



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**OS EFEITOS DO ÁLCOOL NO ORGANISMO E SUAS
INFLUÊNCIAS NO TREINAMENTO FÍSICO**

**Larissy Káfilla Gomes de Oliveira
Marcos Vinicius Mateus Cordeiro
Milton Junio Reis Galvão**

Orientador: Prof. Luciano Gonçalves Nogueira

Trindade - GO

2015

**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**OS EFEITOS DO ÁLCOOL NO ORGANISMO E SUAS
INFLUÊNCIAS NO TREINAMENTO FÍSICO**

**Larissy Káfilla Gomes de Oliveira
Marcos Vinicius Mateus Cordeiro
Milton Junio Reis Galvão**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Educação Física.

Orientador: Prof. Luciano Gonçalves Nogueira

Trindade - GO
2015

**Larissy Káfilla Gomes de Oliveira
Marcos Vinicius Mateus Cordeiro
Milton Junio Reis Galvão**

**OS EFEITOS DO ÁLCOOL NO ORGANISMO E SUAS
INFLUÊNCIAS NO TREINAMENTO FÍSICO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Educação Física aprovado pela
seguinte banca examinadora:

Prof. Esp. Luciano Gonçalves Nogueira

Prof:

Prof. [titulação e nome completo]

Trindade - GO

2015

OS EFEITOS DO ÁLCOOL NO ORGANISMO E SUAS INFLUÊNCIAS NO TREINAMENTO FÍSICO

Larissy Káfilla Gomes de Oliveira¹
Marcos Vinicius Mateus Cordeiro¹
Milton Junio Reis Galvão¹
Luciano Gonçalves Nogueira²

RESUMO

Esse estudo teve como objetivo geral discutir os efeitos do álcool no organismo e sua influência no treinamento físico. O trabalho foi desenvolvido através de análise de estudo exploratório de revisão de literatura. Os resultados mostram que para se conseguir mente e corpo saudável é necessário estabelecer um equilíbrio por meio de alimentação adequada, prática de esportes, não consumo de álcool e drogas ilícitas. Ressalta também que muitos atletas na busca de conseguir um melhor desempenho durante o treino de exercícios físicos, faz uso de bebidas alcoólicas. Acerca dos efeitos do álcool no organismo após a prática de exercícios resistidos existem consensos e divergências entre os autores pesquisados. Contudo, deve-se considerar a priori que a bebida alcoólica por sua própria natureza possui substâncias que alteram o sistema nervoso central e podem causar mudanças no comportamento do usuário.

PALAVRAS-CHAVE: Treinamento físico. Álcool. Efeitos no organismo.

NURSES PERFORMANCE IN THE TREATMENT OF LEPROSY

ABSTRACT

This study aimed to discuss the effects of alcohol on the body and its influence on physical training. The work was developed through exploratory analysis of literature review. The results show that to achieve mind and healthy body is necessary to strike a balance through proper nutrition, sports, no consumption of alcohol and illegal drugs. It points out also that many athletes in the quest to achieve a better performance during the training exercise, makes use of alcoholic beverages. About the effects of alcohol on the body after the practice of resistance exercises are consensus and disagreements among authors surveyed. However, it should be considered a priori that the alcoholic beverage by its very nature has substances that alter the central nervous system and can cause changes in user behavior.

KEYWORDS: Resistance. Alcohol. Effects Body.

¹ Acadêmica do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes. Email

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes. Email:

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes. Email:

² Professor orientador

INTRODUÇÃO

O álcool é uma substância extremamente energética fornecendo 7,1 quilocalorias por grama. O seu metabolismo hepático altera muitas vias metabólicas, incluindo a oxidação de lipídeos sendo que seu aproveitamento energético (calórico) dependerá do estado nutricional da pessoa. Indivíduos que relatam consumo moderado ou frequente, mas que ainda não são dependentes podem, assim mesmo ter um maior acúmulo de gordura abdominal e periférica do que não bebedores (OLIVEIRA, et al., 2014).

Levantamentos mundiais mostram que, aproximadamente, 40% dos indivíduos com idade superior a 15 anos consomem bebidas alcoólicas e 76% são classificados como bebedores excessivos (GUIMARÃES, et al., 2013).

Além disso, outros fatores como o peso e o estado de ânimo emocional interferem no limiar de aceitação do organismo para essa substância. O álcool produz alterações no sistema nervoso central, podendo causar mudanças no comportamento do usuário, de acordo com a dose, rapidez e a frequência com que é ingerido (VILELA, et al., 2009).

O uso de álcool ocorre entre pessoas de grupos de faixa etária e classes sociais distintas. Seu uso também pode ocorrer entre os desportistas uma vez que é comum identificar atletas que vez ou outra ingerem esta substância. Ressalta-se que indivíduos que praticam atividades regulares são considerados desportistas e frequentam as academias por motivos estéticos ou para a manutenção do estilo de vida saudável, sem, no entanto participarem de competições (OLIVEIRA, et al., 2014).

O consumo de álcool por atletas sempre foi um assunto muito discutido nos bastidores do esporte. Sabe-se que hoje diversos atletas considerados de elite e/ ou amadores, ingerem álcool frequentemente, tanto em períodos de treinamento quanto em de competição. Porém, a maioria deles, que competem ou não, deixa de ingerir bebidas alcoólicas no dia do evento esportivo ou competição (VILELA, et al., 2009).

Os efeitos negativos do álcool sobre o organismo do atleta têm sido mencionados na literatura. Em treinamento resistido, por exemplo, os reflexos do álcool são diversos (OLIVEIRA, et al., 2014). A ingestão aguda de álcool pode exercer efeito deletério sobre uma série de habilidades psicomotoras, tais

como tempo de reação, coordenação mão-olhos, precisão, equilíbrio e coordenação motora para movimentos complexos (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 1997).

Os exercícios resistidos são habitualmente realizados com movimentação articular e são classificados como “isotônicos” que também alternam as contrações musculares concêntricas e excêntricas. Cada exercício enfatiza a ação de um grupo muscular, justificando a denominação de “exercícios localizados”. Assim sendo, embora os programas de treinamento resistido ativem todos os grupos musculares, é possível enfatizar os exercícios para as regiões anatômicas prioritárias para as necessidades individuais (SANTARÉM, 2015).

A produção energética nos exercícios resistidos, na maioria das vezes é do tipo anaeróbia, sendo os exercícios denominados “anaeróbios” ou “anaeróbicos”. Isto se deve a que as contrações musculares que geralmente ocorrem com mais de 40% das fibras em ativação, acima do limiar anaeróbio, cuja correspondência em porcentual de fibras ativadas vai de 30% a 40% (03). Com esses níveis de ativação muscular a contração das fibras produz oclusão momentânea de vasos sanguíneos, impedindo a chegada de sangue e oxigênio às fibras por eles irrigadas e impedindo o metabolismo aeróbio. Após uma série de exercício resistido a acidose localizada no músculo exercitado é importante, e durante o intervalo de descanso ocorre o seu tamponamento (BARBOSA, et al., 2002).

Contrações musculares estáticas, sem movimentação das articulações, também podem ser utilizadas em treinamento resistido. Quando ocorrem, os exercícios são chamados de “isométricos”. A sua utilização ocorre no treinamento de força máxima para atletas, com grandes cargas, e em aplicações terapêuticas com pequenas cargas, quando o movimento articular deve ou não pode ocorrer (SANTARÉM, 2015).

O padrão de consumo de álcool em *binge* (O padrão definido como o consumo de 4 ou 5 doses de álcool, respectivamente, entre mulheres e homens) está associado a situações negativas, já descritas na literatura, relacionadas a episódios de intoxicação aguda: prejuízo no desempenho acadêmico, diminuição na capacidade de tomar decisões e fazer julgamentos, desordens de humor e piora na qualidade de vida, além de poder, em longo

prazo, levar ao aparecimento de doenças cardíacas, hipertensão e diabetes tipo 1. Dessa forma, os desportistas constituem um grupo de risco para desenvolver tais alterações deletérias (OLIVEIRA, et al., 2014).

Do exposto, a proposta deste artigo é discutir os efeitos do álcool no organismo e seus reflexos no treinamento físico.

METODOLOGIA

O presente trabalho resulta de um estudo bibliográfico. Este método prevê o levantamento, seleção e documentação de materiais publicados sobre o assunto ou que está sendo pesquisado em livros, enciclopédias, revistas, jornais, folhetos, boletins, monografias, teses, dissertações e material cartográfico com o intuito de colocar o pesquisador em contato direto com material já escrito sobre o mesmo (LAKATOS; MARCONI, 2001).

Segundo Cervo e Bervian (2006), todo tipo de investigação em qualquer área do conhecimento supõe e exige pesquisa bibliográfica prévia, quer para o levantamento da situação em questão, quer para a fundamentação teórica ou ainda, para justificar os limites e contribuições da própria pesquisa.

Após a definição do tema foi feita uma busca em bases de dados virtuais, tendo sido utilizados os seguintes descritores: treinamento resistido, álcool, efeitos no organismo. O passo seguinte foi uma leitura exploratória das publicações apresentadas no Sistema Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde - LILACS, e Bancos de Dados *Scientific Electronic Library online* – Scielo, banco de teses USP, caracterizando assim o estudo retrospectivo, em Português buscando em fontes virtuais, os anos, os periódicos, os idiomas, os métodos e os resultados comuns. Foram encontrados sessenta e cinco artigos e destes, foram selecionados dezessete.

Realizada a leitura exploratória e seleção do material, a leitura analítica, por meio da leitura das obras selecionadas, que possibilitou a organização das ideias por ordem de importância e a sintetização destas que visam a fixação das ideias essenciais para a solução do problema da pesquisa.

A partir das anotações da tomada de apontamentos, foram confeccionados fichamentos no Microsoft Word, que objetivaram a identificação das obras consultadas, o registro do conteúdo das obras, o registro dos

comentários acerca das obras e ordenação dos registros. Os fichamentos propiciaram a construção lógica do trabalho, que consistiram na coordenação das tornando possível o alcance dos objetivos da pesquisa.

OS EFEITOS DO ÁLCOOL NO ORGANISMO E SUA INFLUÊNCIA NO TREINAMENTO FÍSICO

O álcool é uma fonte de energia diferente de todas as outras, uma vez que não pode ser estocado no organismo. Em razão de ser uma substância tóxica, o próprio organismo o elimina rapidamente. Desse modo, ele tem prioridade no metabolismo, ao alterar as vias metabólicas e incluir a oxidação lipídica, favorecendo o estoque de gorduras no organismo, que vai se organizando especificamente na área abdominal (CHUPEL, 2011).

O álcool possui valor energético, ele tem a habilidade de suprimir as necessidades calóricas diárias de um indivíduo e/ou levá-lo ao sobrepeso, dependendo da quantidade, frequência e modo de consumo. Mesmo com o aumento do gasto energético basal nos indivíduos alcoolistas, muitas vezes isso não é suficiente para compensar a grande quantidade de calorias ingeridas (KACHANI, et al., 2007).

Efeitos do álcool no organismo de um modo geral

O álcool atua inicialmente como estimulante, mas, apesar disso acaba deprimindo a função neurológica ao deteriorar a memória, a percepção visual, a fala, a coordenação motora ao atuar na concentração sanguínea (CASAVOTTO, 2013).

Como consequência de sua alta solubilidade em água, o álcool cai rapidamente na corrente sanguínea, de onde é distribuído para a maioria dos órgãos e sistemas. Lá é absorvido pelas membranas mucosas da boca e do esôfago, do estômago e do intestino grosso e pela porção proximal do intestino delgado, local principal de sua absorção e também onde as vitaminas B são essencialmente absorvidas. A taxa de absorção vai aumentando na medida em que o esvaziamento gástrico está acelerado, como na ausência de proteínas, gorduras ou carboidratos, que interferem na absorção, além de outros produtos

oriundos da fermentação do álcool, na diluição de uma porcentagem moderada de etanol e na presença de gás carbônico (HECKMANN; SILVEIRA, 2014).

Depois de absorvido pelo trato gastrointestinal o álcool é transportado através da circulação para o fígado onde sofre oxidação. Apenas 2% a 10% da quantidade absorvida é eliminada pelos rins e pulmões. No hepatócito, existem vias metabólicas que oxidam o etanol em aldeído acético: (1ª) o sistema da enzima álcool desidrogenase (ADH) na matriz citoplasmática, (2ª) o sistema microsomal de oxidação do etanol (MEOS) no retículo endoplasmático liso e o da (3ª) catalase nos peroxissomos (MARTINS, 2013).

O estômago absorve entre 15 a 25% do álcool ingerido; o intestino delgado capta rapidamente o restante para distribuí-lo através de todos os compartimentos hídricos do corpo (particularmente os tecidos ricos em água do sistema nervoso central). A ausência de alimento no trato digestivo facilita a absorção de álcool, o remove com um ritmo de aproximadamente 10g por hora, o que equivale ao conteúdo em álcool de uma bebida (CHUPEL, 2012).

Os efeitos maléficos do uso agudo da ingestão do álcool exerce um efeito nocivo à saúde em ampla variedade de habilidades psicomotoras, redução da força, potência e endurance muscular localizada, velocidade e endurance cardiovascular. Também o consumo de álcool pode promover alterações no fígado, coração, cérebro, os quais estão relacionados com incapacidade e morte (VILELA; LIMA; DUARTE, 2009).

Duas bebidas alcoólicas em 1 hora produz uma centralização alcoólica no sangue entre 0,04 a 0,05 g/dl. Elementos como idade, peso corporal, conteúdo corporal de gordura e sexo, podem influenciar no nível de álcool no sangue. Para se ter uma ideia, o autor menciona que uma concentração sanguínea de álcool acima de 0,40 (19 bebidas ou mais em 2 horas), pode resultar em coma, depressão respiratória e eventual morte (CHUPEL, 2012).

As calorias fornecidas pelo álcool podem alterar o perfil dietético e o VET diário do consumidor. A intensidade com que essas alterações ocorrem e se manifestam está diretamente relacionada com a quantidade e constância da ingestão alcoólica. Sabe-se que o álcool supre o alimento na dieta de dependentes graves; portanto, o alcoolista grave é descrito normalmente como um paciente desnutrido, uma vez que a ingestão alcoólica substitui calorias e nutrientes adequados (KACHANI; BRASILIANO; HOCHGRAF, 2008).

Efeitos do álcool no metabolismo energético

A participação calórica do álcool depende de sua forma de metabolização. A principal e mais usual via de metabolização do álcool é aquela que envolve a enzima álcool desidrogenase (ADH), cuja função é a oxidação do etanol em acetaldeído. Essa via utiliza o NAD (dinucleotídeo de nicotinamida-adenina) como aceptor de hidrogênio, que é reduzido a NADH. Essa reação está associada com um alto fornecimento energético proveniente do NADH na formação de 16 ATP/mol de etanol via fosforilação oxidativa. A disponibilidade de NAD e a atividade mitocondrial limitam o uso dessa via, mais utilizada por bebedores sociais (KACHANI, et al., 2007). Durante exercício máximo a ingestão de álcool resulta em nenhum efeito significativo na frequência cardíaca, volume sistólico, débito cardíaco, diferença arteriovenosa de oxigênio, pressão arterial média, resistência vascular periférica ou pico de lactato, mas ocorre redução expressiva no volume corrente, resultando em uma menor ventilação pulmonar (HASSE; MATARESE, 2002).

Existem desportistas que utilizam o álcool para diminuir a função psicomotora, assim como o tremor das mãos. Desse modo, há estudos que mostram o uso de álcool em provas de tiro de precisão, arco e flecha, e tiro com rifle (AGUIAR; SILVA, 2007).

No entanto, apesar do potencial teórico específico para a melhora do desempenho, grande parte das pesquisas aponta que o álcool, não contribui para nenhum benefício ergogênico. Além disso, pode ocasionar efeitos colaterais negativos que prejudicam o desempenho, ou seja, o efeito ergolítico (BARATTO, 2015).

Casavotto (2013) complementa ao citar que atletas podem consumir álcool para melhorar a função psicológica, contudo, a função psicomotora será a mais comprometida. Um resultado consistente é o impedimento de processamento de informações (CASAVOTTO, 2013).

Geralmente quem mistura álcool com exercícios tende a apresentar hipoglicemia. Isso porque a atividade física já promove uma diminuição de glicose no organismo. O álcool acentua mais ainda esta redução. O corpo começa a usar a proteína como fonte de energia, pois não há mais glicose no organismo.

O efeito da ingestão de bebidas alcoólicas dependerá de diversos fatores, entre eles o gênero do indivíduo. Para a autora, o ideal é que o consumo de álcool seja feito até 72 horas antes da prática de atividades física.

Em estudo sobre os efeitos do álcool em testes para avaliar os componentes da aptidão física os resultados foram variáveis. Dentre os resultados estão: a ingestão de álcool pode reduzir a força muscular dinâmica, a força estática, a força ao dinamômetro, a potência e *output* muscular à ergografia, conforme tabela 1:

Órgão ou sistema	Efeitos no organismo
Cérebro	Mudança súbita de humor, má pronúnciação
Sistema nervoso	Alteração no controle da motricidade, reações lentas, perda de equilíbrio
Aparelho digestivo	Aumento de produção do ácido gástrico, câncer de estômago, câncer de laringe, inflamação no esôfago, pancreatite
Organismo	Redução da vitamina D, anemia
Coração e aparelho circulatório	Aumento da atividade cardíaca, aumento da pressão sanguínea, danos no músculo cardíaco, vasodilatação periférica
Sistema imune e reprodutor	Falhas no sistema imune, reduz o desejo sexual, infertilidade e disfunção erétil
Sangue	Anemia megaloblástica

Tabela 1: Efeitos do álcool no organismo

Fonte: Adaptado de Hoffman, Carbonel e Montoro, 2006

Outros estudos não apontaram nenhum efeito do álcool sobre a força muscular. A endurance muscular localizada também não foi influenciada pela ingestão de álcool. Pequenas doses de álcool não tiveram nenhum efeito sobre exercícios no cicloergômetro simulando tiro de 100 metros ou corrida de 1.500 metros, mas doses maiores tiveram efeito negativo. Outros estudos mostraram que o álcool não teve nenhum efeito importante sobre a capacidade funcional, tempo de exercício em níveis máximos ou tempo de exercício até a exaustão. (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2007).

Atletas podem consumir álcool para melhorar a função psicológica, mas a função psicomotora é a que mais deteriorará. Um resultado consistente é o impedimento de processamento de informações (CASAVOTTO, 2013).

Assim, durante o metabolismo o álcool tem prioridade, o que altera outras vias metabólicas, incluindo a oxidação lipídica, o que favorece o estoque de gorduras no organismo, que se depositam na área abdominal. Para cada grama de álcool metabolizado, são formadas 7,1 kcal/g, uma fonte energética

considerável, ao se comparar as proteínas (4 kcal/g), carboidratos (4 kcal/g) e lipídios (9 kcal/g). Acredita-se que pessoas habituadas a ingerir doses altas de álcool não seriam capazes de aproveitar toda a energia fornecida por ele.

Muitos estudos já demonstraram os efeitos do álcool sobre o desempenho humano e dentre os quais estão: a ingestão aguda de álcool pode exercer efeito deletério sobre uma série de habilidades psicomotoras, tais como tempo de reação, coordenação mão-olhos, precisão, equilíbrio e coordenação motora para movimentos complexos; a ingestão aguda de álcool não influencia de forma importante as funções metabólicas ou fisiológicas essenciais para o desempenho físico, como o metabolismo energético, o consumo máximo de oxigênio (VO_2 máx), a frequência cardíaca, o volume sistólico, o débito cardíaco, o fluxo sanguíneo muscular, a diferença arteriovenosa de oxigênio ou a dinâmica respiratória. A tabela 2 demonstra os efeitos do álcool sobre o desempenho do atleta.

Efeitos deletérios	Desempenho psicomotor
Tempo de reação	Comprometimento dos movimentos
Coordenação mãos-olhos	Comprometimento de habilidades motoras complexas
Precisão	Redução da força muscular dinâmica
Equilíbrio	Redução da força estática
Coordenação motora	Desequilíbrio

Tabela 2: Efeitos do álcool sobre o desempenho do atleta

Fonte: Adaptado de American College of Sports Medicine, 2007

Como se pode observar o álcool produz efeitos negativos não somente no organismo de um modo geral conforme demonstrado na Tabela 1 cujos efeitos se refletem sobre o organismo como um todo, como também produz efeitos deletérios.

EFEITOS DO ÁLCOOL NO TREINAMENTO FÍSICO

O álcool é a única droga psicoativa que fornece calorias (7,1 kcal/g). Seu metabolismo hepático altera vias metabólicas, incluindo a oxidação lipídica, e o seu aproveitamento calórico dependerá do estado nutricional (SANTOS, 2004). Indivíduos que relatam consumo moderado ou frequente, mas que ainda não são dependentes pode ter maior acúmulo de gordura abdominal e periférica do

que não bebedores (AGUIAR; SILVA, 2007). Ademais o consumo de bebidas alcoólicas pode interferir na absorção de nutrientes importantes para o aumento de massa muscular, causar desidratação por estimular a diurese e comprometer a força, a potência e a endurance muscular (SANTOS, 2004).

O Álcool Etílico ou Etanol classifica-se como uma droga depressora que alguns atletas utilizam para aprimorar o desempenho atlético, em razão de hipotéticos efeitos psicológicos positivos (CHUPEL, 2012). Contudo, estatísticas continuam sendo imprecisas e os resultados práticos são depressores do bom desempenho físico (VILELA; LIMA; DUARTE, 2009).

Pesquisas não consubstanciam qualquer efeito ergogênico¹ do álcool sobre a força muscular, a potência anaeróbica máxima em curto prazo ou o desempenho mais prolongado nos exercícios aeróbicos. O que ocorre é que apesar de atuar inicialmente como estimulante, o álcool acaba deprimindo a função neurológica (deterioração da memória, da percepção visual, da fala, da coordenação motora) em relação direta com sua concentração sanguínea (CHUPEL, 2012).

Alguns desportistas utilizam o álcool para amortecer a função psicomotora, diminuindo o tremor das mãos. Nessa perspectiva o uso de álcool tem sido prevalente em provas de tiro de precisão, arco e flecha, e tiro com rifle. Contudo, alertam que apesar do potencial teórico específico para a melhora do desempenho, a maior parte das pesquisas indica que o álcool, na melhor das hipóteses, não proporciona qualquer benefício ergogênico; na pior das hipóteses, pode desencadear efeitos colaterais perigosos que deterioram muito o desempenho (efeito ergolítico²) (MCARDLE & KATCH, 2002).

Um dos grandes problemas causados pela ingestão de bebida alcoólica por atletas podem ser níveis aumentados de desidratação durante a prática de atividade física. Para os autores, a perda de água e o aumento da temperatura têm efeitos fisiológicos diferentes. O efeito fisiológico da perda de água depende de onde esta água está vindo. Em atletas de endurance, a principal fonte de água para a sudorese é a proveniente do plasma. Esta redução do volume plasmático é extremamente prejudicial para o desempenho por diminuir

¹ Substâncias ou artifícios utilizados com o objetivo de melhorar o desempenho esportivo e a recuperação após o exercício.

² Efeito que promove diminuição do desempenho físico.

o transporte de sangue, oxigênio e nutrientes para o músculo, impor um maior esforço ao coração, aumentar a taxa de glicogenólise e conseqüentemente a acidose, dentre fatores (VILELA; LIMA; DUARTE, 2009).

O álcool possui efeito inibitório sobre o hormônio antidiurético (ADH) e também é um potente vasodilatador periférico. Esta perda de líquido aumenta principalmente com a evaporação, que agrava ainda mais a desidratação. Existe ainda a interferência de mecanismos centrais de termoregulação que acabam diminuindo a temperatura corporal central (BARATTO, 2013).

Alguns poucos estudos comprovam que o público frequentador de academias tem objetivos que os diferenciam de atletas, como o forte apelo da forma física, sendo necessário conhecer as peculiaridades desse grupo para embasar a atuação dos profissionais que trabalham nessa área (SANTOS, 2004).

Desse modo, é preciso estar atento quanto ao seu uso antes da prática esportiva, pois, muitos atletas utilizam o álcool para aprimorar o desempenho em virtude de seus hipotéticos efeitos psicológicos e fisiológicos. Para os referidos autores na esfera psicológica o álcool antes da competição reduz a tensão e a ansiedade (efeito ansiolítico), realça a autoconfiança e promove a agressividade. Além disso, facilita também a desinibição neurológica em razão de seu de seu efeito estimulante inicial que, no entanto, é transitório. Assim sendo, o atleta pode acreditar que o álcool facilita o desempenho físico ao nível ou próximo de sua capacidade fisiológica, particularmente para as atividades de força e potência máximas (MCARDLE & KATCH, 2002).

Embora a presença de álcool não cause impedimento na lipólise ou utilização de ácidos graxos livres (AGL) durante o exercício, isso poderá diminuir a liberação de glicose pelo fígado e, portanto, decrescer o potencial de contribuição do fígado na glicogenólise, causando um maior declínio dos níveis de glicose plasmática e acarretando em hipoglicemia e decréscimo na captação de glicose pelos músculos esqueléticos durante estágios mais avançados que 3 horas de corrida (CASAVOTTO, 2013).

O álcool não prejudica o uso de ácidos graxos livres ou a lipólise durante o exercício intenso ou prolongado. Entretanto, pode reduzir a liberação esplâncnica de glicose, reduzir a gliconeogênese hepática, provocando a

diminuição dos estoques de glicose no sangue e levando ao quadro de hipoglicemia (BARATTO, 2013).

Quando alguém interpreta esses resultados, várias precauções devem ser tomadas. Primeiro é que existem reações variadas com a ingestão de álcool, não somente entre indivíduos, mas também no próprio indivíduo dependendo das circunstâncias. Segundo, é que há uma impossibilidade de conduzir estudos placebo duplo-cegos com o álcool, porque os indivíduos sempre podem dizer quando consumiram álcool. Todavia, tais resultados possuem alguma conclusão geral válida relativa aos efeitos do álcool na performance física (CASAVOTTO, 2013).

Esforços sérios e contínuos devem ser realizados no sentido de educar atletas, técnicos, professores de educação física, médicos, preparadores físicos, a mídia e o público em geral, em relação aos efeitos da ingestão aguda de álcool sobre o desempenho humano e acerca dos problemas potenciais agudos e crônicos causados por consumo excessivo de álcool (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo versou sobre o álcool e seus efeitos no organismo após treinamento resistido. A maioria das publicações que tratam da importância de um corpo e mente saudável apresentam pontos de vista em comum que para se conseguir esse bem estar é necessário estabelecer um equilíbrio que é conseguido por meio de alimentação adequada, prática de esportes, o não consumo de álcool e drogas ilícitas entre outros.

A importância de se discutir o tema se deu porque em um programa de treinamento físico cada exercício enfatiza a ação de um grupo muscular, justificando os chamados exercícios localizados exigindo certo esforço de quem pratica. Sendo o álcool uma substância que pode interferir no organismo, procurou-se ressaltar que consequências o álcool pode atribuir sobre quem pratica exercícios físicos.

Os efeitos negativos do álcool sobre o organismo do atleta têm sido mencionados na literatura. Em treinamento físico, por exemplo, os reflexos do álcool são diversos. A ingestão aguda de álcool pode exercer efeito deletério

sobre uma série de habilidades psicomotoras, tais como tempo de reação, coordenação mão-olhos, precisão, equilíbrio e coordenação motora para movimentos complexos.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A.S.; DA SILVA, V.A.; Boaventura, G.T. As calorias do etanol são aproveitadas pelo organismo? **Nutrição em Pauta** jan/fev: 45-49, 2007.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE POSICIONAMENTO OFICIALO uso do álcool nos esportes. **Rev Bras Med Esporte** [online]. 2007 vol.3, n.3, pp. 89-91.

BARATTO, Paula R. **Efeitos do álcool no exercício físico e nos esportes** (2013) Disponível em < <http://www.treinoemfoco.com.br/opiniao-qualificada/o-uso-do-alcool-nos-esportes>> Acesso em 29 set. 2015.

CASAVOTTO, Cris. **Esporte - Qual o efeito do uso de álcool no corpo?** (2013) Disponível em < <http://personalrs.blogspot.com.br/2008/09/esporte-qual-o-efeito-do-uso-de-lcool.html?m=1>> Acesso em 25 set. 2015.

CHUPEL, Matheus Uba. **A influência negativa do álcool sobre o exercício físico** (2012) Disponível em < <http://www.zonaalvoassessoria.com/dicas/a-influencia-negativa-do-alcool-no-exercicio-fisico>> Acesso em 23 set. 2015.

CHUPEL, Matheus Uba. **Efeitos do álcool no metabolismo energético** (2011) Disponível em < <http://fisiculturismo.com.br/mat%C3%A9rias/nutric3a7c3a3o/efeitos-do-%C3%A1lcool-no-metabolismo-energ%C3%A9tico-r294/>> Acesso em 23 set. 2015.

GENTIL, Paulo. **Álcool e atividade física** (2007) Disponível em < http://www.gease.pro.br/artigo_visualizar.php?id=198> Acesso em 29 set. 2015.

GLOBO ESPORTE. Consumo de álcool e prática de atividade física são incompatíveis (2013) Disponível em < <http://globoesporte.globo.com/eu-atleta/saude/noticia/2013/08/mito-ou-verdade-alcool-e-atividades-fisicas-sao-mesmo-incompativeis.html>> Acesso em 2 out. 2015.

HASSE, J.M.; MATARESE, L.E. Terapia clínica nutricional para distúrbios de fígado, sistema biliar e pâncreas exócrino. In: Mahan, L.K.; Stump, S.E. - **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 10 ed. São Paulo: Roca, pp. 671-697, 2002.

HECKMANN, Wolfgang; SILVEIRA, Camila Magalhães. **Dependência do álcool: aspectos clínicos e diagnósticos** (2014) Disponível em < <http://www.cisa.org.br/UserFiles/File/alcoolesuasconsequencias-pt-cap3.pdf>> Acesso em 5 nov. 2015.

HOFFMANN, Maria Helena; CARBONELL, Enrique; MONTORO, Luis. Álcool e Segurança - Epidemiologia e efeitos. **Psicol. cienc. prof.** [online]. 1996, vol.16, n.1.

KACHANI, A.T.; CARDOSO, A.; FURTADO, Y.; BARBOSA, A.L.R.; BRASILIANO, S.; HOCHGRAF, P.B. - Medida da circunferência da cintura em mulheres dependentes de álcool e outras drogas. In: **XXVIII Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (SOCESP)**. São Paulo, São Paulo, Brasil, 2007.

KACHANI, Adriana Trejger; BRASILIANO, Silvia; HOCHGRAF, Patrícia Brufentrinker. O impacto do consumo alcoólico no ganho de peso. **Rev. psiquiatr. clín.** [online]. 2008, vol.35, suppl.1, pp. 21-24.

MARTINS, Otávio Augusto. Efeito do consumo de bebidas alcoólicas no organismo – uma revisão. **Revista Eletrônica de Educação e Ciência (REEC)** – ISSN 2237-3462 - Volume 03 – Número 02 – 2013.

MCARDLE W. KATCH F. KATCH V. **Fundamentos de Fisiologia do Exercício. Guanabara Koogan.** Rio de Janeiro, 2002.

SANTOS MBP, Tinucci T. **O consumo de álcool e o esporte:** uma visão geral em atletas universitários. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte.* 2004;3(3):27-43.

VILELA, Harley Furlanetto; LIMA, Júlio César de Lima; GONÇALVES, Alexandre. Prevalência de consumo de bebida alcoólica em atletas da 1ª divisão do futebol amador da liga uberlandense de futebol da cidade de Uberlândia, MG. **Revista Digital** - Buenos Aires - Año 14 - N° 139 - Diciembre de 2009.