

(cos, objectes intermediaris). La resistència del cos, no és una constant, sinó la suma de diverses resistències; essent la pell el lloc primitiu i principal de resistència.

Pell seca, espessa, dura, és més resistent que l'altra, humida, prima, suau. La majoria d'accidents, es donen en contactes amb pells humides o mullades; així és que mans seques o endurides, protegeixen per la poca conductibilitat de la capa còrnea de la pell; perdent l'esmentada qualitat, en molta proporció, en fer-se humida.

Alguns estats morbosos acreixen la resistència (malenconia, estrenyiment, hipotròfia, magresa, etcèra). Per contra esdevé minvada en pells ben nodrides, d'activa circulació; a la malaltia de Basedow, etc.

A part els efectes de *choc*, provoquen els corrents, accions químiques als punts de la pell tustats pels electrodes o conductors metàl·lics.

Amb corrent continu, són fenòmens de dissociació de les sals metàl·liques dissoltes als líquids orgànics: lliurament d'àcids, al pol positiu; de bases, al negatiu.

Tals desplaçaments provoquen escares als punts de contacte amb els electrodes: Seques i dures, al pol positiu; toves i molles, al negatiu.

Manifesta Duhem, que encara que, teòricament, no haurien de produir-se semblants accions electrolítiques amb el corrent altern, s'explica les cremades observades, com a resultat de l'excesiu escalfament dels teixits, produït per l'efecte *Joule* dels corrents, manifestat sobretot, allí on la resistència és més forta, o sigui, al nivell del teguments.

Pot així, explicar-se la contradicció de certs accidents, amb cremades accentuades; i gairebé sense *choc*.

Amb pell humida, doncs, i bon contacte a terra, la resistència a l'entrada i la sortida, és minsa; i essent el corrent més intens és més forta la commoció.

Al contrari, amb pell seca, resistent, la intensitat del corrent s'esmoça damunt d'ella, produint cremades més serioses; passant per aquest fet, molt més disminuïda pel cos, i no determinant ja, commoció perillosa. D'aquesta guisa s'interpretarien, diu Duhem, certs accidents considerats paradoxals.

### III

Es una noció ben establerta i ben patent, comprovada, i arreu acceptada, la de l'excitabilitat del sistema nerviós als corrents elèctrics.

Comandades les funcions cardíques i pulmonars, en el seu conjunt, pels neumogàstic i gran simpàtic; se'n dedueix la gravetat dels trastorns que pot ocasionar la forta excitació d'aquells nervis.

Amb tot, l'acció del corrent elèctric a l'organisme, és cosa molt complexa, i que ha estat molt discutida.

Fou *D'Arsowal*, el primer de tots que va explicar-se la mort per l'electricitat, per inhibició bulbar, parant la respiració. D'aquí, la conseqüència, sempre més i per tothom tinguda en compte i acceptada, de què els electrocutats han d'ésser tractats com els ofegats. En alguns casos, sobretot els provocats per baixa tensió, hi ha qui creu que l'asfíxia seria determinada per tetanització dels múscles respiratoris.

Però alguns experiments fisiològics, han portat a diferents autors a l'admissió d'una altra teoria per explicar-se la mort: La de què, alteracions notables del ritme cardíac, produïdes pel corrent, pararien el cor abans que la respiració; i que això es donaria, principalment, amb corrents de baixa tensió.

*Jellineck* combat i té aquesta segona teoria per fantàstica, trobant-la mal fonamentada, damunt de condicions experimentals artificioses (animals sotmesos, a més de l'acció del corrent, a la narcosi; a tenir el pit obert, etc.).

*Zimmern*, davant la divergència, i com a conclusió provisional, proposa l'acceptar que la mort per electrocució, prové de: a) Asfíxia per tetanització dels múscles respiratoris; b) Asfíxia per inhibició bulbar, guarible en alguns casos (mort aparent); c) Paralització circulatòria per fibrilació cardíaca.

### IV

Els contactes necessaris per a produir l'electrocució (ja esmentats en altre capítol) poden establir-se en condicions impossibles de preveure, de tan inversemblants. Amb tot, fora d'aquests casos excepcionals, poden anotar-se i registrar-se aquells