

LA DETERMINAZIONE DELL'ALCOL ETILICO NEGLI INCIDENTI STRADALI (ART. 186 C.D.S.): LA NOSTRA ESPERIENZA

Martello S.¹ Pignalosa S.² Noce G.¹ Bertucci P.² Vernich F.¹ Mineo F.¹ Russo C.² De Vincenzi E.¹ Clemente V.³ Susi B.⁴ Beranrdini S.² Marsella LT.¹

¹ *Dip Biomedicina e Prevenzione, Università Tor Vergata, Roma, Italia*

² *Dip Medicina Sperimentale e Chirurgia, Università Tor Vergata, Roma, Italia*

³ *U3oc Pronto Soccorso, Fondazione ptv policlinico Tor Vergata, Roma, Italia*

⁴ *Uoc Pronto Soccorso, Fondazione ptv policlinico Tor Vergata, Roma, Italia*

L'alcol etilico è un alcool alifatico solubile in acqua e di basso peso molecolare (PM=46,07). L'alcool viene assorbito a livello dell'intestino tenue e la velocità di assorbimento varia in funzione di fattori quali la presenza di cibo e di altri liquidi, il tempo impiegato per l'ingestione della bevanda, la variabilità biologica fra individui. Una volta assorbito si distribuisce rapidamente in tutti i tessuti e fluidi dell'organismo, superando anche la barriera encefalica e quella placentare. La velocità di assorbimento non è costante e il picco ematico viene raggiunto in un intervallo di tempo compreso tra circa 15 e 60 minuti, mentre la velocità di eliminazione è tale da portare ad una diminuzione media di alcol nel sangue di 0,15 g/L/h (da 0,11 a 0,24 g/L/h).

L'assunzione eccessiva di alcol provoca, in tempi rapidi, situazioni cliniche di varia gravità che possono richiedere l'intervento del medico del Pronto Soccorso, sia per gli effetti diretti dell'ebbrezza sia per quelli indiretti (incidenti stradali).

La Legislazione Italiana non considera reato il consumo di alcol, a meno che un soggetto non si ponga alla guida di un autoveicolo sotto alterazione indotta da assunzione di bevande alcoliche, tali da indurre gli organi di polizia stradale ad effettuare i necessari accertamenti mediante strumenti e procedure determinati dal regolamento (Art. 379 del DPR 16 Dicembre 1992, n. 495). In Italia il livello normativo di concentrazione ematica di etanolo al di sopra del quale si manifesta lo stato di ebbrezza è stato fissato a 0,5 g/l.

Secondo i dati ISTAT, circa il 10,0% degli incidenti rilevati dai Carabinieri e dalla Polizia Stradale nel 2015, è risultato alcol correlato.

Le analisi tossicologiche che vengono richieste dalle forze dell'ordine in seguito ad incidente stradale, hanno una finalità forense e pertanto l'eventuale positività ai test di screening deve essere confermata con test di II livello.

In questo contesto lo scopo del nostro lavoro è stato quello di confrontare, in caso di incidenti stradali, gli esiti dei risultati di screening immunoenzimatici relativi ad alcolemia su plasma con quelli ottenuti in conferma mediante tecnica gas cromatografica in spazio di testa (HS-GC-FID) su sangue intero.

Nel periodo marzo 2016 - dicembre 2017, le richieste di accertamenti tossicologici in seguito ad incidenti stradali, effettuate dalle forze dell'ordine al pronto soccorso del Policlinico di Roma "Tor Vergata", sono state 317 di cui 47 (15%) presentavano uno screening positivo all'alcolemia.

I soggetti analizzati sono stati in prevalenza di sesso maschile (Maschi=41; Femmine=6) con età media pari a 34 anni.

Le analisi di conferma effettuate su sangue intero in HS-GC-FID hanno confermato i risultati di screening nel 96% dei casi. Il restante 4% dei casi era costituito da risultati di screening prossimi al cut-off normativo di 0,5 g/L che non sono stati confermati con le analisi di II livello su sangue intero.

La media dei risultati delle analisi di conferma su sangue intero risulta inferiore del 10% rispetto alla media dei risultati delle analisi di screening su plasma. Ciò è in accordo con le linee guida dei Tossicologi Forensi (GTFI), dove si evidenzia che la determinazione dell'alcol etilico sui derivati del sangue (plasma, siero) produce una sovrastima (fino anche del 26 %) rispetto alla sua determinazione su sangue intero. Pertanto non è idonea per la valutazione dei limiti normati dal Codice della Strada e può avere valenza esclusivamente diagnostico-clinica.
