

FUMAR E ALTITUDE

Um piloto ocidental viveu para contar sobre isso. Cruzando a 13.500 pés sobre terreno montanhoso, ele deu uma tragada profunda em seu cigarro e em seguida lembrou-se de estar em um mergulho gritante, mas com altitude suficiente para subir novamente!

Essa profunda tragada substituiu o precioso oxigênio em seu cérebro por monóxido de carbono... e ele desmaiou

Brevemente...

- Ao respirar, você inala oxigênio e exala dióxido de carbono.
- Em cada respiração normalmente, você inala cerca de meio litro de ar, 20% do qual é oxigênio.
- A 18.000 pés, você tem metade da pressão atmosférica do nível do mar; portanto, apenas metade do oxigênio do ambiente é inalado.
- A falta de oxigênio afeta primeiro o cérebro; o julgamento fica prejudicado, então você pode não saber que está com problemas.
- Todos reagimos de maneira diferente aos efeitos da hipóxia. Somente o treinamento fisiológico pode “quebrar o código” com segurança para você.

AULAS DE TREINAMENTOS FISIOLÓGICOS PARA PILOTOS

Os efeitos da hipóxia podem ser experimentados com segurança sob supervisão profissional no Civil Aeromedical Institute (CAMI) em Oklahoma City, ou em eventos selecionados de demonstração de hipóxia da WINGS.

Se você estiver interessado em fazer um curso de treinamento fisiológico de aviação de um dia com câmara de altitude e demonstrações de vertigem ou um curso de sobrevivência de um dia, saiba como se inscrever nesses cursos oferecidos pelo CAMI visitando este site da FAA:
<https://www.faa.gov/go/aerophys>

“Este folheto foi traduzido do inglês para o português pelos Residentes do Programa de Medicina Aeroespacial do Instituto Prevent Senior em São Paulo, Brasil, com base nos Folhetos de Segurança Aeromédica produzidos pelo Instituto Médico Aeroespacial Civil da FAA.”

Provided by
Aerospace Medical Education Division, AAM-400

To obtain copies of this brochure online:
<https://www.faa.gov/pilots/safety/pilotsafetybrochures/>



or contact:

Federal Aviation Administration
Civil Aerospace Medical Institute
AAM-400
P.O. Box 25082
Oklahoma City, OK 73125
(405) 954-4831



Federal Aviation
Administration

Hipóxia



Quanto Mais Alto Você Voa...
Quanto Menos Ar No Céu

Respirar é uma das coisas mais automáticas que fazemos – mais de 20.000 vezes por dia. Cada respiração promove duas funções pelo corpo. Ela expele dióxido de carbono quando expiramos e absorve oxigênio quando inspiramos.

O exercício ou o estresse aumentam a produção de dióxido de carbono, por isso respiramos mais rápido para eliminá-lo e absorvemos mais oxigênio em uma taxa maior.

Embora a porcentagem de oxigênio contido no ar a 18.000 pés seja idêntica à do nível do mar (um pouco mais de 20%), a quantidade de ar que os nossos pulmões absorvem em cada respiração contém metade do oxigênio encontrado ao nível do mar.

Respirar mais rápido ou mais profundamente não ajuda. Na verdade, como você está ignorando conscientemente um sistema que normalmente é automático, você agravará o problema ao exalar muito dióxido de carbono.

OXIGÊNIO SUPLEMENTAR

Para operações de aviação geral, a tripulação de voo necessária deve usar oxigênio suplementar para qualquer parte do voo que exceda 30 minutos acima de uma altitude de pressão de cabine de 12.500 pés do nível médio do mar até 14.000 pés. A tripulação de voo deve usar oxigênio suplementar durante toda a duração das operações de voo acima de uma altitude de pressão de cabine de 14.000 pés.

Nas operações de transporte regional e sob demanda de transportadora aérea em aeronaves não pressurizadas, a tripulação de voo mínima exigida deve usar oxigênio suplementar para aquela parte do voo que excede 30 minutos acima de 10.000 pés até 12.000 pés. Acima de 12.000 pés, cada membro da tripulação da cabine de comando deve usar oxigênio suplementar durante todo o voo nessas altitudes.

À noite, como a visão é particularmente sensível à diminuição do oxigênio, uma regra prudente é usar oxigênio suplementar ao voar acima de 6.000 pés.

Portanto, quando você voa em grandes altitudes, o oxigênio suplementar é a única solução. Isso ocorre

porque o oxigênio suplementar satisfaz a demanda dupla de ter oxigênio suficiente para atender às demandas do corpo e uma frequência respiratória aumentada para eliminação adequada de dióxido de carbono.

HIPÓXIA

Infelizmente, o nosso corpo não nos dá sinais confiáveis no início da hipóxia – falta de oxigênio – a menos que tenhamos recebido formação especial para reconhecer os sintomas. Na verdade, é exatamente o contrário. O cérebro é a primeira parte do corpo a refletir uma diminuição do fornecimento de oxigênio, e a prova disso é geralmente uma perda de julgamento.

TESTES DE HIPÓXIA

Testes em câmaras de altitude (hipobáricas), nas quais as condições de voo em grandes altitudes são simuladas, mostraram que algumas pessoas num ambiente com deficiência de oxigênio experimentam uma sensação de euforia – uma sensação de maior bem-estar. Esses sujeitos não conseguem escrever seus nomes de forma inteligível, nem mesmo classificar um baralho por naipes... ainda assim, eles acham que estão indo muito bem! Essa é a natureza insidiosa da privação de oxigênio. Ela pode levar à incapacidade de julgamento e engana a nossa proteção sensorial mais primitiva – a sensação de que algo está errado – terrivelmente errado.



QUANTO MAIS ALTO VOCÊ VAI

Tenha em mente que a redução progressiva de oxigênio inspirado continuará à medida que você sobe. Voar acima de uma camada de nuvens que não parece muito alta, ou voar nas montanhas em um dia claro – são os mesmos ambientes que causaram problemas a muitos bons pilotos de “terras planas”.

SINTOMAS

A resposta e os sintomas de cada pessoa à hipóxia variam. A menos que, como dissemos, você tenha recebido treinamento especial para reconhecer seus sintomas, a hipóxia não lhe dará muitos avisos óbvios. Infelizmente, o nosso corpo não nos dá sinais confiáveis no início da hipóxia. Na verdade, é exatamente o contrário.

O cérebro é a primeira parte do corpo a refletir uma diminuição do fornecimento de oxigênio, e a prova disso é geralmente uma perda de julgamento.

Respirar é uma das coisas mais automáticas que fazemos – mais de 20.000 vezes por dia. Cada respiração faz duas coisas pelo nosso corpo.

Ele expele dióxido de carbono quando expiramos e absorve oxigênio quando inspiramos. É um equilíbrio delicado.

A ordem dos sintomas varia entre os indivíduos: aumento da frequência respiratória, dor de cabeça, tontura, formigamento ou sensação de calor, sudorese, má coordenação, julgamento prejudicado, visão em túnel e euforia. A menos que seja detectada precocemente e tratada, a hipóxia pode ser uma verdadeira assassina

CUIDADO E SEGURANÇA

Então, não decida que vai tentar sobrevoar aquela cordilheira pensando que vai voltar se começar a se sentir mal. Você pode se sentir ótimo... até que seja tarde demais! Use oxigênio suplementar.