

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS E DESENVOLVIMENTO



Rua da Mãe de Deus, Apartado 1422, 9501-801 Ponta Delgada Codex

Telefone: 296650172 Fax: 296650171 Email: ddctd@notes.uac.pt Web: www.dctd.uac.pt

Ponta Delgada, Maio 15, 2015

Parecer.

Todos nós herdamos dos nossos pais e avós a tendência para determinadas doenças, mas tem sido demonstrado que esta tendência pode ser atenuada por uma dieta própria de acordo com o património genético individual. Este facto deu origem a um novo ramo na Ciência dos Alimentos chamado NUTRIGENÓMICA.

É demasiado evidente que os milhares de reações químicas que se realizam no nosso organismo em cada segundo que passa, estão relacionadas com parâmetros como o estilo de vida e sobretudo com a qualidade dos alimentos que ingerimos. Estas reações químicas são influenciadas quer por fatores internos (a nossa disposição, o metabolismo, etc) quer por fatores externos como a composição química dos alimentos ingeridos e pela interação de vários compostos (como por exemplo os poluentes, pesticidas, herbicidas e outros compostos tóxicos).

Através de estudos epidemiológicos temos conhecimento de que para além dos fatores genéticos, existe a influência quer da atividade diária e do comportamento individual que definem o padrão de vida quer da dieta nas doenças mais comuns, particularmente no cancro e nas doenças cardiovasculares. Sabemos que em determinadas zonas do globo existe uma predominância para determinados tipos de cancro e noutras não. Por exemplo, no caso do cancro do pulmão, a percentagem deste no Japão é bastante mais baixa do que noutros países, facto que levou a considerar este caso como “Asian paradoxo” uma vez que é um país onde existe uma elevada taxa de fumadores. A única explicação que se encontrou para justificar este facto foi a elevada ingestão de chá verde, que devido à concentração de polifenóis, apresenta uma elevada atividade antioxidante.

Anexo lista de publicações onde se relaciona algumas doenças particularmente com a dieta.

José António B. Baptista

Professor do Departamento de Ciências Tecnológicas

e Desenvolvimento – Universidade dos Açores

Lista de trabalhos de investigação publicados em revistas internacionais a relacionar a dieta e outros componentes metabólicos com as doenças particularmente com o cancro assim como com outras doenças.

Yeung, K. S., **Baptista, J. A.** & Bruce, W. R. (1991) Comparisons of Diet and Biochemical Characteristics of stool and urine between chinese populations with low and high colonrectal cancer rates. J. Natl. Cancer Inst. Jan 2, 83(1): 46-50.

Baptista, J. A., Goss, P., Baker, M. & Dennis, J. W. (1994) Quantitaion of Swainsonine in the serum of Cancer Patients: A Phase I Clinical Trial. Clinical Chemistry 40(3): 426-430.

Goss, P. **Baptista J.A.**, Fernandes, B., Baker, M. & Dennis J. W. (1994) A Phase I Study of Swainsonine in Patients with Advanced Malignancies. Cancer Research 54: 1450-1457.

Harris, J. F., Pang, H., **Baptista, J. A.** & Krepinsjy, J. J. F. (1991) Characterization of monoclonal antibody-defined glycolipid antigens which correlated with the experimentasl metastatic abillity of KHT fibrosarcoma cells. 11th International Symposium on Glycoconjugate June 30-July 5, Toronto, Ontario, Canada.

Mascarenhas, C., Rodrigues, P.G., Medeiros, J., **Baptista, J.** Barreto, M. C. & Moujir, Laila, M. (2004) Antimicrobial and antitumor activity of Azorean Endemic plants. International Congress on Natural Products Research, July 31- August 4, Phoenix, Arizona, USA.

Ferin, R., Pavão, M. L. & **Baptista, J.** (2012) Methodology for a rapid and simultaneous determination of total cysteine, homocysteine, cysteinylglycine and glutathione in plasma by isocratic RP-HPLC. Journal of Chromatography B, 911: 15-20.

Ferin, R., Pavão, M. L. & **Baptista, J.** (2013) Rapid sensitive and simultaneous determination of ascorbic and uric acids in human plasma by ion-exclusion HPLC-UV. Clinical Biochemistry 46: 665-669.

Lima, A., Ferin, R., **Baptista, J.** & Pavão, M. L. (2014) Plasma Aminothioliol Profile and Some of Its Determinants in Apparently Healthy Azorean Subjects. ISRN Oxidative Medicine, Article ID 961013. Doi: 10.1155/2014/961013

Baptista, J.A. B., Tavares J. F. P. & Carvalho, R. C. B. (1999) Comparison of Catechins and Aromas among different green teas, using HPLC/SPME-GC. *Food Research International* 31 (10): 729-736

Lima, E., Leite, J. & **Baptista, J.** (2007) Variability of long-chain fatty acids content in Azorean versus Portuguese mainland bovine milk. Impact on human health. *Electronic Journal of Environmental, Agricultural and Food Chemistry* 6(6): 2130-2143.

Baptista, J.A.B. & Carvalho, R.C.B. (2002) The surplus value of Azorean Bovine Colostrum as an anti-aging immune supplement for humans. *Açoreana* 9(4): 415-431.

Rainha, N., Lima, E., **Baptista, J.** & Rodrigues, C. (2011) Antioxidant properties, total phenolic, carotenoid and chlorophyll content of anatomical parts of *Hypericum foliosum*. *Journal of Medicinal Plants Research* 5(10): 1930-1940.

Baptista, J., Lima, E., Paiva, L., Andrade, A.L. & Alves, M.G. (2012) Comparison of Azorean Tea Theanine to teas from other origins by HPLC/DAD/FD. Effect of fermentation, drying temperature, drying time and shoot maturity. *Food Chemistry* 132(4): 2181-2187.

Rainha, N., Koci, K., Coelho, A.V., Lima, E., **Baptista, J.** & Fernandes-Ferreira, M. (2013) HPLC-UV-ESI-MS analysis of phenolic compounds and antioxidant properties in *Hypericum undulatum* shoot cultures and wild-growing plants. *Phytochemistry* 86: 83-9.

Paiva, L., Patarra, R.F., Neto, A.I., Lima, E. & **Baptista, J.** (2012) Antioxidant activity of macroalgae from the Azores. *Arquipélago. Life and Marine Sciences* 29: 1-6
(<http://www.horta.uac.pt/intradop/images/stories/arquipelago/29/Paiva-et-al-Arq29.pdf>).

Lima, E., Silveira, S., Medeiros, B., Freitas, C. & **Baptista, J.** (2006) The surplus value of Azorean bovine colostrum as an immune supplement for humans. Impact on dairy economy. In *Proceedings of the 3rd Central European Congress on Food (Sofia, Bulgária)*, p. P73/1-8 (CD-ROM).

Lima, E., Paiva, L. & **Baptista, J.** (2010) Determination of betaine content in molasses from Azorean sugar beet. Impact in human nutrition. In *Proceedings of 1st International Congress on Chemical and Food Engineering and Biotechnology CIIQBA 2010 – Event integrated in XV Scientific Convention on Engineering and Architecture, Havana, Cuba*, p. 400-404 (CD-ROM).

Baptista, J., Lima, E. & Paiva, L. (2010) L-Theanine an amino acid from

Camellia sinensis leaves with relaxation properties. Quantification by HPLC/FD. In Proceedings of 1st International Congress on Chemical and Food Engineering and Biotechnology CIIQBA 2010 – Event integrated in XV Scientific Convention on Engineering and Architecture, Havana, Cuba, p. 413-417 (CD-ROM)

Freitas, C., Medeiros, B., Silveira, S., Lima, E. & **Baptista, J.** (2005) The commercial value of azorean bovine colostrum as an immune supplement for humans. In Actas do 7º Encontro de Química dos Alimentos - Alimentação e Saúde (Viseu, Portugal), 6pp (CD-ROM).

Baptista, J., Lima, E. & Castro, A.R. (2007) Determinação quantitativa do teor de polifenóis no chá verde da Gorreana: impacto económico. In Actas do 8º Encontro de Química dos Alimentos - Inovação e alimentos tradicionais (Beja, Portugal), p. 199-203.

Silva, G., Pimentel, R., Lima, E. & **Baptista, J.** (2007) Proteínas do lactosoro de bovino açoriano. Avaliação da aceitabilidade sensorial de novos alimentos funcionais. In Actas do 8º Encontro de Química dos Alimentos - Alimentos funcionais (Beja, Portugal), p. 105-107

Lima, E., Teves, Z. & **Baptista, J.** (2007) Avaliação da actividade anti-oxidante e anti-reumática das sementes do Lepidium sativum Açoriano. In Actas do II Colóquio Nacional de Plantas Aromáticas e Medicinais (Vila das Caldas do Gerês, Portugal), p. 29-36 (CD-ROM).

Rainha, N., Lima, E. & **Baptista, J.** (2009) Azorean Hypericum foliosum Aiton as a functional food. Antioxidant and total phenolics determination in comparison with other Hypericum members. In Actas do 9º Encontro de Química dos Alimentos - Nutrição e saúde, Angra do Heroísmo (Açores, Portugal), 5pp (CD-ROM).

Paiva, L., Lima, E. & **Baptista, J.** (2014) Azorean Wild Saffron (Carthamus tinctorius): amino acids and fatty acids profiles, total carbohydrates, total polyphenols and antioxidant activity. In Actas do 12º Encontro de Química dos Alimentos, Lisboa (Portugal), p. 254-257.

Paiva, L., Lima, E. & **Baptista, J.** (2014) Nutritional value of serpentinite (Dracunculus vulgare) flour. Determination of protein, total carbohydrates, total lipids, fatty acids and amino acids profiles. In Actas do 12º Encontro de Química dos Alimentos, Lisboa (Portugal), p. 250-253.

Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & **Baptista, J.** (2014) Nutritional variability of the Fucus spiralis biochemical composition with seasonal conditions and

geographic origin. In Actas do 12º Encontro de Química dos Alimentos, Lisboa (Portugal), p. 246-249.

Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & **Baptista, J.** (2013) Pesquisa de péptidos em Macroalgas dos Açores com potencial atividade inibitória da Enzima Conversora da Angiotensina I (ACE). Extração, purificação, caracterização e avaliação da sua atividade anti-hipertensiva. In Actas das Jornadas "Ciência nos Açores - Que futuro?", Ponta Delgada (Açores, Portugal), p. 279-281.

Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & **Baptista, J.** (2014) Investigation of Azorean macroalgae for Angiotensin I-converting enzyme (ACE) inhibitory peptides. Extraction, purification and antihypertensive activity evaluation. *Planta Medica* 80(16):1391-1392.

Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & **Baptista, J.** (2014) Value of selected Azorean macroalgae as a rich source of macroelements and comparison with some common foods. *Planta Medica* 80(16):1391.

Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & **Baptista, J.** (2014) Determination of ubiquinone Q10 (coenzyme Q10) in edible Azorean macroalgae. *Planta Medica* 80(16):1392-1393.

Ferin, R., Lima, A., Santos, E., Almeida, C., Pelicano, N., Martins, D., **Baptista, J.** & Pavão, M.L. (2014) Performance of Apo A-I and Apo B, and other cardiovascular risk factors in Azorean patients with coronary artery disease – Preliminary results. *Atherosclerosis* 235: e192–e301.

Ferin, R., Correia, C., Raposo, M., Gonçalves, B., Gonçalves, C., **Baptista, J.** & Pavão, M.L. (2010) Plasma aminothiols status in the population of the island of São Jorge (The Azores' Archipelago, Portugal). *Atherosclerosis Supplement* 11(2), 163-164.

Pavão, M.L., Lima A., Ferin, R. & **Baptista, J.** (2011) Plasma aminothiol profile in a apparently healthy subjects from the azores archipelago, Portugal. *Atherosclerosis Supplement*, 12(1), 110.