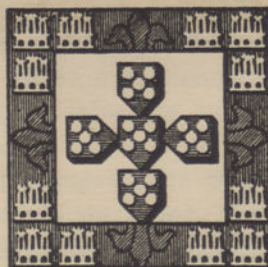


MANUEL MESQUITA GUIMARÃES JÚNIOR

ADJUNTO DO CENTRO DE MEDICINA DESPORTIVA DA M. P.

# A higiene do desportista em treino

(Separata do Boletim da Mocidade Portuguesa, N.º 3, Janeiro 1943, Vol. III)



LISBOA - 1943

RC  
MNCT  
796  
GUI

A letter to the  
Honorable Secretary of the  
War Department  
Washington, D. C.

Dear Sir:  
I have the honor to acknowledge  
the receipt of your letter of  
the 10th inst. in relation to  
the matter mentioned therein.  
I am sorry to hear that  
you are having trouble  
with the matter.

I have referred the matter  
to the proper authorities  
and they are now  
examining the same.  
I will advise you  
as soon as I hear from  
them.

I am, Sir, very respectfully,  
Your obedient servant,  
John D. ...

Ao colega dr. Cesar Addeffo. homenagem de

Lx 1943

Manuel Uspitã Guimarães

# A higiene do desportista em treino

**S**E o exame médico e a selecção desportiva não têm merecido entre nós, até há pouco, o escrupuloso cuidado que requerem, menos ainda se tem feito no campo da higiene e vigilância médica do treino.

Avaliada a capacidade funcional do desportista e orientado êste para as modalidades que mais convêm ao seu desenvolvimento e aperfeiçoamento, o papel do médico não terminou ainda, pode dizer-se que apenas começou: a vigilância das suas reacções ao esforço e a assistência higiênica são igualmente indispensáveis, como complemento da obra iniciada, a-fim-de que o desporto seja de real utilidade para a saúde do seu praticante.

A higiene do treino comporta cuidados de ordem variada, cuja vantagem não se reflecte apenas sobre a eficiência dos resultados técnicos conseguidos, mas também, e principalmente, numa acentuada melhoria das condições gerais de resistência do desportista.

O resultado da falta de observância das elementares regras que a seguir expomos é bem conhecido de todos. É essa uma das causas da deminuta duração do brilho das nossas estrélas do desporto, a quem, em geral, um regimen de vida completamente desregrado rouba, precocemente, as suas mal aproveitadas qualidades.

Representando um acréscimo de trabalho para todo o organismo, o treino e as provas desportivas obrigam a um conjunto de medidas higiênicas que, embora se não afastem grandemente dos moldes habituais, devem, todavia, ser escrupulosamente seguidas em cada um dos seus aspectos, que vamos de seguida analisar.



RC  
MNCT  
396  
GVI

## ALIMENTAÇÃO

7 Sendo a alimentação a origem do calor e da energia mecânica necessárias ao movimento, a escolha e dosagem das proporções dos diferentes alimentos deve ser cuidadosamente feita.

O estabelecimento dum regimen alimentar, applicável a todos os atletas, é de impossível realização. Para não apresentar o assunto revestido dum aspecto demasiado complexo, que assustará e desinteressará o desportista, basta apenas fazer a indicação das proporções aproximadas dos diferentes alimentos que mais convenham às modalidades mais freqüentes de esforço desportivo.

Menos prático e mais susceptível de erro é o estabelecimento rigoroso duma ração em calorias, embora seja, teòricamente, o processo mais aconselhável.

Muito sensata nos parece a afirmação de Arnold — de que se deve conservar o tipo de alimentação anteriormente feito, a não ser que seja excessivamente unilateral.

Enquanto para o indivíduo em repouso ou regimen de trabalho moderado bastam cêrca de 2.000 a 2.500 calorias, o número necessário ao desportista em treino é, segundo os numerosos trabalhos publicados a êste respeito, aproximadamente de 3 a 4.000, consoante a intensidade do exercício.

Vejamus como devem ser repartidas essas calorias entre as diferentes categorias de alimentos utilizados, em relação à alimentação normal, cuja descrição nos dispensamos de fazer.

**Proteínas** — O efeito do desporto sôbre o equilíbrio proteico, o valor das proteínas como material energético (encarado no aspecto de rendimento desportivo) e, conseqüentemente, o valor proporcional da ração de albuminas a instituir têm dado lugar a larga discussão.

Alguns autores, como Arnold, entendem que a ração de proteínas não deve ser sensivelmente aumentada; outros, como Cassinis, afirmam que uma alimentação rica em albuminoides (vegetais e animais) aumenta o rendimento de trabalho e diminui a fadiga, expressa pela reacção de Donaggio, constituindo um estimulante das qualidades combativas do desportista. É esta última opinião a mais seguida e a que se nos afigura de melhores resultados.

**Hidrocarbonados** — Pelo que respeita à necessidade de aumento da ração de hidratos de carbono, o acôrdo está estabelecido, pois a sua utilização no

metabolismo do trabalho foi por demais provada. Mas esse aumento não deve passar de determinados limites, que são os das possibilidades do seu armazenamento, além dos quais se torna não só inútil, como até prejudicial.

A sua administração, no momento das provas, não é, porém, igualmente reconhecida de utilidade por todos os autores, a não ser em provas de grande fundo.

Schumburg e Hellsten, Kellert e John, Gordon, Kohn, Levine, Matton e outros verificaram uma melhoria de rendimento e a atenuação da sensação de fadiga, mas Cassinis, Bracaloni, Cristensen, Durig e Pampe não obtiveram resultados sensíveis.

Kral e Cabrera Sanchez encontram no factor constitucional a explicação desta disparidade de resultados: certos indivíduos têm tendência constitucional a cair, durante o esforço muscular, em estado de hipoglicémia, e nesses a ingestão de açúcar durante a prova é indispensável; outros, mesmo durante os exercícios mais violentos, mantêm suficientemente o nível da sua glicémia para dispensarem aquêle auxílio.

A existência de dois mecanismos de hipoglicémia durante o esforço, um por esgotamento, outro emocional, relacionado com factores endócrinos (hiperadrenalinémia e hiperinsulinismo consecutivo) não são estranhos à explicação da desigualdade dos resultados obtidos.

**Gorduras** — A razão de gorduras é proporcionalmente sacrificada no regimen alimentar do desportista em treino, pelo menos nos nossos climas, em virtude das inúmeras desvantagens que apresenta, comparativamente às outras categorias de alimentos.

**Vegetais** — O regimen vegetariano tem numerosos e entusiastas defensores e não são poucos os desportistas que têm conseguido excelentes resultados técnicos, utilizando uma alimentação exclusiva de vegetais, particularmente nas corridas a pé. Entre os apaixonados cultores do vegetarianismo conta-se George Hebert, defensor da escola naturalista e orientador duma discutida doutrina de educação física.

**Sais** — Um dos alimentos abundantemente consumidos durante o trabalho muscular é o cloreto de sódio, cuja administração atraza duma forma notável o aparecimento da fadiga, como o provam numerosos factos experimentais e outros de ordem empírica. A sudação profusa, entre outras causas, origina uma perda considerável de água e sais, e a aparição da astenia e dôres musculares corresponde sempre a uma deminição importante da clorémia. Derrick, Cassinis e outros consideram como o melhor tratamento

da fadiga sobrevinda nestas condições a administração de água ligeiramente salgada.

**Vitaminas** — Como na alimentação normal, as vitaminas são absolutamente necessárias ao desportista em treino, havendo particular interêsse no aumento das rações das vitaminas C e B1, principalmente esta última, que, segundo os trabalhos de Gounelle e outros, atraza consideravelmente o aparecimento da fadiga.

**Bebidas** — A água pura ou adicionada de sumo de frutas é a bebida mais aconselhada. Quanto à temperatura, as bebidas quentes são mais rapidamente absorvidas e também mais prontamente eliminadas do que as bebidas frias, favorecendo, portanto, a eliminação dos produtos de desgaste, razão pela qual devem ser preferidas.

As bebidas alcoólicas, defendidas aliás por numerosos autores (Davi, Calligaris e muitos outros) pelo seu efeito diurético e estimulante, só são indicadas pela maioria em quantidades muito reduzidas e de preferência misturadas com água e açúcar. O seu efeito excitante desaparece rapidamente, aparecendo depois mais precocemente a fadiga.

O café, o chá e o chocolate são igualmente objectos de discussão. O primeiro, que apresenta também numerosos defensores, parece não ser de aconselhar. Os trabalhos de Borzani e Cassinis, entre outros, levam a concluir que a sua administração aumenta a perda de pêso, a reacção do pulso e da pressão arterial depois das provas, aumentando também o tempo de recuperação do pulso e da respiração, inconvenientes que quasi se não verificam com o café descafeínizado. O chá e o chocolate são incriminados de acções semelhantes.

**Tabaco** — Os inconvenientes do tabaco são bem conhecidos. Em todo o caso não nos parece aconselhável a sua supressão brusca, e a permissão do seu uso muito moderado é talvez mais vantajosa.

**Doping** — O emprêgo de excitantes químicos ou medicamentosos é duplamente condenável, quer sob o ponto de vista médico, quer sob o ponto de vista da moral desportiva. A breve trecho se fazem sentir os perniciosos efeitos da excitação momentânea, que poderá concorrer para a vitória num campeonato, mas que acarretará, seguramente, conseqüências bem sérias para a saúde do atleta.

A alimentação excessivamente rica em hidratos de carbono, a ponto de virar o equilíbrio ácido-básico para a alcalose, é, na opinião de Carlo Foa, um dos elementos de treino para as grandes competições. Este meio, tal

como a administração do cloreto de sódio e de vitaminas, não pode ser considerado, em rigor, como doping, mas não deixa de poder apresentar inconvenientes.

**Horário das refeições** — O aumento do número de refeições substitui vantajosamente a abundância de cada uma delas, porque a ingestão, duma só vez, de grande quantidade de alimentos apresenta numerosos inconvenientes. O seu horário dependerá, principalmente, das necessidades da vida do desportista, mas, pelo que respeita à prova, esta deve ser espaçada da última refeição, pelo menos, duas e meia a três horas. Se o treino ou a prova são de manhã, será a refeição da noite a mais abundante; se são à tarde, a primeira refeição da manhã terá preferência.

Não é aconselhável a ingestão de alimentos logo após o exercício, nem a de grandes quantidades de líquidos que sobrecarregarão desnecessariamente a hidráulica circulatória.

**Regras** — Das elementares noções de higiene alimentar que foram muito sumariamente descritas resulta um certo número de regras a atender na fiscalização do regimen alimentar dos desportistas, que podem ser assim resumidas :

1.<sup>a</sup> — Eliminar tudo o que favorece a reprodução da água intersticial, como as bebidas em grande quantidade.

2.<sup>a</sup> — Evitar igualmente tudo o que reproduza rapidamente a gordura perdida, mas sem cair em exageros, porque um determinado revestimento adiposo é sempre necessário.

3.<sup>a</sup> — Vigiar o pêso, que nos fornece indicações seguras sobre o valor da alimentação. Após as oscilações do início do treino (primeiro descida, depois subida) o pêso deve manter-se sensivelmente constante e representa um excelente meio de contrôle para o desportista e o seu orientador.

Parecem-nos excelentes, para resumir estas noções de higiene alimentar, os conselhos apresentados por Devoto no Congresso Internacional de Medicina Desportiva, de 1933 :

a) — Tomar como base da refeição da manhã o leite, excluindo tôdas as bebidas alcoólicas ;

b) — não iniciar a refeição logo após a prova ou o treino ;

c) — renunciar a refeições demasiado abundantes, ou a acepipes de difícil digestão ;

d) — discutir o menos possível enquanto se come, para mastigar bem ;

e) — descansar um quarto de hora depois das refeições ;

f) — evitar alimentos salgados e conservas, porque fazem ingerir grandes quantidades de líquidos ;

g) — fumar o menos possível : o melhor é não fumar de todo em todo durante os períodos de treino intenso.

**Higiene da boca e dos dentes** — Deve merecer o maior cuidado ao desportista, pois a boca e os dentes podem ser os pontos de partida de numerosas afecções que comprometerão gravemente o seu futuro. O exame dos dentes deve ser feito amiudadas vezes, para a descoberta de qualquer infecção focal, possível causadora de numerosas perturbações sem justificação aparente.

## REPOUSO E SONO

O repouso, sempre que possível, deve ser feito na posição de decúbito, única que permite o relaxamento de toda a musculatura, sua condição fundamental.

Desta forma, todas as funções orgânicas são diminuídas simultaneamente, concedendo-se o necessário descanso aos respectivos órgãos.

Um sono de pelo menos 8 horas é indispensável a quem pratica exercício físico intenso, particularmente aos adolescentes.

Deitar-se todos os dias à mesma hora, se for possível, é uma regra que merece ser respeitada, evitando-se à noite todo o género de excitantes que possam alterar o sono. Se este é demasiado, ou pouco reparador, deve procurar-se a explicação deste facto nos excessos de treino ou em qualquer anormalidade orgânica que só se evidencia depois de esforços intensos.

## BANHO, LUZ E SOL

A higiene da pele deve ser cuidadosamente tratada pelo desportista, o qual, terminado o seu treino ou a sua prova, deve tomar um banho.

A água fria é muito combatida, e na opinião da maioria dos autores só se deve empregar em indivíduos jovens (com menos de 20 anos) e se não provocar grande reacção, mas não sobre o corpo aquecido e coberto de suor. Ela determina uma vaso-constricção periférica, seguida de vaso-dilatação, que descongestiona os órgãos profundos. Mas, quando esta última reacção se não verifica, os banhos frios não estão indicados. Em qualquer caso deve ser de duração muito rápida (2-3 minutos).

A duche escocesa e o banho quente exercem, também, uma acção des-



congestionante sobre os órgãos profundos, e o último está particularmente indicado nos indivíduos de idade madura.

Os banhos de ar e de sol são complementos indispensáveis do treino, com a condição de serem feitos com critério rigorosamente científico e segundo as indicações de cada caso.

O banho deve ser realizado com um vestuário o mais reduzido possível (calção curto) e segundo determinadas regras, no que respeita ao banho de sol.

A acção estimulante dos raios solares sobre a nutrição é bem conhecida, mas a dosagem da exposição deve ser feita criteriosamente, sob pena de serem os resultados negativos.

São numerosos os esquemas de distribuição dos banhos de sol. Lembremos, por ser dos mais conhecidos, o de Rollier :

	DIAS									
	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º	8.º	9.º	10.º
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Torax, espáduas, braços ...	—	—	—	—	5	10	15	20	25	30
Abdomen e antebraços ...	—	—	—	5	10	15	20	25	30	35
Coxas e mãos .....	—	—	5	10	15	20	25	30	35	40
Pernas .....	—	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Pés .....	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

e o de Kisch :

Dias	Exposição ao sol com camisola e calção	Exposição ao sol sem camisola e com calção
1	2 × 10 minutos	—
2	2 × 10 minutos	2 × 10 minutos
3	2 × 20 minutos	2 × 20 minutos
4	2 × 10 minutos	2 × 30 minutos
5		60 - 80 minutos (sem pausa)

que é um pouco mais simples e pode bastar na prática, pois se trata de esquemas em que a precisão de minutos não é absoluta e antes condicionada pela reacção obtida (rapidez de pigmentação, queimaduras, etc.).

O banho de sol nunca deve ser feito após as refeições e é preferível escolher a hora em que predominam as radiações de melhor efeito estimulante : entre as 9 e as 11 da manhã.

É conveniente que o desportista não ignore os perigos a que se arrisca submetendo-se desordenadamente à acção dos raios solares, com a preocupação exclusiva de obter, rapidamente, uma pigmentação acentuada da pele. Igualmente há necessidade duma cuidadosa pesquisa de certas afecções incipientes (como a nefrite e a tuberculose) que podem ser rapidamente agravadas pelas repetidas e prolongadas exposições aos raios solares.

Outra das vantagens do banho de luz e de sol é o endurecimento do organismo e a sua habituação às variações da temperatura externa.

A chuva e o vento constituem elementos desfavoráveis durante o treino ou a prova desportiva, da mesma forma que o frio ou o calor excessivos.

## **M A S S A G E M**

Faz também parte da boa higiene da pele e do corpo, devendo ser feita nos dias livres do treino, e também antes e depois da sua realização.

Ela provoca efeitos vasodilatadores de real utilidade na nutrição muscular, tanto como preparação para o esforço, como a seguir a êste, pela sua acção calmante.

Depois da sessão de massagem preparatória para a acção, o desportista deve vestir o seu fato de treino para impedir o arrefecimento dos tecidos, principalmente dos músculos, que predispõe às ruturas fibrilares e às caimbras.

## **V E S T U Á R I O**

É um pormenor que não deve ser descuidado, tanto no que diz respeito à sua constituição como à sua limpeza.

Amplio, de preferência branco ou azul claro, as côres que melhor se deixam atravessar pelos raios ultra-violetas, deve ser lavado tôdas as vezes que serve e exposto em lugares arejados e não em acanhados vestiários.

O fato de treino é indispensável para evitar o arrefecimento no intervalo das provas.

Os sapatos devem adaptar-se perfeitamente ao pé, para evitar que o atrito origine lesões que podem ser de efeito desastroso na eficiência desportiva do seu portador.

Os rudimentares conselhos de ordem higiénica que aqui ficam sucintamente expostos nada têm de complicado e representam um mínimo de cuidados indispensáveis para quem procure obter da prática desportiva real

benefício para a sua saúde e também para os que pretendem conseguir bons e duradouros resultados técnicos.

Desde que se comecem a praticar estas simples regras, rapidamente elas se tornam hábito, cuja utilidade é reconhecida pelo próprio desportista, que logo passará a executá-las de motu próprio, sem que seja necessário recordar-lhas.

Todavia é necessário que sejam conhecidas, e a sua divulgação cabe ao médico desportivo, cuja colaboração se vai reconhecendo, felizmente, ser absolutamente indispensável no aproveitamento dos benefícios resultantes da prática dos exercícios físicos.

#### BIBLIOGRAFIA

- BOIGEY, M. — *L'Entraînement* — 1942.
- ARNOLD, A. — *Exame médico nos esportes* — 1936.
- CASSINIS, U. — *Controllo medico dello sport* — 1934.
- CASSINIS, U. — *Rendimento lavorativo con alimentazione ricca di proteine vegetali e animali* — Atti del Congresso Internazionale di Medicina dello Sport — 1934.
- CASSINIS, U. — *Caffé, caffeina, cloruro di sodio nel rendimento lavorativo* — At. del Cong. Int. di Med. dello Sport — 1934.
- MILLELLA — *Equilibrio proteico negli sportivi* — At. del Cong. Inter. di Med. dello Sport — 1934.
- BORZANI, A. — *Contributto allo studio dell'azione del caffè decaffeinizzato sopra la pressione arteriosa degli sportivi* — Atti del Cong. Int. di Med. dello Sport — 1934.
- CALLIGARIS, B. — *Il caffè e il vino nell'allenamento* — Atti del Primo Congresso di Medicina dello Sport — 1933.
- DEVOTO, L. — *Disciplina alimentare e vita sportiva* — At. dell Cong. Inter. di Med. dell Sport — 1934.
- DAVI, M. — *Bevande eccitanti e sport* — Atti del Primo Cong. di Med. dello Sport — 1933.
- ARMAND-DELILLE, P. F. — *L'Héliothérapie et ses effets sur les conditions de santé des sportifs* — Atti del Cong. Int. di Med. dello Sport — 1934.
- KRAL, J. E CABRERA-SANCHEZ — *Influence du sucre et de l'insuline sur le travail musculaire* — Cong. Int. de Med. appl. à l'Ed. phy. et aux Sports — 1934.
- GOUNELLE, H. — *Action de la vitamine B1, vitamine musculaire, dans l'exercice physique et la prévention de la fatigue* — Soc. Méd. Hôp. — 1940.
- CARLO FOA — *Doping* — Cong. Int. de Med. appl. à l'Ed. phy. et aux sports — 1937.
- SCHUMBURG E HELLSTEN, KELLERT E JOHN, DURIG, PAMPE, DERRICK — citados por Boigey.
- BRACALONI E CRISTENSEN — citados por Cassinis.
- GORDON, KOHN, LEVINE, MATTON — *Sugar content of blood after a Marathon race* — Journal of Am. Med. Ass. — 1924 e 1925.



\*1329697103\*



OFICINAS GRAFICAS  
CASA PORTUGUESA  
R. DAS GAVEAS, 103  
L I S B O A