

## O ÁLCOOL E CONDUÇÃO

As bebidas alcoólicas, particularmente o vinho, são das mais antigas e consumidas em todo o mundo, sendo Portugal um dos países em que o seu consumo, por habitante, é mais elevado. A sua ingestão não moderada, para além das graves consequências que acarreta para a saúde, está na base de inúmeros problemas financeiros, familiares e sociais e o seu consumo, mesmo que não excessivo, é causa, direta ou indireta, de inúmeros acidentes de viação de que resultam milhares de vítimas.

Devido ao efeito que provocam em grande parte dos consumidores, as bebidas alcoólicas são muitas vezes tidas como estimulantes que ativam os processos físicos e mentais. Mas a realidade é bem diferente: o álcool é, de facto, um depressor que prejudica as capacidades psicofisiológicas mesmo se ingerido em pequenas doses.

### O ÁLCOOL NO ORGANISMO

Só cerca de 5% do álcool ingerido é eliminado diretamente através da expiração, saliva, transpiração e urina. O restante passa rapidamente para a corrente sanguínea através das paredes do estômago e da parte superior do intestino delgado sem sofrer qualquer transformação química.

Uma vez no sangue, o álcool é transportado pelos vasos sanguíneos para os diversos órgãos, passando pelo grande purificador que é o fígado que só lentamente procede à sua decomposição, a uma média de 0,1 g/l por hora.

Quando o álcool atinge o cérebro, órgão abundantemente irrigado de sangue, afeta, progressivamente, as capacidades sensoriais, perceptivas, cognitivas e motoras, incluindo o controlo muscular e o equilíbrio do corpo. O álcool interfere, assim, negativamente em todas as fases em que, academicamente, se divide a tarefa da condução.

A alcoolemia afeta as capacidades físicas e psíquicas do condutor quase logo a seguir à ingestão da bebida alcoólica, levando o processo de absorção de 60 a 70 minutos a completar-se, atingindo um valor máximo no intervalo de 1/2 a 2 horas conforme as circunstâncias do momento.

### ELIMINAÇÃO DO ÁLCOOL

O processo de eliminação do álcool é lento. Refere-se, como exemplo, que num indivíduo que tenha atingido uma taxa de alcoolemia no sangue (TAS) de 2,00g/l à meia-noite, só às 20 horas do dia seguinte o organismo eliminou completamente o

álcool no sangue, apresentando, ainda, às 12 horas uma taxa de 0,80g/l, em circunstâncias médias e normais. Este processo não pode ser apressado por nenhum meio, assim como não é possível eliminar os efeitos do álcool. Existem, contudo, substâncias e fatores que perturbam essa eliminação, nomeadamente atrasando as funções normais do fígado, ou potenciando o seu efeito nocivo como, por exemplo, o café, o chá, o tabaco, certos medicamentos e a fadiga.

### **ALCOOLEMIA E TAXA DE ALCOOLEMIA (TAS)**

Chama-se alcoolemia à presença de álcool no sangue e exprime-se, habitualmente, por gramas de álcool puro num litro de sangue. A esta permilagem chama-se taxa de alcoolemia no sangue (TAS). É a medida mais habitual para avaliar a intensidade da concentração alcoólica no organismo num dado momento.

Em termos orgânicos uma TAS de, por exemplo, 0,30g/l significa que o indivíduo, no momento em que é submetido ao teste de alcoolemia, possui 0,30 gramas de álcool puro por litro de sangue.

É a partir de uma menor ou maior gramagem de álcool puro por litro de sangue que se pode quantificar uma menor ou maior TAS.

### **FATORES QUE INTERFEREM NA TAS**

Há diversos fatores que interferem na TAS. Estes fatores podem ser de ordem pessoal ou relacionados com as formas de absorção, ou, ainda com as características da bebida.

#### **Fatores Pessoais**

Referem-se alguns dos principais:

- **Peso** - as pessoas mais pesadas, normalmente, apresentam taxas menos elevadas, comparativamente com pessoas com menos peso perante a ingestão, da mesma forma e na mesma situação, de igual quantidade da mesma bebida.
- **Idade e sexo** - os fatores de natureza hormonal e enzimática inerentes a estes fatores diferenciam a forma de desenvolvimento do processo de metabolização do álcool. A capacidade metabólica face ao álcool é, em geral, significativamente inferior nos adolescentes do que nos adultos. Da mesma forma as mulheres

estão, como grupo, pior dotadas para a defesa enzimática face ao álcool do que os homens e pela menor quantidade de água que os seus organismos contêm.

- Crianças, filhos de alcoólicos, epiléticos, doentes do aparelho digestivo, pessoas que tenham sofrido traumatismos cranianos, etc., são mais sensíveis ao álcool.
- O estado de fadiga, alguns estados emocionais, certos medicamentos, as mudanças bruscas de temperatura, a pressão atmosférica e a gravidez aumentam a sensibilidade ao álcool.

Assim, facilmente se compreende que a mesma quantidade de álcool, contida na mesma bebida, ingerida por pessoas diferentes origine taxas de alcoolemia diferentes. Por outro lado um mesmo indivíduo pode acusar taxas diferentes, com a mesma quantidade de álcool existente na mesma quantidade da mesma bebida, consoante o seu estado psicofisiológico e a situação em que o ingere.

## Formas de Absorção

A mesma quantidade de álcool pode originar valores de TAS muito diversos, na mesma pessoa ou em pessoas diferentes, conforme seja ingerido em jejum ou às refeições, rapidamente ou com grandes intervalos.

A ingestão de álcool com o estômago vazio acelera a sua absorção o que leva a um aumento imediato de cerca de  $\frac{1}{3}$  do valor da taxa. Contudo, a presença de alimentos no estômago apenas retarda este processo, mantendo inalteráveis os seus efeitos.

A taxa decorrente da ingestão de uma bebida alcoólica de uma forma rápida é mais elevada do que a decorrente da ingestão da mesma quantidade dessa mesma bebida feita de forma repartida, com intervalos.

Também o momento do dia em que a bebida é ingerida pode trazer alterações (por exemplo, durante a noite o processo de metabolização é diferente do que o que se processa durante o dia).

A TAS é, portanto, mais elevada com um consumo de álcool maciço, rápido e em jejum.

## Características da Bebida

A Taxa de alcoolemia depende não só da quantidade de bebida ingerida como, também, do seu maior ou menor grau alcoólico, bem como se a bebida é gaseificada ou aquecida – nestas duas últimas situações a absorção do álcool é mais rápida.

**ATENÇÃO**

É difícil calcular quanto se pode beber, sem pôr em risco a segurança da condução e/ou sem incorrer em infração, dado que a taxa de álcool no sangue, em determinado momento, depende de diversos fatores que nunca são constantes, o que impede o cálculo com precisão.

Toda a gente julga conhecer o seu ponto de "tolerância" ao álcool e apresenta resistência a qualquer opinião sobre o assunto. Mas a realidade demonstra que, regra geral, quando se admite que se está a chegar ao "ponto crítico" há muito que este já foi ultrapassado e já não se está em condições de se efetuar a condução com segurança.

**OS PRINCIPAIS EFEITOS DO ÁLCOOL**

A ação do álcool no sistema nervoso origina efeitos nefastos que prejudicam o exercício da condução.

Vamos referir os principais:

- Audácia incontrolada

Um dos primeiros efeitos do álcool é o frequente estado de euforia, sensação de bem-estar e de otimismo, com a conseqüente tendência para sobrevalorizar as próprias capacidades, quando, na realidade, estas já se encontram diminuídas. É, talvez, um dos estados mais perigosos.

- Perda de vigilância em relação ao meio envolvente

Sob a influência do álcool as capacidades de atenção e de concentração do condutor ficam diminuídas.

- Perturbação das capacidades sensoriais, particularmente as visuais:
  - ✓ A presença de álcool no sangue reduz a acuidade visual- quer para perto, quer para longe e leva à alteração dos contornos dos objetos, quer estáticos, quer em movimento.
  - ✓ A visão estereoscópica é prejudicada - ficando o condutor incapaz de avaliar corretamente as distâncias e as velocidades.
  - ✓ A visão noturna e crepuscular fica reduzida.
  - ✓ O tempo de recuperação após encandeamento aumenta.
  - ✓ Estreitamento do campo visual - o campo visual vai diminuindo com a eliminação progressiva da visão periférica (lateral) podendo, com o aumento da intoxicação alcoólica, chegar à visão em túnel, situação em que a visão do condutor abrange

única e exclusivamente um ponto à sua frente, reduzindo, assim, a fonte de informação contida no espaço envolvente. Estudos efetuados sobre o campo de visão, a uma velocidade estabilizada, comprovam que este sofre, com uma TAS de 0,50g/l, uma redução de cerca de 30%. Pequenos aumentos da TAS traduzem-se em grandes reduções do campo visual.

- Perturbação das capacidades percetivas

A identificação da informação, recebida pelos órgãos dos sentidos, fica prejudicada e torna-se mais lenta:

- ✓ Aumento do tempo de reação
- ✓ Lentificação da resposta reflexa
- ✓ Diminuição da resistência à fadiga

#### **ATENÇÃO**

Está demonstrado que é mais perigoso o condutor que ingeriu qualquer bebida alcoólica em quantidades pequenas ou moderadas do que o que está declaradamente embriagado. Este não tentará conduzir. O primeiro sim, está convencido que se encontra em ótimas condições, sobrestima as suas faculdades e inclina-se a correr riscos no preciso momento em que as suas capacidades já se encontram reduzidas devido aos efeitos do álcool contido na bebida.

O condutor sob o efeito do álcool muito dificilmente tem consciência das suas limitações. Contudo, mesmo com valores pouco elevados de TAS as capacidades necessárias para a condução segura já se encontram diminuídas (tanto mais quanto maior for a intoxicação alcoólica) muito antes do estado de embriaguez ser atingido.

#### **O ÁLCOOL E O TEMPO DE REAÇÃO**

Designa-se por tempo de reação o tempo que medeia entre a perceção de um estímulo e o início da resposta a esse estímulo.

Face a um obstáculo ou situação imprevista que possa surgir, quando em circulação - travagem brusca do veículo que circula à frente, um obstáculo imprevisível ou qualquer outro fator inesperado - o condutor deve estar apto a reconhecer prontamente a situação de perigo potencial, analisá-la, tomar uma decisão e atuar corretamente de forma a minimizar os riscos. O álcool prejudica estas capacidades aumentando, assim o tempo de reação.

As bebidas alcoólicas ingeridas pelo condutor afetam, ao nível do cérebro e do cerebelo, as capacidades percetivas e cognitivas, as capacidades de antecipação, de

previsão e de decisão e as capacidades motoras de resposta a um dado estímulo, podendo afetar o próprio equilíbrio. Fica, assim, incapaz de avaliar corretamente as diferentes situações de trânsito pelas dificuldades na recolha de informação, na sua análise e ainda na tomada de decisão da resposta motora adequada e na sua concretização.

Em caso de necessidade de efetuar uma travagem brusca devido, por exemplo, ao aparecimento de um obstáculo imprevisível na faixa de rodagem, o tempo de reação será, nessa situação, o tempo que decorre entre a identificação, por parte do condutor, do obstáculo e o momento de acionar o travão, ação que tem como objetivo a imobilização atempada do veículo. A alcoolemia tornando mais lento o processo de identificação e aumentando o tempo de reação leva, conseqüentemente, a um alongamento da distância de reação (distância percorrida pelo veículo durante o tempo de reação do condutor).

### **O ÁLCOOL E A DISTÂNCIA DE PARAGEM**

Sendo a distância de paragem, grosso modo, o somatório da distância de reação e da distância de travagem (distância percorrida pelo veículo entre o início da travagem e a sua completa imobilização), qualquer fator que prolongue o tempo de reação normal do condutor, como o álcool e a fadiga, leva a um aumento da distância de reação e conseqüentemente da distância de paragem do veículo.

### **O ÁLCOOL E A FADIGA**

O álcool desempenha um verdadeiro papel de analgésico ao nível dos centros nervosos e se, numa determinada fase, pode contribuir para criar um estado de euforia, este é posteriormente substituído por uma fadiga intensa que pode chegar até ao entorpecimento. Da mesma forma, o álcool potencia o estado de fadiga quando este já se faz sentir.

### **O ÁLCOOL E A COORDENAÇÃO PSICOMOTORA**

Sob o efeito do álcool a coordenação psicomotora do condutor é afetada o que se pode traduzir em travagens bruscas desnecessárias, grandes golpes do volante, manobras feitas com recurso ao acelerador e outros comportamentos desajustados a uma condução segura.

## O ÁLCOOL E O RISCO DE ENVOLVIMENTO EM ACIDENTE MORTAL

O risco de envolvimento em acidente mortal aumenta rapidamente à medida que a concentração de álcool no sangue se torna mais elevada.

- ✓ 0,50g/l ..... o risco aumenta 2 vezes
- ✓ 0,80g/l ..... o risco aumenta 4 vezes
- ✓ 0,90g/l ..... o risco aumenta 5 vezes
- ✓ 1,20g/l ..... o risco aumenta 16 vezes

## O ÁLCOOL E OS ESTADOS EMOCIONAIS

A ingestão de bebidas alcoólicas, mesmo em pequenas doses, pode transformar uma pequena contrariedade num grande problema e dar origem a estados de agressividade, frustração, depressão ou outros que são, normalmente, transferidos para a condução, com todos os riscos que isso comporta.

## O ÁLCOOL E OS JOVENS

Os jovens constituem um dos grupos etários de risco envolvidos em acidentes.

O egocentrismo próprio da juventude, a procura de novas experiências e uma maior sensação de invulnerabilidade, levam frequentemente à adoção de comportamentos de risco, onde se inclui, por vezes, a condução sob a influência do álcool.

Os acidentes a envolverem jovens condutores sob o efeito do álcool ocorrem essencialmente de noite, em situação de lazer. Desta forma, é de fulcral importância que os jovens, com vista à sua própria segurança e à dos outros utentes da via pública, se revezem entre os elementos do grupo em que se inserem, no sentido de um deles não beber para que a condução se processe com a máxima segurança possível.

## O ÁLCOOL E OS MEDICAMENTOS

Numerosos medicamentos agem ao nível do sistema nervoso, alterando faculdades particularmente importantes para a condução. Quando combinados com álcool acarretam, ainda, maiores riscos.

Os efeitos da conjugação de álcool e medicamentos, mesmo que a sua ingestão não seja simultânea, podem ser antagónicos ou reforçarem-se mutuamente. Os efeitos do álcool podem alterar substancialmente os da medicação tomada, assim como

os medicamentos se podem manter ativos, vindo a alterar perigosamente os efeitos do álcool mesmo se ingerido em pequenas doses. Esta interação de risco pode ocorrer mesmo com medicamentos de uso corrente, muitas vezes automedicados.

## **SE CONDUZIR NÃO BEBA**