

Informe
Científico



 Galena®

CHERRYPURE®

EUA

 Galena®

CherryPURE® (EUA)

Liofilizado de cerejas amargas que favorecem a recuperação muscular e mais qualidade do sono.

Nome científico: *Prunus cerasus*

Atualmente, é reconhecido que a prática de atividades físicas é importante para a redução do estresse e ansiedade, como alternativa de lazer e recreação, medida de inclusão social e outros tantos benefícios.

Para o desenvolvimento físico tanto de praticantes de atividade física, quanto de atletas, é importante que se estabeleça um ciclo entre o exercício físico realizado, o processo inflamatório e a liberação de radicais livres característicos do pós-treino e o descanso muscular, necessário para tanto para a recuperação da musculatura para o próximo treino, quanto para a obtenção dos resultados de ganho de massa muscular e desempenho esportivo. Porém, muitas vezes, os treinos muito intensos ou a falta de descanso adequado entre os mesmos pode causar estresse, aumentando os níveis de cortisol, de citocinas inflamatórias e radicais livres, de modo que este processo deixa de ser benéfico e relacionado à adaptação do organismo ao exercício, e passa a ser nocivo, levando ao catabolismo muscular.

Neste momento, aumenta o uso indiscriminado de antioxidantes, analgésicos e anti-inflamatórios, na tentativa de diminuir a dor e a inflamação, para que se consiga repetir os treinos e prosseguir com a rotina de exercícios. Porém, estes medicamentos e suplementos, além de expor o indivíduo a possíveis efeitos colaterais, reduzem a resposta adaptativa ao exercício, prejudicando o desenvolvimento esportivo.

Além disso, uma boa noite de sono é fundamental para que haja a recuperação física e psicológica. É durante o sono que ocorrem diversas reações fisiológicas de reparação celular de extrema importância para o desenvolvimento físico na resposta adaptativa ao exercício. Diversos fatores podem estar associados à uma má qualidade e tempo de sono, incluindo o estresse físico e mental.

Levando isso em consideração, ativos naturais que auxiliem no processo de recuperação muscular no pós-treino e na melhora da eficiência do sono são as melhores escolhas, já que levam o organismo à melhora progressiva, sem atrapalhar a resposta adaptativa ao exercício. Neste sentido, **CherryPURE®** é uma alternativa excelente para os indivíduos que buscam todos os benefícios de um potente antioxidante e anti-inflamatório, pois é um liofilizado de cerejas amargas, rico em antocianinas e com estudos que comprovam sua eficácia na recuperação muscular e melhora da qualidade do sono.



Definição do ativo

CherryPURE® é um liofilizado de cerejas amargas (*Prunus cerasus*) cultivadas exclusivamente da região de Montmorency, rico em compostos fenólicos, antocianinas e flavonoides.



CherryPURE®

Prunus cerasus

CherryPURE® auxilia na recuperação e no aumento da resistência muscular e na amenização dos danos sobre o tecido muscular. As antocianinas presentes modulam a inflamação em exercícios de alta intensidade, sem comprometer o desenvolvimento e adaptação ao exercício.

Além disso, é um aliado que age de forma natural na melhora da eficiência do sono através da ação de seus fitocomponentes e de suas propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, importantes para a redução de fatores associados à privação de sono.



Mecanismo de ação

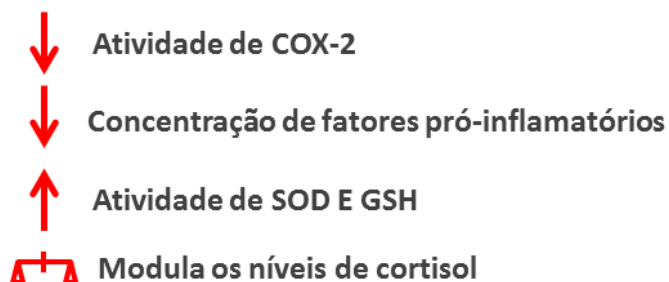
CherryPURE®, por ser obtido das cerejas de Montmorency, é rico em antocianinas e outros componentes que promovem a amenização dos danos sobre o tecido muscular e sua recuperação por diferentes mecanismos de ação. As antocianinas apresentam atividade anti-inflamatória, pois são inibidores da enzima COX-2 (ciclo-oxigenase 2), além disso reduzem a concentração de fatores pró-inflamatórios como IL-2 e TNF- α , assim como a peroxidação lipídica.

CherryPURE® possui também ação antioxidante pois estimula a atividade da SOD (superóxidodismutase) e GSH (glutathiona peroxidase), enzimas que fazem parte da nossa defesa antioxidante endógena, contribuindo para a redução do estresse oxidativo sobre o tecido muscular, além de modular os níveis de cortisol, favorecendo a redução do catabolismo muscular.

Sua rica composição de fitoquímicos e suas propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes também atuam de forma importante na melhora da eficiência e qualidade do sono, reduzindo os fatores associados à privação do sono.

Estas ações combinadas promovem uma recuperação física eficiente, proporcionando as condições ideais para a prática esportiva nas variadas modalidades.

O poder da Cereja de Montmorency



Recuperação Muscular

Ação de **CherryPURE®**

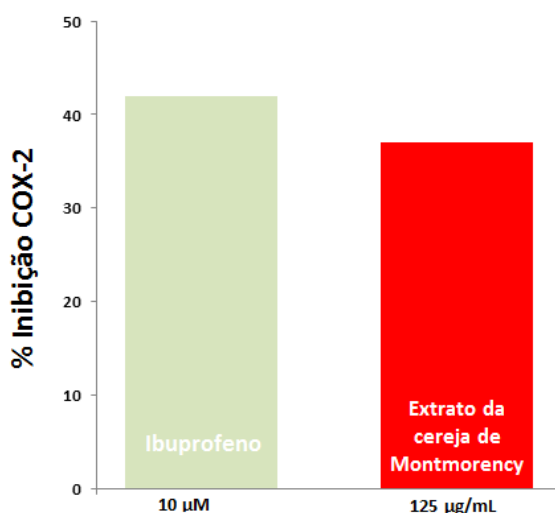


Estudos IN VITRO

Inibição da atividade de COX-2 (Seeram, N. *et al*, 2001)

Estudo realizado com o extrato da cereja amarga de Montmorency para avaliar a ação anti-inflamatória a partir da inibição da atividade da enzima COX-2 (ciclo-oxigenase 2), sendo esta responsável por promover a inflamação. Comparou-se a ação anti-inflamatória do extrato da cereja na concentração de 125 µg/mL ao ibuprofeno, anti-inflamatório sintético na concentração de 10 µM.

Ação Anti-inflamatória



Ação inibitória sobre COX-2

Resultados: O extrato da cereja de Montmorency por ser rico em antocianinas apresentou atividade anti-inflamatória, pois inibi em 37% a atividade da enzima COX-2.

Estudos IN VIVO

1. Suplementação com CherryPURE® no endurance (Levers, K. *et al*, 2016)

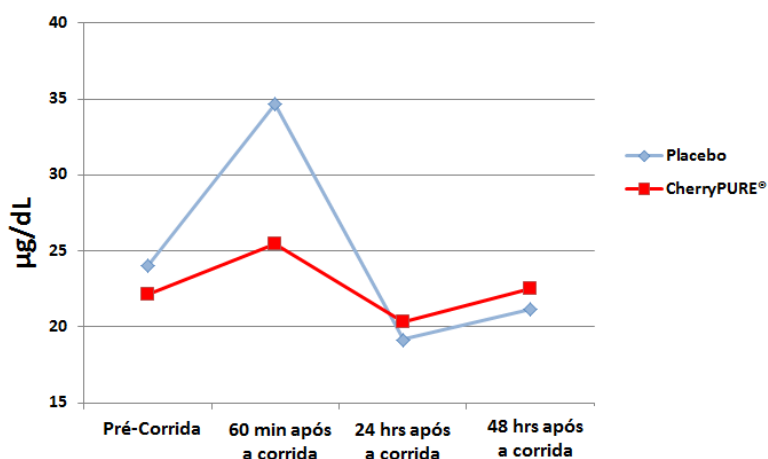
Estudo realizado pelo Laboratório de Nutrição Esportiva e Exercício do Departamento de Saúde e Cinesiologia da Universidade de Texas A&M avaliou os benefícios da suplementação com **CherryPURE®** na prática esportiva de endurance.

O estudo foi desenvolvido com 27 voluntários, compostos por corredores e triatletas, estes realizaram um circuito de meia maratona (21.1 km) e foram suplementados durante 10 dias com 480 mg de **CherryPURE®** ao dia. O estudo avaliou aumento da atividade antioxidante, redução do dano muscular e aumento do desempenho no endurance, sendo todos os resultados obtidos comparados entre o grupo suplementado com o grupo placebo (arroz em pó).

1.1 Redução do dano muscular no endurance

Avaliou-se a concentração sanguínea de cortisol nos voluntários antes e após a realização de meia maratona (21.1 km). Obs: Elevado nível de cortisol promove danos sobre o tecido muscular por aumentar a quebra de proteínas musculares e a inflamação.

Nível de Cortisol

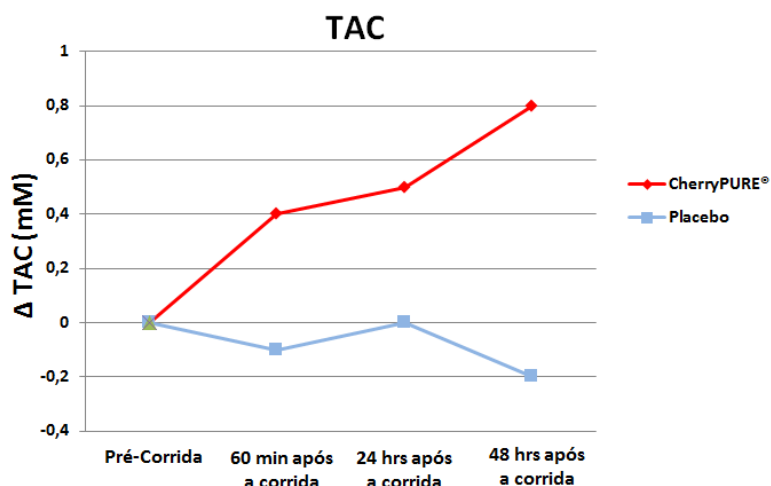


Modulação dos níveis de cortisol

Resultados: **CherryPURE®** reduz os níveis de cortisol, desta forma diminui o catabolismo muscular após a realização de atividade física intensa e de longa duração, assim consequentemente atenua os danos sobre o tecido muscular.

1.2 Capacidade antioxidante total (TAC)

A realização de atividades de alta intensidade como o endurance leva ao aumento de substâncias oxidantes, as quais podem promover danos sobre o tecido muscular, por meio destas quantificou-se a capacidade antioxidante total promovida por **CherryPURE®** para amenizar os danos do estresse oxidativo.

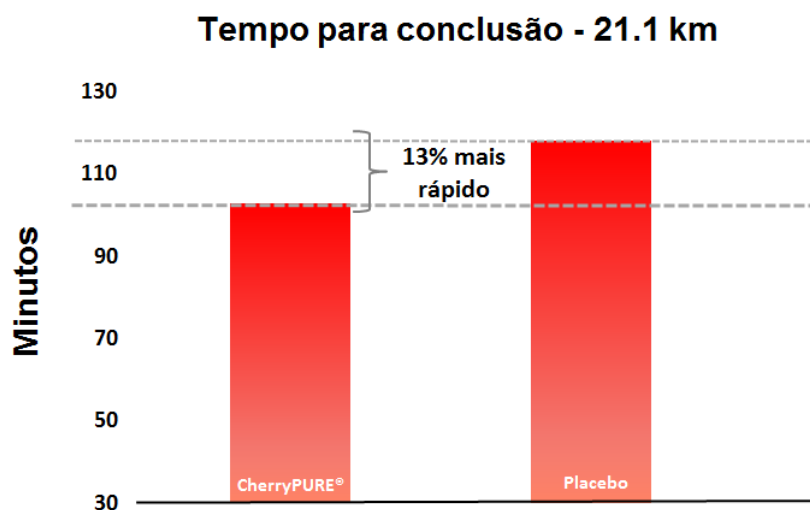


Aumento da atividade antioxidante durante a suplementação com **CherryPURE®**

Resultados: **CherryPURE®** promove o aumento da atividade antioxidante total, amenizando os danos causados pelo estresse oxidativo.

1.3 Aumento do desempenho no endurance

Avaliou-se o desempenho dos voluntários do estudo a partir do tempo necessário para se concluir o percurso (meia maratona – 21.1km), os tempos obtidos foram comparados entre o grupo suplementado e o grupo placebo.



Tempo necessário para se concluir o percurso de 21.1 km após suplementação com **CherryPURE®**

Resultados: **CherryPURE®** reduziu em 13% o tempo necessário, comparado ao placebo, para concluir o percurso de 21.1 km, potencializando o desempenho no endurance.

2. Suplementação com **CherryPURE®** em exercício de resistência (Levers, K. *et al*, 2015)

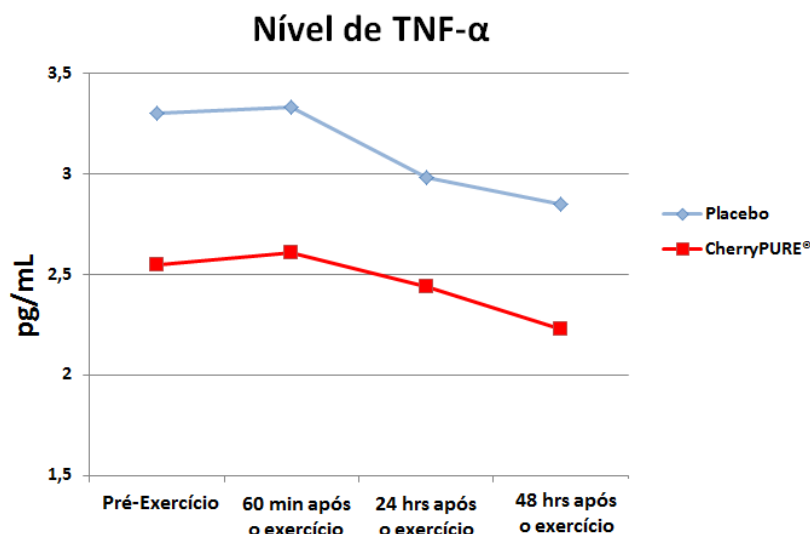
Estudo realizado pelo Laboratório de Nutrição Esportiva e Exercício do Departamento de Saúde e Cinesiologia da Universidade de Texas A&M avaliou os benefícios da suplementação com **CherryPURE®** em atividade de força resistida.

O estudo foi desenvolvido com 23 voluntários, que realizaram um protocolo de exercícios, cadeira extensora e agachamento, e foram suplementados durante 10 dias com 480 mg de **CherryPURE®** ao dia. O estudo avaliou a redução de marcadores inflamatórios e da percepção de dor, sendo todos os resultados comparados entre o grupo suplementado com o grupo placebo (arroz em pó).

2.1 Redução de fatores pró-inflamatórios

Avaliou-se a concentração sanguínea de TNF- α em 23 voluntários antes e após a realização de cadeira extensora e agachamento monitorado de séries longas

(exercício de resistência muscular). Obs: TNF- α é um importante promotor da inflamação.

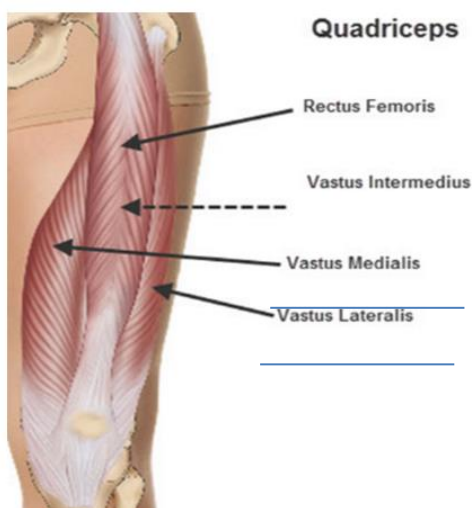


Modulação dos níveis de TNF- α

Resultados: **CherryPURE®** reduz os níveis de TNF- α , pois modula a inflamação em atividades de resistência muscular e, conseqüentemente, auxilia na recuperação muscular.

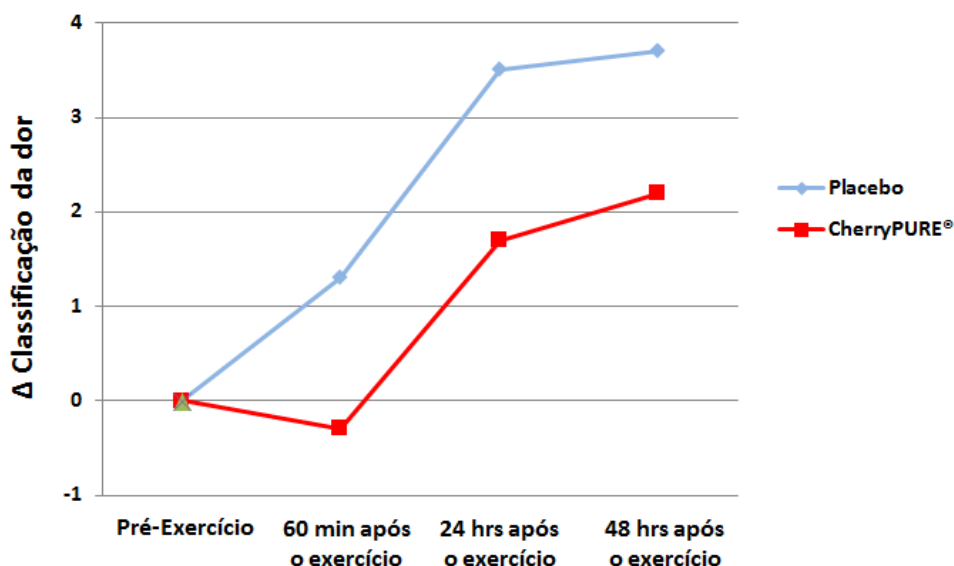
2.2 Redução da percepção de dor.

A realização de exercícios de resistência, e também de alta intensidade, levam a sensação de dor após sua realização devido à demanda e atividade intensa do tecido muscular, que geralmente após este tipo de prática física encontra-se inflamado, e sendo esta uma resposta ao estresse oxidativo ao qual o tecido muscular foi exposto. Estudo realizado para avaliar a sensação de dor antes e após a realização do protocolo de exercícios sobre as fibras musculares Vastus Lateralis e Vastus Medialis.



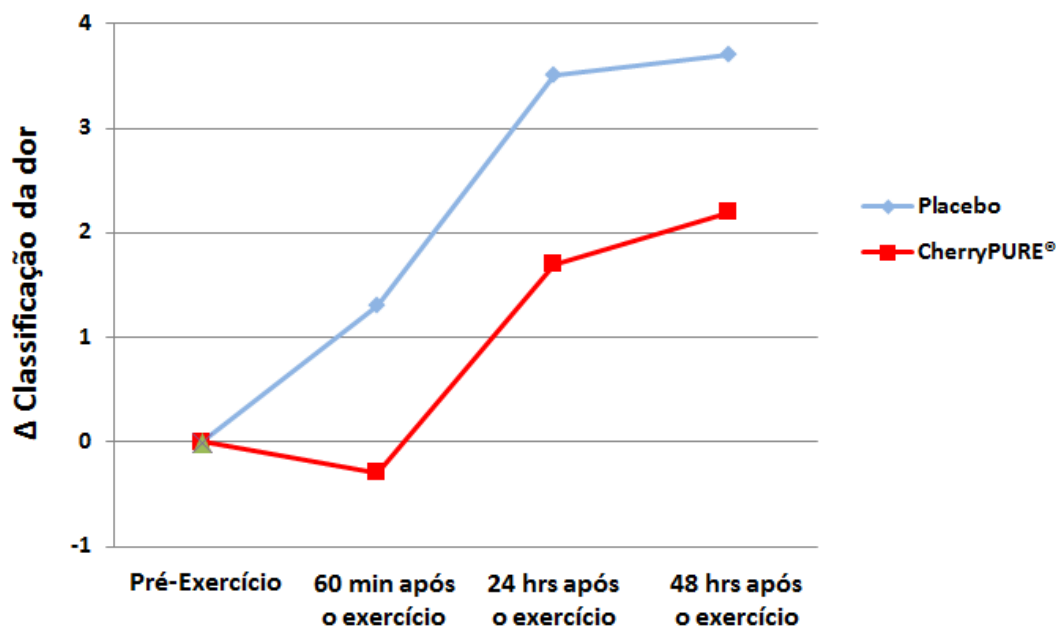
Esquema das fibras musculares do Quadriceps. Adaptado de :
<http://library.ststephens.wa.edu.au/c.php?g=425410&p=2905980>.
Acessado em: 25 de maio de 2017.

Δ Vastus Lateralis



Percepção da dor na fibra Vastus Lateralis

Δ Vastus Medialis



Percepção da dor na fibra Vastus Medialis

Resultados: Após a prática esportiva a percepção de dor no grupo suplementado foi menor, auxiliando na sensação de bem estar, reduzindo a dor após o exercício que dificulta a realização dos ciclos de treinos e atividades diárias.

Efeitos do suco de cerejas amargas no sono de idosos com insônia (Pigeon, Wilfred R., et al.)

O estudo foi realizado com 19 voluntários com idade maior ou igual a 65 anos que relataram apresentar insônia, eram saudáveis, ativos e que não utilizavam medicamentos como hipnóticos ou sedativos. O estudo consistiu em quatro períodos de 2 semanas (um total de 8 semanas) após a seleção dos voluntários: (1) linha de base (tempo zero), (2) bebida A ou B (com base na randomização), (3) período sem bebidas e (4) bebida B ou A. As avaliações foram feitas na linha de base, após o primeiro período da bebida e após o segundo período da bebida.

Durante cada um dos períodos de 14 dias da bebida cada voluntário foi instruído a beber duas porções de 240 mL da bebida designada, uma servindo pela manhã entre 8 e 10 da manhã e outra servindo à noite 1 a 2 horas antes da hora de dormir para evitar excesso ingestão de líquidos imediatamente antes de dormir. E questionários foram feitos para a avaliação percebida dos voluntários.

Resultados: os resultados deste estudo sugerem que o consumo do suco de cerejas amargas promoveu efeitos benéficos no sono em idosos com insônia. Resultados alcançados com apenas 2 semanas de estudo.



Benefícios

- Favorece a recuperação muscular entre os treinos;
- Reduz os danos musculares;
- Coadjuvante na redução da dor muscular pós exercício;
- Promove modulação da inflamação;
- Potente ação antioxidante;
- Contribui para a redução do catabolismo muscular;
- Auxilia no reparo de células danificadas;
- Auxilia na melhora da duração e qualidade do sono.



Indicações e Aplicações

CherryPURE® é indicado para a melhora da recuperação física e para a redução de fatores oxidantes e inflamatórios associados à privação do sono. Pode ser administrado isolado ou associado a suplementos pós-treino, como BCAAs, whey protein, entre outros.

Pode ser administrado em sachês, shakes, cápsulas e fórmulas em gel comestível.

Dosagem usual

A dosagem usual diária é de 480 a 1500 mg.

Certificados e Premiações

CherryPURE® apresenta as seguintes certificações: BSE Free, GMO Free, Glúten Free, Livre de Alérgenos (peixe, ovo, crustáceos, amendoim, trigo, leite, soja, amido, frutos do mar), Kosher, Livre de Melamina, Livre de solventes e aditivos químicos.



Sugestões de Formulações

RECUPERAÇÃO MUSCULAR

CherryPURE® 480 mg
Administrar 1 a 3 doses diariamente conforme a necessidade.

PREVENÇÃO DOS DANOS MUSCULARES E REDUÇÃO DE CÂIMBRAS

CherryPURE® 480 mg
Vitamina B1 (Tiamina HCl) 30 mg
Cálcio Quelato (Bisglicinato cálcio) 200 mg
Magnésio Quel. (Bisglicinato magnésio) 200 mg
Vitamina K2 MK-7 (Menaquingold®) 40 mcg
Administrar 1 dose diariamente.

MELHORA DA QUALIDADE E EFICIÊNCIA DO SONO

CherryPURE® 480 mg
Serenzo™ 200 mg
Administrar 1 dose antes de dormir.

POTENTE AÇÃO ANTIOXIDANTE NO COMBATE AO ESTRESSE OXIDATIVO

CherryPURE®	480 mg
Dimpless®	10 mg
Vitamina C	100 mg

Administrar 1 dose pela manhã.

As formulações apresentadas são apenas sugestões e requerem testes preliminares. A Galena se exime de qualquer responsabilidade quanto a problemas que, eventualmente, possam ocorrer pela não realização de testes complementares com produtos finais.

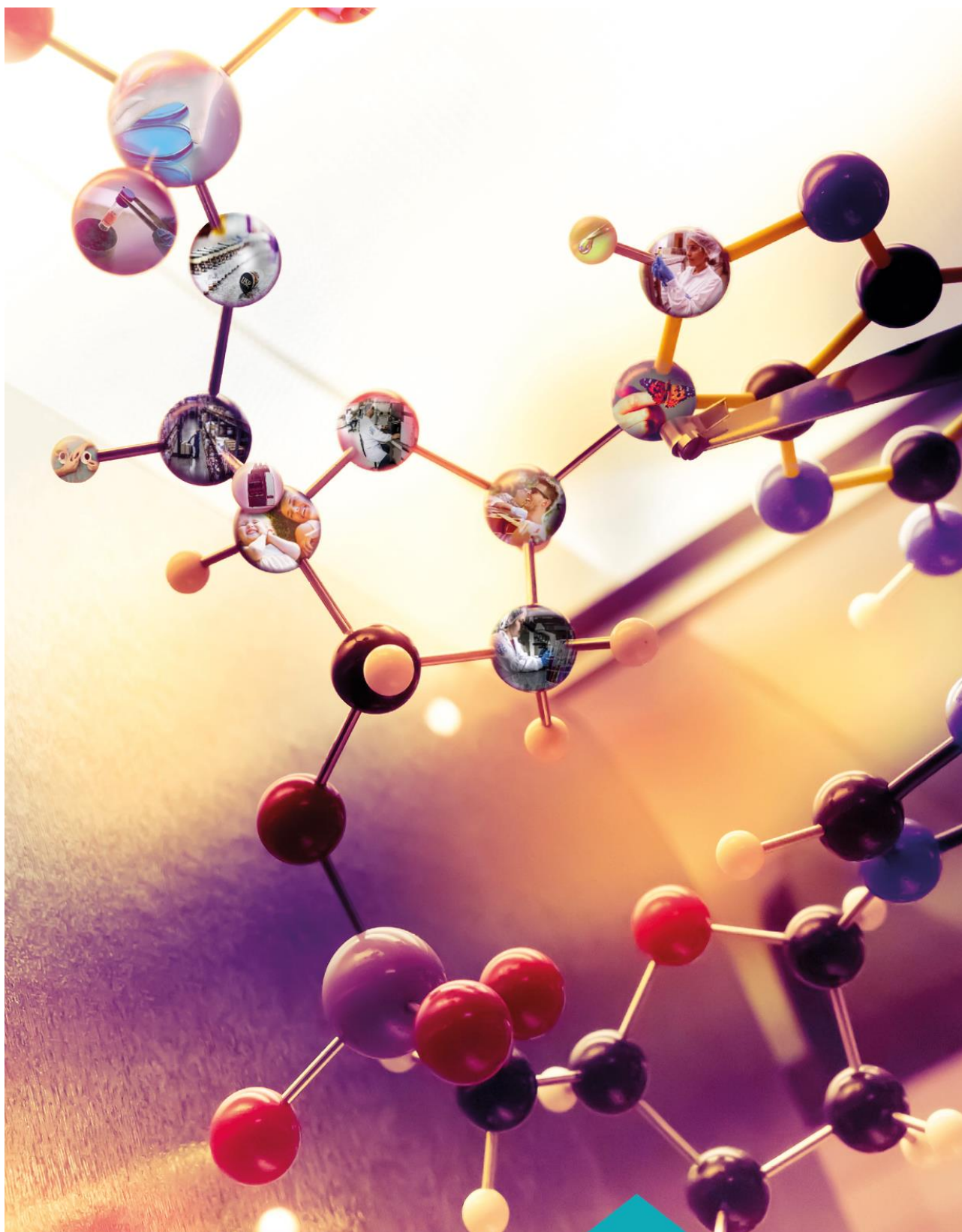
Referências Bibliográficas

- Altered Hyperlipidemia, Hepatic Steatosis, and Hepatic Peroxisome Proliferator-Activated Receptors in Rats with Intake of Tart Cherry EM Seymour et al. Journal of Medicinal Food 2008; 11(2): 252-259
- Antioxidant and Antiinflammatory Activities of Anthocyanins and Their Aglycon, Cyanidin, from Tart Cherries H Wang et al. Journal of Natural Products 1999; 62:294-296
- Antioxidant Polyphenols from Tart Cherries (Prunus cerasus) H Wang et al. Journal of Agricultural and Food Chemistry 1999; 47:840-844
- Antioxidant Properties of Sour cherries: role of colorless phytochemicals from the methanolic extract of ripe fruits S Piccolella et al. Journal of Agricultural and Food Chemistry 2008; 56:1928-1935
- Cherry Antioxidants: From Farm to Table G Ferretti et al. Molecules 2010; 15:6993-7005
- Degradation Products of Cyanidin Glycosides from Tart Cherries and Their Bioactivities Seeram, L Bourquin, M Nair. J Agric Food Chem 2001; 49:4924-4929
- Detection and Quantification of the Antioxidant Melatonin in Montmorency and Balaton Tart Cherries (Prunus cerasus) S Burkhardt et al. Journal of Agricultural and Food Chemistry 2001; 49:4898-4902
- Dietary Anthocyanin-Rich Tart Cherry Extract Inhibits Intestinal Tumorigenesis in APC minus Mice Fed Suboptimal Levels of Sulindac Bobe et al. Journal of Agricultural and Food Chemistry 2006; 54:9322-9328
- Dietary Constituents as Novel Therapies for Pain J Tall and S Raja. Clinical Journal Pain 2004; 20:19-26
- Effects of a Tart Cherry Juice Beverage on the Sleep of Older Adults with Insomnia: A Pilot Study W Pigeon et al. Journal of Medicinal Food 2010; 13(3):579-583
- Efficacy of a tart cherry juice blend in preventing the symptoms of muscle damage DAJ Connolly, MP McHugh, OI Padilla-Zakour. Br J Sports Med 2006; 40:679-683
- Efficacy of tart cherry juice in reducing muscle pain during running: a randomized controlled trial K Kuehl et al. Journal of the International Society of Sports Nutrition 2010; 7:17

- Jerte Valley Cherry-Enriched Diets Improve Nocturnal Rest and Increase 6-Sulfatoxymelatonin and Total Antioxidant Capacity in the Urine of Middle-Aged and Elderly Humans M Garrido et al. J Gerontology A Biol Sci Med Sci Sep 2010; 65A(9):909-914
- Levers, K.; Dalton, R.; Galvan, E.; Goodenough, C.; O'Connor, A.; Simbo, S.; Barringer, N.; Mertens-Talcot, S.; Rasmussen, C.; Greenwood, M.; Riechman, S.; Crouse, S.; Kreider, R.; Effects of powdered Montmorency tart cherry supplementation on an acute bout of intense lower body strength exercise in resistance trained males; Journal of the international society of sports nutrition; (2015) 12:41. DOI 10.1186/s12970-015-0102-y
- Levers, k.; Dalton, R.; Galvan, E.; O'Connor, A.; Goodenough, C.; Simbo, S.; Mertens-Talcott, S.; Rasmussen, C.; Greenwood, M.; Riechman, S.; Crouse, S.; Kreider, R.; Effects of powdered Montmorency tart cherry supplementation on acute endurance exercise performance in aerobically trained individuals; Journal of the International Society of Sports Nutrition; (2016) 13:22. DOI 10.1186/s12970-016-0133-z
- Mulabagal, V.; Lang, G.; DeWitt, D.; Dalavoy, S.; Nair, M. Anthocyanin Content, Lipid Peroxidation and Cyclooxygenase Enzyme Inhibitory Activities of Sweet and Sour Cherries. J. Agric. Food Chem; (2009), v. 57, p. 1239-1246. DOI 10.1021/jf8032039
- Regular Tart Cherry Intake Alters Abdominal Adiposity, Adipose Gene Transcription, and Inflammation in Obesity-Prone Rats Fed a High Fat Diet EM Seymour et al. Journal of Medicinal Food 2009; 12(5):935-942
- Sarie, A.; Sobocanec, S.; Balog, T.; Kusie, B.; Sverko, V.; Dragovic-Uzelac, V.; Levaj, B.; Cosie, Z.; Safranko, Z.; Marotti, T. Improved Antioxidant and Anti-inflammatory Potential in Mice Consuming Sour Cherry Juice; (2009), v. 64, p. 231-237. DOI 10.1007/s11130-009-0135-y
- Seeram, N., P.; Momin, R., A.; Nair, M., G.; Bourquin, L., D. Cyclooxygenase inhibitory and antioxidant cyaniding glycosides in cherries and berries; (2001), v. 8(5), p. 362-369.
- Sour Cherry (*Prunus cerasus* L) Anthocyanins as Ingredients for Functional Foods F Blando, C Gerardi, I Nicoletti. Journal of Biomedicine and Biotechnology 2004; 5:253-258
- Tart cherry anthocyanins inhibit tumor development in Apc minus mice and reduce proliferation of human colon cancer cells S Kang et al. Cancer Letters 2003; 194:13-19
- Tart cherry anthocyanins suppress inflammation-induced pain behavior in rat J Tall et al. Behavioral Brain Research 2004; 153:181-188
- Tart Cherry Intake Reduces Indices of Metabolic Syndrome in Rats EM Seymour. International Symposium on Human Health Effects of Fruits and Vegetables 2007; 2:215-220
- Tart Cherry Juice Decreases Oxidative Stress in Healthy Older Men and Women T Traustadottir et al. Journal of Nutrition 2009; 139:1896-1900

Propaganda exclusiva para profissionais da Saúde

Atualização 06.07.2020 / RF & MN & DS & FS & DR & FM



Remetente:
Galena Química Farmacêutica Ltda.
Rua Pedro Stancato, 860 - Campo dos Amarais
13082-050 | Campinas | SP.



galena.com.br

 /galenafarmaceutica
 @galenafarmaceutica
 Galena Química e Farmacêutica