

período de aquecimento.

Quando ele começar a suar no rosto, deve ser retirado da água e coberto com roupas secas.

Para estabilizar o grau de hipotermia, é necessário usar um termômetro. Geralmente temos as seguintes condições:

35°C - o doente fica desorientado

34°C - dificuldade de comunicação e perda de memória

33°C - irregularidades cardíacas e o doente fica quase em coma

30°C - esta de coma : pupilas dilatadas, depressão da respiração, pulso lento e fraco. Neste estágio é possível que o doente aparente estar morto.

Experientes patologistas se pronunciaram erroneamente em alguns casos de hipotermia, como sendo de morte na realidade não era, era somente morte aparente. Portanto, deve-se sempre tentar ressuscitar o doente quando este aparenta estar morto.

Finalizando, é importante observar que estes casos são raros (no Brasil ainda nenhum), mas existem, por isto é necessário que saibamos os sintomas que caracterizam a hipotermia e como curá-la.

(Adaptado da Revista "Journal of the Wessex Cave Club")

oooo 0000 oooo

### INFLUÊNCIAS BIOLÓGICAS E PSICOLÓGICAS DA CAVERNA SOBRE O ESPELEÓLOGO

Rosely Rodrigues -CEU-

Atualmente vivemos em um mundo de apelos visuais e auditivos em tão grande número, que uma grande parte chega a passar despercebida devido à intensidade de certos estímulos. O comportamento humano depende, entre outros fatores, do meio ambiente. Ora, a caverna é um mundo completamente diferente daquele em que normalmente vivemos; então é coerente concluir-se que o comportamento humano pode sofrer alterações durante permanências em caverna. Cabe esclarecer aqui que o termo "comportamento" se refere tanto ao nível psicológico como biológico de um indivíduo.

Na caverna os apelos visuais ficam restritos ao campo de alcance da iluminação de que o indivíduo dispõe, e a diferenciação de cores di

minui bastante. Os estímulos auditivos também ficam diminuídos, não apenas em intensidade, mas em diferenciação, como por exemplo uma caverna com uma cachoeira que produza um barulho bem intenso mas, sempre igual e que encubra outros possíveis ruídos.

Dessa forma o nosso sistema nervoso recebe bem menos estímulos do que normalmente está acostumado a receber. Michel Sifre no seu livro "Expérience Hors du Temps" oferece dados mais concretos a esse respeito baseado em análises de eletroencefalogramas tirados durante permanência em gruta. A nossa atividade cerebral sendo menor concorre para que se verifiquem certos fatos como por exemplo distração, esquecimento. Claro que esses fatos ocorrem durante uma permanência mais demorada e não podem ser verificados por exemplo em jornadas de um dia apenas de duração ou de vários dias com saídas regulares da gruta. O conhecimento desse fato é de grande importância para os espeleólogos, que dessa forma sabem que é preciso prestar o dobro de atenção mesmo nas suas atividades mais corriqueiras, pois o esquecimento de uma corda, ou uma confusão entre duas passagens semelhantes são acontecimentos que podem ter sérias consequências.

Nas longas permanências em caverna sem a alternância de claro-escuro, dia-noite, há uma espécie de relógio biológico interno que começa a funcionar, e o nosso ciclo de vigília e sono que normalmente tem a duração média de 24 horas tende a dilatar-se. Para as nossas observações nos baseamos mais uma vez nos estudos de Michel Sifre (op. cit.) e obtivemos a confirmação desse fato durante a expedição "Goiás 74".

Em uma permanência mais prolongada na gruta Matilde III do complexo São Mateus, de uma equipe de 3 pessoas, o período de atividades foi bem maior e também o de sono. Todos os elementos da equipe não se preocuparam com o relógio, trabalharam até quando acharam que era conveniente e dormiram quando sentiram sono. Assim as jornadas de trabalho tiveram uma duração média de 18 a 20 horas e o período de sono de 10 a 12 horas, portanto o "dia" na gruta teve a sua duração média dilatada para 30 a 32 horas, isso em uma permanência de 3 dias. Segundo Sifre quanto maior a permanência na gruta mais aumenta a duração de cada ciclo de vigília e sono, e autor chega mesmo a falar em ciclo de mais de 40 horas. Durante nossas observações verificamos que os membros da equipe não percebiam a dilatação dos seus ciclos "diários", e agiam naturalmente como se realmente houvesse um "relógio interno" que os controlava, e chegavam a se admirar ao olhar o relógio e constatar o número de horas decorridos. Esses dados tem grande importância para planejamentos de excursões de longa duração, pois o trabalho em gruta pode render muito mais se for liberado do ciclo de 24 horas, já que se constatou que o ser humano está naturalmente capacitado para ciclos de atividades mais longos.

Claro que em um ambiente diverso de habitual, nossas necessidades tendem a se diversificar também. Então é preciso que se elabore um plano de atendimento satisfatório todas as necessidades, principalmente as alimentares. A comida da caverna precisa ser bem balanceada, deve-se evitar a ingestão de muitos alimentos gordurosos para que o fígado não fique sobrecarregado, o que poderia influenciar muito no bem estar geral. Já os açúcares são bem vindos pois o tra

balho de gruta exige um gasto de energia maior do que normalmente dispendemos. Os alimentos devem ser ricos porém de fácil digestão. Para chegar a essas conclusões ainda uma vez o nosso ponto de partida foram os dados fornecidos por Michel Sifre (op. cit.) a partir de análises feitas das secreções diárias de vários indivíduos durante permanências em gruta. Claro que guardadas as devidas proporções entre as condições das cavernas européias e as brasileiras, dada a grande diferenciação de clima, o que altera bastante uma orientação alimentar. É preciso também que se pense em outros tipos de carência, como por exemplo a afetiva, o termo afetivo não se refere apenas a carinho mas a vários fatores que possam agradar um indivíduo. As cavernas são ambientes agressivos devidos principalmente à escuridão, e em muitos casos a esse fator se juntam a umidade, baixa temperatura, etc... Então é preciso que se ofereça um mínimo de conforto, como uma espécie de compensação, principalmente em permanências bastante longas. Nesses casos coisas bem corriqueiras como simples revistas em quadrinhos são vistas como maravilhas tranquilizantes depois de um "dia" de intenso trabalho em caverna. Esses pequenos expedientes servem para manter o bom humor do pessoal e distraí-los da tensão e da preocupação do trabalho em caverna. Também aqui o fator alimentação é importante pois uma comida além de nutritiva sendo de aparência e sabor bem agradáveis serve como recompensa e estímulo. Outro fato constatado é o de que na medida em que se demora mais tempo em caverna, mais agressivo se torna um indivíduo, e por isso ressalta-se mais a importância das compensações ao ambiente agressivo.

É evidente que nossas pesquisas ainda são bastantes incompletas devido a vários fatores, principalmente a falta de pessoal e bibliografia especializados e a diversidade de situação em cada tipo de gruta; mas devido sobretudo a especificidade do ser humano, cujo comportamento é imprevisível, e está sujeito a tantas variáveis, que a própria Psicologia ainda não conseguiu determinar meios seguros para uma observação sem envolvimento entre o observador e o observado.

oooo 0000 oooo

### TAMBÉM OS ABISMOS SÃO CAVERNAS ...

Peter Slavec -CAP-

No Brasil não temos grandes abismos. Isso se deve a estruturas provenientes dos movimentos rochosos quando da sua formação. Os maiores abismos de nosso conhecimento até agora, estão localizados no Vale do Bethari, Município de Iporanga - S.P. como

Abismo Michel Le Bret	-	140 m
Abismo de Tobias	-	120 m
Abismo Água Suja	-	125 m
Abismo de Furnas (direto)-		60 m

sendo todos eles praticamente verticais e diretos.