

ABRIL - JUNHO 2014

REVISTA NUTRÍCIAS

A REVISTA DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS NUTRICIONISTAS NÚMERO 21

Associação Portuguesa
dos Nutricionistas



gordos essenciais, $\omega 3$ e $\omega 6$, e estáveis à oxidação. Parece haver um efeito protector da drefche, provavelmente da sua fibra, em relação à oxidação dos ácidos gordos.

Financiamento: QREN 2314112 Co-promoção: DRECHE, com a Metalogonde, Lda. e a Panicongelados S.A..

Agradecimentos: À Sociedade Central de Cervejas e Bebidas S.A. por fornecer a drefche utilizada no estudo. À Dra. Narcisa Bandarra (IPMA) na colaboração das determinações cromatográficas.

P03: Análise do cumprimento de requisitos higio-sanitários em unidades de restauração colectiva do norte e centro do país

Joana Ribeiro¹, Sílvia Brandão², Maria João Correia², Cíntia Tavares³, Helena Ávila Marques²

¹Nutricionista Estagiária da Uniself, S.A.

²Uniself, S.A.

³Estagiária de Licenciatura em Ciências da Nutrição da Uniself, S.A.

Introdução: A segurança alimentar é um requisito fundamental na promoção e na preservação da saúde. As infra-estruturas e desenho das instalações podem condicionar a higiene e a salubridade dos estabelecimentos alimentares, assim como as boas práticas sanitárias e os procedimentos técnicos. Para a verificação das condições higio-sanitárias em unidades de restauração, a aplicação de uma lista de verificação é uma ferramenta imprescindível, auxiliando na realização de auditorias e na identificação das principais não conformidades, com vista à garantia do cumprimento dos requisitos legais e da melhoria contínua dos serviços de alimentação.

Objectivos: Diagnosticar e caracterizar o índice de conformidade das condições higio-sanitárias e técnico-funcionais de unidades de restauração colectiva do norte e centro do país.

Metodologia: Foi realizado um estudo observacional descritivo em 262 unidades de restauração colectiva no período de Fevereiro de 2013 a Fevereiro de 2014, com base na aplicação de 421 listas de verificação das condições higio-sanitárias em refeitórios de confecção de refeições.

Resultados: Verificou-se que os refeitórios apresentavam condições higio-sanitárias aceitáveis. Constatou-se que as principais não conformidades no que concerne à avaliação das condições funcionais das unidades, se prendem com o incorrecto armazenamento dos géneros alimentícios, o deficiente preenchimento dos documentos de registo e a inexistência de controlo do ar.

Conclusões: Apesar de se ter verificado a ocorrência de não conformidades funcionais, o presente estudo conclui que as unidades avaliadas apresentam na generalidade, condições higio-sanitárias aceitáveis. Desta forma, revela-se de extrema importância identificar as respectivas causas e definir estratégias para reduzir a prevalência das não conformidades detectadas, como a formação contínua dos manipuladores de alimentos, no âmbito da higiene e segurança alimentar.

P04: Street-vending foods: an underestimated vehicle of pathogenic bacteria and clinically relevant antibiotic resistance genes

Joana Campos¹, Joana Gil², Joana Mourão¹, Luísa Peixe¹, Patrícia Antunes^{1,2}

¹REQUIMTE, Department of Microbiology, Faculty of Pharmacy of University of Porto

²Faculty of Nutrition and Food Sciences of University of Porto

Introduction: Street food has grown exponentially worldwide, representing in some countries a significant proportion of food consumed by population. However, microbiological food safety hazards of vending units in industrialised countries are scarcely evaluated.

Objectives: To assess microbiological quality and safety of street foods and to unveil potential sources/vehicles of contamination.

Methodology: We analysed samples of hot dogs (n=10), hamburgers (n=10) and hands of food handlers (n=9) from ten street vending units in Porto. According to standard methods we screened for *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Enterobacteriaceae*, coliforms, coagulase-positive *Staphylococcus* and aerobic mesophilic counts. *E. coli* was identified by API/MALDI-TOF/16S rDNA PCR. Those isolates were characterised for antibiotic resistance (ABR) by disk diffusion (CLSI/EUCAST) and ESBL expression by DDST. ABR genes, class 1 integrons, phylogenetic groups (PhG) and intestinal pathogenic *E. coli* virulence factors were searched by PCR/sequencing and clonality by XbaI-PFGE/MLST.

Results: *Salmonella* and coagulase-positive *Staphylococcus* were absent. *L. monocytogenes* was detected in 4 food samples (20%; 3 vending units). All food samples were unsatisfactory for *Enterobacteriaceae* and coliforms (>10³ UFC/g). *E. coli* was detected in 11 (55%) food samples of both types, with 4 (20%) from 4 units (40%) presenting unsatisfactory levels (≥10⁴ UFC/g). The food handlers carried *Enterobacteriaceae* and coliforms (100%), *E. coli* (11%) and coagulase-positive *Staphylococcus* (44%). *E. coli* isolates (n=30) detected in the food/vendors samples belonged to 3 PhG (AO-9/A1-B/B1-13) and B

PFGE-types belonging to B sequence types (ST165-CC165/ST976-CC10/ST4127-CC156/ST327/ST297/ST409/ST2077/ST3168), with three of them spread in different samples from the same vending unit and/or different units, pointing out for cross-contamination or common source of contamination. 33% (5 PFGE-types) presented resistance to tetracycline (30%-tetA/tetB), ampicillin (23%-blaTEM), streptomycin (20%-strA-strB/aadA), sulfamethoxazole (20%-sul1/sul2), chloramphenicol (20%-catA/catB3/floR), trimethoprim (13%-dfrA1), nalidixic acid (17%) or ciprofloxacin (13%). Multidrug resistance (MDR) profiles were observed in 23% (n=7; ST165-CC165/ST4127-CC156/ST327; food/vendor samples). Ciprofloxacin resistance was associated with one isolate of a particular PFGE-type/ST4127-CC156 (food), carrying a 3000 bp integron (int1-aacA4-catB3-dfrA1-sul1), tetB/blaTEM/strA-strB/aadA/sul2/catA. Two MDR *E. coli* clones carried astA (vendor) or eaeA (food) virulence genes.

Conclusions: Ready-to-eat street foods and food handlers analysed in this study had a poor microbiological quality and seems to be vehicles of pathogenic bacteria (*L. monocytogenes*) and/or *E. coli* carrying virulence/ABR genes, belonging to different clones with potential clinical impact. These data highlights the need to establish specific regulations/measures and training of food handlers to improve food safety in the street food sector in industrialized countries.

P05: Consumo de peixe na adolescência e variação na gordura abdominal dos 13 para os 21 anos de idade

Joana Araújo^{1,3}, Carla Lopes^{1,3}, Elisabete Ramos^{1,3}

¹Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

²Departamento de Epidemiologia Clínica, Medicina Preditiva e Saúde Pública, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

³Unidade de Investigação e Desenvolvimento Cardiovascular, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Introdução: Os ácidos gordos n-3 influenciam a deposição de tecido adiposo, porém os resultados acerca do efeito do consumo de peixe na distribuição da gordura corporal têm sido inconsistentes.

Objectivos: Testar a associação entre o consumo de peixe na adolescência e a variação na gordura abdominal entre os 13 e 21 anos de idade.

Metodologia: Foram incluídos 962 participantes da coorte EPITeen, que recrutou adolescentes nascidos em 1990 e inscritos nas escolas do Porto, avaliados aos 13 e 21 anos de idade. A ingestão alimentar foi avaliada utilizando um questionário de frequência alimentar. O consumo de peixe (incluindo bacalhau e peixe em conserva) foi categorizado em < ou ≥250g/semana. Foi avaliado o perímetro da cintura no ponto médio entre a crista ilíaca e o bordo inferior da última costela, calculada a razão cintura/altura e categorizada de acordo com o ponto de corte 0,5. A variação na razão cintura/altura foi sumariada em: "manteve <0,5" (<0,5 aos 13 e 21 anos); "manteve ≥0,5 ou aumentou" (≥0,5 aos 13 e 21 anos, ou <0,5 aos 13 e ≥0,5 aos 21 anos); "diminuiu" (≥0,5 aos 13 e <0,5 aos 21 anos). A associação entre o consumo de peixe aos 13 anos e a variação na razão cintura/altura, foi estimativa através de *odds ratio* (OR) e respectivos intervalos de confiança a 95% (IC95%), através de modelos de regressão logística multinomial, considerando a categoria "manteve <0,5" como classe de referência da variável dependente.

Resultados: Aos 13 anos, 68% dos adolescentes consumiam pelo menos 250g de peixe por semana. Entre os 13 e os 21 anos de idade, 18% dos participantes manteve a razão cintura/altura acima de 0,5 ou passou para essa categoria, enquanto 6,5% passou para a categoria inferior a 0,5. Após ajuste para o sexo, escolaridade dos pais e actividade física, os jovens que consumiam menos de 250g/semana aos 13 anos, apresentaram uma probabilidade 43% superior de pertencerem à categoria "manteve ≥0,5 ou aumentou" (OR=1,43 IC95% 1,00-2,04), em comparação com os indivíduos com maior consumo de peixe. No entanto, o ajuste adicional para a ingestão energética total aos 13 anos explicou parte da associação previamente encontrada (OR=1,28 IC95% 0,89-1,85). Não se observou efeito significativo com a categoria "diminuiu".

Conclusões: Embora um menor consumo de peixe na adolescência se relacione com variações desfavoráveis de gordura abdominal, esta associação é em parte explicada pelo padrão global de dieta.

Financiamento: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCOMP-01-Q124-FEDER-015750 e SFRH/BD/78153/2011).

P06: Factores sociais e comportamentais que influenciam a adesão à dieta mediterrânica em adultos jovens

António Raso¹, Sofia Vilela¹, Elisabete Ramos^{1,2}, Carla Lopes^{1,2}

¹Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

²Departamento de Epidemiologia Clínica, Medicina Preditiva e Saúde Pública, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto