

EFICÁCIA DOS MÉTODOS DE HIGIENIZAÇÃO DE UTENSÍLIOS EM RESTAURANTES COMERCIAIS

Edeli Simioni de Abreu¹
Rosana Farah Simony¹
Deborah Helena Silveira Dias¹
Flávia Regina Oliveira Ribeiro¹
Patricia Pacheco de Oliveira Gonçalves¹
Patricia Pinesi¹

Resumo

Os surtos causados por toxinfecções alimentares representam um problema de saúde pública. Os utensílios, mal higienizados, podem ser responsáveis por 16% desses surtos. A higienização inadequada pode ser verificada através da análise de microrganismos indicadores de contaminação por coliformes totais e presença de bactérias aeróbias mesófilas. Objetivou-se avaliar a qualidade sanitária de garfos utilizados em uma unidade produtora de refeições (UPR) e pegadores de salgados de uma lanchonete, ambos localizados dentro de uma universidade no centro de São Paulo. Os utensílios foram submetidos à avaliação através das análises microbiológicas de quantificação de coliformes totais pela técnica de NMP (Número Mais Provável); e contagem total de microrganismos aeróbicos mesófilos, por contagem de UFC por superfície total, além da aplicação de um *check list* para cada estabelecimento. Os resultados obtidos apontaram que os utensílios analisados encontravam-se livres de coliformes totais e o crescimento de bolores e leveduras, estavam dentro do padrão esperado. Não há uma referência específica para níveis de contaminação microbiana, com riscos a saúde para as pessoas, portanto os resultados são apenas indicativos. O *check-list* apontou correta conduta de higienização dos utensílios, mas revelou práticas, como manipular dinheiro, que colocam em risco a manutenção da correta higienização dos utensílios analisados.

Palavras-chave: Higienização de utensílios; Microrganismos indicadores de contaminação; Segurança alimentar.

Introdução

Equipamentos e utensílios mal higienizados são responsáveis por surtos de doenças de origem alimentar ou por alterações de alimentos processados, exclusivamente ou associados a outros fatores, com relatos do aparecimento de aproximadamente 16% desses surtos (ANDRADE, 2003; CHESCA et al., 2003), pois no geral, a higienização de utensílios em indústrias e estabelecimentos processadores de alimentos não é efetuada corretamente (SILVA, 2006).

¹ UPM – Universidade Presbiteriana Mackenzie, CCBS, São Paulo.

A alta rotatividade das tarefas em restaurantes, também acarreta prejuízos à higienização de utensílios e permite que contaminantes perigosos sobrevivam, representando uma ameaça à saúde das pessoas, principalmente as imunodeprimidas (LELES et al., 2005).

Assim, o processo de higienização adequado nestes estabelecimentos comerciais, tanto pessoal, quanto de utensílios, é o cuidado mais importante para evitar as possíveis contaminações alimentares. Além disso, a qualidade da matéria-prima e todo ambiente utilizado na preparação de alimentos exercem papel fundamental na epidemiologia das Doenças Veiculadas por Alimentos, que atualmente constituem um problema sério de saúde pública no Brasil (CHESCA et al., 2003; SOUZA et al., 2004; COUTINHO et al., 2005).

No Brasil, dentre as doenças transmitidas por alimentos, entre 1999 e 2002, foram notificados 176 surtos por *Salmonella sp*, 60 por *Staphylococcus aureus*, 09 por coliformes fecais e 06 por *Shigella sp*. No Estado de São Paulo, no mesmo período, foram notificados 878 surtos de doenças transmitidas por alimentos, com 20.471 casos (SILVA, 2005).

Entende-se por higienização o processo de remoção de sujidades, num determinado período de tempo, mediante a aplicação de produtos químicos, ações mecânicas como esfregar manualmente o utensílio, ou mantê-lo sob pressão de uma máquina de lavar, ou energia térmica que auxilia a remoção de gorduras, graxa, etc. (SILVA JUNIOR, 1999). Compreende vários mecanismos, entre eles a descontaminação, que é definida como a eliminação total ou parcial de carga microbiana de utensílios e superfícies, tornando-os aptos para o manuseio seguro. Este processo engloba limpeza, desinfecção e esterilização (BRASIL, 1994).

A diferença entre higiene e limpeza, conforme a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) na RDC nº 275, de 21/10/2002 é descrita como, “limpeza” sendo a operação de remoção de terra, resíduos de alimentos, sujidades e/ou outras substâncias indesejáveis; e “higiene”, como um sistema de princípios ou regras necessárias para evitar doenças e conservar a saúde da coletividade (BRASIL, 2002).

Para se tornar eficaz, o processo de higienização deve passar por várias etapas conforme o Quadro 1.

Quadro 1. Etapas da Higienização.

Etapa	Descrição
Remoção de resíduos	Consiste na limpeza grosseira (retirada mecânica) dos resíduos em contato com a superfície, com auxílio de abrasivos físicos.
Pré-lavagem	Remoção dos resíduos através da água.
Lavagem	Remoção dos resíduos pelo uso de soluções detergentes, com ou sem auxílio de abrasivos.
Enxágüe	Remoção de resíduos de detergente da superfície através da água.
Sanificação	Aplicação da solução sanificante para redução dos microrganismos ainda presentes na superfície. Utiliza-se, geralmente, tempo de contato de 10-15 minutos.
Enxágüe	Remoção dos resíduos da solução sanificante, quando necessário.

Fonte: Adaptado de Silva, 2006.

A limpeza de talheres e pratos reduz a carga microbiana das superfícies, mas não a índices satisfatórios e, por isso, o processo de desinfecção é indispensável. Pois, sabe-se que, durante a limpeza de equipamentos e utensílios, as etapas de pré-lavagem e lavagem são feitas com auxílio de esponjas, visando eliminar os resíduos dos alimentos. Porém, parte destes resíduos fica aderida à superfície das esponjas, que juntamente com a água nelas retida, transformam as esponjas num ótimo meio de cultura, favorecendo o desenvolvimento de microrganismos (SREBERNICH et al., 2005).

Apesar de não se saber exatamente qual é o envolvimento de um utensílio, no que se refere à contaminação alimentar, o risco é sempre menor quando são usados utensílios limpos e desinfetados (LELES et al., 2005).

Equipamentos e utensílios que estão em contato direto com os alimentos, devem passar constantemente por uma avaliação microbiológica para controle da eficácia do procedimento de higienização, evitando-se a contaminação dos alimentos produzidos (ANDRADE, 2003; MONTEIRO; BRUNA, 2004).

Esta avaliação microbiológica constata a eficácia de higienização através da análise de microrganismos indicadores de contaminação fecal. Em utensílios previamente higienizados, a verificação segue alguns passos como: visual, que é a observação da ausência/presença de qualquer resíduo; de contato, usada quando a vista não alcança as sujidades e pode ser feita com papel branco ou mão devidamente higienizada. Se houver presença de gordura e sujidade no papel, o processo deve ser refeito. Há também a verificação da carga microbiológica, que atualmente utiliza-se a técnica de “Swab”, por sua rapidez, para a detecção de microorganismos (SILVA, 2006).

Para a determinação da qualidade microbiológica de alimentos, considera-se o número e tipo de microorganismos (contaminação inicial), seguido de sua multiplicação no alimento ou ambiente. Em condições ideais, as bactérias são microorganismos com maior velocidade de crescimento (tempo de geração 15 a 20 minutos), e são responsáveis pela maior incidência de casos de contaminação em alimentos (FRANCO, 1996; SILVA, 2006).

A grande maioria das bactérias patogênicas de origem alimentar são mesófilas. Portanto, uma alta contagem de bactérias mesófilas aeróbias significa ocorrência de condições favoráveis à multiplicação. Não há padrões microbiológicos estabelecidos para mesófilas aeróbias, porém esta contagem é comumente empregada para indicar algum procedimento inadequado sob o ponto de vista sanitário (FRANCO, 1996).

Blume e Ribeiro (2006), afirmaram que mesmo não havendo uma referência específica para níveis de contaminação microbiana, com riscos a saúde para as pessoas, é adotado o valor de 10^2 UFC/superfície total (unidades formadoras de colônia por superfície total), como sendo representativo de uma alta contaminação por bactérias; visto que a resolução RDC nº 12 de janeiro de 2001 estabelece este limite de tolerância para a contaminação microbiana em diversos tipos de alimentos.

O monitoramento eficaz, realizado de forma preventiva, pelos profissionais responsáveis pelo controle de qualidade, através da avaliação microbiológica do ambiente, dos equipamentos, dos utensílios e dos manipuladores pode melhorar a qualidade dos

alimentos servidos aos usuários. Os resultados obtidos com esse monitoramento, normalmente, são comparados às especificações ou às recomendações propostas por órgãos oficiais ou por entidades científicas conceituadas, tais como a *American Public Health Association* (APHA) e a Organização Mundial de Saúde (OMS). Dependendo dos resultados, mantêm-se as técnicas de higienização adotadas ou são tomadas medidas corretivas (ANDRADE et al., 2003).

Neste sentido, o objetivo do presente estudo foi verificar a eficácia dos métodos de higienização de utensílios em restaurantes comerciais por meio de análises microbiológicas e aplicação de *check list*, em uma universidade localizada no centro de São Paulo.

Metodologia

O estudo transversal foi realizado nos meses de setembro e outubro de 2008. Os garfos utilizados em uma unidade produtora de refeições (UPR) e pegadores de salgados de uma lanchonete localizada dentro de uma universidade no centro de São Paulo foram submetidos à avaliação de suas condições de higienização através das análises microbiológicas e da aplicação de um *check list* para cada estabelecimento.

A execução das análises microbiológicas foi realizada no Laboratório de Microbiologia e Parasitologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), da Universidade Presbiteriana Mackenzie. A coleta das amostras foi feita através da técnica de esfregaço em superfície, utilizando-se *swabs* estéreis, e o material foi cultivado em placas de petri e tubos de ensaio com Durhan cedidos pela Universidade, com metodologia adequada.

Não há uma referência específica para níveis de contaminação microbiana, com riscos a saúde para as pessoas, portanto os resultados são apenas indicativos. Uma amostra indicativa é aquela amostra composta por um número de unidades amostrais inferior ao estabelecido em plano amostral constante na legislação específica, conforme Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001 (BRASIL, 2001).

Para a amostra indicativa, do estabelecimento A, foi utilizado um pegador de salgados. O utensílio estava sendo utilizado por um manipulador, durante o horário de funcionamento do estabelecimento.

Para amostra indicativa, do estabelecimento B, foi utilizado um garfo. Foi solicitado do cardápio um prato que veio acompanhado por talheres embrulhados em um guardanapo, de onde o garfo foi retirado.

Para cada amostra foi aplicado um “*swab*” previamente umedecido em um tubo de ensaio contendo solução salina a 0,85%. O “*swab*” foi passado por todo o utensílio, do cabo a

base pelo menos cinco vezes. Após recolhido o material, cada “swab” foi mergulhado em 9ml de solução salina a 0,85% esterilizada e as análises microbiológicas foram realizadas em seguida.

Para as análises microbiológicas foram aplicados dois procedimentos: Quantificação de coliformes totais pela técnica de NMP (Número Mais Provável); e Contagem total de microrganismos aeróbicos mesófilos.

Após o possível crescimento de microrganismos, foi feita a contagem de UFC/superfície total (unidades formadoras de colônias) e comparadas com o limite de crescimento estimado pela literatura pesquisada.

Foi analisada uma amostra para cada tipo de procedimento. Para a quantificação de coliformes totais pela técnica de NMP (Número Mais Provável) todo o material utilizado foi autoclavado e o meio de cultura usado foi Caldo Lauril Sulfato Triptose (LST).

Foi colocado 1 ml da solução salina a 10^{-1} , nos 5 tubos com 8 ml de caldo LST, para cada uma das amostras. O procedimento foi repetido para as diluições a 10^{-2} e 10^{-3} , totalizando 15 tubos para cada amostra.

Os 30 tubos com caldo LST continham em seu interior tubos de Durham (tubos de fermentação), com a finalidade de detectar a formação de gás, a partir da lactose, pelos coliformes em cada tubo.

Os tubos foram homogeneizados e incubados a 37°C, por 48 horas. Após, verificou-se quais tinham produzido gases e transferiu-se, através de alçadas, para tubos de ensaio contendo 7 ml de Caldo Verde Brilhante a 2%, incubando-se esse a 37°C, por 48 horas. Os resultados para cada série de verde brilhante foram anotados.

Para a contagem total de microrganismos aeróbios mesófilos todo o material utilizado foi autoclavado. Para contagem de microrganismo aeróbios mesófilos em água, utilizou-se meio Agar padrão para contagem (PCA) para amostras nas diluições de 10^{-1} a 10^{-3} . Após colocação do inóculo nas placas, adicionou-se ao meio Agar PCA fundido e resfriado. Assim através de movimentos circulares em forma de oito, realizou-se mistura do inóculo ao meio de cultura.

Após completa solidificação do meio, as placas foram incubadas invertidas em estufas a 37°C, por 48 horas devidamente identificadas. Realizaram-se semeaduras em duplicatas. Para contagem total de bactérias mesófilas foram escolhidas placas contendo de 20 a 200 colônias. Os valores das contagens das colônias foram transformados em logaritmos decimais de UFC mL⁻¹, unidades formadoras de colônias.

O *check list* foi aplicado nos dois estabelecimentos, para avaliar a conduta de higienização dos utensílios. Conforme determina a Portaria CVS-6/99 de 10.03.99 no item 12-Utensílios: “utensílios de mesa em quantidade igual ou maior que o número provável de consumidores, lavados manualmente ou à máquina. Utensílios de preparação suficientes, bem conservados, sem crostas, limpos e sem resíduos. Armazenados, após a lavagem e desinfecção, de forma ordenada e protegidos contra sujidades e insetos”.

Resultados e Discussão

Através de observações visuais durante a aplicação do *check-list*, constatou-se que a equipe do estabelecimento A, manipulava dinheiro e o pegador de salgados algumas vezes, concomitantemente e sem a correta desinfecção das mãos. Tal fato contraria as Portaria CVS-6/99 no item 15.3.1, e a Portaria SMS 1210 no item 6.6.1 que trazem que “os funcionários devem lavar as mãos sempre que pegar em dinheiro”. Apesar de a unidade possuir um recipiente com álcool gel para os manipuladores higienizarem as mãos, isso não acontece, pois quando não há um funcionário exclusivo para o caixa, muitas vezes ele atende o balcão simultaneamente. Já a equipe do estabelecimento B não apresentava a mesma prática, pois há uma pessoa exclusivamente no caixa e outra para servir as mesas e o balcão.

Nenhum dos dois estabelecimentos (A e B) possuía área específica para higienização de utensílios, devido a não conformidade na estrutura física, por falta de espaço. O estabelecimento B possui 02 (duas) pias, uma para alimentos outra para utensílios, o estabelecimento A, apenas 01 (uma) pia.

A portaria municipal SMS 1210, no item 17 – Higiene (limpeza e desinfecção) determina que a etapa de higienização dos equipamentos deve ocorrer em área própria, isolada, dotada de tanque ou pia, água corrente, fria e quente. Não havendo conformidade na estrutura física, o procedimento deve garantir a eficácia do processo e a segurança para evitar contaminação cruzada.

Conforme a Portaria CVS-6/99 no item 16.2 “Etapas obrigatórias no processo de higienização ambiental: lavagem com água e sabão ou detergente, enxágüe, desinfecção química (15 minutos) e enxágüe”, as condutas de higienização apresentaram as seguintes características: a pré-lavagem é feita somente no estabelecimento B (molho em água e sabão), após o uso do utensílio. Em ambos os estabelecimentos, a limpeza é manual, feita com água fria, detergente e esponja. Nenhum destes estabelecimentos fazia uso de lãs de aço, estando em conformidade com o item 17.2.5 da Portaria SMS 1210.

No estabelecimento A, o responsável pela lavagem é um funcionário designado pelo sistema de rodízio. No estabelecimento B é sempre o mesmo funcionário. Estas diferenças podem trazer prejuízos à higienização de utensílios pela alta rotatividade das tarefas em restaurantes, conforme Leles et al. (2005).

O processo de desinfecção se faz necessário, pois somente a limpeza de talheres e pratos não reduz, a condições satisfatórias, a carga microbiana das superfícies (LELES et al, 2005). Este procedimento pode ser observado somente no estabelecimento B, em que a sanificação é feita com álcool pulverizado, e após o procedimento, os garfos são embalados em guardanapos para serem entregues aos clientes. Já no estabelecimento A, após a lavagem, com água e sabão, os pegadores são colocados em um suporte sem proteção contra vetores, como insetos e moscas. Além disso, durante o uso, os pegadores ficam expostos a todo tipo de sujeira, inclusive saliva, pois os manipuladores empunham os pegadores e gesticulam, com eles, enquanto falam com os clientes.

Para os utensílios, foram realizadas as análises microbiológicas a fim de enfatizar a possível presença de microrganismos relacionados a doenças de origem alimentar. Os pegadores de salgado e garfos foram escolhidos pela importância, de entrarem em contato direto com os alimentos. Os resultados obtidos estão na Tabela 1.

Tabela 1. Contagem de Coliformes totais; Bolores e Leveduras em garfos e pegadores de salgados, São Paulo, 2008.

Amostras	Coliformes totais NMP		Bolores e Leveduras UFC ml-1	Bolores e Leveduras UFC ml-1
	Teste presuntivo	Teste confirmativo		
A1	-	-	24x10-1	8x10-2
A2	-	-	844x10-1	4x10-2
B1	+	-	16x10-1	0
B2	-	-	164x10-1	4x10-2

As verificações microbiológicas feitas sugeriram que os utensílios analisados encontravam-se livres de coliformes totais e o crescimento de bolores e leveduras, e estavam dentro do padrão esperado (entre 20 e 200 colônias). As amostras A2 e B1 foram desprezadas pelo fato dos resultados obtidos não estarem em conformidade.

Assim, o Gráfico 1 aponta que a amostra B2 apresentou maior crescimento de bolores e leveduras, em relação à amostra A1. Entretanto o primeiro estabelecimento realizava a sanificação dos garfos com álcool.

Considerando-se que os microrganismos pesquisados podem ser removidos com a limpeza feita por água e sabão/detergente, o alto índice poderia ser explicado nas atitudes após a higienização, como o fato do manipulador contaminar novamente o garfo ao embrulhá-lo no guardanapo. Outras hipóteses podem ser levantadas, mas o fato é que falhas após o processo de higienização comprometem o resultado final.

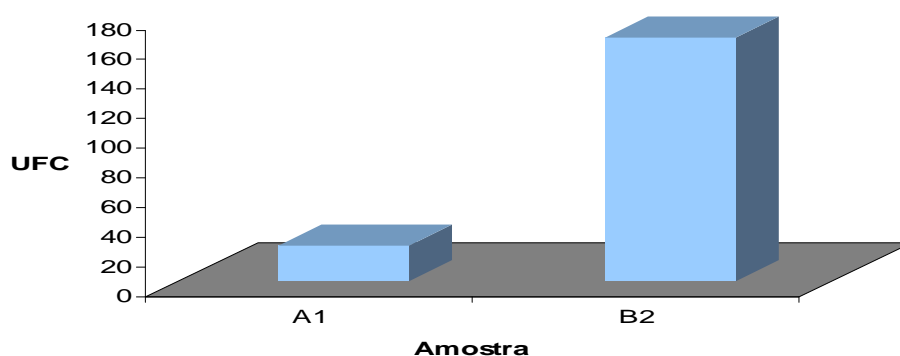


Gráfico 1. Crescimento de bolores e leveduras em utensílios de restaurantes comerciais. São Paulo, 2008.

A ausência de coliformes totais confirma o esperado pela correta higienização dos utensílios, assim como o estudo de Leles et al. (2005), que encontraram apenas 3,65% de amostras contaminadas com coliformes termotolerantes, quando analisaram a higienização de talheres. No entanto ambos os estabelecimentos avaliados, apresentavam áreas abertas e a presença de vetores como pombas e abelhas, com maior exposição do estabelecimento A, o que gera risco permanente de contaminação posterior.

Blume e Ribeiro (2006) afirmaram que não há uma referência específica para níveis de contaminação microbiana, com riscos a saúde para as pessoas, encontrada nos utensílios examinados em seu trabalho. Porém, adotaram o valor de 10^2 UFC/superfície total, como sendo representativo de uma alta contaminação por bactérias, visto que a resolução RDC nº 12 de janeiro de 2001 (BRASIL, 2001) estabelece este limite de tolerância para a contaminação microbiana em diversos tipos de alimentos.

A literatura mundial carece de informações que possam nortear condutas e estimular a criação de legislação regulamentadora específica para introduzir um instrumento legal de controle que assegure a qualidade dos serviços de alimentação coletiva e a saúde da população usuária (LELES et al., 2005).

Há necessidade de definição de padrões ou recomendações mais adequados às condições brasileiras para o controle microbiológico nas unidades de alimentação e nutrição. Muitas vezes a recomendação americana (APHA) é considerada rígida para as condições dos restaurantes brasileiros (ANDRADE et al., 2003).

Conclusão

Pelos resultados obtidos das amostras indicativas, constatou-se que a qualidade sanitária dos garfos e pegadores é adequada. Apesar da higienização dos utensílios seguir as normas estabelecidas, alguns fatores como, a presença de vetores, a manipulação concomitante com dinheiro, o acondicionamento inadequado do material já higienizado e a alta rotatividade dos funcionários nas tarefas, podem elevar os valores de contaminação microbiológica encontrados, a níveis perigosos.

Referências

ANDRADE, N. J. et al. Avaliação das condições microbiológicas em unidades de alimentação e nutrição. **Ciênc. Agrotec.**, v.27, n.3, p.590-596, maio/jun. 2003.

BLUME, S. I.; RIBEIRO, G. A. **Qualidade Sanitária de Talheres e Pratos utilizados no Restaurante-Escola da Universidade Federal de Pelotas** – UFPEL, 2006. Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br/cic/2006/arquivos/CB_01064.rtf>. Acesso em: 7 Set 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos**. Resolução RDC nº 12. Diário Oficial da União; Poder Executivo, janeiro de 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2002. Disponível em: <<http://www.anvisa.org.br>>. Acesso em: 7 Set 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. **Processamentos de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde**. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. 2.ed. 50 p. Brasília, 1994.

CHESCA, A. C. et al. Equipamentos e utensílios de unidades de alimentação e nutrição: um risco constante de contaminação das refeições. **Rev. Hig. Aliment**, v. 17, n. 114/115, p. 20-23, nov./dez. 2003.

COUTINHO, E. P. et al. **Aplicação do ciclo de serviços na análise da gestão da qualidade de um restaurante universitário.** In: XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2005, Porto Alegre, RS. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2005_Enegep0201_0812.pdf>. Acesso em: 28 ago 2008.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos.** Editora Atheneu: São Paulo, 1996. 182p.

LELES, P. A. et al. Talheres de restaurantes self-service: contaminação microbiana. **Rev. Hig. Aliment**, v. 19, n. 131, p. 72-76, maio 2005.

MONTEIRO, R. Z.; BRUNA, G. C. O aço inoxidável em cozinhas profissionais. **VII Seminário Brasileiro do Aço Inoxidável.** São Paulo, novembro de 2004. Disponível em: <http://www.nucleoinox.org.br/new/downloads/inox04/alim_01.pdf>. Acesso em 4 set 2008.

SES/SP. Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. PORTARIA CVS-6/99. Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde. **Regulamento Técnico Sobre os Parâmetros e Critérios para o Controle Higiénico-Sanitário em Estabelecimentos de Alimentos.** Março, 1999.

SILVA, L. F. **Procedimento Operacional Padronizado de Higienização como Requisito para Segurança Alimentar em Unidade de Alimentação.** 2006. 69 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

SILVA JÚNIOR, E. A. E. **Manual de controle higiênico sanitário de alimentos.** São Paulo: Livraria Varela, 3. ed. 1999.

SILVA, J. O. et al. Enteroparasitoses e oncomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 385-392, 2005.

SMS/SP. Secretária Municipal da Saúde de São Paulo PORTARIA SMS-G n°1210. **Regulamento Técnico de Boas Práticas na Produção de Alimentos.** São Paulo, agosto de 2006.

SOUZA, E. L. et al. Qualidade sanitária de equipamentos, superfícies, água e mãos de manipuladores de alguns estabelecimentos que comercializam alimentos na cidade de João Pessoa, PB. **Revista Higiene Alimentar**, v. 18, n. 116/117, p. 98-102, jan./fev. 2004.

SREBERNICH, S. M. et al. Microbiological evaluation of commercial sponges, used in industrial kitchens in the city of Campinas, SP. **Rev. Hig. Aliment**; v.19, n.132, p.75-78, jun. 2005.

EFFECTIVENESS BY METHODS OF UTENSILS HYGIENE ON RESTAURANTS

Abstract

Outbreaks caused by food disease represent a public health problem. In addition to food, utensils, badly sanitized, may be responsible for 16% of these outbreaks. Inadequate utensils

hygiene can be verified through the microorganisms contamination indicators analysis by the presence of coliform bacteria and mesophilic aerobic bacteria. A cross-sectional study was carried out, in 2008 - September and October, with the goal to assess the sanitary quality of forks used in two restaurants in downtown Sao Paulo. The utensils were submitted to an assessment of their conditions of hygiene through quantification of microbiological analyses of coliform by the technique of MPN (most probable number); and total count of aerobic microorganisms mesic grasslands, by counting the colony forming units (CFU) by total area, plus a check list for each establishment. The results obtained with the microbiological checks pointed out that the utensils analyzed were free of coliform bacteria and the growth of molds and yeasts, were within the expected standard. There is a reference specifies for microbial contamination levels, with health risks for people, so the results are only indicative. The ckeck-list pointed correct conduct hygiene utensils, but revealed also practices, as for instance to handle money, which jeopardize the maintenance of correct utensils hygiene analyzed.

Keywords: Utensils hygiene; Contamination indicators microorganisms; Food security.