

CLORO

O cloro foi reconhecido como um gás pelo químico belga Jan Baptist van Helmont por volta de 1630.

O cloro foi descoberto em 1774 pelo sueco Carl Wilhelm Scheele, acreditando que se tratava de um composto contendo oxigênio.

Em 1810 o químico britânico Sir Humphry Davy demonstrou que se tratava de um elemento químico, e lhe deu o nome de **cloro**, do grego, que significa "amarelo esverdeado", devido à sua coloração.

No dia 22 de abril de 1915, esse composto foi utilizado na forma de gás pela primeira vez na história pela Alemanha contra o exército francês numa das batalhas da Primeira Guerra Mundial como uma arma química. O gás cloro é venenoso (neurotóxico).

O cloro é encontrado na natureza combinado com outros elementos, principalmente na forma de cloreto de sódio, NaCl, abundante na água do mar com uma concentração de aproximadamente 18000 ppm. Na crosta terrestre está presente em menor quantidade, aproximadamente 130 ppm. É praticamente impossível encontrá-lo sem estar combinado com outros elementos, devido a sua alta reatividade.

Mais de 95% da produção de cloro é obtida principalmente a partir da eletrólise do cloreto de sódio, NaCl, em solução aquosa, denominado processo de cloro-álcali.

Na natureza não é encontrado em estado puro, já que reage com rapidez com muitos elementos e compostos químicos, sendo encontrado formando parte de cloretos e cloratos, sobretudo na forma de cloreto de sódio nas minas de sal gema ou dissolvido na água do mar.

O cloro é empregado para potabilizar a água de consumo dissolvendo-o nela. Também é usado como oxidante, branqueador e desinfetante.

Combina-se facilmente com a maior parte dos elementos e é ligeiramente solúvel em água ($\pm 6,5$ g de cloro por litro de água a 25 °C) formando, em parte, o ácido hipocloroso, HClO.

O cloro é aplicado principalmente no tratamento de água, no branqueamento na produção de papel e na preparação de diversos compostos clorados, como por exemplo o hipoclorito de sódio e hipoclorito de cálcio

O cloro provoca irritação no sistema respiratório, especialmente em crianças. No estado gasoso irrita as mucosas e no estado líquido queima a pele. Pode ser detectado no ar pelo seu odor a partir de 3,5 ppm, sendo mortal a partir de 1.000 ppm. Uma exposição aguda a altas concentrações de cloro (porém não letais) pode provocar edema pulmonar, ou líquido nos pulmões. Uma exposição crônica abaixo do nível letal debilita os pulmões aumentando a susceptibilidade a outras enfermidades pulmonares. Em muitos países é fixado o limite de exposição no trabalho em 0,5 ppm (média de 6 horas diárias, 40 horas semanais).

Fonte: Wikipédia