

## ACIDO GAMMA-AMMINOBUTIRRICO

I neurotrasmettitori inibitori più diffusi nel sistema nervoso centrale (SNC) sono l'**acido gamma-amminobutirrico (GABA)** e la **glicina**.

Il GABA è un neurotrasmettitore inibitorio e il suo rilascio nello spazio sinaptico impedisce all'impulso nervoso di propagarsi nel neurone postsinaptico. Il legame tra il GABA e il suo recettore postsinaptico determina l'apertura dei **canali del cloro (Cl<sup>-</sup>)** e di conseguenza l'**iperpolarizzazione** del neurone postsinaptico che in tal modo diviene refrattario a eventuali stimoli eccitatori. La perdita delle sinapsi GABA è una delle caratteristiche della corea di Huntington, una grave patologia degenerativa dell'encefalo causata da un allele dominante. Sui recettori specializzati per il GABA agiscono le **benzodiazepine** (es. Lexotan, Valium), i farmaci più utilizzati per ridurre gli stati d'ansia patologica. Per **ansia** si intende la condizione di preallarme che si manifesta con una serie di sensazioni fisiche e psichiche quali, ad esempio, il nervosismo, l'irritabilità, l'impressione di avere la "testa vuota", le mani fredde o sudate, il senso di nausea o di costrizione alla gola, l'agitazione motoria. In una persona lo stato d'ansia è generato dal confronto con una situazione stressante, come sostenere un'interrogazione, un esame o un colloquio di lavoro, oppure di pericolo, come per esempio trovarsi in barca con il mare agitato senza saper nuotare. Normalmente lo stato d'ansia è utile perché predispone l'organismo ad affrontare una situazione difficile; tuttavia, talvolta le risposte ansiose si possono manifestare in assenza di uno stimolo scatenante, oppure sono così esagerate da determinare una riduzione delle capacità dell'organismo di utilizzare le proprie risorse per superare gli ostacoli o risolvere i problemi che hanno generato l'ansia; in tali casi l'ansia diventa patologica e può essere trattata tramite la somministrazione di ansiolitici come le benzodiazepine. Questi farmaci si legano ai recettori del gaba e ne mutano la forma, aumentandone l'affinità con il neurotrasmettitore (**effetto agonista**). Ciò, a sua volta, determina un potenziamento dell'azione del GABA e una maggiore inibizione dell'attività bioelettrica del cervello tali farmaci, quindi, non riducono l'ansia ma rendono più efficace la naturale azione tranquillante del GABA.