

## Effetti di alcol, droghe e farmaci sulla pupilla

Le dipendenze da alcol, da sostanze stupefacenti e da farmaci sono dovute al consumo periodico o continuativo di tali sostanze, a dosi costanti o crescenti, per ottenere benefici effetti soggettivi e temporanei. Queste dipendenze sono caratterizzate da alterazioni comportamentali, fisiche e psichiche che interferiscono pesantemente con la salute dell'individuo e si riflettono sulla vita lavorativa, relazionale e sociale.

L'assunzione di tutte queste sostanze, compresi i farmaci a scopo terapeutico, è in grado di indurre tolleranza, assuefazione, dipendenza fisica e psichica. Alcol, sostanze stupefacenti e farmaci generano conseguenze negative, oltre che sul sistema nervoso centrale, anche su altri apparati. Interessanti sono infatti gli effetti di tali sostanze sul diametro della pupilla.

Per quanto riguarda l'apparato visivo, a seguito di assunzione rilevante e frequente di alcol, si verificano spesso visione offuscata,

visione a tunnel (ridotta visione laterale) e aumento del diametro della pupilla, ossia midriasi. In casi avanzati si può verificare atrofia del nervo ottico.

Anche le sostanze stupefacenti possono determinare aumento o riduzione del diametro della pupilla, rispettivamente midriasi e miosi. La cocaina e le anfetamine provocano sull'apparato visivo allucinazioni visive e midriasi. Anche l'ecstasy, sostanza stupefacente molto popolare tra i giovani, genera midriasi, così come la cannabis che, oltre alla dilatazione delle pupille, determina la comparsa di arrossamento degli occhi e difficoltà alla visione notturna.

Al contrario l'eroina, sostanza derivata dall'oppio, provoca miosi, talvolta così accentuata che le dimensioni delle pupille sono pari a quelle di una capocchia di spillo. La morfina, principale alcaloide derivato dall'oppio, somministrata nel trattamento del dolore cronico e negli ammalati neoplastici in fase terminale,

analogamente all'eroina, provoca miosi pupillare, talvolta notevole.

Queste manifestazioni sono ben note ai poliziotti che, infatti, osservano attentamente gli occhi delle persone fermate per capire se sono sotto gli effetti di stupefacenti. Le pupille ristrette hanno in media un diametro inferiore ai 3 mm e quelle dilatate superiore di 6,5 mm.

Quando i medici fanno lampeggiare una luce negli occhi dei pazienti, determinando una risposta da parte delle pupille (riflesso pupillare), è per verificare il corretto funzionamento del sistema nervoso centrale.

Le pupille di una persona sana dovrebbero essere uguali, rotonde e reattive alla luce. Questo semplice controllo delle pupille, che in inglese si chiama *PERRL (Pupils Equal, Round, Reactive to Light)*, è molto importante perché può rilevare patologie anche gravi: per esempio la midriasi può segnalare un arresto cardiaco, un ictus o traumi cranici.