes only. For more information, go to www.osha.gov/SLTC/landscaping/solutions.html and click "slips, trips and falls."

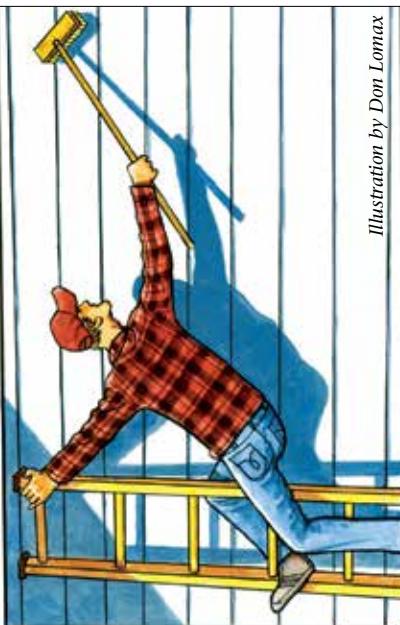
Evite las caídas

Tome estas precauciones al usar escaleras o podar árboles para regresar a tierra firme con seguridad

El accidente: En su primer día en una pequeña compañía de jardinería, un hombre planeaba lavar a presión el revestimiento de aluminio de una casa de tres pisos. Subió por una escalera hasta el tercer piso y utilizó un cepillo para restregar las manchas como preparación para el lavado. Un ayudante sostenía la escalera. Intentando limpiar un área hacia su derecha, el hombre se inclinó, dejando sólo su pie y su mano izquierda en la escalera, y perdió el equilibrio. Cayó 15 pies, hasta una pequeña saliente del techo y luego cayó otros 10 pies hacia el asfalto. Las múltiples lesiones le provocaron la muerte.

Conclusión: El 18% de las lesiones en la industria de la jardinería se debe a caídas, según el Buró de Estadísticas Laborales de los EE.UU. En este caso, la víctima transgredió, al menos, tres reglas de seguridad para el uso de escaleras: estirarse demasiado, inclinarse y, finalmente, pararse en un solo pie. Si cree que necesita romper estas reglas para poder hacer un trabajo, use un andamio. Otros consejos son:

- Use únicamente escaleras bien cuidadas, con un sello UL de Underwriter's Laboratory, y no exceda los límites de peso.
- Aplique la proporción de 1:4; coloque la escalera de modo que su base esté a un (1) pie de distancia del objeto contra el cual está apoyada, por cada cuatro (4) pies de altura.
- Coloque la escalera sobre una base sólida, nivelada y



no resbaladiza.

- Nunca se pare sobre soportes, brazos de extensión ni estantes para pintura, y no suba más que hasta el tercer escalón contando desde arriba. Nunca use una escalera en posición horizontal, como si fuera un andamio.
- Sosténgase con ambas manos al subir o bajar, y baje los materiales con una soga.
- Asegúrese de que sus zapatos no tengan grasa o barro, y que no estén resbalosos.

La poda de árboles es también una causa común de caídas. Por su seguridad, considere primero la ubicación del árbol, su altura y la disponibilidad de equipo móvil. Si los árboles sobresalen hacia la calle o están cerca de ella, podría usar un camión con canastilla de elevación.

La oficina de seguridad en el trabajo (OSHA), requiere el uso de equipo de protección contra caídas siempre que un trabajador se halle expuesto a una caída de más de 6 pies. Revise el equipo antes de usarlo y tome precauciones para evitar cortarlo accidentalmente mientras trabaja. Inspeccione también los árboles y las ramas antes de trepar o cortar. Ubíquese cerca del tronco, sobre ramas que soporten su peso y nunca se amarre a la rama que está cortando.

Esta información fue obtenida de la OSHA, del Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional y de la Base de Datos de Seguridad Agrícola Nacional. Tiene únicamente fines informativos. Más información en www.osha.gov/SLTC/landscaping/solutions.html y haga clic en "slips, trips and falls." **TLC**

Dealing with EXTREME COLD

Prevent frostbite and hypothermia by paying attention to wind speeds, wearing layers and staying dry.

The incident: Water from a masonry saw wet the glove of a landscaping company employee constructing a small patio. The temperature, 10 degrees Fahrenheit, was not unusual for January, but a 15-mph wind blowing off nearby Lake Michigan made the air feel colder. The man's fingers began to tingle, then went numb. He considered leaving the site to get a dry glove, but knew he could finish the job in an hour and decided to continue working. The tips of three of his frost-bitten fingers were later amputated.

What the expert says: Brisk winds and wet clothing significantly increase your risk of suffering frostbite or hypothermia, cautions Dr. Karen Mulloy, director of Denver Health's Center for Occupational Safety and Health. There's little danger of exposed flesh freezing at 10 degrees if wind speed is less than 5 mph, but once it reaches

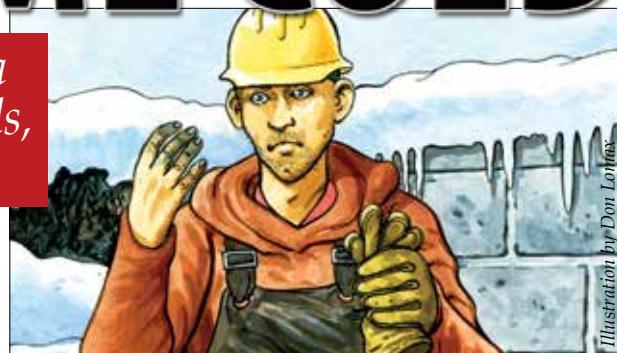


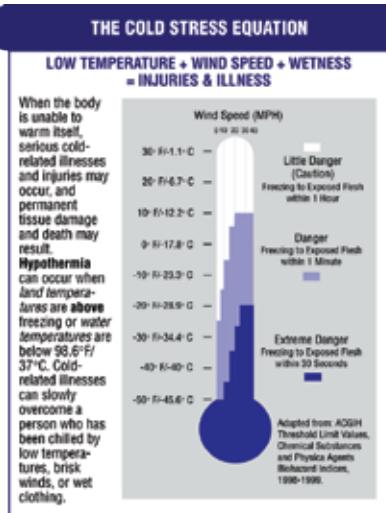
Illustration by Don Lohman

blows accumulated snow.

Wear several layers of clothing. Put a synthetic fiber such as polypropylene next to your skin because it wicks away sweat. Cover that with wool or cotton, then fleece, then a wind- and water-repellant layer. Wear a hat or hood, two pairs of socks and cover your ears. Wear wool gloves – and water-proof ones if your hands are likely to get wet. If water gets on your body, change into dry clothes immediately.

Using the buddy system, watch for signs of hypothermia or frostbite. Hypothermia occurs when the body fails to keep its core temperature above 95 degrees Fahrenheit. Symptoms include shivering, blue lips, poor coordination and confusion. A person experiencing symptoms should go to a warm place, drink something warm and move their arms and legs to create muscle heat. If symptoms progress beyond shivering and blue lips, call 911.

Frostbite is freezing in deep layers of skin or tissue, and usually occurs in the fingers, hands, toes, feet, ears and nose. Tingling sensations, waxy-white skin color and hard, numb skin are warning signs. Since tissue needs to be warmed gradually, seek medical attention. Pouring warm water on the tissue or warming it too fast will cause damage, as will rubbing the skin. **TLC**



20 mph, exposed flesh can freeze within 1 minute. (See the thermometer graphic on the left.)

Mulloy notes a light flag moves in a 5-mph wind and fully extends in a 10-mph wind; newspaper lifts off the ground in a 15-mph wind; and a 20-mph wind

» for more information

Safety Watch is meant for general information purposes only. For additional guidance, go to www.osha.gov/SLTC/landscaping/solutions.html and click "Heat and Cold Stress."

Graphic courtesy of U.S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration OSHA 3156 © 1998

Manejar el frío extremo

Para prevenir la congelación y la hipotermia: Preste atención a la velocidad del viento, use varias capas de ropa y manténgase seco.

El incidente: El agua de una sierra de albañilería mojó el guante de un trabajador de jardinería que estaba construyendo un patio pequeño. La temperatura, 10 °F, no era inusual para enero, pero un viento de 15 millas por hora que soplaba de las cercanías del lago Michigan hacía que el aire se sintiera más frío. El hombre comenzó a sentir un hormigueo en los dedos, que luego se entumecieron. Consideró la posibilidad de abandonar el lugar para buscar un guante seco, pero sabía que podía finalizar el trabajo en una hora y decidió continuar trabajando. Luego le amputaron las puntas de tres dedos congelados.

El experto responde: Los vientos fuertes y la ropa húmeda aumentan significativamente el riesgo de sufrir congelación o hipotermia, advierte la Dra. Karen Mulloy, Directora del Centro de Salud para la Seguridad y Salud Ocupacionales de Denver. Existe un riesgo mínimo de que las partes del cuerpo expuestas se congelen a 10 °F si el viento es menor a 5 millas por hora, pero una vez que el viento alcanza una velocidad de 20 millas por hora, las partes del cuerpo expuestas pueden congelarse en un lapso de 1 minuto.

Mulloy brinda el siguiente consejo para calcular la velocidad del viento: una bandera liviana se mueve a 5 millas por hora y se extiende completamente con un viento de 10 millas por hora; un periódico se vuela con un viento de 15 millas por hora; y un viento de 20 millas por hora arrastra la nieve.

Utilice varias capas de ropa. Use una capa de fibra sintética, tal como polipropileno, en contacto con su piel, ya que absorbe la transpiración. Cubra la fibra con una



Illustration by Don Lomax

capa de lana o algodón, luego franela, luego una capa que no deje pasar el viento ni el agua. Utilice un gorro o una capucha, dos pares de medias, y cúbrase las orejas. Use guantes de lana y guantes impermeables si es probable que se le humedezcan las manos. Si se moja alguna parte del cuerpo, póngase prendas secas de inmediato.

Recurra a sus compañeros para observar signos de hipotermia o congelación. La hipotermia se genera cuando el cuerpo no puede mantener su temperatura central sobre los 95 °F. Los síntomas incluyen escalofríos, labios azulados, mala coordinación y confusión. Una persona que experimenta síntomas debe dirigirse a un lugar caliente, beber algo caliente y mover los brazos y las piernas para generar calor en los músculos. Si se presentan otros síntomas además de los escalofríos y los labios azulados, llame al 911.

La congelación corporal ocurre en las capas interiores de la piel o los tejidos, y a menudo se produce en los dedos de las manos, las manos, los dedos de los pies, los pies, las orejas y la nariz. Algunos síntomas son hormigueo y piel pálida como el color de la cera, dura y entumecida. Busque atención médica, ya que los tejidos necesitan calentarse de manera gradual. Verter agua caliente sobre el tejido o calentarlo demasiado rápido le causará daños, así como frotarse la piel.

Alerta de seguridad tiene únicamente fines informativos. Para obtener mayor orientación, visite www.osha.gov/SLTC/landscaping/solutions.html y haga clic en "Heat and Cold Stress" ("Estrés por frío y calor"). TLC

Avoiding DROWNING

Prevent the third leading cause of accidental death by learning water safety skills and keeping appropriate equipment at hand.



Illustration by Don Luyck

The accident: A 23-year-old man was placing large rocks on the inclined banks of a pond when, according to the owner of the landscaping firm for which he worked, he lost control of a wheelbarrow used to transport the rocks. The wheelbarrow overturned, and the laborer slipped into the pond, which had nearly vertical sides, as he tried to avoid being hit by rocks tumbling down the slope. As he fell, he grabbed the hand of a co-worker stationed on the steep incline above him. Neither man could swim, but the co-worker managed to climb out of the pond. He called 911 at a house on the property. A dive team located the victim's body 47 minutes later.

The bottom line: Simple precautions could have saved this man's life. When working on or near the edge of a body of water, strategically place or wear fall-prevention devices, grab lines, poles or life preservers. Since your job likely places you near pools and other deep water, learn to swim or, at the least, acquire basic water safety skills. If you're working at a location more than 5 minutes' response time from emergency medical services, you or someone else in your crew should be trained in cardio-pulmonary resuscitation, first aid and basic emergency response skills. In the example case, the location was remote and accessible only through a gate that had to be unlocked. Since the wheelbarrow might have triggered the man's fall, choosing alternative equipment such as a four-wheeled cart that would have provided better stability on

the slope could have reduced risks.

Drowning is the third leading cause of accidental death in the United States. In 2005, 3,582 people drowned in the United States, and emergency-room personnel treat an average of 4,170 people annually after non-fatal drowning incidents.

If a co-worker is drowning, extend a pole or branch to him/her, or throw a rope attached to a buoyant object such as a life ring or jacket. Then pull the person to safety. People who have fallen through ice may not be able to grasp objects. Still, don't go onto ice unless you're certain it's safe. Do not attempt a swimming rescue unless you're trained in water rescue, and don't go into rough or turbulent water that may endanger you.

If you reach a victim whose breathing has stopped, begin giving rescue breaths as soon as possible, even if you're still in the water. Once you reach land, call 911 and begin CPR (see January 2008 Safety Watch). Assume the person has a spine injury, and avoid turning or bending the neck. Remove cold, wet clothes and cover him/her with something warm to prevent hypothermia. **TLC**

»»» safetywatch information

Information for this Safety Watch was gathered from the National Institute of Occupational Safety and Health, OSHA, the Centers for Disease Control and Prevention and the U.S. National Library of Medicine. It is meant for general information purposes only.

Cómo evitar ahogarse

Prevenga la tercera causa principal de muerte accidental aprendiendo técnicas de seguridad en el agua y teniendo a la mano el equipo adecuado.

El accidente: Un hombre de 23 años estaba colocando piedras grandes en los bordes empinados de un estanque cuando, según el propietario de la firma de jardinería para la cual trabajaba, perdió el control de la carretilla que usaba para transportar las piedras. La carretilla volcó y el trabajador resbaló y cayó dentro del estanque, que tenía los lados casi verticales, mientras trataba de evitar que las piedras que caían pendiente abajo lo golpearan. Mientras caía, se agarró de la mano de un compañero de trabajo que estaba parado en la pendiente empinada encima de él. Ninguno de los hombres sabía nadar, pero el compañero de trabajo logró salir del estanque trepando. Llamó al 911 desde una casa que había en la propiedad. Un equipo de buzos encontró el cuerpo de la víctima 47 minutos más tarde.

Conclusión: Algunas precauciones simples podrían haber salvado la vida de este hombre. Cuando trabaje en el borde de un cuerpo de agua o cerca de él, coloque o use de manera estratégica sistemas de prevención de caídas, como líneas para sujetarse, postes o salvavidas. Dado que, debido a su trabajo, tiene más probabilidades de estar cerca de piletas y otros lugares con agua profunda, aprenda a nadar o, al menos, adquiera las técnicas básicas de seguridad en el agua. Si está trabajando en un lugar que tiene un tiempo de respuesta de más de 5 minutos para servicios médicos de emergencia, usted u otra persona de su equipo deben estar capacitados para llevar a cabo reanimación cardiopulmonar (RCP), primeros auxilios y técnicas básicas para la respuesta ante emergencias. En el caso del ejemplo, el lugar era remoto y solo se podía acceder pasando por un portón que había que desatar. Dado que la carretilla puede haber causado la caída del hombre, la elección de un equipo alternativo, como una carretilla de cuatro ruedas que hubiera proporcionado mayor estabilidad



Illustration by Don Lomax

en la pendiente, podría haber reducido los riesgos.

El ahogamiento es la tercera causa principal de muerte accidental en los Estados Unidos. En 2005, 3,582 personas se ahogaron en el país, y el personal de las salas de emergencias atiende a un promedio de 4,170 personas por año que han sufrido incidentes de ahogamiento no fatales.

Si un compañero de trabajo se está ahogando, extiéndale un poste o una rama, o arrójale una cuerda atada a un objeto flotante, como un aro o chaleco salvavidas. Luego, jale a la persona hasta un lugar seguro. Es posible que las personas que hayan caído a través del hielo no puedan agarrar objetos. Aun así, no camine sobre el hielo, a menos que tenga la certeza de que es seguro hacerlo. No intente un rescate a nado, a menos que esté capacitado en rescates en el agua y no se meta en aguas rápidas o turbulentas que puedan ponerlo en peligro.

Si alcanza a una víctima que haya dejado de respirar, comience a darle respiración boca a boca tan pronto como sea posible, aunque todavía esté en el agua. Una vez que llegue a la orilla, llame al 911 y comience a realizar RCP (vea la Alerta de Seguridad de enero de 2008). Suponga que la persona tiene una lesión de columna y evite girar o doblar su cuello. Retire la ropa fría y mojada, y cubra a la persona con algo abrigado para evitar la hipotermia. **TLC**

»» alertadeseuridad
información

La información para este número de Alerta por la seguridad fue obtenida del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional, OSHA, los Centros de Control y Prevención de Enfermedades y la Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. Tiene únicamente fines informativos.

Provided by:



Randall  Reilly®