

# Boletim de Segurança

## Hidratação segura e alívio a bordo

**Nota:** Este boletim não discute questões médicas relativas a complicações associadas a comorbidades e quaisquer condições de saúde subjacentes que possam afetar a regulação da temperatura corporal, a função gástrica e renal e a metabolização de sais, açúcares e água. *Qualquer piloto com tais condições deve procurar aconselhamento dos seus médicos. Qualquer piloto em dúvida quanto à ingestão adequada de líquidos deve procurar aconselhamento junto dos seus médicos.*

### CENÁRIOS DE RISCO

Considere os seguintes cenários e sua exposição potencial a circunstâncias semelhantes:

**Piloto com desconforto térmico levando a excesso de hidratação** – Um piloto se esforça demais no solo e mostra sinais de sofrimento térmico. Eles consomem uma grande quantidade de água, mas continuam a sentir calor, com efeitos nocivos do superaquecimento. Isso os leva a consumir ainda mais água, levando a sensações de náuseas, vômitos, cansaço extremo, depois tremores e espasmos. Uma ambulância é chamada...

**Voo longo com água, sem eletrólitos ou açúcares, efeitos nocivos** – Um piloto realiza um longo voo duplo de navegação de muitas horas de duração em clima quente, carregando muita água, sem adição de eletrólitos e açúcares. O piloto bebe muita água, sente-se bastante cheio, mas no meio do voo começa a perder a concentração, sofre uma forte dor de cabeça, com náuseas, e acaba entregando o controle e a gestão do voo ao copiloto, que pousa em segurança. Se o piloto estivesse sozinho, o voo poderia ter sido interrompido ou não ter terminado bem.

**Voo longo com retenção da urina** – Um piloto voa em uma longa navegação, sem qualquer meio de alívio a bordo. O dia está quente e o piloto está ansioso para evitar urinar. Como resultado, o piloto evita a ingestão de líquidos e desidrata gradualmente, resultando em estresse térmico e desempenho a bordo seriamente degradado. O piloto quase cai no pouso.

Algum desses cenários soa familiar?

O que deve ser feito em vez disso?

### CENÁRIO POSITIVO

**Piloto de competição** – Um piloto de competição de planador altamente qualificado e realizado se esforça muito para se manter em boas condições. Eles permanecem atualizados na prática em voos de navegação, e voos locais mais longos em condições fracas. Eles tomam cuidado com a hidratação antes dos voos, carregando rotineiramente uma mochila de hidratação com vários litros de um eletrólito esportivo equilibrado, com açúcares e sal dissolvidos na água. Petiscos leves e alimentos também são consumidos em voo. O alívio a bordo também é usado, com o débito urinário auxiliando no conforto e no equilíbrio do sal corporal. Seu ciclo de trabalho em voo inclui uma rotina deliberada de atualização com ingestão de fluidos no topo das térmicas e antes de qualquer fase de alta atividade, incluindo circuito e pouso. Eles não sofrem efeitos nocivos; Seu bem-estar consistente é, na verdade, uma melhoria de desempenho.

Quão bem seus preparativos e arranjos a bordo se correlacionam com isso?

O que você poderia fazer de diferente?

## **SINTOMAS, PROBLEMAS MÉDICOS E CONSELHOS**

Existem perigos associados ao excesso de hidratação. Esses perigos são exacerbados pela ingestão excessiva de água que não contém eletrólitos (principalmente sódio) e nenhum açúcar. Uma ingestão equilibrada é importante.

Alguns membros podem ter ouvido falar de uma condição chamada hiponatremia; Isto ocorre quando a concentração de sódio no sangue é anormalmente baixa. O sódio é um eletrólito e ajuda a regular a quantidade de água que está dentro e ao redor de suas células.

Na hiponatremia, um ou mais fatores – que vão desde uma condição médica subjacente até beber muita água – fazem com que o sódio em seu corpo fique diluído. Quando isso acontece, os níveis de água do seu corpo sobem e suas células começam a inchar. Esse inchaço pode causar muitos problemas de saúde, desde leves até fatais.

Os sinais e sintomas de hiponatremia podem incluir:

- Náuseas e vômitos
- Dor de cabeça
- Confusão
- Perda de energia, sonolência e fadiga
- Inquietação e irritabilidade
- Fraqueza muscular, espasmos ou câibras
- Convulsões
- Coma

Pode ser necessária uma ingestão limitada de líquidos, medicação e hospitalização.

Então, a ingestão de água não é a resposta completa. Os pilotos devem manter uma hidratação segura, o que também significa duas coisas:

- Uma ingestão de eletrólitos com líquidos, para manter o equilíbrio de sais no corpo, e
- Para voos de média e longa duração, débito urinário por meios seguros e confortáveis, para manter o equilíbrio de sais no corpo e eliminação de resíduos.

Débito urinário mais elevado é inevitável com bebidas eletrolíticas. É um sinal de que você está fazendo a coisa certa.

## **O ELEFANTE NA SALA**

Muitos pilotos prestam atenção à ingestão de líquidos, mas pouca atenção ao alívio a bordo. O elefante na sala é a provisão adequada de alívio urinário a bordo, arranjos seguros e confortáveis para fazer xixi corretamente.

A não tomada destas disposições pode ter as seguintes consequências:

- Fazer xixi nas calças a bordo, com desconforto e constrangimento no pouso
- Aguentar, pousar com a bexiga cheia, com grande desconforto, aumento dos riscos de dor, desconforto, desidratação e queixas renais
- Desidratação, desequilíbrios de sal corporal, desempenho degradado

- Combinações das anteriores!

Então, vamos conversar sobre isso. Vamos discutir o que funciona e o que não funciona.

Sim, devemos reconhecer que as opções para pilotos homens são maiores do que para pilotos mulheres. Para dizer o óbvio, um tamanho não serve para todos.

Alguns pilotos optam por voar com almofadas ou calças de incontinência. Há um fator de desconforto temporário, compensado pela simplicidade e geralmente sem vazamento.

Nossos colegas de aeronavegabilidade nos lembrarão que a drenagem do tubo de xixi pode ser um fator de corrosão em componentes metálicos nas fuselagens. A limpeza das linhas de drenagem de urina e a prevenção da corrosão em estruturas adjacentes podem ser uma tarefa desagradável.

## **MITIGAÇÃO DOS PERIGOS**

Do exposto, há mitigações de riscos evidentes:

- Gerencie sua aptidão pessoal para voar e o bem-estar de seus colegas de voo livre
- Procure aconselhamento médico sobre quaisquer condições subjacentes
- Garantir uma boa hidratação
- Garantir hidratação adequada e equilibrada a bordo ou durante o trabalho
- Para voos curtos, use água ou bebida eletrolítica
- Para voos longos, use uma bebida eletrolítica
- Um sistema de alívio a bordo confiável e confortável é essencial para voos de média e longa duração
- Para quem sofre de desidratação, evite o excesso de hidratação
- Mantenha a calma, gerencie os níveis de estresse – a ansiedade pode contribuir para o excesso de hidratação
- Em caso de dúvida, ou sintomas adversos forem observados, procure atendimento médico profissional.

Observe que, embora a probabilidade de excesso de hidratação seja menor do que a de desidratação, entre indivíduos saudáveis em ambientes quentes, as consequências de ambos são graves e podem ser debilitantes.



Conhece-te a ti mesmo. Mantenha-se hidratado com segurança e evite situações em que o consumo excessivo de água possa colocar você ou colegas em risco. Use eletrólitos para garantir sais equilibrados e evitar efeitos nocivos. Hidrate-se com segurança a bordo e faça xixi regularmente através de arranjos confortáveis. É bem-vindo um maior diálogo.