

so el Arbol de Guernica con la representación genuina de las Provincias Hermanas, hace fervientes votos para que obtengan unidas la restauración de nuestros sacrosantos y legítimos derechos.

Guernica, 24 de Enero de 1898.—Manuel Goyarrola.—Fernando Carranza.—Antonio de las Barcenas.—Alejandro Larrea.—Gustavo de Cobrerros.—José Cruceno.—Antonio de Alzaga.—Nicasio Veristain.—Ildefonso Arrola.—Perfecto de la Mata».

«Los representantes de Guipúzcoa saludan con veneración y entusiasmo al árbol sacrosanto de Guernica, símbolo de las instituciones venerandas y libertades tradicionales de la Euskal-Erria.

Guernica, 24 de Enero de 1898.—Manuel Lizarruturri.—José Machimbarrena.—Joaquín Pavía».

¡Hermosa conducta la de nuestras dignas Diputaciones, al darnos ejemplo de unión á todos los bascongados!

---

## LA ELECTRICIDAD EN LA VÍA PÚBLICA



### PRECAUCIONES Y CONSEJOS

Van ya generalizándose tanto en España las líneas eléctricas de alta tensión por hilos desnudos, especialmente para transporte de fuerza, alumbrado y tracción de tranvías, que consideramos importantísimo servicio propagar y vulgarizar los medios más adecuados para evitar accidentes graves, y aun la muerte en ocasiones, como consecuencia de contactos con conductores de aquellas líneas; señalando además los procedimientos á que deben ser sometidas las víctimas cuando desgraciadamente hayan sufrido consecuencias funestas.

Dejando á un lado las medidas preventivas propias de instalaciones interiores en fábricas y talleres de electricidad con máquinas y aparatos donde ha de haber siempre personal idóneo que instruya convenientemente á los obreros y advierta el peligro á las personas extrañas al servicio, vamos á ocuparnos de las instalaciones en la vía pública, en plazas y calles, paseos y carreteras, por donde transita todo el mundo y donde es más precisa la cooperación y ayuda general.

---

Los accidentes imprevistos más frecuentes sobrevienen por la caída y contacto de hilos telegráficos ó telefónicos sobre cables desnudos de alta tensión, ó por la rotura ó caída de éstos, por caídas y roturas de aisladores y postes.

Se consideran corrientes eléctricas peligrosas todas aquellas superiores á unos 300 volts si son continuas, y á unos 150 volts si son alternativas ó polifásicas. Los tranvías eléctricos suelen estar movidos, generalmente, por corrientes continuas de 500 á 550 volts; ciertas líneas generales y arterias de fluido para el alumbrado, y, sobre todo, las que transportan electricidad para convertirla en fuerza, llevan un voltaje superior á aquél, llegando en ocasiones á 5.000 y aun más de 10.000 volts.

Por ésta razón, y en tésis general, siempre que en las inmediaciones de un lugar por el que pasa una línea eléctrica de esas circunstancias y con cables desnudos, se vean suspendidos ó en el suelo hilos telegráficos ó telefónicos, debe procederse cautelosamente, no tocando dichos hilos sino con las precauciones que se indicarán. Si se ve que descansan sobre el conductor de fuerza eléctrica,<sup>1</sup> procédase en seguida á quitar ó desviar el hilo; pero *no directamente*, sino por el intermedio y ayuda de un bastón, caña, palo ó cualquier útil *con mango de madera*.

De no disponer de ninguno de éstos objetos, y en todo caso siempre que haya que separar el hilo con las manos, deben éstas antes recubrirse bien con guantes espesos, de lana á ser posible, ó con una tela seca cualquiera (franela, lana, seda en varios dobleces), de espesor mínimo de cinco milímetros. En ocasiones bastará despojarse de la chaqueta, paletó, chaleco, pañuelos.... y valerse de ellos como cuerpos intermediarios y aisladores entre la mano y el hilo. Si estas operaciones pueden hacerse con una sola mano, mejor, prefiriendo la derecha; y si la persona en cuestión puede descansar, en iguales condiciones, sobre madera y en general sustancias no metálicas y con preferencia sobre el pie derecho, mejor todavía.

---

(1) Nada decimos en todo este artículo de las defensas que en muchos puntos acompañan á las líneas de fuerza (redes protectoras, tejadillos de madera, hilos de guarda....), porque al cabo de algún tiempo casi todas son ineficaces, cuando no perjudiciales, por malos aislamientos, averías, etc., debiendo en ocasiones guardarse de ellas como de los mismos cables. Basta en muchas lluvia un poco abundante para ponerlas en excelente comunicación con éstos.

De no practicarse estas indispensables precauciones, cuantas personas toquen el cable de fuerza ó los hilos comunicados con él sufrirán las más de las veces accidentes comunmente graves, que se repetirán mientras los hilos no se desvíen Convenientemente, impidiendo que la corriente interrumpida vaya a cerrar el circuito, por el intermedio de las personas, con tierra, con el otro conductor ó con el extremo del mismo, si hubo rotura.

## ACCIDENTES POR CORRIENTES CONTINUAS

Los efectos fisiológicos de las corrientes eléctricas, poco conocidos de la medicina, son, sin embargo, variadísimos: desde la simple sensación más ó menos molesta y dolorosa, quemaduras, dislocaciones... hasta la muerte. Los principales son el síncope y la asfixia con todas las apariencias de aquella, pero sin que el individuo esté muerto en realidad. Es decir, que la respiración, como la circulación, quedan detenidas, suspendidas; y si al sujeto se le abandona y persiste aquella suspensión, sobreviene la muerte definitiva é irremisiblemente.

Veamos las circunstancias en que tan peligrosos efectos se verifican.

Si el accidentado queda en contacto con los conductores eléctricos y sufre su acción, debe procurarse separarle, lo más pronto posible, de dichos hilos, debiendo, quien acuda en su auxilio, evitar en absoluto coger *con las manos desnudas*, ya los hilos, ya la víctima.

Pueden ocurrir dos casos:

*Que el hilo esté caído sobre el suelo y toque á la víctima.*

*Que la víctima esté suspendida.*

PRIMER CASO.— El salvador, sin tocar á la víctima, separará el hilo con un bastón, caña, etc., como se ha indicado, de modo que dicho hilo no vuelva á tocar ni en la cara ni en parte alguna descubierta al accidentado. Si esto no fuera posible, después de aislar sus manos, como queda prescripto, quitará el conductor y operará con la víctima, sin olvidar nunca que ésta forma parte del circuito mientras el contacto exista.

Una vez separados los hilos, apártense de la vía pública en evitación de nuevas desgracias.

Si la víctima tuviera los dedos crispados y sujetos al hilo, se le

abrirán y soltarán á viva fuerza, uno á uno, trabajando siempre con las precauciones de aislamiento indicadas.

SEGUNDO CASO.— La víctima está suspendida: previniendo su caída y tomando, á este efecto, las medidas convenientes, se sube hasta ella por medio de una escalera ú otro procedimiento, y se procede allí, para tocarla ó tocar los hilos, como queda dicho.

Esta operación es urgente y debe efectuarse *con la mayor rapidez*, si la víctima se halla en contacto *con dos hilos diferentes*. Si está suspendida de *un solo hilo*, el peligro es menos inmediato y da tiempo para obrar con más calma y seguridad.

Claro es que al descender al accidentado con cuerdas ó cogido de sus vestidos, se evitará ponerle de nuevo en contacto con los hilos; y si no pudiera impedirse la caída, amortiguéase lo posible con colchones, jergones ú otros cuerpos blandos que se hallen á mano.

En fin, si, á pesar de todo, no fuera posible hacer nada, se avisará *lo más pronto* á la fábrica donde la corriente se produce para que ésta sea suspendida.

Tal acuerdo en todos los casos es conveniente.

J. DE LA PEÑA BORREGUERO.

(Se concluirá)

---

## ENSAYO DE UN PADRON HISTÓRICO DE GUIPÚZCOA

### según el orden de sus familias pobladoras



(CONTINUACIÓN)

Ataun, Juan García, hijo de García Perez de Ataun y Martin Ochoa, hijo de Ochoa Perez de Ataun, v.<sup>o</sup> de Tolosa, 1346.—Lope Ochoa, Escribano de Villafranca en 1399.—Juan, hijo de Miguel, y García Miquelez de Ataun, vecinos de Ataun en 1399.—Doña Toda de Ataun, v. de Beasain, 1399.

agua sea abundante y corriente, y por último se pone al fuego una cacerola que contenga suficiente agua y mucha sal. Cuando comienza á fuego lento la ebullición del líquido se echan allí las angulas, retirándose el recipiente en un momento dado, y repitiéndose esta operación debe retirarse nuevamente apenas se inicia la segunda ebullición; ya entonces se extienden en una sábana encontrándose en disposición de venderlas.

El aspecto de la angula es muy distinto al sacarla en el cedazo del río que el que presenta después de las operaciones dichas; pues antes y apenas cogidas del río su color era un plumizo claro en el que se distinguía perfectamente una raya finísima negra que corría á lo largo del cuerpo. Los de Aguinaga tienen en gran estima que las angulas recogidas por ellos contengan abundancia de *iskiras* ó camarones, pues las francesas del Adour apenas las tienen, pero el remedio suele ser fácil en nuestro mercado.

La época mejor para cogerlas suele ser en aguas vivas y con viento sur, y los que extreman más las exigencias respecto á las de Aguinaga, opinan que las más sabrosas se encuentran en la parte denominada de Urdayaga.

RAMÓN SORALUCE.

Febrero del 98.

---

## LA ELECTRICIDAD EN LA VÍA PÚBLICA

---

(CONCLUSIÓN)

### ACCIDENTES POR CORRIENTES ALTERNATIVAS

---

Puede ocurrir que las corrientes sean alternativas; y así como los efectos de las continuas, llegando hasta el síncope y la muerte, permiten, sin embargo, y muchas veces, al accidentado soltar los hilos, aquéllas causan contracciones en los dedos, se agarrotan éstos más y es preciso una fuerza exterior para abandonar los conductores.

En este caso, se intenta primero separar el hilo, conforme á las instrucciones indicadas y con el intermedio de una caña, palo, etc.; y si no fuera posible, se procede inmediatamente á cortarle por los dos lados de la víctima, no siendo necesario dar los cortes cerca de ésta, sino mucho mejor en puntos inmediatos á los postes, con instrumento de mango no metálico, como un hacha de puño de madera ú otro.

Evítese que saltando el hilo, al ser cortado, vuelva á tocar á la víctima ó al salvador, para lo cual puede sujetársele con la otra mano ó bajo un pie con la ayuda de substancias aisladoras, como madera y paños secos, etc.

Si, en fin, los cortes fueran imposibles, y de todo punto preciso tocar á la víctima para soltarle los hilos de los miembros contraidos, se comenzará, antes que nada, por recubrirse las manos con varios guantes ó paños secos de espesor suficiente, y se irán abriendo, por fuerza, las manos y los dedos de la víctima, uno á uno.

Si ésta estuviese suspendida, se sube hasta ella por una escala ú otro medio, dando allí los dos cortes precisos con unas tijeras de metales, siempre recubiertas con las indispensables telas aisladoras. Para evitar la caída, tómense las mismas precauciones anteriormente indicadas.

No se olvide nunca que antes de tocar á los hilos ó á la víctima deben recubrirse las manos, y que en ningún caso se deben tocar simultáneamente dos hilos diferentes, ni hacer maniobra alguna para que los toque la víctima.

Si sobre el suelo hubiera establecidos rails, evítese el tocarlos ó descansar sobre ellos.

Practicadas rigurosamente todas éstas instrucciones, el salvador no corre peligro alguno: cuando más sentirá ligeras sacudidas, sin consecuencias; pero téngase presente que de realizarlas mal, es preferible abstenerse, porque puede agravar la situación y aun provocar nuevas desgracias.

## TRATAMIENTO Á LOS ACCIDENTADOS

---

Separadas las víctimas de los hilos, presentan, las más de las veces, las apariencias de la muerte. Sin embargo, también las más de las veces pueden volver á la vida.

Para conseguirlo inmediatamente, aunque sin precipitación, porque un minuto más ó ménos nada significa, sométase á la víctima al siguiente tratamiento:

Llévesela á un local bien aireado, y con ayuda de tres ó cuatro personas (todas las demás estorban) se le suelta la ropa, desnudándola casi por completo; se la acuesta sobre la espalda, y comienza el trabajo para restablecer la respiración y circulación.

Lógrese el primer objeto por medio de *la tracción rítmica de la lengua y la respiración artificial*.

*Tracción rítmica de la lengua.*— Si se abre la boca á la víctima y si los dientes están unidos, se separan con los dedos ó con un cuerpo resistente cualquiera, un pedazo de madera, mango de cuchillo, cuchara, cortaplumas, lápiz....

Se sujeta fuertemente la parte anterior de la lengua entre el pulgar y el índice de la mano derecha, con el intermedio de una tela ó pañuelo para impedir que se escurra, y se ejercen sobre ella hácia afuera fuertes tracciones repetidas, sucesivas, cadenciosas y rítmicas, seguidas de cesión ó abandono, en dos tiempos, imitando los momentos rítmicos de la respiración, en número, por lo menos, de 20 por minuto.

Estas tracciones linguales deben practicarse por una persona, sin retardo, por igual y con constancia durante media hora, una hora, dos ó más, sin perder esperanza.

*Respiración artificial.*— Acostada la víctima sobre la espalda, con los hombros ligeramente elevados y la boca bien abierta, otra persona se coloca por detrás de la cabeza del operado, y cogiendo los brazos á la altura de los codos, debe apoyarlos fuertemente sobre las paredes del pecho, y separándolos después, llevarlos encima de la cabeza, describiendo un arco de círculo; en el segundo tiempo se vuelven á la posición primitiva, comprimiendo de nuevo las paredes del pecho.

Estos movimientos se repiten veinte veces por minuto, imitando la *inspiración* y la *expiración*, y guardando ritmo acompasado hasta restablecer la respiración natural.

Debe comenzarse siempre por el método de la tracción de la lengua, aplicando á la vez, si es posible, el método de la respiración artificial.

*Restablecimiento de la circulación.*— A este objeto conviene que otra tercera persona dé fuertes fricciones en la superficie del cuerpo con cepillos, trapos, etc., de abajo arriba (piés, piernas, muslos, cade-

ras, pecho), golpeando el tronco á intervalos con las manos ó con servilletas mojadas, echándole de tiempo en tiempo agua fría y haciéndole respirar amoníaco ó vinagre.

El mismo tratamiento debe seguirse con las personas que han sufrido los efectos del rayo, y en ningún caso debe desmayarse aunque transcurra bastante tiempo sin obtener visibles resultados, pues ha habido casos de víctimas que necesitaron más de dos horas para volver á la vida.

De todos modos, la eficacia de éstos tratamientos la prueba el número de personas salvadas ya después de habérselas dado casi por muertas.



Para terminar, y como garantía de la bondad y ventajas de las prescripciones y consejos procedentes, diremos que no tenemos la pretensión de haberlas inventado, ni hemos de intentar vestirnos con plumas ajenas; que se hallan en circulares oficiales y reglamentos dados en estos últimos años por los Gobiernos extranjeros que se preocupan de tales cuestiones; que muchas de ellas, contrastadas por la experiencia, tienen carácter imperativo, ordenando sean divulgadas con profusión, y que las citadas resoluciones oficiales están apoyadas en luminosos dictámenes emitidos por Academias y Juntas técnicas, entre ellas por la Academia de Medicina de Paris.

J. DE LA PEÑA BORREGUERO.

San Sebastián, Enero de 1808.

