**Cloro (CI)**

O cloro é o mais importante dos halogênios. Trata-se de um gás de cor amarelo-esverdeada que tem um cheiro forte e penetrante. A inalação de cloro em grande quantidade pode asfixiar e causar a morte.

O cloro é encontrado na natureza sob a forma de cloretos, dos quais o mais importante é o cloreto de sódio (NaCI), o sal de cozinha, presente em depósitos terrestres e na água do mar. Em pequenas quantidades, esse elemento está presente em gases produzidos por erupções vulcânicas.

O cloro gasoso é obtido pela ação de agentes oxidantes sobre os cloretos. A eletrólise de uma solução de cloreto de sódio em água produz hidrogênio, cloro e hidróxido de sódio. Também é possível obter cloro em pequena escala por meio da eletrólise do ácido clorídrico concentrado.

Carnallita

Os principais minerais que contêm cloro são a carnallita e a silvita.

Substâncias que contêm cloro estão espalhadas pela crosta terrestre. As principais substâncias que contêm cloro são o cloreto de sódio (NaCI), o cloreto de hidrogênio (HCI), o dióxido de cloro (CI02), o ácido hipocloroso (HCIO), o ácido clórico (HCIO3), o clorato de sódio (NaCI03) e o clorato de potássio (KCIO3).

**Aplicações**

Por causa de sua toxicidade, de sua ação corrosiva e pela irritação que provoca no sistema respiratório e nos olhos, o gás foi usado na Primeira Guerra Mundial como arma química. Atualmente, é utilizado, principalmente, no tratamento de águas, para eliminação de agentes patológicos.

NaCI – cloreto de sódio (sal de cozinha).

O cloro também pode ser empregado como branqueador de papel, como matéria-prima na síntese de produtos como plásticos, gomas, tintas e solventes e na produção de desinfetantes e inseticidas.

Ele é também uma importante matéria-prima para a obtenção do cloreto de vinila, que, por sua vez, é usado na produção do policloreto de vinila (PVC).

O cloreto de sódio (sal de cozinha) é usado na alimentação.

O anestésico clorofórmio também tem o cloro como uma das substâncias de partida.