
EDITORIAL**PASSADO E FUTURO DO METABOLISMO CELULAR NA SAÚDE E NA DOENÇA**

O estudo de mecanismos, bem como de possíveis soluções de cura para doenças, sejam estas de caráter crônico (Ex.: câncer, diabetes e demais associadas à síndrome metabólica e obesidade) ou agudas (Ex.: infecções) é crescente em laboratórios e centros de pesquisas em todo o mundo.

A explosão do saber promove a produção de milhões de trabalhos científicos todos os anos, entretanto, entre os mais diversos âmbitos das ciências biológicas e da saúde existe um ponto em comum, a sobrevivência de células a partir da disponibilidade do composto trifosfato de adenosina (ATP). Por meio da disponibilidade de glicose (glicólise), aminoácidos (gliconeogênese) e ácidos graxos (Beta-oxidação) células podem obter o ATP necessário para suas reações metabólicas. Fatores genéticos e ambientais podem influenciar o balanço energético celular, fato que está relacionado à desregulação metabólica.

Neste contexto podem ser citadas como exemplo as células cancerosas, as quais possuem elevadas demanda energética a fim de sobreviver e proliferar. Este também é o caso de defeitos em células β -pancreáticas, os quais resultam no desequilíbrio energético para a secreção de insulina, doença conhecida como diabetes. Embora não seja preciso ser um expert para saber que o excesso de gordura e obesidade está relacionado a problemas de circulação e diabetes, ou ainda que seres vivos sejam capazes de extrair energia a partir de alimentos, isso nem sempre foi assim.

Entre as décadas de 1960, 1970 e 1980 a Universidade de Oxford, na Inglaterra serviu de berço para os atuais avanços de pesquisas e compreensão da regulação do metabolismo energético na saúde e na doença. Se atualmente, podemos descrever alguns fenômenos ou encontrar tratamentos, isso se deve a excepcional contribuição de pesquisadores tais como Sir Hans Krebs (ciclo de Krebs ou do ácido cítrico), Philip Randle (Ciclo de Randle) e Eric Newsholme (metabolismo intermediário). Seria difícil imaginar como nossas células sintetizam e degradam ATP, testar inúmeras futuras soluções para problemas de saúde, ou mesmo explicar os notáveis benefícios da prática de exercícios físicos e de nutrientes com papel específico sem a participação da bioquímica sob o ponto de vista destes cientistas.

Apesar da introdução de novos conceitos em ciência, tais como a metabolômica, proteômica e genômica, a regulação do metabolismo ressurgiu como uma área de importância crítica, especialmente com estratégias e abordagens inovadoras na compreensão de defeitos no controle metabólico que dão origem a doenças e seus possíveis tratamentos.

O conhecimento prévio sobre a história do metabolismo e seus personagens serve de base para podermos saber de onde viemos e ter uma ideia mais clara e objetiva sobre para onde vamos.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

Cordialmente,

Vinicius Fernandes Cruzat, Ph.D.

Graduado em Nutrição e Educação Física

Especialista em Medicina do Esporte

Mestre e Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo

Pós-doutor pela Universidade Curtin, Instituto de Ciências Biomédicas, Austrália.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

Editor-chefe

Prof. Dr. Francisco Navarro (UFMA)

Editor-Gerente

Francisco Nunes Navarro (USP-RP / IBPEFEX)

Editores Associados

Prof. Dr. Antonio Coppi Navarro (IBPEFEX)
Profa. Dra. Claudia Regina Cavaglieri (UNICAMP)
Prof. Dr. Francisco Luciano Pontes Junior (USP-Leste)
Prof. Dr. Jonato Prestes (UCB- Br)
Prof. Dr. Reury Frank Pereira Bacurau (USP-Leste)
Prof. Dr. Roberto Simão (UFRJ)
Prof. Doutorando Christiano Bertoldo Urtado (UNICAMP)
Prof. Ms. Mário Augusto Charro (IBPEFEX / USCS)
Profa. Ms. Rafaela Liberali (UGF)
Prof. Especialista Carlos Eduardo Cintra (IBPEFEX / UGF)

Revisores Científicos

Prof. Dr. Alberto Inácio Da Silva - Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG
Prof. Dr. Alex Souto Maior Alves - Universidade Castelo Branco - UCB
Prof. Dr. Carlos Roberto Bueno Junior - Universidade federal de São Paulo - INIFESP
Prof. Dr. Charles Ricardo Lopes - Universidade Metodista de Piracicaba - Unimep, Universidade de Campinas - UNICAMP
Prof. Dr. Cleiton Augusto Libardi - Escola de Educação Física e Esportes - USP
Profa. Dra. Denise Maria Martins - Universidade Estadual de Pernambuco - UPE
Prof. Dr. Denis Foschini - Universidade Metodista de São Paulo - Unimep
Prof. Dr. Érico Chagas Caperuto - Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Everson Araújo Nunes - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Prof. Dr. Faber Sergio Bastos Martins - Escola Superior de Educação da FAFE - Portugal
Prof. Dr. Gustavo José Justo da Silva - Universidade de São Paulo - INCOR - USP
Prof. Dr. Glaycon Michels - Clínica do Exercício IGM, Instituto de Pós Graduação BWS
Prof. Dr. Gleisson Alisson Pereira de Brito - Universidade Federal da Integração Latino-Americana - Unila
Prof. Dr. Gustavo Puggina Rogatto - Universidade Federal do Triangulo Mineiro - UFTM
Prof. Dr. João Luiz Quagliotti Durigan - Universidade Federal de São Carlos - UFscar
Prof. Dr. Joaquim Ferreira Antunes Neto - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Prof. Dr. Luiz Carnevali Júnior - Faculdades Anhanguera - Taboão da Serra
Profa. Dra. Marcela Meneguello Coutinho - Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Marcelo Conte - Universidade de Sorocaba - UNISO - ESEFJ
Prof. Dr. Marcelo Macedo Rogero - Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública-USP
Prof. Dr. Marcelo Saldanha Aoki - Universidade de São Paulo - USP-Leste
Prof. Dr. Mario Norberto Servilio de Oliveira Junior - Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Prof. Dr. Milton Rocha de Moraes - Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP
Profa. Dra. Natale Rolim - Universidade de São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte - USP
Prof. Dr. Newton Nunes - Universidade de São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte INCOR
Profa. Dra. Renata Rebello Mendes - Universidade Bandeirante - UNIBAN
Prof. Dr. Ricardo Zanuto - Centro Universitário de Santo Andre - FEFISA
Profa. Dra. Rozangela Verlengia - Universidade Metodista de Piracicaba - Unimep
Prof. Dr. Tácito Pessoa de Souza Junior - Universidade Federal do Paraná - UFPr
Prof. Dr. Waldecir Paula Lima - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia - IFSP
Prof. Doutorando Bernardo Neme Ide - Universidade de Campinas - UNICAMP

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

- Prof. Doutorando Cássio Mascarenhas Robert Pires** - Universidade Estadual Paulista - UNESP, CEFEMA: Centro de Estudo em Fisiologia do Exercício, Musculação e Avaliação Física; Centro Universitário de Araraquara - UNIARA, Centro Universitário Moura Lacerda
- Prof. Doutorando Claudio de Oliveira Assumpção** - Universidade Estadual de São Paulo - UNESP
- Prof. Doutorando Felipe Fedrizzi Donatto** - Universidade de São Paulo - ICB I - USP
- Prof. Doutorando Fabio Henrique Ornellas** - Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - FCMSCSP
- Prof. Doutorando João Henrique Bohn Zanoni** - UNIANDRADE
- Prof. Doutorando Rafael Ayres Romanholo** - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO
- Prof. Ms. Adilson Domingos dos Reis Filho** - Universidade de Cuiabá - UNIC, Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG, Núcleo de Aptidão Física, Metabolismo e Saúde - NAFIMES/UFMT
- Prof. Ms. André Luis Almeida** - Universidade Gama Filho - UGF
- Prof. Ms. Anderson Miguel Cruz** - Universidade Estadual de Goiás - UEG, Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC-GO, Universidade Federal de Goiás - UFG
- Prof. Ms. Aníbal Monteiro Magalhães Neto** - Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT
- Prof. Ms. Alexandre Gonçalves** - Universidade Presidente Antônio Carlos - Araguari - UNIPAC, Universidade Brasília - UNB
- Prof^a. Ms. Carla Meneses Santos** - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
- Prof^a. Ms. Cinthia Schöler** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
- Prof. Ms. Clodoaldo José Dechechi** - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Universidade de São Paulo - USP
- Prof^a Ms. Daniele Sirineu Pereira** - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
- Prof. Ms. Danilo Barbosa** - Universidade Camilo Castelo Branco - Uicastelo
- Prof^a. Ms. Eliana Lousada** - Universidade Gama Filho - UGF
- Prof. Ms. Ericson Pereira** - Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-Pr
- Prof. Ms. Fabrício Bruno Cardoso** - Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
- Prof. Ms. Gilberto Martinez Júnior** - Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP
- Prof. Ms. Ricardo Pombo Sales** - Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá - FEPI, FISIOEX Consultoria Ltda. Prefeitura Municipal de São José dos Campos - PMSJC-SP
- Prof. Ms. Otavio Rodrigo Palácio Favaro - Universidade de Cuiabá - UNIC
- Prof. Ms. Silvan Silva Araujo** - Universidade Federal de Sergipe - UFS, Universidade Tiradentes - UNIT
- Prof. Ms. Tiago Costa Figueiredo** - Centro Universitário da Cidade - UniverCidade
- Prof. Ms. Thiago Fernando Lourenço** - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
- Prof. Ms. Thiago Mattos Frota Souza** - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Revisores / Tradutores

Julio Sergio Costa (IBPEFEX)

Diego Nunes Navarro (UFABC / IBPEFEX)

Diagramador

Francisco Nunes Navarro (USP / IBPEFEX)