

CAPITULO V – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo tinha como questão central analisar a influência do encorajamento no desempenho anaeróbio no teste Wingate, e ainda verificar se havia alguma interacção entre os níveis de encorajamento (moderado/maximal) e a performance alcançada.

De entre os estudos realizados na tentativa de especificar os efeitos do encorajamento na performance dos indivíduos não há nenhum que o faça para o desempenho anaeróbio, já que todos os estudos levados a cabo incidiram somente sobre a avaliação do VO_{2max} (Butts et al., 1982; Moffatt et al., 1994; McNair et al., 1996; Chitwood et al., 1997; e Andreacci et al., 2002) e da força muscular (Peacock et al., 1981; Rose e Secher, 1981; Johansson, Kent e Shepard, 1983; McNair et al., 1996; Lukasiewics, 1997; e Campenella et al., 2000), não havendo, portanto, qualquer estudo realizado sobre a influência do encorajamento que tivesse como referência o teste Wingate, o que desde já nos inviabiliza a comparação directa dos resultados obtidos.

Relativamente aos resultados obtidos a partir da realização dos testes sem encorajamento e com encorajamento moderado/maximal, podemos observar que a grande maioria dos sujeitos apresentam valores superiores nos indicadores (Potência máxima, Potência média, Índice de fadiga e Trabalho total) de desempenho anaeróbio no segundo teste, demonstrando uma tendência para a melhoria dos resultados através da aprendizagem. Outro ponto que reforça a suposição de que há aprendizagem está relacionado com o tempo dispendido pelos indivíduos para atingir a potência máxima, sendo claro que este é menor para todos os grupos aquando da realização do segundo teste ($m=8,43s$ no primeiro momento vs $m=7,60s$ no segundo momento). Desta forma, o parâmetro aprendizagem merece-nos particular atenção, pois questiona-se até que ponto os sujeitos melhorariam os seus resultados com recurso à repetição sucessiva dos testes, assim como é difícil saber onde realmente acaba a influência da aprendizagem e começa o encorajamento a “surtir” efeito.

Em relação à análise de cada uma das variáveis dependentes, podemos verificar que os valores da potência máxima são mais elevados para todos os grupos no segundo momento, pese embora não existam diferenças estatisticamente

significativas entre grupos (controlo/ experimental I/ experimental II). No entanto, se realizarmos uma comparação entre o primeiro e segundo momento para cada um dos grupos, verificamos que se observam diferenças estatisticamente significativas entre o teste realizado sem encorajamento e o teste realizado com encorajamento maximal ($p=0,002$), com os valores de potência máxima a registarem uma melhoria de 6,69%.

Estes resultados vêm, em certa medida, “contrariar” o protocolo do teste Wingate - o qual recomenda o fornecimento do encorajamento verbal especialmente durante os 10-15 segundos finais, quando o desconforto é maior e é necessária mais potência para pedalar - isto porque, os resultados obtidos no presente estudo, indicam que o encorajamento maximal influencia os valores de potência máxima, o que nos leva a pensar que o encorajamento é particularmente importante durante os 10 segundos iniciais do WAnT. Os dados apontam então, para a necessidade da utilização do encorajamento maximal para que se atinjam valores mais elevados de potência máxima.

No que concerne à potência média, verifica-se que todos os grupos melhoram os seus resultados do primeiro para o segundo teste, especialmente o grupo de controlo. No entanto, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, ou entre o primeiro e segundo momento para cada um destes. A razão de ter sido o grupo de controlo a registar as maiores melhorias, embora não significativas, pode estar relacionada com o aspecto de também ter sido este grupo que registou os menores valores de potência máxima, o que leva a supor que estes indivíduos não alcançaram o seu máximo. Este facto, pode ter contribuído, para que os indivíduos conseguissem manter elevados os valores de potência média durante o tempo que restava do teste. Esta suposição é suportada pelo facto de ter sido no grupo de controlo onde se registaram os valores mais baixos do índice de fadiga (32,8%).

Relativamente ao índice de fadiga, é de salientar que os valores da potência máxima substancialmente mais elevados no teste realizado com encorajamento maximal, são também acompanhados por valores mais elevados do índice de fadiga, quase estatisticamente significativos ($p=0,063$), enquanto que tanto o grupo de controlo como o grupo experimental I apresentam melhorias mínimas em relação aos valores registados no primeiro momento. Ao longo dos 30 segundos do teste

Wingate, a fadiga irá causar o decréscimo da frequência de pedalada por minuto, afectando assim a relação potência / velocidade, gerando conseqüentemente uma falha de produção de potência, daí o índice de fadiga indicar-nos o decréscimo da performance durante o teste. A razão do índice de fadiga ter registado os seus valores mais elevados, aquando da realização dos testes com encorajamento maximal, parece estar relacionada com o facto de também ter sido nestes testes que se alcançaram melhorias significativas nos valores de potência máxima, isto porque, supondo que os indivíduos atingiram os seus valores maximais de potência máxima no segundo momento (com encorajamento), então, conseqüentemente teriam maiores dificuldades para manter elevados os índices de potência no que restava do teste, dada a grande acumulação de fadiga, o que obviamente provocou uma maior diferença entre a potência máxima e a potência mínima. Estes dados parecem estar relacionados com a obtenção do esforço maximal, factor extremamente importante para que os resultados dos testes possam ser válidos. Deste modo, parece-nos que o encorajamento maximal desempenha um importante papel para que os resultados dos testes possam ser fiáveis, dado os indivíduos não alcançarem o seu máximo na ausência do encorajamento.

Ainda relativamente à obtenção do esforço maximal, é de salientar que alguns indivíduos pareceram mais susceptíveis à influência do encorajamento, especialmente aqueles que nunca tinham vivenciado uma prática desportiva federada. Esta observação vêm, em parte, de encontro ao observado por Moffatt et al. (1994), que relataram que os atletas que estão rotineiramente expostos ao desconforto associado ao exercício extremo devem ter uma experiência clara baseada na percepção de um stress fisiológico maximal, o que supõe que o verdadeiro esforço maximal deve ser atingido durante o exercício, independentemente do encorajamento verbal. Em contraste, para sujeitos que nunca foram expostos a um exercício extremo, a percepção de um máximo fisiológico pode não reflectir necessariamente um verdadeiro stress maximal, então, o encorajamento pode desempenhar um importante papel na obtenção do desempenho maximal, anulando a diferença entre aquilo que eles percebem como um stress máximo e o verdadeiro maximal fisiológico. Ainda em relação à diferente susceptibilidade dos indivíduos face ao encorajamento verbal, é também de salientar que alguns sujeitos se apresentaram extremamente motivados e determinados para a realização dos testes, parecendo

menos influenciáveis ao encorajamento, enquanto que outros se mostraram um pouco “desconfortáveis”, revelando-se mais susceptíveis ao encorajamento. Esta observação parece verificar o observado por Chitwood et al. (1997), os quais relataram que os indivíduos com personalidade do Tipo A e do Tipo B respondem de forma diferente quando “desafiados” a produzir um esforço maximal, concluindo que as personalidades de tipo A eram independentes da motivação externa, enquanto que os indivíduos com a personalidade de tipo B requeriam encorajamento verbal para atingirem um verdadeiro esforço maximal. Parece-nos, deste modo, que o encorajamento maximal pode desempenhar um importante papel, garantindo que todos os sujeitos (tipo A ou B) atinjam o esforço maximal, especialmente nos estudos onde não se tem em conta os caracteres psicológicos de cada indivíduo.

No que concerne à variável dependente trabalho total, é de referir que também se observaram melhorias (não estatisticamente significativas), embora menores, em todos os grupos, com menor incidência no grupo experimental I (encorajamento moderado).

Os nossos resultados demonstram que o encorajamento verbal maximal induz um aumento no desempenho anaeróbio, levando-nos a crer que ajuda na obtenção do esforço maximal por parte dos indivíduos. No entanto, podemos apenas especular, sobre os mecanismos psicológicos responsáveis pelo maior esforço realizado pelos indivíduos, quando expostos ao encorajamento maximal. Por exemplo, falar ou “gritar” com os indivíduos, pode tê-los distraído do desconforto do teste e torná-lo menos aversivo. A sugestão de que o encorajamento pode ter distraído os indivíduos relativamente ao desconforto da realização de um exercício maximal, está relacionada com o conceito de estratégias cognitivas associativas e dissociativas da melhoria do desempenho (Masters and Oagles, 1998; Scott et al., 1999). Assim, usando estratégias associativas os indivíduos focam a sua atenção nas sensações físicas do seu corpo, tais como a dor e respiração, enquanto que a utilização de estratégias dissociativas visa o desvio da sua atenção da actividade física (Andreacci et al., 2002). A dissociação pode ser obtida ouvindo música ou vendo um vídeo (Scott et al., 1999) ou, no nosso estudo, ouvindo a voz do investigador. Um outro mecanismo psicológico poderá estar relacionado com o facto de algumas das interjeições utilizadas durante o encorajamento (ex. “Vai!”, “Mais rápido!” e “O máximo!”) parecerem ser interjeições ordens. Como a maioria das pessoas tem um

passado associado a seguir instruções (Andreacci et al., 2002), estes depoimentos de encorajamento, associados a um tom de voz bastante mais elevado (encorajamento maximal), podem induzir uma maior resposta dos indivíduos ao esforço, já que o investigador instrui o indivíduo para pedalar mais rápido. Outras palavras usadas durante o encorajamento, são aquelas que pensamos comumente como reforços/feedback positivos para a maioria das pessoas, tais como “Boa!” e “Tá quase!”. Estes reforços positivos são fornecidos à medida que os indivíduos pedalam no ciclo ergómetro, e podem ser considerados reforços que ajudam a elevar/manter a resposta de pedalar.

Uma questão que nos merece reflexão, face aos resultados obtidos, é a razão do encorajamento maximal ter induzido melhorias significativas no desempenho dos indivíduos e o encorajamento moderado não, não se verificando qualquer interação entre os testes e os níveis de encorajamento. De facto, os indivíduos pertencentes ao grupo experimental I (encorajamento moderado), foram aqueles que registaram as melhorias mais reduzidas nos índices de desempenho anaeróbio do teste Wingate, em comparação com os outros dois grupos. Uma possível explicação para o sucedido está relacionada com a possibilidade de os indivíduos, durante a realização dos testes com encorajamento moderado, terem associado o seu esforço ao encorajamento verbal, inibindo desta forma o esforço maximal, isto porque o tom de voz utilizado (pouco acima do tom normal de uma conversação) pelo investigador, geralmente não está conotado com a realização de um esforço maximal. Esta observação pode ir, em certa medida, de encontro ao estudo realizado por Campenella et al. (2000), onde os autores referiram que os resultados não significativos do seu estudo, podiam ter sido devidos à fonte de encorajamento verbal, com os sujeitos a parecerem ter sincronizado o encorajamento com a realização do teste (flexão e extensão do joelho). Mesmo não sendo claro qual dos factores foi responsável pelos diferentes resultados obtidos, pelo encorajamento moderado e maximal - número de interjeições por segundo (frequência/ritmo do encorajamento), volume das palavras de encorajamento, número de investigadores a encorajar e distância do investigador ao sujeito – parece-nos que o diferente volume de voz utilizado pelo (s) investigador (es), terá sido o principal responsável por um melhor desempenho por parte dos indivíduos expostos ao WAnT realizado com encorajamento maximal. Esta observação parece confirmar os resultados obtidos por Johannsson et al. (1983), os

quais verificaram um aumento de 8% nos valores de força quando a amplitude das instruções verbais foi aumentada em 22%. Ainda segundo o mesmo autor, o encorajamento verbal que consistiu em ordens verbais com elevado volume, permitiu aumentar em 5% o desempenho dos sujeitos. Estes resultados podem ainda estar relacionados com os de outros investigadores (Ikai et al., 1961, in McNair et al., 1996), que verificaram um aumento dos valores da força em indivíduos que foram expostos a um barulho alto, tal como o disparo de uma arma de fogo a pouca distância.

Uma outra questão, não abordada neste estudo, envolve os possíveis efeitos de um encorajamento “supra-maximal”, realizado com parâmetros ainda mais elevados do que aqueles utilizados no encorajamento maximal. Procurando decifrar estas dúvidas, e respondendo com meras suposições, parece-nos que este encorajamento poderia induzir uma melhoria ainda mais significativa nos resultados, ou até resultar numa deterioração do desempenho – demasiado encorajamento poderia produzir um efeito de saturação ou interferir com a atenção do indivíduo para pedalar.

Em síntese, parece ser difícil avaliar a influência dos estímulos verbais no comportamento dos indivíduos. A maioria dos investigadores utiliza o encorajamento verbal como um procedimento standard dos testes, sem no entanto pensar bem sobre a sua função ou efectividade. Os estímulos que nós classificamos como “encorajamento”, parecem ter um efeito significativo na resposta ao esforço maximal. No entanto, os mecanismos pelos quais estes efeitos são mediados parecem ser complexos, necessitando de ser estudados em futuras pesquisas.

As descobertas deste estudo validam a importância do encorajamento verbal fornecido de forma consistente, persistente e maximal durante os testes de exercício maximais, neste caso no teste Wingate. A capacidade de um sujeito realizar um esforço maximal é influenciada não apenas pelas variáveis fisiológicas, mas também por factores psicológicos, tais como as características do comportamento. Sem encorajamento, os resultados obtidos durante os testes correm o risco de não representarem verdadeiros valores maximais.