



Sistema didattico *L'alcol nel corpo*
Proposta didattica n. 3

Sai calcolare il tasso alcolemico?

Informazioni per gli insegnanti

Riferimento al sistema didattico	Questo esercizio fa riferimento ai capitoli <i>Che cos'è l'alcol</i> e <i>L'alcol nel corpo</i> del sistema didattico.
Obiettivo	Gli allievi imparano a stimare il tasso di alcol nel sangue.
Utilizzo	Lavoro individuale e discussione in classe. Prima di procedere, gli allievi devono consultare i capitoli <i>Che cos'è l'alcol</i> e <i>L'alcol nel corpo</i> del sistema didattico.
Svolgimento	Gli allievi compilano individualmente la scheda di lavoro, dopo di che i risultati vengono discussi in classe. Specificate che i calcoli consentono di ottenere soltanto una stima del tasso alcolemico, dato che non tengono conto di tutte le peculiarità individuali. Tale stima non tiene nemmeno conto del tempo necessario al passaggio dell'alcol nel sangue, né della progressiva eliminazione dell'alcol.
Tempo necessario	1 lezione
Fonti per l'insegnante	<ul style="list-style-type: none">• Sistema didattico, in particolare i capitoli <i>Che cos'è l'alcol</i> e <i>L'alcol nel corpo</i>.• Quaderno n. 2 <i>Les jeunes et l'alcool: L'alcool dans le corps – effets et élimination / Jugendliche und Alkohol: Alkohol im Körper – Wirkung und Abbau</i>

Tutte le fonti citate si trovano sul sito di Dipendenze Svizzera
www.addictionsuisse.ch, Rubrique Matériel d'information
www.suchtschweiz.ch, Rubrik Informationsmaterial

Accogliamo con piacere suggerimenti e osservazioni all'indirizzo alcolnelcorpo@dipendenzesvizzera.ch.



Attenzione: con questi calcoli, si ottiene unicamente una stima del tasso alcolemico. Per ottenere un valore preciso, bisognerebbe tenere conto anche del peso, del sesso e di altri fattori che influenzano l'assorbimento e l'eliminazione dell'alcol, come pure del tempo necessario al passaggio dell'alcol nel sangue e dell'eliminazione progressiva dell'alcol.



Quantità di alcol e tasso alcolemico

Per poter stimare il tasso alcolemico, occorre innanzitutto sapere quanto alcol puro è stato consumato.

Quantità di alcol

Formula per calcolare la quantità di alcol puro contenuto in una bevanda alcolica:

quantità di alcol in ml x (%vol / 100) x 0,8 = grammi di alcol puro

- quantità della bevanda in ml
- tenore alcolico in percentuale del volume (%vol.)
- massa volumica dell'alcol: 0,8 g/cm³

Calcola quanto alcol puro contengono le bevande seguenti

Grammi di alcol puro contenuti nella bevanda:

1 bottiglia di alcopop, 2,75 dl, 5,6%vol.

1 birra, 300 ml, 4,8%vol.

1 boccale di birra, 5 dl, 6%vol.

1 birra, 33 cl, 9%vol.

1 Tequila Sunrise al bar,
4 cl di tequila al 38%vol., 1 dl di succo d'arancia

1 Tequila Sunrise fatta in casa,
7 cl di tequila al 38%vol., 1 dl di succo d'arancia

1 bicchiere di prosecco, 1 dl, 11,5%vol.



Calcolo del tasso alcolemico

Il tasso alcolemico rivela la quantità di alcol contenuta nel sangue, un dato che può essere verificato con l'etilometro o con un'analisi del sangue. Se questo tasso è pari o superiore a 0,5 grammi per mille, è vietato guidare.

Per stimare il tasso di alcol nel sangue, occorre conoscere la quantità di alcol consumata, il peso e il sesso della persona che ha bevuto e inserire i dati nella formula seguente.

Per gli uomini

Quantità di alcol in grammi
----- = ‰
Peso in kg x 0,68

Per le donne

Quantità di alcol in grammi
----- = ‰
Peso in kg x 0,55

Per gli uomini, il peso è moltiplicato per 0,68, e non per 0,55 come per le donne, perché il loro corpo contiene una quantità maggiore di acqua e l'alcol è più diluito.

Calcola il tasso alcolemico delle persone seguenti

	Tasso alcolemico
Un uomo di 70 kg beve 2 boccali di birra da 5 dl al 6%vol.	‰
Una donna di 60 kg beve un bicchiere di prosecco da 1 dl all'11,5%vol. e una Tequila Sunrise (4 cl di tequila al 38%vol.)	‰
Tu bevi una birra da 3 dl al 4,8%vol.	‰
Tu bevi 2 birre da 3 dl al 4,8%vol.	‰
Tu bevi una bottiglia di alcopop (33 cl) al 4,8%vol.	‰

Nota

Si stima che un individuo in buona salute elimini tra lo 0,1 e lo 0,15‰ di alcol all'ora.