

Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza-CE

Myrélia Silva Lima

Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio FIC.

E-mail: myreialima16@gmail.com

Samila Ricardo Maia

Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio FIC, residente da escola de Saúde Pública.

E-mail: samilarm91@gmail.com

Ariane Teixeira dos Santos

Acadêmica do Curso de Nutrição. Campus Via Corpus, Centro Universitário Estácio FIC.

E-mail: ariane_teixeira@ymail.com

Francisco Nataniel Macedo Uchoa

Docente da Faculdade Integrada da Grande Fortaleza. Mestrando em Ciências do desporto pela Universidade Trás dos Montes e Alto Douro – UTAD, Portugal.

E-mail: nataniel4@hotmail.com

Danielle Abreu Foschetti

Doutora em Farmacologia. Departamento de Biomedicina. Campus Porangabuçu, Universidade Federal do Ceará.

LIMA, Myrélia Silva; MAIA, Samila Ricardo; DOS SANTOS, Ariane Teixeira; UCHOA, Francisco Nataniel Macedo; FOSCHETTI, Danielle Abreu; CERQUEIRA, Gilberto Santos; DANIELE, Thiago Medeiros da Costa. Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza-CE. Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 8, n. 3, p. 61-69, out. 2015.

E-mail: danifoschetti@yahoo.com.br

Gilberto Santos Cerqueira

Docente Adjunto. Departamento de Nutrição. Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Universidade Federal do Piauí..

E-mail: giufarmacia@hotmail.com

Thiago Medeiros da Costa Daniele

Graduado em Educação Física, mestre em Ciências Médicas e doutorando em Ciências Médicas da Universidade Federal do Ceará.

E-mail: danielethiago@fgf.edu.br

Correspondência: Francisco Nataniel Macedo Uchoa (nataniel4@hotmail.com), Rua Luís Vieira, Casa 596. Vila Peri, Fortaleza/CE. CEP: 60730-230.

Resumo

Os alimentos frequentemente estão expostos durante seu processo de elaboração à uma série de perigos ou oportunidades de contaminação microbiana, relacionada às práticas inadequadas de processamento e manipulação. As mãos dos manipuladores é um importante vínculo de contaminação cruzada dos alimentos e a lavagem de mãos de forma eficiente é uma medida eficaz de prevenção da transmissão cruzada de microrganismos. Porém, apesar da relativa simplicidade deste procedimento, ainda se observa uma forte resistência em sua utilização por parte dos manipuladores. Logo, este estudo objetivou verificar a eficiência da lavagem das mãos pelo método de soap das mãos em cinco funcionários, cada um desenvolvendo uma função diferente, sendo colhidas as amostras com swabs durante a realização de suas atividades rotineiras e depois de uma lavagem de mãos desses funcionários dentro da unidade de alimentação e nutrição da cidade de Fortaleza-CE para analisar e apontar as não conformidades encontradas. De acordo com os resultados obtidos pela análise microbiológica, os manipuladores, em sua totalidade, apresentaram antes e depois da lavagem das mãos uma alta contagem de microrganismos, precisamente bactérias e leveduras, possivelmente devido à ineficiência da higienização das mãos ou a baixa ação do detergente antisséptico usado na unidade.

Palavras-chaves: Desinfecção das Mãos; Análise Microbiológica; Higienizadores de Mão.

Abstract

Foods are often exposed during their development process when there is a number of dangers or opportunities for microbial contamination related to inadequate processing and handling practices. The hands of the handlers is an important bond for food cross-contamination and efficient handwashing is an effective measure to prevent cross-transmission of microorganisms. However, despite the relative simplicity of this procedure, it is still observed a strong resistance of their use by the Handlers. Therefore, this study aimed to verify the efficiency of the method of handwashing soap hands with five employees, each performing a different function. Samples with swabs where taken while

LIMA, Myrélia Silva; MAIA, Samila Ricardo; DOS SANTOS, Ariane Teixeira; UCHOA, Francisco Nataniel Macedo; FOSCHETTI, Danielle Abreu; CERQUEIRA, Gilberto Santos; DANIELE, Thiago Medeiros da Costa. Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza-CE. Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 8, n. 3, p. 61-69, out. 2015.

employees were performing their routine activities and after hand, in order to analyze and pinpoint the nonconformities encountered. According to the results obtained by microbiological analysis, handlers, in its entirety, presented before and after handwashing a high count of microorganisms, specifically bacteria and yeasts, possibly due to the inefficiency of hand hygiene or low action of the detergent antiseptic used in the unit.

Keywords: Hand Disinfection; Microbiological Analysis; Hand Sanitizers.

Introdução

Segundo a Política Nacional de Alimentação e Nutrição de 2007, o conceito de segurança alimentar anteriormente era limitado somente ao abastecimento, porém foi ampliado, incorporando o acesso universal aos alimentos, o aspecto nutricional e conseqüentemente as questões relativas à composição, à qualidade e ao aproveitamento biológico.

Um dos pontos principais para a segurança alimentar dos alimentos com qualidade tanto do ponto de vista nutricional quanto em relação à segurança alimentar é o Manual de Boas Práticas (MBP), ele envolve requisitos fundamentais que compreendem desde as instalações do estabelecimento, a rígida higiene pessoal, local e dos equipamentos e utensílios, e a descrição detalhada dos procedimentos tomados na Unidade de Alimentação (GHISLENI; BASSO, 2008).

Os alimentos frequentemente estão expostos durante seu processo de elaboração, à uma serie de perigos ou oportunidades de contaminação microbiana, relacionadas às práticas inadequadas de processamento e manipulação, onde a maioria dos perigos ocorre no processo de manipulação, pois, o manipulador entra em contato direto com o alimento, podendo haver contaminação por diversas vias, como: boca, pele, cabelos, ferimentos e o principal, as mãos e unhas, principal meio de contato do manipulador com o alimento (NETO; ROSA, 2014).

A microbiota das mãos é constituída de bactérias transitórias e residentes. As transitórias são as que colonizam a camada superior da pele que é frequentemente adquirida pelo contato com outras pessoas ou superfícies

LIMA, Myrélia Silva; MAIA, Samila Ricardo; DOS SANTOS, Ariane Teixeira; UCHOA, Francisco Nataniel Macedo; FOSCHETTI, Danielle Abreu; CERQUEIRA, Gilberto Santos; DANIELE, Thiago Medeiros da Costa. Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza-CE. Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 8, n. 3, p. 61-69, out. 2015.

contaminadas, compostas por bactérias gram-negativas e de fácil remoção pela lavagem das mãos. As residentes se localizam nas camadas profundas da pele, mais difíceis de serem removidas e não associadas à infecção cruzada, compostas por bactérias gram-positivas (CUSTÓDIO et al., 2009).

Por isto, SHOJAEI et al (2006) ressaltam que é geralmente aceito que as mãos de manipuladores sejam um importante veículo de contaminação cruzada de alimentos, e que a melhora na higiene pessoal e escrupulosa lavagem das mãos podem levar ao controle básico da difusão de microrganismos transitórios potencialmente patogênicos (SHOJAEI et al, 2006 apud NETO; ROSA, 2014).

A lavagem das mãos é uma medida eficaz de prevenção da transmissão cruzada de microrganismos e, apesar da relativa simplicidade deste procedimento, ainda se observa uma forte resistência à sua utilização. A higienização adequada dos equipamentos e utensílios bem como a do próprio manipulador é um dos fatores mais importante para o controle de qualidade do alimento (KOCHANSKI et al. 2009; CUSTÓDIO et al. 2009).

Neste sentido, este estudo tem como objetivo observar e avaliar a prática de lavagem das mãos dos funcionários de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) da cidade de Fortaleza-CE, coletando o soap das mãos dos manipuladores antes e depois da lavagem das mãos, levando para um laboratório de microbiologia para ser inoculado de modo a apontar ações corretivas para as não conformidades encontradas.

Materiais e Métodos

Trata-se de uma pesquisa descritiva e transversal, realizada em uma unidade produtora de refeições, com gestão terceirizada, durante o mês de março de 2014. A unidade possui um quadro de 40 funcionários, com um regime de trabalho de oito horas diárias.

Foi observada visualmente a prática da lavagem de mãos de cinco funcionários, todos do sexo masculino: um cozinheiro, um auxiliar de cozinha, um saladeiro, um estoquista e um funcionário de serviços gerais. Depois da observação visual, foram colhidas aleatoriamente duas amostras das mãos destes funcionários para realização de análise microbiológica. A primeira, enquanto

executavam suas funções dentro da unidade, e a segunda, após a lavagem das mãos. O método utilizado foi análise da microbiota normal das mãos.

Para a coleta, os materiais utilizados foram: Swab, um bastão de haste longa com algodão em uma das pontas, estéril, semelhante a um cotonete, e solução salina 1,0 %. Foi colhido o material das mãos de cada funcionário selecionado, durante o trabalho e logo após lavarem as mãos. Em seguida, os tubos de ensaio com as amostras foram levados acondicionados para o Laboratório de Microbiologia, semeados em placas de Petri, contendo PCA (Plate count Agar, meio utilizado para crescimento microbiano), da marca Kasvi. Os meios de cultura foram incubados a 37°C em estufa da marca Quimis, por 24 horas.

Resultados

Foi verificado, por meio do acompanhamento e observação visual que, os manipuladores e funcionários em geral raramente lavavam as mãos quando entravam na cozinha, durante a preparação de alimentos ou quando mudavam de atividade. Não realizavam a higienização das mãos de forma adequada ou quando necessário e não seguiam as orientações de boas práticas de higiene das mãos.

De acordo com os resultados obtidos, tanto na análise microbiológica do material colhido durante a execução de trabalho quanto após a lavagem de mãos, observou-se uma alta contagem de microrganismos, precisamente bactérias e leveduras, possivelmente devido à ineficiência da higienização das mãos. Essas bactérias podem ser do tipo patogênico, podendo representar um risco de desenvolvimento de toxinfecção alimentar para os consumidores dos alimentos manipulados por esses funcionários.

Discussão

Segundo STEFANELLO, LINN, MESQUITA (2009), o objetivo principal das Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) é oferecer uma alimentação equilibrada principalmente do ponto de vista higiênico sanitário, contribuindo para o benefício do comensal. Contudo, há um grande número de agentes

LIMA, Myrécia Silva; MAIA, Samila Ricardo; DOS SANTOS, Ariane Teixeira; UCHOA, Francisco Nataniel Macedo; FOSCHETTI, Danielle Abreu; CERQUEIRA, Gilberto Santos; DANIELE, Thiago Medeiros da Costa. Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza-CE. Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 8, n. 3, p. 61-69, out. 2015.

etiológicos de toxinfecção alimentar que traz perigo à saúde desses comensais. Por isso, as empresas devem se utilizar de técnicas de segurança para não expor o seu comensal a problemas alimentares, até porque o maior desafio das refeições coletivas é manter a qualidade e a segurança dos alimentos. E essa garantia da qualidade higiênico sanitária dos alimentos pode ser realizada principalmente através de programas de capacitação dos manipuladores com treinamentos específicos sobre as etapas da manipulação, que incluem a produção, transporte, armazenamento e distribuição dos alimentos.

Assim, de acordo com SILVA et al (2012), as mãos são consideradas as principais ferramentas de execução de tarefas realizadas pelos manipuladores de alimentos, apesar disso, as mãos recebem pouca atenção, funcionando, de forma indevida, como disseminadora de microrganismos patogênicos causadores de enfermidades no ser humano.

A importância da higienização das mãos para a fabricação de um alimento seguro é baseada na capacidade da pele para abrigar microrganismos e transferi-los de uma superfície para a outra, por contato direto, pele com pele, ou indireto, por meio de objetos. A microbiota normal da pele pode ser dividida em residente que é composta por elementos que estão frequentemente aderidos na camada córnea, formando colônias de microrganismos que se multiplicam e se mantêm em equilíbrio com as defesas do hospedeiro, onde seu componente mais comum são os *Staphylococcus* ou transitória que é composta por microrganismos que se depositam na superfície da pele, provenientes de fontes externas, colonizando temporariamente os extratos córneos mais superficiais. Normalmente é formada por bactérias gram negativas. Porém, são mais facilmente removidos da pele por meio de ação mecânica. Os microrganismos que compõem a microbiota transitória também se espalham com mais facilidade pelo contato e são eliminados com mais facilidade pela limpeza com agentes antissépticos (SANTOS, 2002).

Um estudo realizado por NETO, ROSA (2014) com 36 manipuladores de cinco estabelecimentos da cidade de Cuiabá-MT quanto à higienização das mãos dos manipuladores mostrou que somente os funcionários do estabelecimento denominado “C” apresentaram resultados satisfatório, quanto à higienização das mãos em todos os seus manipuladores, já os manipuladores dos estabelecimentos A, B, D e E, apresentaram contagens de *Staphylococcus* coagulase positiva em 25% (A), 60% (E), 90% (D) e 100% (B) após a análise dos

LIMA, Myrélia Silva; MAIA, Samila Ricardo; DOS SANTOS, Ariane Teixeira; UCHOA, Francisco Nataniel Macedo; FOSCHETTI, Danielle Abreu; CERQUEIRA, Gilberto Santos; DANIELE, Thiago Medeiros da Costa. Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza-CE. Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 8, n. 3, p. 61-69, out. 2015.

dados, mostrando que os manipuladores não higienizavam adequadamente as mãos, visto que a classificação de contaminação foi de moderada a pesada.

Segundo MESQUITA et al (2006), as mãos dos manipuladores, após lavagem com água e sabonete líquido, com ou sem antissepsia, devem estar livres de microrganismos potencialmente patogênicos, pois, para ele, as mãos são consideradas o principal veículo de transferência de agentes infecciosos.

Conclusão

Conclui-se então que, há uma necessidade contínua de controlar os riscos, visto que, de acordo com os resultados da avaliação visual, não há uma frequência satisfatória e adequada de lavagem de mãos pelos manipuladores, ou seja, a forma de higienização das mãos provavelmente seja ineficiente, requerendo assim, medidas eficazes de combate específico de higiene. Contudo, não se descarta outros fatores que também podem estar associados aos resultados, como a qualidade higiênico-sanitária da matéria-prima, equipamentos, utensílios do ambiente da preparação dos alimentos e da qualidade dos sabonetes líquidos antissépticos.

Referências bibliográficas

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de alimentação e nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – 2. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007;

CUSTÓDIO, Janaína, et al. Avaliação microbiológica das mãos de profissionais da saúde de um hospital particular de Itumbiara, Goiás. *Rev. Ciênc. Méd., Campinas*, 18(1):7-11, jan./fev., 2009;

GHISLENI, Danielle Rospide; BASSO, Cristiana. Educação em saúde a manipuladores de duas unidades de alimentação e nutrição do município de Santa Maria/RS. *Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria*, v. 9, n. 1, p. 101-108, 2008;

LIMA, Myrélia Silva; MAIA, Samila Ricardo; DOS SANTOS, Ariane Teixeira; UCHOA, Francisco Nataniel Macedo; FOSCHETTI, Danielle Abreu; CERQUEIRA, Gilberto Santos; DANIELE, Thiago Medeiros da Costa. Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza-CE. *Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade*, v. 8, n. 3, p. 61-69, out. 2015.

KOCHANSKI, Samile, et al. Avaliação das condições microbiológicas de uma unidade de alimentação e nutrição. *Alim. Nutr., Araraquara* v.20, n.4, p. 663-668, out./dez. 2009;

MESQUITA, M. O. et al. Qualidade microbiológica no processamento do frango assado em unidade de alimentação e nutrição. *Ciênc. Tecnol. Alim.*, v. 26, p. 198-203, 2006;

NETO, Adelino da Cunha; ROSA, Odívia Oliveira. Determinação de microrganismos indicadores de condições higiênicas sanitárias nas mãos de manipuladores de alimentos. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Campus Ponta Grossa - Paraná – Brasil. ISSN: 1981-3686/ v. 08, n. 01: p. 1251-1261, 2014;

SANTOS, Adélia Aparecida Marçal dos. Higienização das mãos no controle das infecções em serviços de saúde. 2002;

SILVA, Jorge Luiz Lima, et al. Conhecendo as técnicas de higienização das mãos descritas na literatura: refletindo sobre os pontos críticos. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*; 14(1) : 81-93, 2012;

SHOJAEI, H.; SHOOSHTARIPOOR, J.; AMIRI, M. Efficacy of simple hand-washing in reduction of microbial hand contamination of Iranian food handlers. *Food Research International*,v. 39, p. 525-529, 2006;

STEFANELLO, Cláudia Luísa; LINN, Débora Schmidt; MESQUITA, Marizete Oliveira de. Percepção sobre boas práticas por cozinheiras e auxiliares de cozinha de uma UAN do noroeste do Rio Grande do Sul. *Vivências*. Vol.5, N.8: p.93-98, Outubro, 2009.

LIMA, Myrélia Silva; MAIA, Samila Ricardo; DOS SANTOS, Ariane Teixeira; UCHOA, Francisco Nataniel Macedo; FOSCHETTI, Danielle Abreu; CERQUEIRA, Gilberto Santos; DANIELE, Thiago Medeiros da Costa. Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza-CE. *Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade*, v. 8, n. 3, p. 61-69, out. 2015.