

Pharmacy Master Symposium²⁰¹⁴

Abstract Book



DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA

Coimbra, Janeiro de 2015



FICHA TÉCNICA

Título

[Pharmacy Master Symposium²⁰¹⁴ – Abstract Book]

Autores

[Autor: João José Joaquim]; [Co-autor: Cristiano Matos]

Editora

[Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra]

Suporte

[Eletrónico]

Formato

[PDF / PDF/A]

Data

[14 de Junho de 2014]

ISBN

[978-989-8252-22-7]

Agência Nacional ISBN

Pharmacy Master Symposium²⁰¹⁴ – Abstract Book

ISBN 978-989-8252-22-7

Editora: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra

Livro em 1 volume, 47 páginas



Este livro contém informações obtidas de fontes autênticas. A responsabilidade pelo conteúdo dos resumos é única e exclusivamente dos autores.

Os resumos publicados neste livro são propriedade da ESTeSC- IPC.

Este livro ou qualquer parte do mesmo, não poderá ser reproduzido ou transmitido em qualquer formato ou por qualquer meio, electrónico ou físico ou por qualquer sistema de armazenamento de informação ou de recuperação, sem autorização prévia da ESTeSC- IPC.

Copyright © 2014. Todos os direitos reservados.

Apoio

Associação Portuguesa de Licenciados em Farmácia

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra | Instituto Politécnico de Coimbra
Departamento de Farmácia
Mestrado em Farmácia – Especialização em Farmacoterapia Aplicada
Rua 5 de Outubro – S. Martinho do Bispo, Coimbra, Portugal
Tel: (+351) 239 802 430
Fax: (+351) 239 813 395
© 2014 by ESTeSC-IPC
ISBN 978-989-8252-22-7



Pharmacy Master Symposium²⁰¹⁴

Introduction

In the Health Systems the medicines are a very complex agent which requires a rigorous and continuous surveillance in the *pre* and *post* marketing, to assure the efficacy, effectiveness, efficiency and safety.

The Pharmacy Master – Specialization in Applied Pharmacotherapy of Coimbra Health School is organizing a Symposium that pretends to be “*A Symposium ranging from the Research Bench to the Practice*”.

For that purposes the Organizing Committee has mixed both phases – investigation & safety, with new approaches, expecting that practices in this field can profit from this research in the benefit of the patients and also promoting and enhance the dialogue between academia and practice sharing the research developed in this Master.

Regarding the objectives of the Drug Utilization Studies and their validity and utility, the education and practice in a different model, the role of patients in the safety process and a new approach of drug discovery and the linkage to the benefit of Society are the main goals of this Symposium that the Organizing Committee brings to life, for professionals and students related to medicines.

The Organizing Committee

Organizing Committee

Ana Paula Fonseca
Carina Leiria
Cristiano Matos
João José Joaquim
João Tomás
Jorge Balteiro
José Lopes
Luis Carlos Oliveira
Patrícia Martins
Rosa Figueiredo
Rui Cruz
Zélia Barbosa

Scientific Committee

Doutor Carlos Fontes Ribeiro
Doutor Luiz Santiago
Doutora Cristina Fonseca
Doutor Frederico Pereira
Mestre Carmen Monteiro
Mestre Pedro Cruz



Scientific Program

9.00 h – Registration

9.30 h - Open Ceremony

10.00 h - ***from research to practice – searching for the missing link***

Chair: Jorge Balteiro

Conference - Drug Utilization Studies – utility and validity for safety – Luis Almeida – University of Aveiro

10.45 h – F&C Break

11.00 h – ***Panel II - the role of patients in safety***

Chair: João José Joaquim

- **Consumer Reporting of ADRs: The Dutch and International Experiences** - Florence van Hunsel - *Netherlands Pharmacovigilance Centre Lareb*
- **Attitudes and knowledge concerning ADR's - How do Portuguese Patients behave** - Cristiano Matos – Coimbra Health School
- **Portuguese System of Pharmacovigilance data and strategies to bring patients to the system** – Margarida Guimarães - Directorate of Risk Management for Medicines - Infarmed, I.P.

12.30 h – Lunch time

14.30 h – ***Panel III – challenges in drug discovery and development***

Chair: Paula Fonseca

- **Nanomedicines: Challenges in translating bench to bedside** – Filomena Botelho - *University of Coimbra/Faculty of Medicine*
- **The Drug Discovery and Development in Portugal – What is missing?** - Fontes Ribeiro – *University of Coimbra/AIBILI*
- **A Novel Integration Approach in Glioblastoma Multiforme Drug Discovery** - Luis Carlos Oliveira – *Coimbra Health School*

16.00 h - F&C Break

16.30 h – Oral Communications

Chair: Rui Cruz

- **Adherence to antihypertensive therapy: prescription-based data analysis** – André Coelho – *Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa*
- **Butyrate and Irinotecan as new approach for therapeutic of the colon cancer** – João Crispim - *Biophysics Unit, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra*

17.30 h – Closing Session



Abstract C01

ADHERENCE TO ANTIHYPERTENSIVE THERAPY: PRESCRIPTION-BASED DATA ANALYSIS

Coelho, A.¹; Caetano, P.²

1 Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa 2 NOVA Medical School

Introduction Hypertension is an important risk factor for the development of cardiovascular morbidity and mortality. Compared to the absence of treatment, antihypertensive therapy has demonstrated to reduce the risk of major cardiovascular events. High-adherent patients have a lower risk of major cardiovascular events, hospital admissions and global health care costs. Therefore, non-adherence to antihypertensive therapy is an important component of preventable cardiovascular morbidity and mortality. It is mostly relevant in the case of a recent diagnosis or prescription of new antihypertensive drugs, being estimated that during the first year of treatment, 16 to 50% of patients discontinue their therapy.

Objective This project aims to determine the prevalence of adherence and persistence to antihypertensive therapy by analysis of prescription and dispensing data of patients with diagnosis of hypertension in the first trimester of 2011 and initial prescription for an antihypertensive drug in the 90 days after diagnosis.

Methods The follow-up period for every cohort member is 24 months. Adherence will be determined by Prescription Possession Ratio (PPR) for prescribing data and Medicament Possession Ratio for dispensing data. Data were retrieved from SIARS - Information System of Regional Health Administration of Lisbon and Tagus Valley, after approval.

Results This is a preliminary analysis of prescribing data. For each member, prescription data were collected from index date - day of his/her first prescription - to an individual 24 months follow-up. Data included 349.963 prescribing records for 29.897 patients. After exclusion criteria, the cohort was formed by 23.721 patients, for whom there are 86.982 prescribing records of 1.359 different antihypertensive drugs. The average age of the cohort members is 66.6 ± 12.5 years; 58.5% are male and 40.5% female. Almost $\frac{3}{4}$ of the prescriptions were of an agent acting on the renin-angiotensin system and of those, 56.6% are combinations. Were prescribed 1.4 ± 0.7 antihypertensive drugs per patient and for each drug there are 3.0 ± 2.8 prescriptions records. The global PPR was $43.5 \pm 31.0\%$ and there was no substitution or addition during the observation period for 68.6% of patients (for these PPR = $51.2 \pm 31.9\%$). Only 25.8% are considered high-adherent.

Conclusions This preliminary analysis shows that adherence to antihypertensive therapy seems to be relatively low, even though these are only prescription-based data. Unless these patients receive a large number of prescriptions from other physicians (hospital practice or private centers), the overall adherence is expected to be even lower in the dispensing data since it's expectable a gap between prescribing and dispensing data.



Palavras-chave Antihypertensive therapy; adherece; Prescription Possession Ratio

Bibliografia

1. Chobanian A. The Hypertension Paradox — More Uncontrolled Disease despite Improved Therapy. *N Engl J Med* 2009;361:878-87.
2. Mazzaglia G, Ambrosioni E, Alacqua M, Filippi A, Sessa E, Immordino V, Borghi C, Brignoli O, Caputi A, Cricelli C, Mantovani L. Adherence to Antihypertensive Medications and Cardiovascular Morbidity Among Newly Diagnosed Hypertensive Patients. *Circulation* 2009;120:1598-1605. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.830299
3. Dragomir A, Côté R, Roy L, Blais L, Lalonde L, Bérard A, Perreault S. Impact of Adherence to Antihypertensive Agents and Clinical Outcomes and Hospitalization Costs. *Medical Care* 2010;48(5):418-25.
4. Pittman D, Tao Z, Chen W, Stettin G. Antihypertensive Medication Adherence and Subsequent Healthcare Utilization and Costs. *Am J Manag Care* 2010;16(8):568-576.
5. Mabotuwana T, Warren J, Harrison J, Kenealy T. What can primary care prescribing data tell us about individual adherence to long-term medication?—comparison to pharmacy dispensing data. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2009;18: 956–964. DOI: 10.1002/pds.1803.



Abstract CO2

BUTYRATE AND IRINOTECAN AS A NEW APPROACH FOR THERAPEUTIC OF THE COLON CANCER

Encarnação, J.C.^{1,2}; Pires, A.S.^{1,3,4,5}; Gonçalves, T.J.^{1,2}; Abrantes, A.M.^{1,4,5}; Casalta-Lopes, J.E.¹; Sarmiento-Ribeiro, A.B.^{4,6}; Botelho M.F.^{1,4,5}

1 Biophysics Unit, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra; 2 Faculty of Pharmacy, University of Coimbra, Coimbra; 3 Faculty of Sciences and Technology, University of Coimbra, Coimbra; 4 IBILI, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra; 5 Centre of Investigation on Environment Genetics and Oncobiology (CIMAGO), Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra; 6 Applied Molecular Biology and University Clinic of Hematology, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra.

Background An important diet based on high levels of dietary fiber is related with a lower risk for developing colon cancer (CC). Microbial fermentation of dietary fiber by the gut results in production of short chain fatty acid (SCFA) such as butyrate. Butyrate is an important energy source for colonocytes and it plays an important role in maintenance of the colon homeostasis⁽¹⁾. It was also reported that butyrate may be a chemopreventive agent. Irinotecan is used as second-line treatment, however, there is uncertainty about the balance between benefits and risks, namely, the large interindividual variability in pharmacogenetic behavior⁽²⁾. The use of natural compounds to turn the resistant cells more sensitive to the chemotherapy seems to be a probably solution.

Objective The aim of this study is to evaluate the effect of the combination of butyrate and irinotecan on three colon cancer cell lines.

Methods Cells were separately incubated with different sodium butyrate (1-50 mM) and irinotecan (0,1-100 µM) concentrations. In order to determine the IC50 (half maximal inhibitory concentration) after 48, 72 and 96 hours, cell proliferation was evaluated through MTT assay. Flow cytometry was also performed to study the butyrate effect on cell viability and types of death, apoptosis (evaluating the BAX/BCL2 ratio) and expression of reduced glutathione (GSH).

Results Was observed that when cells are incubated for a longer time (48h, 72h and 96h) cell proliferation decreases, being obtained lower IC50 values. The data obtained also showed that the combination of butyrate and irinotecan significantly decrease cell proliferation. These results are similar in all cell lines, being LS1034 cells the most sensitive to the combination at longer incubation times. Regarding cell viability, preliminary results showed that as the butyrate concentration increases, cell viability decreases in all cell lines. When C2BBE1 and LS1034 cells are incubated with higher butyrate concentrations, there is an increase in BAX/BCL2 ratio. There is also a slight increase in GSH expression, comparing to control.

Conclusions Our study suggests that butyrate and irinotecan combination has a significant anti-proliferative effect on the three CC cell lines despite of the different genetic background and organ localization. The use of natural compounds as butyrate in combination with chemotherapeutic agents can be a new solution for CC treatment.

Key Words Colon Cancer, Butyrate, Irinotecan



Bibliografia

Hamer HM, Jonkers D, Venema K, Vanhoutvin S, Troost FJ, Brummer R-J. Review article: the role of butyrate on colonic function. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2008 Jan 15 [cited 2013 Dec 15];27(2):104–19. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17973645>

Azrak RG, Yu J, Pendyala L, Smith PF, Cao S, Li X, et al. Irinotecan pharmacokinetic and pharmacogenomic alterations induced by methylselenocysteine in human head and neck.



Abstract P01

HUMAN AMNIOTIC MEMBRANE SECRETED FACTORS PLUS CHEMOTHERAPY: NEW THERAPEUTIC APPROACH?

S Guerra^{1,2}, AC Mamede^{1,3,4,5}, M Laranjo^{1,4,5}, AS Pires^{1,2,4,5}, MJ Carvalho^{1,4,5,6}, AF Brito^{1,4,5}, P Moura⁶, AM Abrantes^{1,4,5}, CJ Maia³, MF Botelho^{1,4,5}

1 Biophysics Unit, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra, Portugal 2 Faculty of Sciences and Technology, University of Coimbra, Coimbra, Portugal 3 CICS-UBI, Health Sciences Research Centre, University of Beira Interior, Covilhã, Portugal 4 IBILI, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra, Portugal 5 CIMAGO, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra, Portugal 6 Obstetrics Service, Coimbra Hospital and University Centre, Coimbra, Portugal

Introduction Hepatocellular carcinoma (HCC) is the most common primary liver cancer. HCC is a leading cause of cancer deaths worldwide, mostly due to its ability to withstand conventional therapies⁽¹⁾. Even though, doxorubicin, 5-fluorouracil, cisplatin and sorafenib are used in HCC management. However, side effects depend on drug dose and administration period. Studies showed that human amniotic membrane (hAM) secretes several cytotoxic cytokines, such as M-CSF, TNF- α , TNF- β , IFN- γ and TGF- β , as well as various interleukins such as IL-1, IL-2, IL-3, IL-4, IL-6 and IL-8.

Objective Thus, the aim of this study is to prove that factors secreted by hAM (F-hAM) are able to potentiate the effect of conventional chemotherapy in the treatment of HCC^(2,3).

Material and methods hAM was obtained from caesarean sections with informed consent according to the guidelines of Ethical Committee of Coimbra Hospital and University Centre (Coimbra, Portugal). hAM was washed with phosphate buffered solution, cut in pieces with 3cm of diameter and placed in a petri dish with culture medium. After 72h, 100 μ L of culture medium were collected and incubated with three human cancer cell lines: Hep3B2.1-7, HuH7 and HepG2. Cells were also treated with 5-fluorouracil (5-FU), doxorubicin, cisplatin or sorafenib in several concentrations. After 72h, MTT assay was performed.

Results Our preliminary results indicate that F-hAM can potentiate the effect of 5-FU, doxorubicin and sorafenib in Hep3B2.1-7 cell line. On the other hand, F-hAM inhibits the effect of cisplatin in this cell line. This profile was also observed in HepG2 and Huh7 cell lines. It should be noted, however, that in these cell lines the effect of 5-FU, doxorubicin and sorafenib are more enhanced than in Hep3B2.1-7 cell line. Interestingly, the effect of sorafenib seems to be highly potentiated in HuH7 cell line.

Conclusions Our results suggest that the combination of F-hAM with some chemotherapeutic agents can potentiate their effect. The fact that F-hAM inhibit the effect of cisplatin, contrary to what happens with other drugs, is worthy of investigation thereof. Further studies are necessary to confirm which cytokines and/or interleukins may be involved in observed effects.

Key Words Amniotic Membrane Chemotherapy



Bibliografia

- Yang JD, Roberts LR. Hepatocellular carcinoma: A global view. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* [Internet]. Nature Publishing Group; 2010 Aug [cited 2014 Jan 29];7(8):448–58. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20628345>
- Seo JH, Kim YH, Kim JS. Properties of the amniotic membrane may be applicable in cancer therapy. *Med Hypotheses* [Internet]. 2008 Jan [cited 2013 Nov 26];70(4):812–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17904762>
- Mamede a C, Carvalho MJ, Abrantes a M, Laranjo M, Maia CJ, Botelho MF. Amniotic membrane: from structure and functions to clinical applications. *Cell Tissue Res* [Internet]. 2012 Aug [cited 2013 Nov 26];349(2):447–58. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22592624>



Abstract P02

MEDICINAL PLANTS AND DRUG INTERACTIONS

Ventura, S.

Superior Health School, IPGuarda, Portugal.

Introduction Medicinal plants have been used since primitive times and are still being used for many clinical situations, often simultaneously with chemically synthesized drugs, without prior consultation. The reasons for these attitudes are often related to individual and collective beliefs, since people believe that plants are good because they are natural and effective. The lack of therapeutic success obtained with some drugs, the socioeconomic, religious and cultural conditions are also important factors to be taken into account to justify those attitudes. But plants have several pharmacologically active compounds that can interact with other medicines.

Objective The aim of this presentation is to clarify the importance of medicinal plants in therapeutics and identify the most common plant-drug interactions.

Results There are few studies that show the effectiveness of medicinal plants in terms of pharmacokinetic and pharmacodynamic mechanisms. But other studies have shown that herbal medicines are closely associated with some adverse drug reactions (ADRs). The ADR's associated to plant-drug interactions are still underreported with few practical evidences and the available data are based on the pharmacological activity observed in vitro or in vivo, in animal models.

Conclusions It is essential identify the plant-drug interactions and the adverse effects resulting from the simultaneous administration of medicines with plants to ensure an effective and safe pharmacological therapy.

Assessment of potential interactions between drugs and plants is especially important in the elderly, children and pregnant women, and immunocompromised patients or with chronic diseases, particularly in polymedicated patients.

Key words Medicinal Plants, Interactions, adverse drug reactions

Bibliografia

Proença da Cunha, Alda Pereira da Silva, Odete Roque. *Plantas e Produtos Vegetais em Fitoterapia*. 2ª Ed. FCG; 2006.

Colalt C. Herbal interactions on absorption of drugs: Mechanisms of action and clinical risk assessment. *Pharmacological Research* 62 (2010) 207–227.

Izzo A A, Ernst E. Interactions Between Herbal Medicines and Prescribed Drugs - An Updated Systematic Review. *Drugs* 2009; 69 (13): 1777-1798.



Abstract P03

INTOXICAÇÕES EM CRIANÇAS: UM ESTUDO DE CASO EM BRAGANÇA

Nascimento, L.¹; Amaral, L.¹; Costa, S.¹; Fernandes, A.^{2,3}

1 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde 2 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior Agrária 3 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento

Introdução Atualmente, as crianças estão expostas a uma grande diversidade de tóxicos, pelo que se torna pertinente estudar o padrão de intoxicações decorrido nos últimos tempos.

Intoxicação é o contacto, a ingestão ou a inalação de uma substância potencialmente tóxica e lesiva para o organismo.

As crianças estão, particularmente, suscetíveis a intoxicações acidentais.

Objectivo Estudar os casos de intoxicações entre 2000 e 2008, segundo o sexo, idade da criança e causa mais frequente. Verificar se existe relação entre as diferentes causas de intoxicação e o tratamento aplicado, os dias de internamento, a idade e sexo das crianças.

Material e métodos Os dados foram recolhidos na Unidade Hospitalar de Bragança, relativos ao período de tempo de 1 de Janeiro de 2000 a 31 de Dezembro de 2008, em crianças com idades compreendidas entre 1 a 15 anos.

A informação recolhida foi codificada e introduzida numa base de dados em SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 16.0 Para estudar a relação entre variáveis foi utilizado o Teste Exacto de Fisher em detrimento do Teste do Qui-quadrado de Pearson, pois o universo em estudo tem uma dimensão inferior a 30 casos e mais de 20% das células tinham frequências esperadas com valores inferiores a 5.

Resultados Em Bragança o número de Intoxicações em crianças não é muito acentuado, contudo no ano de 2001 houve um aumento de 800%. As intoxicações devem-se à curiosidade natural, associada ao desenvolvimento motor das crianças, que aumentam o risco de exposição (Matos et al., 2002). Segundo os estudos de Lourenço (2008) e Margonato et al. (2009) entre outros, as crianças até aos 3 anos são o grupo com maior risco de intoxicações acidentais (44%), e do género feminino (59%). A partir desta faixa etária, as crianças já compreendem melhor as orientações dos adultos e são mais seletivas quanto ao paladar (Matos, 2002). Os medicamentos continuam a ser a causa mais frequente de Intoxicações Infantis, com 55%, quer pelo seu aspeto atraente, quer pelo seu sabor agradável, dos quais se destacam os Tranquilizantes Benzodiazepínicos (40%). Estes resultados são apoiados pelo estudo realizado por Lemos (1996). Na maioria das Intoxicações, o tratamento consiste na administração de electrólitos, com o objetivo de restabelecer o equilíbrio destes no organismo. Verificou-se que há relação entre a causa de intoxicação e o tratamento aplicado. As causas de Intoxicação em crianças são muito diversas, pois estas estão sujeitas aos mais diversos ambientes, e a situações que se podem proporcionar para ocorrer um acidente, seja em que idade for. Por estes motivos não se verifica uma relação entre as causas de intoxicação infantil e as idades. A mesma relação não se verifica com o género e os dias de internamento.



As causas de Intoxicação em crianças são muito diversas, pois estas estão sujeitas aos mais diversos ambientes, e a situações que se podem proporcionar para ocorrer um acidente, seja em que idade for. Por estes motivos não se verifica uma relação entre as causas de intoxicação infantil e as idades. A mesma relação não se verifica com o género e os dias de internamento.

Conclusões Os resultados obtidos são consistentes com estudos elaborados até à data, por Matos et al. (2002), Lemos (1996) e Lourenço et al. (2008).

Em 2001 ocorreu um aumento acentuado no número de Intoxicações, tendo vindo a diminuir gradualmente. O número de intoxicações é mais frequente em crianças até aos 3 anos (44%) e do sexo feminino (59%). As intoxicações medicamentosas são as causas mais recorrentes (55%). Verifica-se uma relação entre o tratamento aplicado e a causa, contudo não existe relação entre a causa de intoxicação e a idade e sexo da criança, e dias de internamento.

As intoxicações na Infância são um grave problema, e torna-se necessário investir na promoção da segurança e prevenção destes acidentes.

Palavras-chave Intoxicações, Crianças, Bragança

Bibliografia

- Cordeiro, M. & Menezes H. (1998), ABC da Segurança, Volume I, Lisboa: Edição Pais e Filhos.
- Lemos, L. (1996), Referências Médicas em Intoxicações Agudas, Saúde Infantil, 18: 5-15.
- Lourenço, J.; Furtado, B.; Bonfim, C. (2008), Exogenic poisoning in children assisted in a pediatric emergency unit, Acta Paulista de Enfermagem, 21 (2): 282-286.
- Margonato, F.; Thompson, Z.; Paoliello, M. (2009), Acute intentional and accidental poisoning with medications in a Southern Brazilian City, Caderno Saúde Pública, 25 (4): 849-856.
- Matos, G.; Rozenfeld, S.; Bartolletto, M. (2002), Intoxicações medicamentosas em crianças menores de cinco anos, Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil, 2 (2): 167-176.



Abstract P04

INFECÇÕES NOSOCOMIAIS PROVOCADOS POR *Staphylococcus aureus* METICILINA RESISTENTE (MRSA) NA UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DO NORDESTE, UNIDADE HOSPITALAR DE BRAGANÇA

Nascimento L¹; Novo A¹; Martins P.²; Portelinha R.²

1 Unidade Local de Saúde do Nordeste, Unidade Hospitalar de Bragança 2 Escola Superior de Saúde de Bragança, Instituto Politécnico de Bragança

Introdução O *Staphylococcus aureus* faz parte da flora natural, principalmente da pele e membranas mucosas de uma grande parte dos mamíferos¹, podendo tornar-se patogénicos em condições como a quebra de barreira cutânea ou a diminuição da imunidade. O principal reservatório de *S. aureus* é o Homem², podendo estar presente na microbiota natural das fossas nasais, apontada, então, como uma importante via de disseminação do microrganismo, através dos profissionais da saúde no ambiente hospitalar³.

Objectivo Avaliar a prevalência de infecções nosocomiais provocadas por *S. aureus* Meticilina Resistentes (MRSA) na Unidade Local de Saúde do Nordeste (ULSNE).

Material e métodos Estudo realizado nos anos de 2010 a 2012, de acordo com o período de hospitalização, idade e género do paciente, serviço hospitalar em que o paciente se encontrava e tipo de amostra colhida para análise.

Resultados Do total de 650 casos de infecção por MRSA, 487 (74,9%) ocorreram na Unidade de Bragança, 124 (19,1%) na Unidade de Mirandela e 39 (6,0%) na Unidade de Macedo de Cavaleiros.

Conclusão Verificou-se maior percentagem de infecções por MRSA em doentes do género Masculino 412 (63,4%), na faixa etária dos 61 – 80 anos 432 (40,4%) e no Serviço de Medicina Interna 151 (23,3%).

Palavras-chave Infecções Nosocomiais; *Staphylococcus aureus* Meticilina Resistente

Bibliografia

- 1) Ducl G et al. Prévention des infections nosocomiales: Chapitre II - Programmes de lutte contre les infections. (Who/Bac/79.1.). 2^o edição. Organisation mondiale de la Santé; 2008.
- 2) Benenson AS. Control of communicable diseases manual. American Public Health Association. Washington. 1995.
- 3) Ponce-de-Leon S. The needs of developing countries and the resources required. J Hosp Infect. 1991. 18 (S):376–381.



Abstract P05

HOMEOPATIA EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA

Nascimento, L.¹; Barbosa, A.¹; Cardoso, A.¹; Freitas, F.¹; Santos, T.¹; Fernandes, A.^{2,3};

1 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde 2 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior Agrária 3 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento

Introdução A Homeopatia é uma Medicina Complementar/Alternativa (MC/A) que se fundamenta no «Princípio dos Similares» e no «Princípio das Diluições Infinitesimais».

Segundo o Comité Europeu, a Homeopatia baseia-se no princípio da utilização de substâncias capazes de causar perturbações na mente ou no corpo de pessoas saudáveis, sob forma diluída, actuando como medicamento para tratar distúrbios semelhantes em alguém doente, qualquer que seja a causa da doença.

O pai da Homeopatia foi um médico alemão de nome Sammuell Hahnemann, que na ânsia de tratar tanto a doença como o doente e descontente com os métodos usados pela medicina na sua época, tornou-se um obstinado investigador, pois achava existir uma forma de cura por métodos naturais.

Objectivos Identificar o perfil dos técnicos de farmácia comunitária do distrito de Bragança. Verificar o nível de conhecimento destes profissionais acerca das MC/A e da Homeopatia. Estudar a associação entre aconselhamento da Homeopatia e uso de medicamentos homeopáticos.

Material e métodos Este estudo foi feito recorrendo a um inquérito auto-aplicado, entre Janeiro e Fevereiro de 2012, aos profissionais que trabalham em Farmácias Comunitárias do distrito de Bragança, sendo a amostra de 83 inquiridos. Os inquéritos foram entregues nas Farmácias acompanhados de esclarecimento do objectivo e destino deste estudo, e foram recolhidos uma a duas semanas depois da entrega. O tratamento estatístico foi feito com recurso ao programa estatístico SPSS 19.0, onde foram introduzidos os dados obtidos nos inquéritos. Para estudar a associação entre variáveis nominais utilizou-se o teste do Qui-Quadrado de Pearson e o teste Exacto de Fisher quando a regra prática deste teste do Qui-Quadrado era violada ($N \geq 30$ e frequências esperadas > 5).

Resultados Dos 83 profissionais de Farmácia Comunitária, 39% eram Farmacêuticos, 36% Técnicos de Farmácia e 25% Ajudantes Técnicos de Farmácia. Verificou-se que 73% dos inquiridos eram do sexo feminino e 27% do sexo masculino.

A maioria (81) dos profissionais inquiridos apesar de saberem o que são MC/A e Homeopatia, não têm um nível de conhecimento indicado para aconselhar os clientes/utentes que procuram esta terapêutica. De facto, apenas, 52% dos profissionais de Farmácia Comunitária afirmaram aconselhar a Homeopatia aos seus doentes/utentes. Verificou-se que as duas variáveis estão associadas (p -value = 0,013) sendo a associação fraca ($\Phi = 0,274$).

Para 45% dos inquiridos, a procura de medicamentos homeopáticos aumentou nos últimos anos. Quanto ao método terapêutico de eleição dos profissionais de Farmácia Comunitária, 13% elege os



métodos naturais (13%) e 35% a Medicina Clássica (35%). A maioria (52%) elege ambos os métodos dependendo da situação.

Os produtos homeopáticos mais procurados são para o tratamento de gripes e constipações (80,5). Dos 83 inquiridos, 65% afirmaram conhecer o princípio “semelhante cura o semelhante”.

Conclusões Conclui-se que os profissionais inquiridos apesar de saberem o que são MC/A e Homeopatia, não têm um nível de conhecimento indicado para aconselhar os clientes/utentes que procuram esta terapêutica. Neste estudo ficou provado que muitos desconhecem o princípio base da Homeopatia, o Princípio dos Semelhantes.

Existe falta de matéria científica que leva à falta de informação e formação dos profissionais de Farmácia, que acabam por referir que não acreditam na homeopatia.

Cabe aos profissionais de Farmácia Comunitária esclarecerem os utentes sobre as vantagens e desvantagens da Homeopatia, mas para isso é necessário que estes estejam bem formados nesta área, para que possam transmitir informações fidedignas e evidenciar a sua presença na educação em saúde, e não basta a formação académica. Ao prestarem aconselhamento, os profissionais das Farmácias devem manter uma postura imparcial, isenta de preconceitos, em relação à Homeopatia; limitando-se a transmitir informações científicas.

Palavras-chave Homeopatia, Farmácia comunitária, Distrito de Bragança, Medicina complementar/alternativa.

Bibliografia

Araújo, Y. (2005), Heterodoxias da Arte de Curar de oitocentos – o caso da homeopatia; Revista da Faculdade de Letras HISTÓRIA, 6 (III): 153-167.

Johnson T.; Boon H. (2007), Where Homeopathy Fit in pharmacy Practice?, American Journal of Pharmaceutical Education, 71 (1): 1-8.

Borges, A.; Machado, M.; Barreto, A. (2007), A Homeopatia no tratamento da asma em crianças: práticas e conhecimentos dos pediatras, Revista de Pediatria, 8 (1): 27-33.



Abstract P06

PREVALÊNCIA DE *Staphylococcus Aureus* RESISTENTES À METICILINA NO CENTRO HOSPITALAR DO NORDESTE (CHNE), BRAGANÇA

Nascimento, L.¹; Ribeiro, A.¹; Silva, M.¹; Fernandes, A.^{2,3};

1 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde 2 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior Agrária 3 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento

Introdução *Staphylococcus Aureus* tem sido reconhecido como um importante agente patogénico associado a infecções hospitalares e da comunidade. Logo que a Meticilina começou a ser comercializada, em 1960, culturas resistentes – MRSA – foram detectadas. Actualmente, estas estirpes tornaram-se endémicas em vários hospitais mundiais, principalmente, em países em desenvolvimento (1), estando, uma vez mais, a reemergir como uma das maiores ameaças para a saúde humana e para o bem-estar do mundo inteiro. Com a evolução do homem e da Medicina, *Staphylococcus Aureus* também evoluíram e adaptaram-se a uma vasta variedade de condições humanas e inovações médicas (2).

Objectivo Avaliar a prevalência de MRSA em pacientes do CHNE Bragança, entre 2008 e 2009.

Material e métodos Nos anos em análise (2007 a 2009) foi estudado o universo dos doentes do CHNE Bragança em que foi testado o perfil de sensibilidade ao *Staphylococcus Aureus* a três antimicrobianos, designadamente, meticilina/oxacilina, oxacilina e levofloxacina. Deste modo, para o 2007, a população/amostra era composta por 147 indivíduos, em 2008 por 200 e, em 2009 por 175.

Os dados foram fornecidos pelo CHNE Bragança e foram tratados, informaticamente, utilizando o SPSS (Statistical Package for Social Sciences). O tratamento dos dados envolveu o uso de estatística descritiva, nomeadamente, frequências relativas no caso das variáveis qualitativas e, no caso das variáveis quantitativas, a média e o desvio-padrão.

Resultados A população em estudo tinha, em média, 67,1 anos ($\pm 22,3$), verificando-se uma clara predominância do sexo masculino (61,9%). No que se refere à distribuição de casos por serviços, verificou-se nos 3 anos em estudo, que os serviços “Internamento Medicina Interna” e “Urgência Geral” apresentam maior predominância de casos com 35,4% e 17,0%, respectivamente.

Comparando a prevalência de MRSA ao longo dos 3 anos em análise no CHNE Bragança, verifica-se que, no ano de 2008, ocorre uma diminuição brusca de resistências à meticilina/oxacilina (17%), embora nos anos de 2007 e 2009, os valores destas resistências sejam, relativamente, elevados com 50,3% e 46,9%, respectivamente.

No que diz respeito à resistência de *Staphylococcus Aureus* à levofloxacina, constata-se que estas são elevadas: 60% em 2007, 62% em 2008 e 60,6% em 2009.

Conclusões A população em estudo era, maioritariamente, idosa, e do sexo masculino. Nos 3 anos em estudo, os serviços “Internamento Medicina Interna” e “Urgência Geral” apresentam maior predominância de casos. As resistências à Levofloxacina são mais elevadas que as da



Oxacilina/Meticilina em todos os anos estudados. No entanto, registou-se uma tendência de diminuição em ambos os antibióticos. Relativamente à Oxacilina/Meticilina registou-se uma queda abrupta em 2008.

Palavras-chave *Staphylococcus Aureus*, resistência bacteriana, MRSA, Bragança

Bibliografia

- (1) Carvalho, K.; Mamizuka, E.; Filho, P. (2010), Methicillin/oxacillin-resistant *Staphylococcus Aureus* as a hospital and public health threat in Brazil, *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 14 (1): 71-76.
- (2) Weigelt, J. (2007), MRSA, New York London: Informa Health Care USA.



Abstract P07

BOAS PRÁTICAS NO USO DE CONTRACETIVOS EM ALUNOS DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Nascimento, M.¹; Loio, D.¹; Festa, E.¹; Ferreira, C.¹; Soares, D.¹; Fernandes, A.^{2,3}

1 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde 2 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior Agrária 3 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento

Introdução A contraceção pode ser definida, simplesmente, como a prevenção voluntária da gravidez, permitindo afirmar que a eficácia das estratégias contraceptivas depende, principalmente, da motivação dos jovens que a usa e sublinhar que nenhuma opção contraceptiva é 100 por cento eficaz, fácil de usar e isenta de efeitos secundários (Norwitz e Schorge, 2003). Aliás, a contraceção não é um percurso linear, havendo oscilação de métodos de baixa e de alta eficácia e muitas vezes prevalecendo a não utilização de qualquer método. A questão passa, sobretudo, pela não consistência no uso dos métodos contraceptivos, pois certamente ocorrem alternâncias de métodos conforme as relações sexuais se vão estabilizando ou quando novos relacionamentos se iniciam (Bataglião e Mamede, 2011).

Objectivos Determinar o grau de conhecimento e o uso adequado dos métodos contraceptivos. Comparar o conhecimento dos métodos contraceptivos e o seu uso adequado tendo em consideração género, estado civil, escola e idade. Verificar se existe relação entre o conhecimento dos métodos contraceptivos e o seu uso adequado. Determinar qual o método contraceptivo mais utilizado pelos alunos do IPB.

Material e métodos Esta investigação tem carácter quantitativo, transversal, comparativo (teste de Mann-Whitney-Wilcoxon para duas amostras; teste de Kruskal-Wallis para mais de duas amostras) e correlacional (teste de Spearman). A amostra foi recolhida nos meses de Outubro e Novembro de 2012 das escolas do IPB situadas na cidade de Bragança, recorrendo a um questionário de autopreenchimento. Para o tratamento dos dados foi utilizado o programa SPSS 20.0. Da amostra faziam parte 365 alunos que tinham, em média, 21 anos de idade ($\pm 2,47$). A maioria era do género feminino (55,3%), solteira (97,3%) e frequentava o 2º ano (33,8%). A distribuição da amostra por escolas foi de 121 alunos da Escola Superior (ES) de Tecnologia e Gestão (33,2%), 102 da ESSaúde (27,9%), 102 da ESEducação (27,9%) e 40 da ESAgrária (11%).

Resultados Verificou-se que a maioria dos alunos utiliza o preservativo (49,7%).

O conhecimento sobre métodos contraceptivos é, estatisticamente, superior ($p = 0,000$) na amostra relativa ao género feminino. No entanto, quando considerado o estado civil, não se registaram diferenças, estatisticamente, significativas ($p = 0,581$). Quando comparado o conhecimento sobre métodos contraceptivos tendo em consideração a escola, registaram-se diferenças, estatisticamente, significativas ($p = 0,000$) tendo-se verificado que os alunos da ESSaúde detinham um nível de conhecimento mais elevado. Considerando a idade, pôde constatar-se a inexistência de diferenças no conhecimento acerca dos métodos contraceptivos. ($p = 0,016$).



Quanto às atitudes face ao parceiro e face a si próprio, estas são mais positivas no grupo dos indivíduos do género feminino ($p = 0,008$). No caso do estado civil, verificou-se a ausência de diferenças, estatisticamente, significativas ($p = 0,694$) nas atitudes face aos métodos contraceptivos. Registou-se a existência de diferenças nas atitudes face aos métodos contraceptivos quando a escola de origem é tida em consideração ($p = 0,002$). Os alunos da ESAgrária e da ESSaúde mostraram ter atitudes mais positivas. Considerando a idade, pôde constatar-se a inexistência de diferenças nas atitudes face aos métodos contraceptivos ($p = 0,304$).

Quanto ao estudo da correlação entre o conhecimento e o uso adequado dos métodos contraceptivos verificou-se que é, estatisticamente, significativa ($p = 0,033$). No entanto, a correlação é fraca (0,115).

Conclusões O conhecimento e a informação da sexualidade entre os jovens têm sido limitados por algumas sociedades. No entanto, devido ao desenvolvimento tecnológico relativo aos métodos contraceptivos e os avanços no âmbito da saúde sexual, a informação disponibilizada é uma das melhores formas de aderir a um programa de prevenção. Daí que a orientação contraceptiva deva consistir num trabalho educativo baseado na informação e conhecimento corretos e credíveis sobre a saúde sexual.

As conclusões que podemos retirar dos resultados obtidos permitem-nos verificar que os alunos do IPB não aceitam correr riscos no que toca à sexualidade. Este facto pode derivar de já terem beneficiado de alguma educação sexual, mesmo que esta tenha sido meramente informal.

Palavras-chave Contraceptivos, estudantes, ensino superior, Bragança.

Bibliografia

Bataglião, E. & Mamede, F. (2011). Conhecimento e Utilização da Contracepção de Emergência por Académicos de Enfermagem. Escola Anna Nery, 15 (2): 284-290.

Norwitz, E. & Schorge, J. (2003). Compêndio de Obstetrícia e Ginecologia. Coleção Medicina e Saúde, nº 46. Lisboa: Instituto Piaget.



Abstract P08

PREVALÊNCIA DE CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM PROFISSIONAIS DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Garcia, S.¹; Rodrigues, D.¹; Costa, J.¹; Azevedo, L.¹; Ribeiro, M.^{2,3,4}

1 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde 2 Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior Agrária 3 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento 4 Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior

Introdução Atualmente, o estilo de vida da sociedade, nem sempre permite a ingestão de refeições equilibradas, razão pela qual os indivíduos recorrem a suplementos alimentares para compensar a deficiente ingestão de certas substâncias e prevenir diversas patologias¹.

Objetivos Avaliar a prevalência de consumo de suplementos alimentares em docentes e funcionários do IPB (Instituto Politécnico de Bragança). Verificar se existe associação entre o consumo de suplementos e as características sociodemográficas.

Material e métodos Trata-se de um estudo analítico, observacional, transversal e quantitativo, baseado na aplicação de um questionário de autoquestionário a uma amostra de 140 inquiridos. Os funcionários docentes e não docentes do IPB foram convidados a participar de forma anónima, voluntária e com consentimento informado no estudo. Os dados obtidos foram tratados por intermédio do SPSS 22.0 para o Windows. Recorreu-se à análise descritiva, nomeadamente, cálculo de medidas de tendência central e dispersão (variáveis quantitativas) e frequências absolutas e relativas (variáveis qualitativas). Para comparar proporções foi utilizado o teste do Qui-quadrado para um nível de significância de 5%^{2,3}.

Resultados Os resultados obtidos mostram que 41,43% dos respondentes consomem ou já consumiram suplementos vitamínicos no último ano. Destes, o consumo é mais elevado no género feminino (42,7%) e nos respondentes com idade superior a 44 anos (45,3%). O desgaste intelectual foi referido como o motivo principal para a toma deste tipo de produtos (20,0%). Para a maioria dos inquiridos que pratica este tipo de suplementação, a finalidade pretendida foi atingida (86,2%). A esmagadora maioria dos indivíduos questionados não consomem suplementos proteicos (97,1%) nem suplementos usados na área desportiva (93,6%). Apesar de, cada vez existirem mais anúncios publicitários associados a este tipo de produtos, a maioria dos inquiridos não os consome.

Relativamente às variáveis sociodemográficas, apenas o grau académico apresenta associação ($\chi^2=15,133$; $p\text{-value}=0,019<0,05$). Verificou-se que os indivíduos que têm o ensino primário e os que têm doutoramento consomem mais suplementos. Os motivos principais de consumo, no caso dos que possuem o doutoramento são o desgaste físico e intelectual 23,5% e 29,4%, respetivamente), e no caso dos respondentes que possuem apenas o ensino primário é o desgaste físico (16,9%) associado à profissão exercida.



Conclusões Há uma percentagem significativa de inquiridos que consome suplementos alimentares. Desta forma, é importante esclarecer a população sobre as consequências do uso indiscriminado de suplementos mas também mostrar que este tipo de substâncias é indispensável em certas muito particulares.

Palavras-chave Suplementos Alimentares; Consumo; Vitaminas; Proteínas; Desporto.

Bibliografia

- [1]. Diário da República — I SÉRIE-A. [Online].; 2003 [cited 2014 Abril 20. Available from: <http://dre.pt/pdf1s/2003/06/147A00/37243728.pdf>.
- [2]. Maroco, J. Análise Estatística com utilização do SPSS, Lisboa: Edições Sílabo, 2007.
- [3]. Pestana, M. & Gageiro, J. Análise de Dados para Ciências Sociais: A complementaridade do SPSS, Lisboa: Edições Sílabo, 2002.



Abstract P09

AVALIAÇÃO DO IMPACTO ECONÓMICO DO RECEITUÁRIO DEVOLVIDO PARA AS FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS: CONTRIBUIÇÃO DA DCI, DO CNPEM E DAS JUSTIFICAÇÕES TÉCNICAS

Lopes, J¹; Monteiro, C¹; Joaquim, J¹; Rocha, M²

1 Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC - Coimbra Health School, Farmácia, Portugal. 2 Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC - Coimbra Health School, Ciências Complementares, Portugal.

Introdução Em Portugal, as farmácias comunitárias veem-se envolvidas pelos tentáculos da crise que abala não só o país, a Europa mas o globo inteiro. As farmácias sofreram inúmeras mudanças nos últimos anos, fruto das sucessivas alterações legislativas, das quais se destacam algumas medidas recentemente adotadas: a implementação da prescrição por Denominação Comum Internacional (DCI) e através do Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM) e o recurso a justificações técnicas pelos prescritores. A devolução do receituário às farmácias, por parte do Centro de Conferência de Faturas (CCF), constitui mais um obstáculo à gestão financeira das próprias farmácias.

Objetivo Avaliar a extensão na qual a implementação das medidas referidas tem afetado o processo de dispensa do medicamento e contribuído para a devolução do receituário às farmácias.

Metodologia Através de um estudo descritivo-correlacional longitudinal, foi entregue um questionário a cada uma das cinquenta farmácias pertencentes ao concelho de Coimbra. O questionário foi enviado para a morada do autor, através de envelope sem remetente, de modo a assegurar o anonimato dos dados. Software: Excel® e SPSS®. Testes estatísticos: Friedman, Rho de Spearman, Wilcoxon e U de Mann-Whitney (nível de significância=0,05).

Resultados A taxa de resposta foi de 58%. Revelou-se um maior impacto das devoluções em setembro de 2013 (máximo = 4,36%), que se deve, principalmente, à menção das justificações técnicas, mas também à recente implementação do CNPEM. As exceções têm aumentado o número de medicamentos pagos por inteiro pelo utente. Encontraram-se evidências de que a DCI veio reduzir o impacto das devoluções. Os valores não processados pelo CCF apresentam um impacto significativo para a gestão financeira das respetivas farmácias. No entanto, as farmácias conseguem recuperar grande parte desse valor, através da correção e reenvio das prescrições devolvidas. Ainda assim, é de assinalar o tempo despendido pelos profissionais durante este procedimento. Os erros mencionados com maior frequência como origem de devoluções foram o C024 e o D999. Nenhum dos erros referidos colocou em risco a saúde dos utentes.

Conclusão A DCI poderá estar na origem da redução do número de prescrições devolvidas. O CNPEM, dada a recente implementação, contribuiu para o aumento do número de devoluções. No entanto, esta influência inicial poderá deixar de ter tradução no futuro. A menção de justificações técnicas tem criado



dificuldades ao processo de dispensa de medicamentos e tem contribuído ativamente para o aumento do impacto económico provocado pela devolução do receituário.

Palavras-chave farmácia comunitária, CCF, DCI, CNPEM, justificações técnicas

Bibliografia

- Barros PP, Martins B, Moura A. A economia da farmácia e o acesso ao medicamento. Associação Nacional das Farmácias. 2012.
- Rodrigues V, Ribeiro T, Silva S, Vasconcelos H. A situação concorrencial no sector das farmácias. Centro de Estudos de Gestão e Economia Aplicada. 2005.
- Barros PP, Martins B, Moura A. Evolução do sector das farmácias – revisitar o estudo “ A situação concorrencial no sector das farmácias ” de 2005. GANEC, Nova School of Business and Economics. 2012.
- Hou X, Velényi E V, Yazbeck AS, Iunes RF, Smith O. Learning from Economic Downturns: How to Better Assess, Track, and Mitigate the Impact on the Health Sector. The World Bank; 2013.



Abstract P10

CONSUMO DE SUPLEMENTOS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS EM DESPORTISTAS

Cardoso, A; Cunha, D; Magalhães, G; Faria, M; Pereira, OR; Costa, X.

Departamento de Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

Introdução Ao longo dos tempos os praticantes de exercício físico têm usado substâncias artificiais para aumentarem o seu rendimento e assim conseguirem vantagem desportiva⁽¹⁾. Um dos grandes problemas que existe com estas substâncias, no nosso país, é o facto de a maioria ser comercializada fora do circuito dos produtos farmacêuticos, sem qualquer controlo por parte do INFARMED⁽²⁾ enquanto no Brasil todos e suplementos estão sujeitos ao controle sanitário da ANVISA⁽³⁾.

Ainda, esse uso, na maioria das vezes, ocorre sem a necessária orientação, como resultado das recomendações de colegas, treinadores, revistas, sites da internet⁽⁴⁾.

Objectivo o estudo teve como propósito caracterizar o consumo de suplementos e outras substâncias em frequentadores de ginásios, em função de variáveis sociodemográficas, académicas, pessoais e práticas desportivas.

Material e Métodos O presente estudo, de carácter transversal, descritivo e correlacional, usou como instrumento de recolha dos dados o questionário que foi aplicado a 340 indivíduos utilizadores de ginásios de Pampulha - Belo Horizonte, Brasil e Bragança, Portugal.

Resultados De entre todos os inquiridos, podemos referir que 57,9%, nunca consumiu qualquer tipo de suplementos/substâncias e 42,1% já consumiu ou consome algum tipo de suplemento ou substância como forma de manutenção da sua forma física. No entanto, é no Brasil onde se observa um maior consumo de suplementos e/ou substâncias (53,3%) quando comparado com Portugal (38,4%). O género apresenta-se como uma variável com influência estatisticamente significativa (p -value= 0,000) em ambos os países, onde o sexo masculino lidera o consumo. Contudo, os homens no Brasil consomem mais suplementos ou outras substâncias (67,9%) do que em Portugal (59,0%). Quanto aos suplementos/substâncias mais consumidas, em Portugal destacam-se as proteínas com 76,0% e no Brasil as bebidas energéticas com 79,2%. Pode observar-se ainda que 33,0% dos inquiridos não recebeu aconselhamento aquando da toma do suplemento e/ou substância, seguindo-se o aconselhamento por amigos/colegas (26,0%), e uma minoria por profissionais de farmácia (6,0%). Quando questionados em relação à existência de consequências a longo prazo do consumo deste tipo de substâncias, destaca-se o desconhecimento acerca de qualquer consequência.

Conclusões Globalmente, o presente estudo salienta uma elevada percentagem de consumo de suplementos ou outras substâncias associadas ao melhoramento da performance física pelo género masculino em idade jovem que pratica musculação. O estudo apresenta-se como uma mais-valia para o conhecimento acerca do tema, uma vez que existe uma certa despreocupação em relação ao consumo deste tipo de substâncias.



Palavras-chave Suplementos e outras substâncias, desportistas, exercício físico

Bibliografia

- (1) Moreira CM, Pestana GD. Algumas Reflexões Sobre a Ética Desportiva. Artigo de Revisão. Fundação Técnica e Científica do Desporto, Revista de Desporto e Saúde;
- (2) Gomes RML. Consumo de Suplementos Alimentares em Frequentadores de Ginásio na Cidade de Coimbra. Tese de Mestrado. Universidade de Coimbra, Faculdade de Medicina; 2010.
- (3) Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Consumo e Saúde - Suplemento Alimentar. [Online].; 2013. Available from: [file:///C:/Users/Ana%20Carolina/Downloads/Consumo%20e%20Sa%C3%BAde%20n%C2%BA30%20Suplementos%20Alimentares%20-%20Fique%20Atento%20VERS%C3%83O%20FINAL%2022-04-2013%20\(1\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Ana%20Carolina/Downloads/Consumo%20e%20Sa%C3%BAde%20n%C2%BA30%20Suplementos%20Alimentares%20-%20Fique%20Atento%20VERS%C3%83O%20FINAL%2022-04-2013%20(1)%20(1).pdf)
- (4) Alves C, Lima RVB. Uso de Suplementos Alimentares por Adolescentes. Jornal de Pediatria. 2009; 85(4):287-294.



Abstract P11

ACNE KNOWLEDGE, BELIEFS AND PERCEPTIONS IN A PORTUGUESE HIGH SCHOOL POPULATION

Correia, M¹; Oliveira P.¹, Moreira L.¹, Nunes A.^{1,2}

1 Escola Superior de Saúde Jean Piaget, 4405-678 V N Gaia, Portugal 2 REQUIMTE, Departamento de Química, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Portugal

Introduction Acne is a common inflammatory disease of the pilosebaceous units in the skin of the face, neck, chest and upper back, all over the world, with a prevalence of over 90% among adolescents and persisting into adulthood in approximately 12% to 14% of cases (Williams, Dellavalle, & Garner, 2012). Although stereotypes suggest acne is a trivial, self-limiting, cosmetic disorder, it is not an insignificant problem. If left untreated, acne can cause permanent scars (Ahmed, Leon, Butler, & Reichenberg, 2013; Fabbrocini et al., 2010; Williams et al., 2012).

The social, psychological, and emotional effects are reported to be similar to patients diagnosed with other severe pathologies. Acne has substantial effects on quality of life, including social withdrawal, anxiety and depression (Magin, Pond, Smith, & Watson, 2005).

Objective To assess students' perceptions, knowledge and beliefs about acne.

Materials and Methods A cross-sectional study was conducted at Jobra High School of Albergaria - Portugal, in May 2014, with students enrolled from 10th to 12th grade. A sample of 238 students of both genders was asked to complete a self-administered questionnaire.

Results Students' age ranged from 15 to 23 years old, with an average of 17.3 years (+/- 1.7). The sample was well balanced by gender (50.4% males and 49.6% females) and 40.5% reported to suffer from acne, and 32.3% of individuals that don't have acne lesions presently has suffered from acne in the past. Overall, these students have a global perception score of 41.9% (+/-22.4), a knowledge score of 34.2% (+/-16.8) and a beliefs score of 43.7% (+/- 23.4) about acne. Relatives or friends are reported to be the most common information source about acne (43%). Females perceptions and knowledge about acne are significantly higher than males ($p < 0,001$), while there is no significant difference in their beliefs ($p = 0,404$). When we compare acne sufferers with non-sufferers, there are no significant differences on perceptions and knowledge ($p = 0,297$ and $p = 0,264$ respectively). Nevertheless, the non-sufferers have higher beliefs ($p = 0,003$).

Conclusion Acne vulgaris is a common disorder in the adolescence. In this study, the acne prevalence is lower than what's reported in the literature - 58% suffers or has suffered from acne. The study suggests that misconceptions and a lack of knowledge about acne are widespread among youth, justifying the need of Health education programs on acne in high school populations.

Palavras-chave Acne, adolescents, perceptions, beliefs



Bibliografia

- Ahmed, A., Leon, A., Butler, D., & Reichenberg, J. (2013). Quality-of-Life Effects of Common Dermatological Diseases. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*, 32(2), 101–109. doi:10.12788/j.sder.0009
- Fabbrocini, G., Annunziata, M. C., Arco, V. D., Vita, V. De, Lodi, G., Mauriello, M. C., Monfrecola, G. (2010). Acne Scars : Pathogenesis , Classification and Treatment, 2010. doi:10.1155/2010/893080
- Magin, P., Pond, D., Smith, W., & Watson, A. (2005). A systematic review of the evidence for “myths and misconceptions” in acne management: diet, face-washing and sunlight. *Family practice*, 22(1), 62–70. doi:10.1093/fampra/cmh715
- Williams, H. C., Dellavalle, R. P., & Garner, S. (2012). Acne vulgaris. *Lancet*, 379(9813), 361–72. doi:10.1016/S0140-6736(11)60321-8



Abstract P12

EFICÁCIA DO EXTRACTO DE *Echinacea* NA REDUÇÃO E GRAVIDADE DOS SINTOMAS DE SÍNDROMES GRIPAIS

Castro, A.¹; Jesus, Â.²

1 Estudante de Licenciatura em Farmácia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Vila Nova de Gaia, Portugal 2 Centro de Investigação em Saúde e Ambiente, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Portugal

O tratamento da gripe e da constipação é eficaz, essencialmente, na redução dos sintomas que as caracterizam. Relativamente à redução da duração da doença, nenhum dos tratamentos aplicados tradicionalmente são eficazes. A *Echinacea* é uma planta que possui propriedades imunoestimulantes, antibacterianas, antivíricas, anti-inflamatórias e fortificantes. Esta provoca um aumento do número de glóbulos brancos que circulam no sangue, activam a fagocitose resultando principalmente da parte aérea da *E. purpurea*. Esta revisão bibliográfica visa a análise de estudos que fundamentem a eficácia do extracto de *Echinacea* na diminuição dos sintomas e dos dias que são característicos das síndromes gripais.

Foi realizada uma pesquisa em fontes de informação primárias e secundárias, sendo utilizadas como base de dados a PubMed; B-On; EBSCO; Driver Repository; ISI Wef of Knowledge; Cochrane; EMA e OMS. Seguidamente foi feita uma pesquisa manual nas referências bibliográficas dos artigos seleccionados. A pesquisa abrangeu estudos caso-controlo, ensaios clínicos e estudos de Cohort. Foram excluídos artigos que não alcançavam uma cotação de qualidade igual ou superior a 75% na escala CASP ou que não possuíam os critérios de inclusão.

Foram identificados 45 estudos dos quais 11 apresentavam qualidade para integrar a análise. Os artigos foram analisados segundo o género da *Echinacea* em estudo e a sua formulação.

A maioria das preparações utilizadas nestes ensaios foram sucos (estabilizados com álcool), tinturas, ou comprimidos feitos a partir de extractos secos da planta. Tanto os extractos alcoólicos como os sucos são baseados principalmente nas partes aéreas da *Echinacea purpurea* e têm efeito benéfico sobre os sintomas da síndrome gripal em adultos, sendo o tratamento iniciado precocemente. Em detalhe, a *Echinacea purpurea*, diminui as circunstâncias de desenvolver novamente estas doenças virais em cerca de 58% e a sua duração em 1,4 dias. Isto deve-se ao facto da *Echinacea* actuar em vários mecanismos, como: estimulação da fagocitose e a liberação de citocinas; e, ainda inibe a hialuronidase. Tal como acontece com a maioria dos medicamentos para o tratamento da constipação/gripe, os dados clínicos sobre *Echinacea* até agora não são conclusivos. Há uma indicação clara de que os preparativos das partes aéreas *Echinacea purpurea* podem ser eficazes. No entanto, mais estudos com produtos padronizados (sucos e tinturas) são necessários, bem como os géneros *angustifolia* e *pallida*, necessitam de estudos clínicos controlados, a fim de proporcionar uma melhor evidência para eficácia clínica.



Palavras-chave Echinacea, common cold, immunostimulation, coneflower, Echinacea extract

Bibliografia

Barrett B, et al. Echinacea for Treating the Common Cold. *Annals of Internal Medicine*. 2010: 769-775.

Yakoot, Mostafa, Amel S. Efficacy and safety of a multiherbal formula with vitamin C and zinc (Immumax) in the management of the common cold. *International Journal of General Medicine*. 2011: 45-50.

Goel V, et al. A proprietary extract from the Echinacea plant (*Echinacea purpurea*) enhances systemic immune response during a common cold. *Phytotherapy*. 2005: 689-694.

Linde K, Barrett B, Wölkart K, Bauer R, Melchart D. Echinacea for preventing and treating the common cold. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2006.

Shah SA, Sander S, White CM, Rinaldi M, Coleman CI. Evaluation of Echinacea for the prevention and treatment of the common cold: a meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2007: 473-480.



Abstract P13

CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DA TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS – ESTUDO DE CASO NUM LAR DOMICILIÁRIO DO GRANDE PORTO

Correia, V.¹; Rocha, C.¹; Jesus, Â.²

1 Estudante de Licenciatura de Farmácia, da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Vila Nova de Gaia, Porto 2 Centro de Investigação em Saúde e Ambiente, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Vila Nova de Gaia, Porto

Introdução A população idosa é particularmente suscetível às interações medicamentosas devido às alterações fisiológicas e à polimedicação.

Objectivo Com este estudo de caso pretendeu-se analisar uma população de idosos (22) num lar domiciliário do Grande Porto, aferir sobre a presença e gravidade de interações medicamentosas, assim como os RNM's (Resultado Negativo da Medicação) e os PRM's (Problema Relacionado com a Medicação).

Material e Métodos Realizou-se uma intervenção junto de pacientes institucionalizados durante o mês de Março de 2014, seguindo os pressupostos dos métodos Dáder, que classifica os RNM's e os PRM's consoante a sua origem.

Resultados Depois de recolhidos e analisados os dados, foram identificados 26 PRM's em 13 pacientes, sendo que em 10 destes detetaram-se 18 RNM's. Os PRM's mais detetados foram os PRM's 5 (10casos) e 4 (7casos) correspondendo a um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa da medicação no caso 1º caso, e a um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa da medicação no 2º caso. O paciente com mais PRM's detetados apresentava 4, todos do tipo 5. Verificou-se ainda um paciente com 3 PRM's diferentes.

Conclusões Este estudo, embora limitado em termos temporais e amostrais, permite-nos inferir que a população idosa, particularmente a população institucionalizada, carece de cuidados de seguimento farmacoterapêutico que permitam identificar, monitorizar e controlar problemas de saúde e reações adversas inerentes à polimedicação. Espera-se que os dados deste trabalho possam servir para um estudo mais aprofundado sobre esta temática e que contribua para uma sensibilização da importância do seguimento farmacoterapêutico na população idosa possibilitando uma futura intervenção a este respeito.

Palavras-chave Seguimento Farmacoterapêutico, Interações Medicamentosas, Idoso



Bibliografia

- Sehn R, Camargo A, Heineck I, Ferreira M. Interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes hospitalizados. *Infarma*. 2003;15(9-10):77–81.
- Grahame-Smith DG, Aronson JK. *Oxford textbook of clinical pharmacology and drug therapy*. Oxford; New York: Oxford University Press; 2002.
- Helms RA, Quan DJ. *Textbook of Therapeutics: Drug and Disease Management*. Lippincott Williams & Wilkins; 2006. 492
- Urtane I, Aitullina A, Pukite K. Clopidogrel and the possibility of drug-drug interaction in primary health care. *J Young Pharm JYP*. 2013 Mar;5(1):18–21.
- Parker RB, Patterson JH, Johnson JA. *Heart Failure. Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach*. New York: McGraw-Hill Medical; 2011.
- Lattuca B, Khoueiry Z, Malclès G, Davy J-M, Leclercq F. Drug interactions between non-steroidal anti-inflammatory drugs and cardiovascular treatments (except anti-agregant therapy). *Anti-Inflamm Anti-Allergy Agents Med Chem*. 2013 Mar;12(1):36–46.



Abstract P14

COMPARAÇÃO ENTRE PALMETO (*Serenoa repens*) E A TERAPIA CONVENCIONAL NO ALÍVIO DOS SINTOMAS DA HIPERPLASIA BENIGNA DA PRÓSTATA

Leitão, AF.¹; Jesus, Â.²

1 Estudante da Licenciatura em Farmácia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto, Vila Nova de Gaia, Portugal 2 Centro de Investigação em Saúde e Ambiente, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto, Vila Nova de Gaia, Portugal

Introdução Em todo o mundo, homens idosos sofrem de sintomas do trato urinário inferior (STUI) devido à obstrução benigna da próstata, uma característica da Hiperplasia Benigna da próstata (HBP) sintomática. Este problema ocorre em mais de 30% dos homens com idade superior aos 65 anos. O extrato de Palmeto é o agente fitoterapêutico mais usado no tratamento de STUI e HBP. Apesar do mecanismo de ação não estar completamente compreendido, têm sido propostas várias ações para diferentes composições do extrato de Palmeto incluindo: antiproliferativa, antiedematosa; inibição da 5 α -redutase e da 5-lipoxigenase; diminuição de ecosanóides; diminuição da produção do fator de crescimento epitelial e ligação aos recetores α -adrenérgicos.

Objetivo Comparar a evidência científica sobre a eficácia de Palmeto (*Serenoa repens*) e a terapia convencional no tratamento dos sintomas de Hiperplasia Benigna da Próstata.

Metodologia: Pesquisa em fontes de informação primárias e secundárias identificadas eletronicamente nas seguintes bases de dados: PubMed, b-On, Cochrane Database of Systematic Reviews e ISI – Web of Knowledge, seguindo-se a pesquisa manual. A recolha incidiu apenas em estudos comparativos entre Palmeto e medicamentos convencionais, com palavras-chave e/ou expressões incluídas nos campos: título, autores e sumário, em língua Inglesa.

Conclusão Relativamente à qualidade de micção não há dados estatisticamente significantes que mostrem que Palmeto é superior a outra medicina convencional em causa. O fluxo urinário aumentou com todas as substâncias em estudo, não sendo as diferenças estatisticamente significantes. Os resultados obtidos denotam que Palmeto não produz efeito sobre os níveis de PSA, consistente com resultados anteriores. Comparativamente com outras substâncias, Palmeto não reduz o volume prostático de forma estatisticamente significativa. A nível da função sexual, os resultados obtidos são favoráveis para Palmeto. De uma forma geral, os resultados obtidos com Palmeto não são significativamente diferentes aos efeitos produzidos pelas medicações convencionais em estudo, tais como alfuzosina, tansulosina e finasterida.

Palavras-chave saw palmeto, hiperplasia benigna da próstata, *serenoa repens*



Bibliografia

- Bayne, C. W., Donnelly, F., Ross, M., & Habib, F. K. (1999). Serenoa repens (Permixon): a 5 α -reductase types I and II inhibitor-new evidence in a coculture model of BPH. *Prostate*, 40(4), 232-241.
- Boyle, P., Robertson, C., Lowe, F., & Roehrborn, C. (2000). Meta-analysis of clinical trials of permixon in the treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia. *Urology*, 55(4), 533-539.
- Schmidt, L. J., & Tindall, D. J. (2011). Steroid 5 α -reductase inhibitors targeting BPH and prostate cancer. *J Steroid Biochem Mol Biol*, 125(1-2), 32-38.
- Hansen, B. J., Mortensen, S., Mensink, H. J., Flyger, H., Riehmman, M., Hendolin, N., . . . Hald, T. (1998). Comparison of the Danish Prostatic Symptom Score with the International Prostatic Symptom Score, the Madsen-Iversen and Boyarsky symptom indexes. ALFECH Study Group. *Br J Urol*, 81(1), 36-41.
- Hizli, F., & Uygur, M. C. (2007). A prospective study of the efficacy of Serenoa repens, tamsulosin, and Serenoa repens plus tamsulosin treatment for patients with benign prostate hyperplasia. *Int Urol Nephrol*, 39(3), 879-886



Abstract P15

EFICÁCIA DE *V. macrocarpon* NA PREVENÇÃO DE CISTITES EM MULHERES COM HISTORIAL DE INFEÇÕES URINÁRIAS RECORRENTES - UMA REVISÃO DA LITERATURA

Pinho, C.¹; Jesus, Â.²

1 Estudante da Licenciatura em Farmácia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Vila Nova de Gaia; Portugal 2 Centro de Investigação e Ambiente, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Vila Nova de Gaia; Portugal

Introdução As infeções do trato urinário (ITU) são particularmente incidentes nas mulheres devido a fatores de risco característicos desta população, sendo que a recorrência das mesmas tem um grande impacto em termos de morbilidade e custos em saúde. As resistências aos antibióticos (principal método de tratamento e prevenção das ITU) surgem cada vez mais como um problema de saúde pública e surge a necessidade de encontrar alternativas. Nesse sentido, o *Vaccinium macrocarpon* surge como uma estratégia de prevenção das ITU, que já vem sendo usada desde tempos remotos.

Objetivo Sistematizar a evidência científica disponível para determinar a eficácia do *V. macrocarpon* na prevenção de cistites em mulheres com historial de infeções urinárias recorrentes.

Materiais e métodos Efetuou-se uma pesquisa bibliográfica em bases de dados internacionais (PubMed, B-on, ISI Web of Knowledge, EBSCO, Driver Repository), recolhendo todos os tipos de artigos científicos. Procedeu-se à pré-seleção dos artigos relevantes para a realização da presente revisão e posteriormente à sua análise integral e avaliação com ferramentas CASP (Critical Appraisal Skills Programme).

Resultados Foram obtidos 67 artigos científicos, dos quais 24 cumpriam os critérios de inclusão. Dos 24 artigos elegíveis só 5 apresentaram cotação de qualidade (> 75%) para integrar a revisão sistemática, de acordo com as ferramentas CASP. O *V. macrocarpon*, nas suas diferentes formulações, está associado a uma diminuição do número de ITUs em mulheres adultas sem patologias associadas.

Conclusão O *V. macrocarpon* possui um efeito protetor contra ITUs recorrentes nas mulheres, nomeadamente cistites, uma vez que diminui a adesão das bactérias ao uroepitélio da bexiga, impedindo que se desenvolva a infeção. Representa uma alternativa aos antibióticos dado que não acarreta resistências bacterianas. A sua recomendação clínica está limitada devido à falta de estudos com metodologias idênticas que determinem qual a dose de arando, qual a formulação mais eficaz e qual a duração do tratamento para a prevenção das ITUs recorrentes e a existência de efeitos adversos e interações.

Palavras chave: arando; cistite; infeções do trato urinário; *Vaccinium macrocarpon*



Bibliografia

- Griebling, T. L. (2004). Urinary Tract Infection in Women. In *Urologic Diseases in America* (pp. 153 – 183). Washington, DC: US Government Publishing Office. Retrieved from http://urology.ucla.edu/workfiles/News_and_Events/Urologic_Diseases_American2.pdf
- Jepson, R. G., Williams, G., & Craig, J. C. (2012). Cranberries for preventing urinary tract infections. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10, CD001321.
- Lynch, D. M. (2004). Cranberry for prevention of urinary tract infections. *Am Fam Physician*, 70(11), 2175–7.
- Pereira, S. (2012, July). Urologia na Medicina Familiar - Prevenção das Infecções Urinárias Recorrentes. Associação Portuguesa de Urologia. Retrieved from http://www.apurologia.pt/medicina_familiar/prev-infec-urin-recorr.pdf
- Rolo, F., Parada, B., & Moreira, P. (2008). Guia de Prática Clínica - Cistite não complicada na mulher. Zambon - Produtos Farmacêuticos, Lda. Retrieved from <http://www.apurologia.pt/pdfs/Guia-cistite.pdf>



Abstract P16

EFICÁCIA DO EXTRACTO DE *Phyllanthus niruri* NA UROLÍTIASE UMA REVISÃO DA LITERATURA

Almeida, R.¹; Jesus, Â²

1 Estudante da Licenciatura em Farmácia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Vila Nova de Gaia; Portugal 2 Centro de Investigação e Ambiente, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Vila Nova de Gaia; Portugal

Introdução A urolitíase consiste na aglomeração de cristais, que se depositam, no interior dos rins, originando os tão conhecidos cálculos. Os cálculos mais comuns são os cálculos de oxalato de cálcio (CaOX). Segundo dados epidemiológicos internacionais, afeta cerca da 10-12% da população de países industrializados, sendo que, esta percentagem tem aumentado nos últimos anos. Deste modo, pensando no bem-estar e qualidade de vida da população, torna-se impreterível a busca de novos métodos de prevenção e tratamento. Atualmente, a procura de tratamentos alternativos, nomeadamente, tratamentos fitoterápicos têm aumentado. No que diz respeito à urolitíase, a espécie *Phyllanthus niruri* é, tradicionalmente, das mais utilizadas.

Objetivo Esta revisão sistemática pretende reunir provas da eficácia de extrato de *Phyllanthus niruri* na urolitíase, ampliando o leque de opções para o tratamento da mesma.

Métodos Realizou-se uma revisão sistemática da literatura recorrendo a pesquisa eletrónica nas bases de dados PubMed; B-On; EBSCO; Driver Repository; ISI Web of Knowledge e Cochrane Database of Systematic Reviews. Fez-se uso dos seguintes termos e expressões: "*Phyllanthus niruri*"; lithiasis; urolithiasis; nephrolithiasis; kidney calculi; urinary calculi; renal stone; calcium oxalate; treatment e therapeutic activity. Adicionalmente, recorreu-se à escala CASP para avaliar a qualidade metodológica de estudos.

Resultados Foram incluídos 10 estudos, dos quais 3 dizem respeito a ensaios *in vitro*, 3 a ensaios em animais e 4 ensaios clínicos. Após a análise de todas as investigações selecionadas pode-se considerar que a espécie *Phyllanthus niruri*, mediante vários mecanismos de ação, é capaz de inibir o crescimento e agregação dos cristais, conduzindo a uma maior facilidade na eliminação dos cálculos, através da urina. É ainda importante, destacar a segurança na administração deste fitoterápico, dado que não foram relatados efeitos adversos após a sua ingestão e, a ação antiespasmódica sobre a musculatura lisa uma vez que, além de facilitar a eliminação dos cálculos, também reduz a cólica renal - um dos principais sintomas da urolitíase.

Conclusão Os estudos demonstraram o papel benéfico da administração de *Phyllanthus niruri*, em doentes com diagnóstico confirmado de urolitíase, sendo portanto, uma potente alternativa terapêutica, para situações de litíase renal. No entanto, é imperativa a realização de investigações adicionais para melhor definir como os mecanismos de ação de *Phyllanthus niruri* se traduzem em benefícios clínicos, e clarificar incertezas relativas a interações e reações adversas.



Palavras-chave urolitíase; oxalato de cálcio, Phyllanthus niruri

Bibliografia

Freitas, A. M., Schor, N., & Boim, M. A. (2002). The effect of Phyllanthus niruri on urinary inhibitors of calcium oxalate crystallization and other factors associated with renal stone formation. *BJU Int*, 89(9), 829-834.

Marques, L. C. (2010). Phyllanthus niruri (Quebra-Pedra) as a Cure for Kidney Stones: a Proposal in Support of its Classification for Simplified Registration as a Phytomedicine.

Micali, S., Sighinolfi, M. C., Celia, A., De Stefani, S., Grande, M., Cicero, A. F., & Bianchi, G. (2006). Can Phyllanthus niruri affect the efficacy of extracorporeal shock wave lithotripsy for renal stones? A randomized, prospective, long-term study. *J Urol*, 176(3), 1020-1022. doi: 10.1016/j.juro.2006.04.010.

Morán, E., Budía, A., Boronat, F., & Broseta, E. (9 de Julho de 2013). Phytotherapy in urology. Current scientific evidence of its application in urolithiasis, chronic pelvic pain, erectile dysfunction and urinary tract infections. Obtido de <http://zl.elsevier.es/en/revista/actas-urologicas-espanolas-392/articulo/phytotherapy-in-urology-current-scientific> 90210318.

Nishiura, J. L., Campos, A. H., Boim, M. A., Heilberg, I. P., & Schor, N. (2004). Phyllanthus niruri normalizes elevated urinary calcium levels in calcium stone forming (CSF) patients.



Abstract P17

INTERACÇÕES ENTRE *Serenoa repens*/SAW PALMETTO E MEDICAMENTOS DE USO HUMANO

Carvalho, P¹; Jesus, Â.²

1 Estudante da Licenciatura em Farmácia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto 2 Centro de Investigação em Saúde e Ambiente, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto.

Introdução A *Serenoa repens* é utilizada no tratamento da hiperplasia benigna da próstata - HBP - como terapêutica fitoterápica. O seu mecanismo de acção é a inibição da enzima 5 α -redutase, responsável pela transformação da testosterona em 5-dihidrotestosterona (DHT). A DHT é a responsável pelo aumento de tamanho da próstata, o que provoca a HBP. Assim, a *Serenoa repens* tem elevada eficácia no tratamento desta patologia. Como qualquer outra planta, a *Serenoa repens* apresenta compostos que potenciam a existência de interações medicamentosas. Assim, é necessário conhecê-las para que nenhuma consequência aconteça aquando a administração conjunta com algum medicamento de uso humano.

Objectivo Sistematizar a evidência comparativa relativamente a interações da *Serenoa repens*/Saw palmetto e medicamentos de uso humano.

Métodos Realizou-se uma revisão sistemática com estudos científicos na língua portuguesa, inglesa e espanhola. Pesquisaram-se estudos nas bases de dados como Pubmed, ISI Web of Knowledge, EBSCO, Driver, ScienceDirect, BioMed Central, b-on e Cochrane Library. Em todas as pesquisas utilizaram-se operadores booleanos para otimizar a pesquisa. Os artigos seleccionados foram avaliados de acordo com os cinco níveis de evidência da CEBM ("Centre for evidence based medicine").

Resultados De entre vários estudos encontrados apenas 26 responderam ao que era questionado. Reuniu-se a informação pertinente à realização da revisão sistemática e analisou-se. Com isto, obtiveram-se alguns estudos mais antigos em que não eram documentadas interações. Além destes, reuniu-se a maioria dos estudos com interações observadas, comprovadas e algumas interações teóricas possíveis. Alguns estudos focavam a influência da *Serenoa repens* nos citocromos e, a partir dessa informação, concluíram-se algumas possíveis interações entre a planta e os medicamentos de uso humano.

Conclusão Foram documentadas algumas interações medicamentosas com a *Serenoa repens* devido à inibição dos CYP3A4, 2D6 e 2C9. Assim sendo os doentes hipertensos, diabéticos e com problemas de coagulação sanguínea devem sempre iniciar a terapia de forma segura, com monitorização terapêutica de um especialista, devido à influência da *Serenoa repens* nestas patologias.

Palavras-chave *Serenoa repens*; Herb-drug interactions; Benign Prostatic Hyperplasia



Bibliografia

- Geavlete, P., Multescu, R., & Geavlete, B. (2011). Serenoa repens extract in the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Therapeutic Advances in Urology*, 3(4), 193–198.
- Gordon, A. E., & Shaughnessy, A. F. (2003). Saw palmetto for prostate disorders. *American Family Physician*, 67(6), 1281–1283.
- Gurley, B. J., Gardner, S. F., Hubbard, M. A., Williams, D. K., Gentry, W. B., Carrier, J., ... Shah, A. (2004). In vivo assessment of botanical supplementation on human cytochrome P450 phenotypes: Citrus aurantium, Echinacea purpurea, milk thistle, and saw palmetto. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 76(5), 428–440.
- Izzo, A. A. (2012). Interactions between herbs and conventional drugs: overview of the clinical data. *Medical Principles and Practice: International Journal of the Kuwait University, Health Science Centre*, 21(5), 404–428.



Abstract P18

RETHINKING CELLULAR DRUG RESPONSE IN GLIOBLASTOMA MULTIFORME

De-Oliveira, L.C.^{1,4}; Rapposelli, S.²; Caseiro, A.³; Marques, M.P.M.⁴; Fonseca, A.P.¹

1 Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC - Coimbra Health School, Farmácia, Portugal 2 University of Pisa, Department of Pharmacy, Italy 3 Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC - Coimbra Health School, ACSP, Portugal 4 Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Departamento de Ciências da Vida, Unidade de Química-Física Molecular, Portugal

Introduction Nowadays and regarding the actual world economic conjuncture, on the science community the inefficiencies of the drug discovery and development process are a fashionable subject^(1,2). Therefore, rethinking cellular drug response by developing and understanding new ways to compare drugs will potentially guide to improved drug profiles and possible better disease characterization⁽³⁾.

Objective As a result, the aim of this study is to show how the focus to date on potency ignores the potential impact and biological importance of variation in other pharmacological parameters by parameterise the induced drug perturbation in glioblastoma cancer cells, performing a multiparametric characterization dose-response of two PDK1 inhibitors (G51 and FC100).

Materials and Methods The cellular PDK1 inhibitors responses were evaluated on U-87MG human glioblastoma astrocytoma cell line by sulphorhodamine B (SRB) colorimetric assay as described elsewhere⁽⁴⁾. The pharmacological parameters were estimated by computational model approaches available on GraphPad Prism Software, Version 5.00 for Windows. In the case of the area under the relative viability curve (AUC) was calculated as the sum of measured responses at all tested concentrations of the drug. Hence AUC=9 represent an inactive compound, whereas smaller AUC correspond to higher drug activities. The parameters IC₅₀ was previously yield by Invitrogen Z'LYTE® biochemical assay and the % Inhibition direct to PDK1 – tested at 10 µM – were kindly provided by the collaborating R&D group from the University of Pisa.

Results Sole analysis of IC₅₀ and % of direct inhibition of PDK1 would lead to the conclusion that FC100 compound would be the most promising compound to treat glioblastoma multiforme. However, analysing pharmacological parameters other than potency – GI₅₀, TGI, AUC, HS, Emax, Einf – FC100 fails to produce total growth inhibition at the cellular system level, showing shallower dose-responses curves when compared to G51 compound, as well as, less activity. Also highly important, these type of analysis indicate a probable fraction cell kill for both compound, whereas, marked for FC100 drug at 72 hours of induced perturbation, and so, this indicate that this cellular system contains a subpopulation of cells that were simple unaffected at high drug dosages, corroborating the theory of cellular and molecular biology heterogeneity of glioblastoma multiforme.

Conclusion The study proves that the evaluation of promising drugs during the drug discovery phase need to be re-evaluated, when it comes to its scientific bases. Since, multiparametric dose-response analysis of drug perturbations allow a better characterization of both drug and disease profiles.



Key Words Quantitative & Systems Pharmacology, Drug Discovery, Multiparametric Analysis, Drug profiles

Bibliografia

1. Csermely P, Korcsmáros T, Kiss HJM, London G, Nussinov R. Structure and dynamics of molecular networks: A novel paradigm of drug discovery: A comprehensive review. *Pharmacol Ther* [Internet]. Elsevier Inc.; 2013 Jun [cited 2013 May 22];138(3):333–408. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23384594>
2. Antman E, Weiss S, Loscalzo J. Systems pharmacology, pharmacogenetics, and clinical trial design in network medicine. *Wiley Interdiscip Rev Syst Biol Med* [Internet]. 2012 [cited 2013 Jun 15];4(4):367–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22581565>
3. Jenkins JL. Drug discovery: Rethinking cellular drug response. *Nat Chem Biol* [Internet]. Nature Publishing Group; 2013 Nov [cited 2014 May 5];9(11):669–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24141220>
4. Papazisis KT, Geromichalos GD, Dimitriadis KA, Kortsaris AH. Optimization of the sulforhodamine B colorimetric assay. *J Immunol Methods* [Internet]. 1997 Oct 27 [cited 2013 Nov 21];208(2):151–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9433470>



Abstract P19

TIPOS DE ACNE E TERAPÊUTICA ASSOCIADA

Batista, A.S.M.¹; Fonseca, A.P.G.²; Cruz, R.S.³

1 Aluna da Licenciatura em Farmácia. Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Farmácia, Portugal 2 Orientadora de Investigação. Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Farmácia, Portugal 3 Coordenador de Investigação. Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Farmácia, Portugal

Introduction Acne is a chronic inflammatory disease of the pilosebaceous follicle affecting a large number of people at all ages, from birth to adulthood. The delay in seeking medical help aggravates the physical and psychological injuries, so it is pertinent to demystify the disease and highlight all forms of treatment and its effectiveness^(1,2).

Objective Make a systematic review of all studies in the last seven years, in order to alert the public to the implications of pathology in the patient's life, addressing the various forms of treatment. Although it is a benign dermatological change, it has a huge impact and long-term in patient's lives, including problems in psychosocial development, low self-esteem and emotional stress.

Methods Resorted to the systematic literature review and analysed the various hypotheses concerning the therapeutic. Data collection was performed by searching for articles on online platforms Pubmed, Google Scholar, b-on and SciELO and consultation of manuals and periodicals reference in the area between October 2013 and May 2014.

Results: Using 16 studies, it is emphasized that the information about acne is still quite weak, the psychological impact is strongly exaggerated and that the therapy used is untested as to its effectiveness^(3,4,5).

Conclusion Nowadays there is a wide variety of pharmacological resources available and their effectiveness depends on the type and form of the disease, early treatment and adherence. The field of dermatology is quite neglected and forgotten because there are few comparative clinical studies proving the effectiveness of therapy when applied to humans, and the existing information is very general and does not apply to specific cases. It is important to develop studies in order to create new effective substances with high tolerability and fewer side, as well as, accessible to the entire population effects.

Key Words Acne; pathophysiology; triggering factors; combination therapy; efficacy/effectiveness

Bibliografia

1. Teixeira V, Vieira R, Figueiredo A. Impacto psicossocial da acne. Rev da Soc Port Dermatologia e Venereol [Internet]. 2012 [cited 2014 Apr 16];70(3):291–6. Available from: <http://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/4>
2. Soares MA, Varandas C. Acne. Medicamentos não prescritos: aconselhamento farmacêutico. 2nd ed. Lisboa: Publicações Farmácia Portuguesa, ANF; 2002. p. 477–90.
3. Walker N, Lewis-Jones MS. Quality of life and acne in Scottish adolescent schoolchildren: use of the Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI) and the Cardiff Acne Disability Index (CADi). J Eur Acad Dermatology Venereol [Internet]. 2006 Jan [cited 2014 Apr 16];20(1):45–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16405607>



4. Júnior E, Sette I, Belém L, Janebro D, Pereira G, Barbosa J, et al. Isotretinoína no tratamento da acne: riscos x benefícios. Rev Bras Farmácia. 2009;90(3):186–9.
5. Montenegro C, Costa S, Branco C. Avaliação de formulações tópicas magistrais para o tratamento da acne. Rev Ciências Farm Básica e Apl. 2013;34(1):87–94.



Abstract P20

CARACTERIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E PERFIL DO CONSUMO DE ÁCIDO ACETILSALICÍLICO EM UTENTES DE FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS DE TRÊS LOCALIDADES DO DISTRITO DO PORTO

Barbosa, P.¹; Gomes, D.¹; Moreira, MI.¹; Fernandes, A.²; Pereira, OR.¹

1 Departamento de Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal 2 Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, CETRAD - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento, Portugal

Introdução A primeira forma estável e pura de Ácido Acetilsalicílico (AAS) foi sintetizada pelo químico alemão Félix Hoffman, em 1897.1 Volvidos mais de cem anos da sua descoberta, o AAS continua a ser alvo de inúmeras pesquisas sobre a sua aplicação terapêutica como analgésico e anti-inflamatório, atuando no controlo da febre e na artrite reumatóide (AAS 650mg e 500mg) e na inibição da agregação plaquetária, como é disso exemplo o AAS 150mg e 100mg.

Objetivos Caracterizar o conhecimento e o perfil do consumo de AAS em utentes de Farmácias Comunitárias de três localidades do distrito do Porto.

Material e Métodos Realizou-se um estudo transversal, quantitativo, descritivo e observacional, com base numa amostra aleatória estratificada. A amostra é constituída por 390 utentes de Farmácias Comunitárias, de três localidades distintas (Lousada, Paços de Ferreira e Porto), aos quais foi aplicado um questionário que permitiu avaliar o nível de conhecimento e o perfil do consumo de AAS.

Resultados A dosagem de AAS mais consumida e conhecida pelos inquiridos é a de 500mg (53%) (28,2%), respectivamente. Os indivíduos consideram ter um nível de conhecimento “Razoável” acerca desta substância (47,8%). Relativamente à frequência da toma, a mais referida pelos inquiridos foi uma vez por ano (48,3%) e o tempo de consumo 1 a 3 dias (37,8%). Uma percentagem considerável de inquiridos indica que o AAS foi devidamente prescrito pelo médico (36,4%) e 36,4% referem que o tomaram por iniciativa própria. Os principais motivos a impulsionar o consumo de AAS são a gripe (41,2%), dores de cabeça (40%) e febre (10,7%), constatando-se reações adversas em 4,1% dos consumidores, tendo sido notificadas na totalidade. Verificou-se ainda, que o nível de conhecimento é superior na meia-idade (40-60 anos) ($p=0,220$) e em indivíduos com habilitações do 6º ao 9º ano, constatando-se que Lousada é a localidade em que os utentes demonstram ter um nível de conhecimento superior no que respeita correta utilização do AAS.

Conclusão O presente estudo evidencia que aproximadamente metade dos inquiridos consome ou já consumiu AAS, dados que vêm corroborar estudos realizados anteriormente em que se prevê que, em Portugal, cerca de 800.000 pessoas tomam, diariamente, AAS.2 É evidente a existência de lacunas de conhecimento e informação consistentes e atualizados por parte dos consumidores de AAS relativamente às contraindicações, riscos associados e posologias utilizadas. Assim, considera-se pertinente salientar o papel do profissional de Farmácia na prestação de informação e esclarecimento dos utentes consumidores de AAS.



Palavras chave Ácido Acetilsalicílico; Consumo; Conhecimento; Utentes de farmácia comunitária

Bibliografia

1. Bayer: Science for a Better Life, Portugal, acessado em http://www.bayer.pt/ebbsc/cms/pt/Areas_de_negocio/HealthCare/Consumer_Care/analgesicos/aspirina500.html, último acesso dia 30 de Abril de 2013.
2. Couto G, Macedo G, Ribeiro Fi. Hemorragia digestiva alta associada ao consumo de ácido acetilsalicílico e de anti-inflamatórios não-esteróides em Portugal. *Jornal Português de Gastreenterologia*. 2010 Setembro/Outubro.