X-Ray Technician Safety Fatality File – Spanish

Muere un paciente tras un error en una radiografía.

Un paciente murió y otros 13 resultaron gravemente afectados por una sobredosis de rayos X en un hospital.

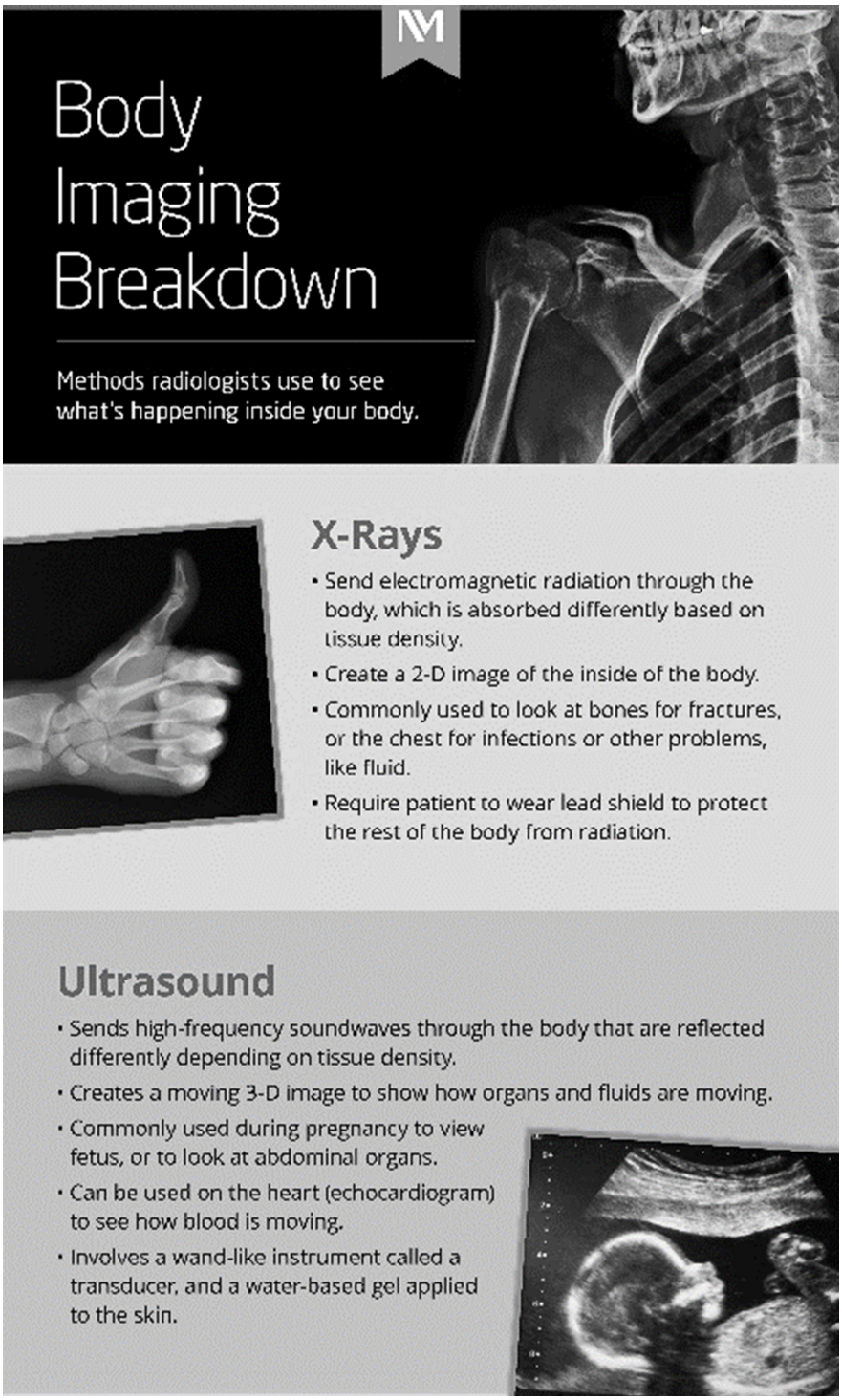
El hospital Jean-Monnet ha admitido que la causa de la equivocación fue una capacitación inadecuada de los equipos. Cuando se instalaron los aparatos, el fabricante impartió una capacitación inicial sobre su uso.

Sin embargo, el personal explicaba a los recién llegados el funcionamiento de los programas, que a su vez explicaban a los siguientes aprendices, y así sucesivamente. Para mayor confusión, todos los procedimientos estaban en inglés.

Finalmente, se realizó un ajuste incorrecto por defecto que provocó que varios pacientes recibieran sobredosis de entre el 20% y el 40%.

El paciente que falleció padecía cáncer de próstata y algunos de los otros 13 afectados han tenido que someterse a colostomías como consecuencia de los daños sufridos en sus intestinos.

X-Ray Technician Safety Infographic



Source: https://www.nm.org

X-Ray Technician Safety

Infographic – Spanish



Fuente: https://es.scribd.com

Protecting Our Aging Workforce

Baby boomers are projected to represent 1 in 4 U.S. workers in 2024, and age diversity in the current workplace is the widest

ever. Join our webinar as we talk about safety and workspace considerations and accommodation for aging workers. We'll also touch on generational considerations, common myths associated with older workers, and the benefits of an aging workforce.

In this webinar you will learn:

- Preparing for the future workforce
- Conducting a Job Safety Analysis for aging workers
- Age-specific employer health programs

Download these helpful resources

Protecting our aging workforce

Download PDF.

Newsletter – August 2024

- Clamp Down on Complacency;
- Safety Talks on Excavation Safety, Substance Abuse, HAZCOM Safety and Caught/Crush Injuries;
- Fatality Reports;
- Struck-by and Caught-between;
- and more…

Workplace Violence and Prevention – CA Employees Spanish

Course Description

According to the Occupational Safety and Health Administration, workplace violence is the second leading cause of fatal workplace injuries in the United States, affecting almost 2 million American workers every year. This course will cover general risk factors for violence at work and for your own workplace and type of work you do, the four main types of workplace violence, how to identify and respond to early warning signs of potentially violent behavior or violent situations and how to recall ways to manage a hostile or violent person or situation.

Workplace Violence and Prevention – CA Employers/Managers Spanish

Course Description

According to the Occupational Safety and Health Administration, workplace violence is the second leading cause of fatal workplace injuries in the United States, affecting almost 2 million American workers every year. This course will cover occupations that are at a higher risk for violent incidents and what risk factors put them at a greater risk, general risk factors for violence at work and for your own workplace and type of work you do, the four main types of workplace violence, Identify and respond to early warning signs of potentially violent behavior or violent situations, ways to manage a hostile or violent person or situation.

Workplace Violence and Prevention – NY Employees Spanish

Course Description

According to the Occupational Safety and Health Administration, workplace violence is the second leading cause of fatal workplace

injuries in the United States, affecting almost 2 million American workers every year. This course will cover general risk factors for violence at work and for your own workplace and type of work you do, the four main types of workplace violence, how to identify and respond to early warning signs of potentially violent behavior or violent situations and how to recall ways to manage a hostile or violent person or situation. (Spanish Version)

Newsletter – July 2024

- What are the Kinds of Outdoor Workplace Hazards That Expose Workers?;
- Safety Talks on Outdoor Hazards, Ultraviolet Radiation, Hand Tools and Use of Personal PPE;
- Fatality Reports;
- Outdoor-Animal Hazards;
- and more…

De-escalation Techniques for Workplace Conflicts

Learning to de-escalate conflicts is crucial for preventing potentially dangerous situations from escalating. The fact of the matter is that Workplace violence can have severe consequences, including physical harm, psychological trauma, and negative impacts on workplace morale and productivity. This course will cover how to effectively manage and resolve conflicts before they escalate, you can contribute to a safer, more secure work environment.

Workplace Violence and Prevention – NY Employees

Course Description

According to the Occupational Safety and Health Administration, workplace violence is the second leading cause of fatal workplace injuries in the United States, affecting almost 2 million American workers every year. This course will cover general risk factors for violence at work and for your own workplace and type of work you do, the four main types of workplace violence, how to identify and respond to early warning signs of potentially violent behavior or violent situations and how to recall ways to manage a hostile or violent person or situation.

The Importance of Employee Training in Workplace Violence Prevention – Spanish

Cada año, miles de estadounidenses son víctimas de la violencia laboral. Los homicidios y las lesiones intencionadas no mortales afectan a empresas de todos los sectores industriales y a sus empleados. La violencia laboral no sólo afecta a la economía del país, sino que pone en peligro la salud de familias enteras.

Una sólida formación de los empleados y los programas de prevención de la violencia pueden ayudar a minimizar la aparición

de incidentes violentos en las instalaciones de las empresas estadounidenses. Las empresas se benefician al evitar trastornos y pérdidas de ingresos a corto plazo. A largo plazo, la formación en prevención de la violencia en el lugar de trabajo puede contribuir a crear una cultura empresarial más sólida y solidaria.

Cómo Afecta la Violencia Laboral a las Empresas Americanas

La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSHA) considera violencia en el lugar de trabajo cualquier amenaza o acto de violencia física, intimidación, acoso o cualquier otro comportamiento amenazador y perturbador que se produzca en un lugar de trabajo. En este contexto, no importa si la amenaza se hace a través de un escritorio en una oficina, en una obra de construcción o en el suelo de una planta de producción.

En 2020, la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS) registró poco menos de 400 homicidios en lugares de trabajo estadounidenses. Casi uno de cada cuatro de esos homicidios se llevan a cabo contra empleados que trabajan en ventas y ocupaciones relacionadas o que atienden a clientes. El personal de las industrias de transporte y movimiento de materiales, los puestos directivos, la construcción y la producción también se encuentran entre los cinco principales grupos ocupacionales afectados.

Además de estos homicidios en el lugar de trabajo, el BLS contabilizó más de 37.000 lesiones no mortales a lo largo del año. Las llamadas ocupaciones de servicios representaron casi el 50% de esas lesiones. Estas ocupaciones incluyen una amplia gama de trabajos, como servicios sanitarios y de protección, pero también preparación y servicio de alimentos, limpieza y mantenimiento de terrenos y otros servicios.

Aparte del coste humano, la violencia laboral cuesta a las empresas estadounidenses entre 250.000 y 330.000 millones de dólares al año. Se trata de un grave problema tanto económico como social.

Tipos de Violencia Laboral

Para desarrollar soluciones eficaces a la violencia laboral, es importante comprender el problema a fondo.

Una forma de comprenderlo mejor es considerar los distintos tipos de violencia laboral. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) distinguen cuatro tipos de violencia en el trabajo:

1. **Violencia de tipo 1 con intención delictiva:** este tipo de violencia suele producirse en conjunción con otro delito. Imagínese un atraco a un banco o a una tienda, o un atraco a un empleado que se dispone a abandonar las instalaciones de la empresa.
2. **Violencia de tipo 2 entre empleados y clientes:** este tipo de violencia es relativamente frecuente en los entornos sanitarios. Según los CDC, los centros de urgencias y de tratamiento psiquiátrico son los más afectados.
3. **Violencia de tipo 3 entre trabajadores de un mismo lugar de trabajo:** los desacuerdos son normales en los lugares de trabajo de todo el mundo. Sin embargo, cuando esos desacuerdos se convierten en violencia, se vuelven peligrosos para los empleadores y los empleados. Este tipo de violencia incluye los problemas entre supervisores y los miembros de su equipo, pero también la violencia entre compañeros. La intimidación forma parte de esta categoría, pero los casos extremos pueden conducir al homicidio en el lugar de trabajo.
4. **Violencia de tipo 4 derivada de las relaciones personales:** La violencia de tipo 4 describe los casos en los que los problemas derivados de las relaciones de una persona fuera del trabajo se extienden a su vida profesional. Piensa en una pareja que sigue a una persona al trabajo y la amenaza allí.
   Identificar las principales causas de la violencia en el lugar de trabajo dentro de un sector o de una empresa individual es el primer paso para resolver y prevenir los problemas recurrentes.

Cómo Pueden Ayudar los Programas de Prevención de la Violencia en el Lugar de Trabajo

Según la Sociedad de Gestión de Recursos Humanos (SHRM), uno de cada cuatro estadounidenses conoce al menos un incidente de violencia en su lugar de trabajo. Aunque puede que no hayan sido víctimas de la violencia laboral, estos trabajadores se han visto directamente afectados por ella.

Además, tres de cada diez empleados estadounidenses se sienten mal preparados para hacer frente a la violencia en el trabajo. Entre los profesionales de recursos humanos, la cifra es ligeramente inferior, algo menos del 20%. La mayoría de las organizaciones intentan evitar la contratación de miembros violentos del equipo seleccionando a los candidatos. Sin embargo, la selección previa a la contratación no siempre es suficiente.

Dotar a las personas de las habilidades y conocimientos necesarios para responder a un incidente violento en el trabajo puede contribuir en gran medida a cambiar la cultura del lugar de trabajo en Estados Unidos. Estas competencias pueden variar mucho de unos empleadores a otros. Por eso, los principales programas de formación en prevención de la violencia en el lugar de trabajo pueden adaptarse a cada organización.

Entre los módulos más comunes se incluyen la preparación ante un tirador activo, la gestión del acoso de los empleados, la protección del personal frente a robos a mano armada y la gestión de clientes iracundos. Además de formar a los empleados para manejar situaciones difíciles, la prevención de la violencia en el lugar de trabajo también incluye el establecimiento de una política de tolerancia cero hacia las amenazas y otras formas de violencia.

El objetivo de los programas de formación en seguridad y protección en el lugar de trabajo es que los empleados practiquen sus reacciones ante las amenazas, la intimidación y el acoso.

Además, los participantes en la formación también aprenden a desactivar situaciones en el trabajo que podrían convertirse en incidentes peligrosos.

Prevención de la Violencia Laboral y OSHA

La OSHA proporciona a los empleadores una serie de directrices para minimizar y mitigar los riesgos de violencia en el lugar de trabajo. Entre los recursos proporcionados por la administración se encuentra la información relativa a los factores de riesgo, los programas de prevención propiamente dichos y los recursos de formación.

La identificación de los factores de riesgo permite a los empleadores aumentar la concienciación sobre la violencia laboral en general y los peligros potenciales específicos de la organización. Basándose en esos factores de riesgo, las empresas pueden empezar a desarrollar programas de prevención de la violencia específicos para la organización y sus requisitos concretos. La OSHA también proporciona recursos de formación en línea para que los empleadores puedan acceder a ellos y adaptarlos a sus empresas.

Las directrices de la OSHA no llegan a establecer normas específicas sobre la violencia en el lugar de trabajo. No obstante, la administración puede exigir responsabilidades a los empleadores en virtud de la Cláusula de Obligación General de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de 1970. Esta cláusula establece que los empleadores tienen la obligación de proporcionar un lugar de trabajo "libre de riesgos identificados que causen o puedan causar la muerte o lesiones físicas graves". Sus procedimientos de aplicación y programación de la exposición profesional a la violencia en el lugar de trabajo detallan las orientaciones políticas y los procedimientos para las inspecciones. No obstante, los empleadores deben elaborar y aplicar sus propias políticas preventivas y programas de formación en prevención de la violencia.

Conclusión

La violencia en el lugar de trabajo cuesta a las empresas estadounidenses miles de millones en valor económico, por no mencionar el coste humano de los empleados que se convierten en víctimas de agresiones, acoso e incluso homicidios en el lugar de trabajo. Los empleadores tienen el poder de implantar programas sólidos de formación de los empleados para la prevención de la violencia en el lugar de trabajo. Con la ayuda de esos programas, las empresas estadounidenses se convertirán en los lugares seguros que merecen los empleadores, los empleados, los clientes y otras partes implicadas.

Fuente: ROAR (roarforgood.com)

The Importance of Employee Training in Workplace Violence Prevention

Every year, thousands of Americans become victims of workplace violence. Homicides and non-fatal intentional injuries affect businesses in all industry sectors and their employees. Workplace violence not only disrupts the country's economy, but it jeopardizes the health of entire families.

Strong employee training and violence prevention programs can help minimize the occurrence of violent incidents on the premises of American businesses. Companies benefit by avoiding disruption and loss of earnings in the short term. In the long term, workplace violence prevention training can help build a stronger, more supportive company culture.

How Workplace Violence Impacts American Enterprises

The Occupational Safety and Health Administration (OSHA) considers workplace violence to be any threat or act of physical violence, intimidation, harassment, or any other threatening and disruptive behavior that occurs in a workplace. In this context, it does not matter whether a threat is made across a desk in an office, on a construction site, or the floor of a production facility.

In 2020, the Bureau of Labor Statistics (BLS) recorded just under 400 homicides in American workplaces. Nearly one in four of those homicides are carried out against employees working in sales and related occupations or serving customers. Staff in transportation and material moving industries, management positions, construction, and production are also among to top five occupational groups affected.

On top of those workplace homicides, the BLS counted more than 37,000 nonfatal injuries over the course of the year. So-called service occupations accounted for almost 50% of those injuries. These occupations include a wide range of jobs, such as healthcare and protective services but also food preparation and serving, grounds cleaning and maintenance, and other services.

Aside from the human cost, workplace violence costs American businesses between $250 and $330 billion every year. It is a serious problem both economically and societally.

Types of Workplace Violence

To develop effective solutions to workplace violence, it is important to understand the problem thoroughly.

One way of gaining better insight is to consider the different types of workplace violence. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) distinguish between four types of violence at work:

1. **Type 1 violence with criminal intent:** this type of violence usually occurs in conjunction with another crime. Picture a robbery of a bank or shop or a mugging of an employee getting ready to leave company premises.
2. **Type 2 violence between employees and clients:** this type of violence is relatively common in healthcare settings. According to the CDC, emergency and psychiatric treatment settings are affected most often.
3. **Type 3 violence between workers in the same workplace:** disagreements are normal in workplaces around the world. However, when those disagreements escalate into violence, they become dangerous for employers and employees. This type of violence includes problems between supervisors and their team members but also peer-to-peer violence. Bullying is part of this category, but extreme cases can lead to workplace homicide.
4. **Type 4 violence resulting from personal relationships:** Type 4 violence describes cases where problems from a person's relationships outside of work spill over into their professional lives. Think about a life partner following a person to work and threatening them there.

Identifying the main causes of workplace violence within an industry or an individual business is the first step toward resolving and preventing recurrent issues.

How Strong Workplace Violence Prevention Programs Can Help

According to the Society of Human Resources Management (SHRM), one in four Americans know of at least one incident of violence in their workplace. While they may not have been victims of workplace violence, these workers have been directly affected by it.

Moreover, three out of ten American employees feel badly equipped to deal with violence at work. Among human resources professionals, the number is slightly lower at just under 20%. Most organizations try to avoid hiring violent team members by

screening applicants. However, pre-hiring screening is not always enough.

Equipping individuals with the skills and knowledge they need to respond to a violent incident at work can go a long way toward changing America's workplace culture. What those skills are can vary widely between employers. That is why leading workplace violence prevention training programs can be tailored to individual organizations.

Common modules include active shooter preparedness, dealing with employee harassment, protecting staff from armed robberies, and dealing with irate customers. Aside from training employees to handle difficult situations, workplace violence prevention also includes establishing a policy of zero tolerance toward threats and other forms of violence.

The goal of workplace safety and security training programs is for employees to practice their reactions to threats, intimidation, and harassment. In addition, training participants also learn how to defuse situations at work that could turn into dangerous incidents.

Workplace Violence Prevention and OSHA

OSHA provides employers with a range of guidelines to minimize and mitigate the risks of workplace violence. Among the resources provided by the administration is information relating to risk factors, prevention programs itself, and training resources.

Identifying risk factors allows employers to increase awareness of workplace violence in general and potential dangers specific to the organization. Based on those risk factors, businesses can start developing violence prevention programs that are specific to the organization and its specific requirements. OSHA also provides online training resources for employers to access and customize to their individual businesses.

OSHA's guidelines stop short of specific standards for workplace violence. The administration can, however, hold employers accountable under the General Duty Clause of the Occupational Safety and Health Act of 1970. The clause states that employers have a duty to provide a workplace that is "free from recognized hazards that are causing or are likely to cause death or serious physical harm." Its Enforcement Procedures and Scheduling for Occupational Exposure to Workplace Violence spell out policy guidance and procedures for inspections. However, individual employers must draft and implement their own preventative policies and violence prevention training programs.

Conclusion

Workplace violence costs American companies billions in economic value, not to mention the human cost to employees who become victims of workplace assaults, harassment, and even homicides. Employers have the power to implement strong employee training programs for workplace violence prevention. With the help of those programs, American companies will become the safe places that employers, employees, clients, and other stakeholders deserve.

Source: ROAR (roarforgood.com)

Workplace Violence and Prevention – CA Employers/Managers

Course Description

According to the Occupational Safety and Health Administration, workplace violence is the second leading cause of fatal workplace injuries in the United States, affecting almost 2 million American workers every year. This course will cover occupations that are at a higher risk for violent incidents and what risk factors put them at a greater risk, general risk factors for violence at work and for your own workplace and type of work you do, the four main types of workplace violence, Identify and respond to early warning signs of potentially violent behavior or violent situations, ways to manage a hostile or violent person or situation.

Workplace Violence and Prevention – CA Employees

Course Description

According to the Occupational Safety and Health Administration, workplace violence is the second leading cause of fatal workplace injuries in the United States, affecting almost 2 million American workers every year. This course will cover general risk factors for violence at work and for your own workplace and type of work you do, the four main types of workplace violence, how to identify and respond to early warning signs of potentially violent behavior or violent situations and how to recall ways to manage a hostile or violent person or situation.

Working Safely with Corrosives Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Corrosives are materials so powerful that they can damage or destroy metal. Although corrosives can be dangerous, they need not be harmful if they are handled, stored, and disposed of safely.

WHAT’S THE DANGER

4 WAYS CORROSIVE SUBSTANCES HARM WORKERS

1. **Ingestion.** Swallowing a corrosive chemical will almost immediately burn the lining of the mouth, throat, esophagus, and stomach.
2. **Inhalation.** Breathing corrosive vapors can irritate tissues in your nose, throat, and lungs and cause coughing and breathing problems. Chlorine, ammonia, and hydrofluoric acid will cause severe burning to the eyes, nose, throat, windpipe, and large airways within minutes of exposure.
3. **Absorption.** Long-term exposure and absorption of corrosive chemicals can cause serious complications for the internal organs. Take hydrofluoric acid (used when processing stainless steel, ceramics, glass, and enamels). Over time it accumulates in the bones, weakening and degenerating bone structure as well as causing damage to the heart, nerves, and intestines.
4. **Direct contact.** When splashed on the body, corrosive chemicals damage tissue almost immediately. Skin becomes irritated, then blisters and burns (severe burns are often fatal). Our eyes are particularly vulnerable to corrosives and injuries can cause permanent scars and blindness.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST SAFE WORK PRACTICES WITH CORROSIVES

1. Substitute with a less hazardous corrosive material. Substitution can be the best way to avoid or reduce a hazard. Start by obtaining the MSDSs for all possible substitute materials. Find out about all the hazards (health, fire, chemical reactivity) of these materials before making any changes.

2. Use good ventilation wherever corrosives are present. The amount and type of ventilation needed to minimize the hazards of airborne corrosives depends on such things as the kind of job, the kind and amount of materials used, and the size and layout of the work area.

3. How to store containers of corrosives. Corrosives can destroy containers made of improper materials. Be sure to store corrosive materials in the type of containers recommended by the manufacturer or supplier.

4. Where to store corrosives. Store corrosives in areas that are:

- Well-ventilated.
- Supplied with adequate firefighting equipment.
- Supplied with suitable spill clean-up equipment and materials.
- Labelled with proper warning signs.

At all times:

- Allow only trained, authorized people into storage areas.
- Keep the amount of corrosive material in storage as small as possible.
- Inspect storage areas regularly for any deficiencies, corrosion damage, leaking containers, or poor housekeeping.
- Correct all deficiencies as soon as possible.

5. The importance of storage temperature. Store corrosives in dry, cool areas, out of direct sunlight, and away from steam pipes, boilers, or other sources of heat. If a sealed full drum or carboy

of a corrosive liquid is stored in direct sunlight or near other heat sources, vapor levels in the container can build up.

6. How to handle corrosive containers safely. Many workplaces receive corrosive liquids in large metal drums or barrels and fill smaller containers from them. Drums can be moved in specially designed drum cradles which can also be used as individual drum storage racks.

7. Add corrosives to water. Many corrosive materials, both liquid and solid, generate large amounts of heat when they are mixed with water. Always add corrosives to water, slowly, in small amounts, with frequent stirring. Always use cold water.

8. How to dispose of waste material safety. Never dispose of corrosives down sinks or drains that connect to sanitary or storm sewers. Dispose of them according to the manufacturer's or supplier's directions, or through hazardous waste disposal company.

9. When to wear proper personal protective equipment. If other methods, such as engineering controls, are not available or effective enough to control exposure to corrosives, wear suitable personal protective equipment (PPE).

- Avoid skin contact

Wear protective gloves, aprons, boots, hoods, or other clothing depending on how much chance there is of skin contact. This clothing must be made of materials that resist penetration or damage by the chemical.

- Protect your eyes and face

Always wear eye protection when working with corrosives.

- Avoid breathing corrosive vapors, fumes, dust, or mists

If respirators must be used for breathing protection, there should be a written respiratory protection program.

KEY CORROSIVE SAFETY TAKEAWAYS

Wear the proper personal protective equipment (PPE) when working with corrosive materials.

Dispense corrosives carefully and keep containers closed when not in use.

Rule to remember: AAA – Always Add Acids to water – this also applies to bases.

Practice good housekeeping, personal cleanliness, and equipment maintenance.

Know how to handle emergencies (spills, fires, injuries) involving corrosive materials.

Always follow the health and safety rules that apply to your job.

FINAL WORD

Understanding how dangerous corrosive materials can be and taking the necessary precautions allows employees to perform their duties as required and reduce the risk of injury on the job.

Working Safely with Corrosives Stats and Facts

FACTS

1. Corrosive chemicals are hazardous wastes.

2. Corrosive gases and vapors are extremely hazardous. Examples include:

- Ammonia
- Hydrogen chloride
- Nitrogen dioxide
- Sulfur dioxide

3. Corrosives typically consist of an acid or a base. Acids include hydrochloric acid, sulfuric acid, nitric acid, and chromic acid. Bases include ammonium hydroxide, potassium hydroxide, and sodium hydroxide.

4. Corrosive exposure occurs when:

Inhalation. Breathing in even small amounts of corrosive material can cause nose, throat, and mouth irritation. Larger amounts can potentially cause severe lung damage.

Ingestion. Initial symptoms include drooling and dysphagia. Pain, vomiting, and sometimes bleeding will develop immediately in the mouth, throat, chest, or abdomen.

Eye Contact. Symptoms can include eye redness, irritation, pain, swelling, blurred vision, or inability to keep eyes open.

Skin Contact. Symptoms can include pain, redness, burns, and blistering.

STATS

- 25,263 autopsy cases were reviewed in which the cause of death was determined to be corrosive injury in 23 cases.
- Of the cases, one was a child, and the corrosive substance ingestion was accidental.
- All other cases were adults, and the ingestion was for suicidal intent.
- 16 (69,90) of the corrosive cases were female.
- Nitric acid was the most frequent agent with 13 cases (56.5%).
- Necrosis of esophagus was determined in 19 cases (82.6%) and perforation of stomach in 11 cases (47.8%)

Working Safely with Corrosives Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los productos químicos corrosivos son residuos peligrosos.

2. Los gases y vapores corrosivos son extremadamente peligrosos. Algunos ejemplos son:

- Amoníaco
- Cloruro de hidrógeno
- Dióxido de nitrógeno
- Dióxido de azufre

3. Los corrosivos suelen consistir en un ácido o una base. Los ácidos incluyen el ácido clorhídrico, el ácido sulfúrico, el ácido nítrico y el ácido crómico. Las bases incluyen el hidróxido de amonio, el hidróxido de potasio y el hidróxido de sodio.

4. La exposición corrosiva se produce por:

- Inhalación. Respirar incluso pequeñas cantidades de material corrosivo puede causar irritación de nariz, garganta y boca. Cantidades mayores pueden causar graves daños pulmonares.
- Ingestión. Los síntomas iniciales incluyen babeo y disfagia. Inmediatamente aparecerán dolor, vómitos y, a veces, hemorragias en la boca, la garganta, el pecho o el abdomen.
- Contacto con los ojos. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento de los ojos, irritación, dolor, hinchazón, visión borrosa o incapacidad para mantener los ojos abiertos.
- Contacto con la piel. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento, quemaduras y ampollas.

ESTADÍSTICAS

- Se revisaron 25.263 casos de autopsia en los que se determinó que la causa de la muerte había sido una lesión corrosiva en 23 casos.
- De los casos, uno era un niño, y la ingestión de la sustancia corrosiva fue accidental.
- Todos los demás casos eran adultos, y la ingestión fue con intención suicida.
- 16 (69,90) de los casos de corrosivos eran mujeres.El ácido nítrico fue el agente más frecuente con 13 casos (56,5%).
- Se determinó necrosis de esófago en 19 casos (82,6%) y perforación de estómago en 11 casos (47,8%).

Working Safely with Corrosives Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los corrosivos son materiales tan potentes que pueden dañar o destruir el metal. Aunque los corrosivos pueden ser peligrosos, no tienen por qué ser perjudiciales si se manipulan, almacenan y eliminan de forma segura.

CUÁL ES EL PELIGRO

4 FORMAS EN QUE LAS SUSTANCIAS CORROSIVAS PERJUDICAN A LOS TRABAJADORES

- **Ingestión.** La ingestión de una sustancia química corrosiva quemará casi inmediatamente el revestimiento de la boca, la garganta, el esófago y el estómago.
- **Inhalación.** Respirar vapores corrosivos puede irritar los

tejidos de la nariz, la garganta y los pulmones y provocar tos y problemas respiratorios. El cloro, el amoníaco y el ácido fluorhídrico provocarán quemaduras graves en los ojos, la nariz, la garganta, la tráquea y las vías respiratorias grandes a los pocos minutos de exposición.

- **Absorción.** La exposición prolongada y la absorción de productos químicos corrosivos pueden causar graves complicaciones en los órganos internos. Por ejemplo, el ácido fluorhídrico (utilizado para procesar acero inoxidable, cerámica, vidrio y esmaltes). Con el tiempo se acumula en los huesos, debilitando y degenerando la estructura ósea, además de causar daños en el corazón, los nervios y los intestinos.
- **Contacto directo.** Cuando salpican el cuerpo, los productos químicos corrosivos dañan los tejidos casi de inmediato. La piel se irrita, luego se ampolla y se quema (las quemaduras graves suelen ser mortales). Nuestros ojos son especialmente vulnerables a los corrosivos y las lesiones pueden causar cicatrices permanentes y ceguera.

COMO PROTEGERSE

MEJORES PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURO CON CORROSIVOS

1. Sustitúyalo por un material corrosivo menos peligroso. La sustitución puede ser la mejor manera de evitar o reducir un peligro. Empiece por obtener las fichas de datos de seguridad de todos los materiales de sustitución posibles. Infórmese sobre todos los peligros (salud, incendio, reactividad química) de estos materiales antes de realizar cualquier cambio.

2. Utilice una buena ventilación siempre que haya corrosivos presentes. La cantidad y el tipo de ventilación necesarios para minimizar los peligros de los corrosivos en el aire dependen de aspectos como el tipo de trabajo, el tipo y la cantidad de materiales utilizados, y el tamaño y la distribución del área de trabajo.

3. Cómo almacenar los recipientes de corrosivos. Los corrosivos

pueden destruir los recipientes fabricados con materiales inadecuados. Asegúrese de almacenar los materiales corrosivos en el tipo de recipientes recomendados por el fabricante o proveedor.

4. Dónde almacenar los corrosivos. Almacene los corrosivos en áreas que estén:

- Bien ventiladas.
- Dispongan de equipos de extinción de incendios adecuados.
- Provistas de equipos y materiales adecuados para la limpieza de derrames.
- Etiquetadas con señales de advertencia adecuadas.
- En todo momento:
- Permitir el acceso a las zonas de almacenamiento sólo a personas capacitadas y autorizadas.
- Mantener la cantidad de material corrosivo almacenado lo más pequeña posible.
- Inspeccionar periódicamente las zonas de almacenamiento para detectar cualquier deficiencia, daños por corrosión, fugas en los recipientes o falta de limpieza.
- Corrija todas las deficiencias lo antes posible.

5. Importancia de la temperatura de almacenamiento. Almacene los corrosivos en zonas secas y frescas, alejados de la luz solar directa y de tuberías de vapor, calderas u otras fuentes de calor. Si un bidón o un garrafón lleno y sellado de un líquido corrosivo se almacena a la luz directa del sol o cerca de otras fuentes de calor, los niveles de vapor en el recipiente pueden acumularse.

6. Cómo manipular recipientes corrosivos de forma segura. Muchos lugares de trabajo reciben líquidos corrosivos en grandes bidones o barriles metálicos y llenan recipientes más pequeños a partir de ellos. Los bidones se pueden mover en cunas para bidones especialmente diseñadas, que también se pueden utilizar como estanterías individuales de almacenamiento de bidones.

7. Añadir corrosivos al agua. Muchos materiales corrosivos, tanto líquidos como sólidos, generan grandes cantidades de calor cuando se mezclan con agua. Añada siempre los corrosivos al agua, lentamente, en pequeñas cantidades y removiendo con frecuencia.

Utilice siempre agua fría.

8. Cómo deshacerse de los residuos. Nunca deseche corrosivos por fregaderos o desagües que conecten con alcantarillas sanitarias o pluviales. Elimínelos siguiendo las instrucciones del fabricante o proveedor, o a través de una empresa de eliminación de residuos peligrosos.

9. Cuando usar el equipo de protección personal adecuado. Si otros métodos, como los controles de ingeniería, no están disponibles o no son lo suficientemente eficaces para controlar la exposición a los corrosivos, utilice un equipo de protección individual (EPP) adecuado.

- Evite el contacto con la piel

Utilizar guantes, delantales, botas, capuchas u otras prendas de protección en función de las posibilidades de contacto con la piel. Esta ropa debe estar hecha de materiales que resistan la penetración o el daño por el producto químico.

- Protéjase los ojos y la cara

Utilice siempre protección ocular cuando trabaje con productos corrosivos.

- Evite respirar vapores, humos, polvo o nieblas corrosivos

Si es necesario utilizar respiradores para la protección respiratoria, debe existir un programa escrito de protección respiratoria.

PUNTOS CLAVE PARA LA SEGURIDAD EN CORROSIVOS

- Utilice el equipo de protección individual (EPP) adecuado cuando trabaje con materiales corrosivos.
- Dispense los corrosivos con cuidado y mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso.
- Regla para recordar: AAA – Añadir siempre ácidos al agua – esto también se aplica a las bases.
- Practique un buen orden, limpieza personal y mantenimiento

del equipo.
- Sepa cómo manejar emergencias (derrames, incendios, lesiones) que involucren materiales corrosivos.
- Respete siempre las normas de salud y seguridad aplicables a su trabajo.

CONCLUSIÓN

Comprender lo peligrosos que pueden ser los materiales corrosivos y tomar las precauciones necesarias permite a los empleados desempeñar sus funciones como es debido y reducir el riesgo de lesiones en el trabajo.

Working Safely with Corrosives Fatality File – Spanish

Fallece un trabajador de 52 años por exposición a una atmósfera peligrosa de cloro gaseoso.

Un empleado varón de 52 años de edad falleció como consecuencia de la exposición a una atmósfera peligrosa de cloro gaseoso. Una manguera de transferencia de productos químicos para hipoclorito sódico (lejía) se conectó accidentalmente a la línea de llenado de ácido hidrofluorosilícico; cuando los productos químicos se combinaron se creó un gas cloro. Aproximadamente 5 galones de lejía fueron bombeados accidentalmente a un tanque de fluoruro de 100 galones que contenía aproximadamente 50 galones de fluoruro creando un gas tóxico.

La víctima y otro empleado llegaron a la planta de tratamiento de

agua de la ciudad de Tracy aproximadamente a las 5:45 de la mañana. Mientras entraban por la puerta, hablaron sobre los productos químicos que tenían que bombear en este lugar. Se observó que tendrían que utilizar un perro (un dispositivo hecho de tuberías de PVC) para bombear los productos químicos. El perro se utiliza para purgar la línea de llenado en un cubo para que no haya aire en la línea. Decidieron bombear primero hipoclorito sódico (lejía).

La víctima cogió una manguera de agua del interior de la instalación y lavó el cubo de plástico y el perro, ya que el cubo tenía restos de fluoruro de la última vez que se utilizó para purgar una línea. Los dos hombres se pusieron el EPP (guantes de látex, mascarilla y una chaqueta Dupont Tyvek 400) además de los uniformes que ya llevaban: camisas de trabajo de manga corta y pantalones cortos. La víctima conectó el perro a la línea de llenado de ácido hidrofluorosilícico del edificio -supuestamente pensando que estaba conectado a la línea de llenado de lejía- y se acercó al otro empleado del camión que estaba en ese depósito y le dijo "¿lejía?"; "sí, lejía" fue la respuesta. La víctima conectó entonces la manguera de lejía al perro. Entró y volvió a salir y le dijo al otro empleado que iniciara el trasvase. La bomba se puso en marcha y comenzó el trasvase. Al cabo de poco tiempo, el segundo empleado oyó que la bomba cambiaba de tono como si no tuviera salida, muy probablemente porque la víctima cortó el flujo de lejía desde el interior de las instalaciones girando una válvula en la línea de llenado por donde entraba en el edificio.

Poco después, la víctima salió corriendo por la puerta de la planta y dijo que apagara la bomba y que había metido la pata, lo que indicaba que se había dado cuenta de que había conectado la manguera de lejía a la línea de llenado de ácido hidrofluorosilícico. La bomba estaba desenchufada y la válvula de la bomba del contenedor de lejía estaba cortada. Se observó a la víctima volver a entrar en las instalaciones por la puerta de la planta. En ese momento, se observó que salía de la instalación un gas verde que estaba a poca altura del suelo.

La víctima atravesó la planta y regresó hasta donde estaba

trabajando el operario de la TCWTP en el laboratorio de calidad del agua y le preguntó si los extractores estaban encendidos. La víctima había caminado por la zona de la instalación donde se estaba produciendo la reacción química dos veces más después de salir por la puerta de la planta inicialmente para notificar la reacción a su compañero. Se desconoce por qué la víctima decidió volver a entrar en la atmósfera peligrosa en lugar de rodear el exterior del edificio hasta la puerta de la pared sur para avisar al operario de la TCWTP.

Working Safely with Corrosives Fatality File

A 52 year old male employee died as a result of being exposed to a hazardous atmosphere of chlorine gas.

A 52-year-old male employee died as a result of being exposed to a hazardous atmosphere of chlorine gas. A chemical transfer hose for Sodium Hypochlorite (bleach) was accidentally hooked up to the fill line for Hydrofluorosilicic Acid; when the chemicals combined it created a chlorine gas. Approximately 5 gallons of bleach was accidentally pumped into a 100-gallon fluoride tank containing approximately 50 gallons of fluoride creating a toxic gas.

The victim and another employee arrived at the Tracy City Water Treatment Plant at approximately 5:45am. On the way in the gate, they discussed what chemicals they had to pump at this location. It was noted that a dog (a device made of PVC piping) would have to be used to pump the chemicals. The dog is used to bleed the fill line into a bucket so there is not air in the line. They decided to pump Sodium Hypochlorite (bleach) first.

The victim grabbed a water hose from inside the facility and washed out the plastic bucket and dog because the bucket had some residual fluoride in it from the last time it was used to bleed a line. The two men donned their PPE (latex gloves, face shield, and a Dupont Tyvek 400 jacket) in addition to the uniforms they were already wearing-short sleeve work shirts and shorts. The victim hooked up the dog at the Hydrofluorosilicic Acid fill line at the building-presumably thinking he was hooked up to the bleach fill line-and came up to the other employee in the truck at that tank and said “bleach?”; “yes, bleach” was the reply. The victim then hooked up the bleach hose to the dog. He went inside and came back out and told the other employee to start the transfer. The pump was turned on and the transfer began. After a short time, the second employee heard the pump change tunes like it was dead ending, most likely because the victim cut off the flow of bleach from inside the facility by turning a valve at the fill line where it came inside the building.

Shortly thereafter, the victim came running out of the plant door and said to turn the pump off and that he messed up-indicating that he realized he had hooked up the bleach hose to the Hydrofluorosilicic Acid fill line. The pump was unplugged and the valve for the pump at the bleach tote was cut off. The victim was observed going back into the facility through the plant door. At this time, a green gas that was low to the ground was observed to be coming out of the facility.

The victim went through the plant and back to where the TCWTP operator was working in the water quality lab and asked him if the exhaust fans were on. The victim had walked through the area of the facility where the chemical reaction was occurring two additional times after exiting through the plant door initially to initially notify his partner of the reaction. It is unknown why the victim chose to re-enter the hazardous atmosphere rather than going around the outside of the building to the door on the south wall to notify the TCWTP operator.

Working Safely with Corrosives Infographic – Spanish



Fuente: https://es.scribd.com

Working Safely with Corrosives Infographic



Source: https://ehs.utk.edu

Autonomous and Remotely-Operated Ship Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Fuentes de lesiones causadas por buques autónomos y teledirigidos.

1. El mal funcionamiento o fallo en los equipos o sistemas de un buque autónomo o teledirigido, puede provocar accidentes

y lesiones.

2. Los sistemas anticolisión, las colisiones y los encallamientos pueden producir lesiones debidas a errores en la interpretación de los datos de los sensores, a un comportamiento inesperado del buque o a un error de apreciación en las decisiones de navegación.
3. Existe riesgo de resbalones, tropiezos y caídas debido a superficies irregulares, movimientos inesperados, iluminación inadecuada o errores humanos.
4. Los buques autónomos y teledirigidos participan en operaciones de manipulación de carga que pueden provocar accidentes, caídas o ser golpeados por objetos en movimiento.
5. Los errores humanos en la supervisión, el control o la toma de decisiones pueden provocar accidentes y lesiones.
6. Pueden producirse lesiones debido a la necesidad de una evacuación rápida, la exposición a sustancias peligrosas o las dificultades para acceder a los equipos de emergencia.
7. Si un pirata informático consigue el control no autorizado de un buque autónomo o teledirigido, puede causar daños intencionados, poniendo en peligro la seguridad del buque.
8. También pueden producirse lesiones durante las operaciones en tierra de los buques autónomos y teledirigidos. Las actividades de mantenimiento, reparación o revisión pueden plantear riesgos si no se siguen los protocolos y precauciones de seguridad adecuados.

ESTADÍSTICAS

- Es una opinión ampliamente adoptada que una parte significativa de todos los accidentes en el mar implican una acción humana errónea. Las cifras oscilan aproximadamente entre el 60% y el 90%.
- Un total de 3306 vidas se han perdido en el periodo 2018. Los datos muestran que el 83% de las víctimas mortales están asociadas a buques que se perdieron debido al accidente. Las únicas excepciones son los accidentes de incendio/explosión, para los cuales solo el 42% de las víctimas mortales están

asociadas a buques que se perdieron debido al accidente.

- EMSA registró 696 víctimas mortales, de las cuales 388 son víctimas mortales por accidentes de navegación y 308 son víctimas mortales por desviación. Cabe esperar que las víctimas mortales de la base de datos IHS sólo representen aproximadamente el 55% de las víctimas mortales, ya que se excluyen las víctimas mortales por desviación.
- Según los datos recogidos por MaritimeExecutive.com, en 2018 se produjeron 24 víctimas mortales relacionadas con la carga a granel. Para poner esta cifra en perspectiva, en 2018 se registraron 125 accidentes mortales, lo que significa que el 20 % de los accidentes mortales se produjeron solo en 2018.

Autonomous and Remotely-Operated Ship Safety Stats and Facts

FACTS

Sources of injuries caused by autonomous and remotely-operated ships.

1. Malfunction or failure in the equipment or systems of an autonomous or remotely-operated ship, can lead to accidents and injuries.
2. Collision avoidance systems, collisions and groundings can occur, leading to injuries due to errors in sensor data interpretation, unexpected vessel behavior, or misjudgment in navigation decisions.
3. There is a risk of slips, trips, and falls due to uneven surfaces, unexpected movements, inadequate lighting, or human error.

4. Autonomous and remotely-operated ships are involved in cargo handling operations which can result in accidents, falls, or being struck by moving objects.
5. Human error in monitoring, control, or decision-making can result in accidents and injuries.
6. Injuries can occur due to the need for rapid evacuation, exposure to hazardous substances, or difficulties in accessing emergency equipment.
7. If a hacker gains unauthorized control over an autonomous or remotely-operated ship, they may cause intentional damage, jeopardizing the safety of the vessel.
8. Injuries can also occur during onshore operations involving autonomous and remotely-operated ships. Maintenance, repair, or servicing activities can pose risks if proper safety protocols and precautions are not followed.

STATS

- It is a widely adopted view that a significant part of all accidents at sea involve a human erroneous action. Numbers range from approximately 60% to 90%.
- A total of 3306 lives have been lost in the period 2018. The data shows that 83% of the fatalities are associated with ships that were lost due to the accident. The only exceptions are fire/explosion accidents, for which only 42% of the fatalities are associated with ships that were lost due to the accident.
- EMSA recorded 696 fatalities of which 388 are fatalities by shipping accidents and 308 are fatalities by deviation. It can be expected that the fatalities in the IHS database only account for roughly 55% of fatalities since the fatalities by deviation are excluded.
- According to data collected by MaritimeExecutive.com, there were 24 bulk cargo related fatalities in 2018. To put this number in perspective, there were 125 fatalities reported in 2018, meaning that 20 % of fatalities occurred in 2018 alone.