



Un protector de alto voltaje Para salvar Vida de los Niños

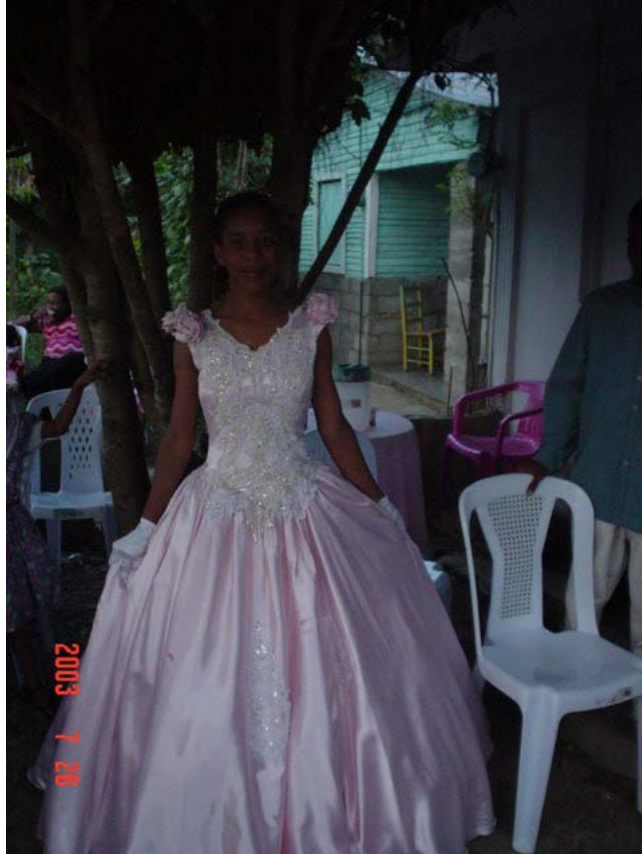
Javier José Guerrero

6th Grade

Community For Learning



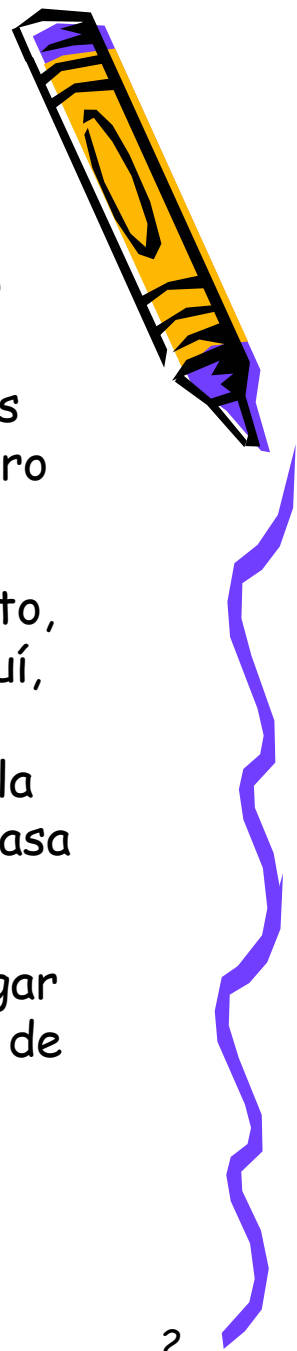
Introducción



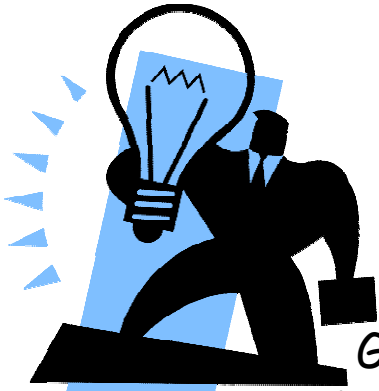
Muchos niños mueren cada año por culpa de un "corrientazo" o un alto voltaje que se produce cuando ellos tocan una nevera, un televisor u otro aparato eléctrico.

Conocí a Vanessa, la joven de la foto, en su fiesta de quince años en Cotuí, en julio del año pasado. Su tía Milagros nos invitó. Ella Murió en la navidad al tocar una nevera en la casa de sus tíos, en Guaricano.

Por esta razón me decidí a investigar sobre cómo poder evitar este tipo de tragedias.



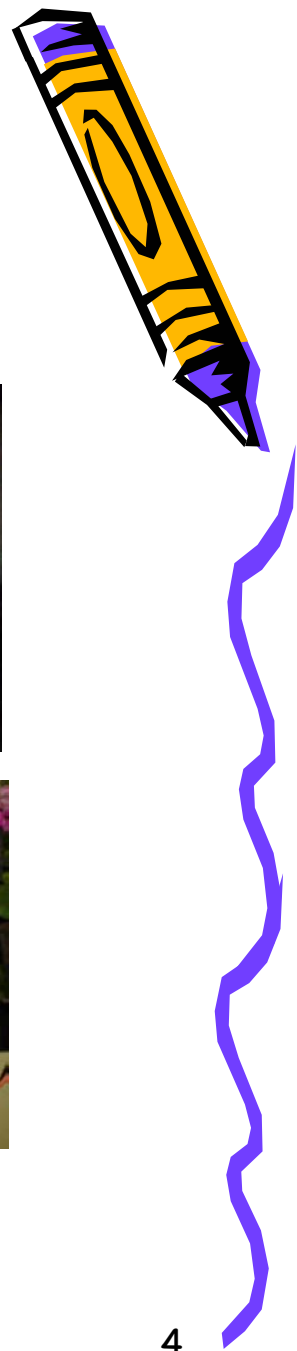
Introducción



Generalmente los niños que mueren son de familias pobres, que no tienen mucho dinero para pagar la luz y a menudo sus padres "se enganchan" de los postes de luz. Otras veces las conexiones eléctricas son de mala calidad, los alambres están pelados, los niños están descalzos y en la cocina hay agua en el piso. Estas situaciones convierten a las cocinas en trampas mortales para los niños. Hay muchas formas de proteger las casas y los aparatos eléctricos para que esto no pase. En una ferretería podemos encontrar reguladores de voltajes, las cajas de breakers y otros aparatos que son para las familias pobres muy caros para comprar. Sin embargo, hay una solución barata que puede salvar vidas. Con protectores de goma que cubran las partes metálicas de las neveras y alfombras de goma que se colocan delante de las mismas, se puede lograr que la corriente no pase del aparato al cuerpo de los niños, evitando así que los malogren.



La electricidad en el hogar



- El voltaje que entra a las casas es generalmente de 110 ó 220 voltios. Tratamos de imitar como la electricidad fluye usando una pila de 9 voltios y una cajita que parece una nevera. La pila no era suficientemente fuerte para funcionar y dar un poco de corriente, que luego se podía aislar poniéndole la mano con algo de goma aislante.
- Trataremos de hacerlo con una pila más grande o una batería de carro, usada, para ver si lo podemos explicar el día de la exposición. El punto es que si una persona toca un aparato con un "aterrizaje" o alto voltaje, se convierte en un conductor de electricidad o "en la tierra" que hace que la electricidad pase por su cuerpo. Esto es lo que provoca las muertes.



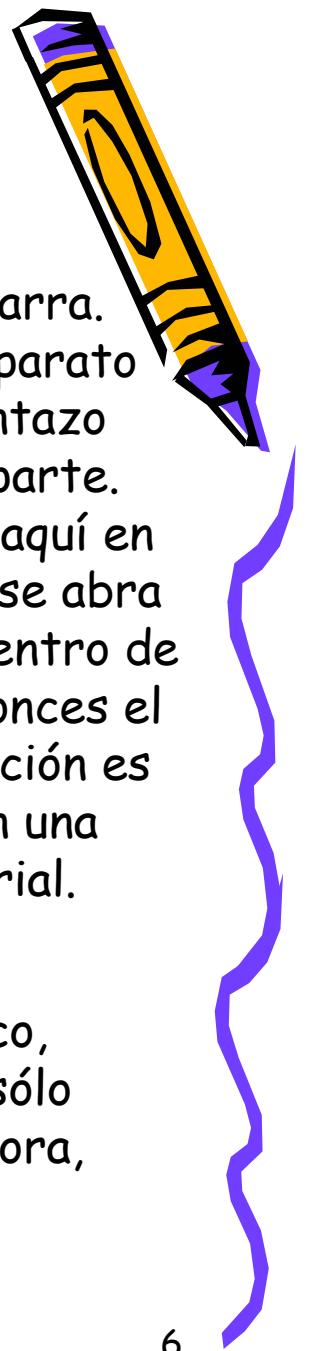
El protector de Goma



En vez de tocar directamente las neveras, lo que proponemos es un protector como el de la foto, que puede aislar el paso de la corriente eléctrica. Esto puede funcionar y no es costoso, pero un amigo de mi padre, me explicó que eso no resuelve del todo el problema.



Problema del Protector



El protector evita que de corriente ahí donde se agarra. Sin embargo, cuando un aparato está aterrizado el corrientazo puede venir de cualquier parte. Es decir, se puede evitar aquí en el manubrio, pero cuando se abra y se tope algo de metal dentro de la nevera, se provoca entonces el mismo problema. Una solución es combinar el protector con una alfombra del mismo material.

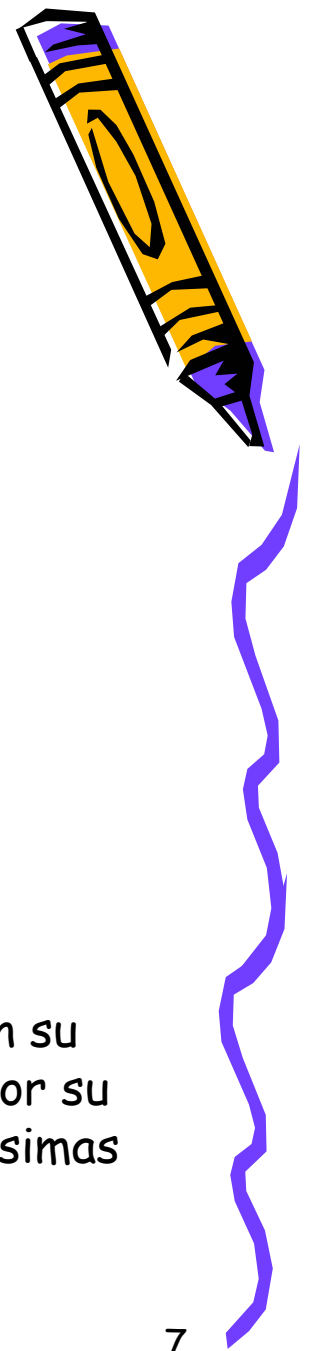
Pero entonces habría que tenerlos para cada artefacto eléctrico, porque el alto voltaje entra en realidad a toda la casa, no a un sólo aparato. Por ejemplo, no serviría esto para el caso de una lavadora, que se esté usando, y se abra para entrar más ropa o sacarla. Ahí no hay protector o alfombra que evite el accidente.



Solución: el disyuntor diferencial

Este es un aparato que se utiliza mucho en América del Sur, y su finalidad es exactamente la de evitar que las personas mueran por alto voltaje. El amigo de mi padre, que es uruguayo, lo tiene en su casa en Argentina y nos contó que una vez eso salvó la vida de su hijo Lucas.

Sobre este aparato leí "Si toca algún artefacto con una falla en su aislación eléctrica y hay una fuga pequeña que quiera circular por su cuerpo, el interruptor diferencial la corta en menos de 40 milésimas de segundo y corta la corriente".



En el Internet chequeamos que este aparato vale menos de US\$100 y también su descripción:

En las instalaciones eléctricas domiciliarias se instalan **interruptores diferenciales de alta sensibilidad**. Este interruptor es un dispositivo de protección sensible a la corriente de fuga de tierra que recibe el nombre de corriente diferencial porque es igual a la diferencia entre todas las corrientes entrantes y saliente en la instalación consumidora. El balance de tales corrientes es generalmente nulo cuando no hay pérdida alguna. Pero si difiere de cero por un defecto a tierra de la instalación, se produce la apertura del mismo en un tiempo de respuesta de 50 milisegundos, y dejando pasar una corriente no mayor de 30 miliamperes.



La función del **disyuntor diferencial** es la de **proteger a las personas** contra contactos accidentales, no permitiendo el paso de intensidades de defecto que puedan ser perjudiciales al cuerpo humano. Además de **prevenir los riesgos de incendio** provocados por fugas de corriente eléctricas.



Campaña para Su Instalación Masiva y Subsidiada



- Este aparato es útil y barato, pero no lo venden en República Dominicana.
- Creemos que se debe hacer una campaña para promover la instalación de estos aparatos en todos los hogares pobres del país, cubriendo el gobierno parte de los costos. Así como promocionar su uso entre las familias de ingresos medios, que desconocen sobre esta forma de protección a la vida de sus niños.
- Vamos a investigar para tener una idea de cuánto puede esto costar y proponerlo como una campaña nacional.

