



Por Mike Meckaron

Não serão poucos os que pensam tratar-se de um tema de pouco interesse, dada a simplicidade que envolve essa obrigatória função do nosso organismo. Respirar, como função inerente à nossa própria vida, é fácil, muito fácil, quase “não se dá por isso”, mas está presente em todas as mais ínfimas frações da vida deste planeta. E é em torno de tal existência, que ninguém vê mas é sentida, que Micke Meckaron, um especialista britânico na matéria, nos coloca perante um mundo de curiosidade sobre o mecanismo respiratório, a que não poderia faltar uma série de “dicas” vantajosas para todos os que apreciam esforços corporais e dedicam parte do seu tempo a praticá-los com todo o prazer. (M.M.)

A respiração é considerada, sob vários ângulos, como um fator de importância decisiva na limitação da capacidade do rendimento desportivo. A necessidade de oxigénio e, sobretudo, as trocas gasosas dos mecanismos de eliminação das toxinas, implicam trabalho elevado, na maioria dos casos com magnitudes consideráveis. Contudo, ao longo das competições desportivas, o principal interveniente, o atleta, deixa quase sempre os mecanismos da respiração atuarem livremente, sem se preocupar com os pormenores de cada fase do complexo processo da inspiração/expiração.

Para os que começam a correr, as dúvidas surgem a cada passada. Uma delas é tão simples como isto: Em pleno esforço, será preferível respirar pela boca ou pelo nariz?

Regra geral, os treinadores e os atletas mais experientes, digamos mais “rodados”, mais por dentro da própria corrida, respondem a esta questão afirmando que o melhor será nem se pensar em tais pormenores. Conhecemos até um corredor veterano, praticante da Corrida há mais de 20 anos, que, quando interrogado, respondeu com a maior honestidade: “Olhe!...Nem sei se respiro mais pelo nariz ou pela boca...”.



SPARADON

300 MILHÕES DE ALVÉOLOS...

Os pulmões são os dois principais órgãos do aparelho respiratório, permitindo não só a eliminação das toxinas através da transformação do sangue venoso em gás carbônico, mediante o processo da expiração, como favorecem a reoxigenação do sangue pelos mecanismos da inspiração. A oxigenação do sangue é favorecida graças a uma grande superfície de troca entre o ar inspirado e o sangue, superfície essa representada por uma finíssima parede de alvéolos.

Existem cerca de 300 milhões de alvéolos pulmonares no Ser Humano, ou seja, aproximadamente, na hipótese imaginária de observá-los distendidos no solo, eles iriam ocupar a área correspondente a metade de um campo de ténis.

A parede de cada alvéolo pulmonar está em contacto com 2 mil capilares, demorando a troca gasosa entre eles apenas $\frac{3}{4}$ de segundo, quando em repouso, e $\frac{1}{3}$ de segundo no caso de exercício vigoroso.

A capacidade pulmonar varia de indivíduo para indivíduo e está intimamente relacionada com a estatura e nível de prática desportiva. Todavia, se, regra geral, ela aumenta desde a infância e adolescência, também não é menos verdade que, conforme se assiste ao aumento da idade, também se verifica uma redução muito progressiva da capacidade pulmonar, situação que pode ser combatida mediante a prática regular de exercício físico, que irá obrigar a retroceder os múltiplos processos de deteriorização.

São inúmeros os casos de atletas idosos, na casa dos 55/65 anos, com um vigor cardio-pulmonar de fazer inveja a muitos jovens de 20 anos, e isto considerando mesmo o sector da juventude que pratica desporto.

O princípio "A Função Faz o Órgão" comprova-se, assim, mais uma vez e ninguém pode ter dúvidas que, para manter os órgãos vitais em excelente estado, o ideal é exercitá-los regularmente, à medida das nossas capacidades.

CAPACIDADE VITAL

Em qualquer indivíduo alheio à prática desportiva, a sua Capacidade Vital (quantidade de ar que se pode expulsar numa expiração, após inspiração forçada) ronda os 3 litros, enquanto que, no corredor conceituado, tal nível

atinge os 6 litros, sendo precisamente o treino de base aeróbia (andamento de corrida em equilíbrio de oxigénio e com ritmo de passada que permita conversar com facilidade) aquele que melhor solicita a função respiratória e permite, sem dúvida, oxigenação orgânica superior.

Na realidade, o exercício físico provoca um aumento importante no consumo de oxigénio, sendo, em média, 20 vezes superior ao que se avalia quando estamos em repouso, e tal situação graças às seguintes situações:

⇒ Aumento dos perímetros da caixa torácica, de que resulta melhor elasticidade das respetivas paredes;

⇒ Musculação respiratória muito mais eficaz e diretamente relacionada com os mecanismos envolventes;

⇒ Aumento da superfície das paredes alveolares, o que possibilita maior capacidade respiratória.

A IMPORTÂNCIA DO DIAFRAGMA

O músculo mais importante e largamente responsável pela respiração é o diafragma, uma placa de fibra forte localizada no fundo do tórax e na parte superior da cavidade abdominal. Quando inspiramos, o diafragma aumenta o tamanho dessa cavidade, ao comprimir-se contra os órgãos abdominais. Uma compressão deficiente desta função mecânica, de que não se pode desligar a função dos músculos intercostais e abdominais, provoca, regra geral, respiração de fraca amplitude. Para que possamos ter uma noção mais clara deste complexo mecanismo, basta colocarmos as mãos ao nível das costelas e exercer pressão enquanto respiramos.

Se caminhararmos num passo fácil, a amplitude respiratória é fraca, mas, à medida que aumentamos o ritmo e começamos a correr, a frequência dos movimentos irá, igualmente, crescendo, até entrar no ritmo máximo das nossas capacidades individuais. Coração e pulmões funcionam, assim, em sintonia, num verdadeiro trabalho comum, não só para reoxigenar o organismo, mas, e sobretudo, para eliminar o melhor possível as toxinas provocadas pela atuação dos músculos.

EXPIRAR, EXPIRAR...

Os vários estudos laboratoriais realizados nos últimos anos apontam para uma realidade



que convém não ser esquecida pelos atletas: as pessoas saudáveis utilizam uma frequência respiratória e um volume de excelentes movimentos para que os processos respiratórios tenham um grau de eficácia conveniente. Também o fisiologista Milic Emili demonstrou que “qualquer alteração artificial dos mecanismos respiratórios traduz-se pela redução da economia e dos resultados desportivos”.

Portanto, a grande regra a ter presente é que os desportistas devem, sobretudo quando em competição, utilizar mecanismos automáticos, inconscientes, deixando a energia da atenção livre para outros fatores.

Porém, uma coisa é certa segundo as linhas lidas até agora: a continuação da dúvida quanto a sabermos se é melhor respirar pelo nariz ou pela boca!...

Em bom ritmo de passada, se utilizarmos apenas o nariz como “válvula” para entrada e saída de ar, estamos a reduzir drasticamente a sua passagem, restringindo, assim, a eficácia do exercício.

Muitos serão aqueles a pensar que, nas montanhas, com ar frio, os atletas serão prejudicados se respirarem apenas pela boca. Todavia, exceptuando o caso de pessoas com tendência para sofrer de anginas, o nosso organismo, mesmo sob temperaturas negativas, está perfeitamente adaptado a enfrentar obstáculos, pois a cavidade bucal, faringe, traqueia e pulmões recebem o ar frio sem problemas de qualquer espécie.

NA PRÁTICA, O QUE FAZER?

1. Em competição, abstrair-se dos mecanismos respiratórios e procurar desenvolver uma frequência e amplitude de acordo com o esforço e andamento impostos;
2. Se se sentir dificuldades no decorrer de qualquer prova, como, por exemplo, pontadas abdominais ou excessivo cansaço, procurar intensificar fortemente a respiração, com particular incidência no que diz respeito à expiração, com o objetivo de eliminar as toxinas de forma mais rápida e eficaz;
3. No treino, e sobretudo quando o ritmo é fácil, o melhor será privilegiar o momento da expiração, de preferência

segundo o ritmo que passamos a indicar: duas passadas para o período da inspiração e quatro passadas para o da expiração. Ao utilizar este processo, mais não se está do que a dar maior incidência à fase expiratória, ou seja, aquela que mais deve preocupar quem pratica a Corrida;

4. Nas sessões de treino com ritmos muito próximos dos andamentos de competição, procurar utilizar, desde a primeira passada, uma frequência respiratória exatamente igual àquela que se utiliza quando se está muito cansado. A educação do organismo para este pormenor é primordial, principalmente quando o atleta visa o máximo rendimento, e prende-se com a necessidade da constante eliminação das toxinas, antes que a sua concentração seja elevada;

5. Quando se fizer um descontraído passeio pelo parque ou pelo campo, procurar realizar o seguinte “jogo”: 10 passadas sem respirar e outras 20 com respiração no máximo (hiperventilação), situação que se procurará repetir por um período de 10 a 20 minutos. O ideal será encher bem os pulmões quando se dá início às 10 passadas, recomendando-se, desde já, uma certa moderação nas primeiras sessões com esta experiência.

Se deve respirar pelo nariz ou pela boca? Julgamos que já não terá dúvidas sobre tal questão, sem dúvida bem secundária! Devemos utilizar as duas vias, numa total liberdade de movimentos, sempre em perfeita descontração. Só assim poderemos tirar partido de todo o prazer que a prática da Corrida nos proporciona!...

Nota da Redação: O artigo aqui inserido vai ao encontro das dúvidas suscitadas pelos leitores Gabriel Santos (Sintra), Abel Tavares (Castelo Branco) e José Magalhães, Luísa Tavares, Pedro Bezerra e Rafael Pontes (todos por e-mail). A SPIRIDON sempre pautou as suas edições com temas que fossem ao encontro das motivações dos atletas. Como há uma crescente vaga de novos corredores pensamos que o tema interessará uma boa parte dos leitores. ■

