

CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO DE DIFERENTES LOCAIS NA COZINHA.

Ferreira, T. C. R.¹, Canettieri, A. C. V.², Khouri, S.³

¹ Faculdade de Ciências da Saúde, Curso Biomedicina, Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, SP.

^{2,3} Faculdade de Ciências da Saúde, NUFABI - Laboratório de Microbiologia, Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, SP. Fone: +55 12 3947 1000 r: 2056
thamires_carol@hotmail.com; acanettieri@gmail.com; soniak@univap.br

Resumo - Nosso corpo, para manter-se saudável, necessita de alguns cuidados especiais, sendo a alimentação um deles. A contaminação alimentar é uma das maiores causas de doenças em inúmeros países. Assim sendo, a cozinha, torna-se um local de extremo risco, onde práticas rigorosas de higiene são essenciais para a manutenção da saúde e prevenção de doenças. O objetivo deste estudo foi realizar uma análise microbiológica de determinadas superfícies antes e após a desinfecção com álcool gel, envolvidos na preparação de alimentos. Foram 30 amostras de superfícies (granito ou inox), sendo 16 para o granito, e 14 com inox. Após terem entrado em contato com a determinada superfície, as placas foram incubadas por um período de 48 horas, à 37°C. Após a incubação, foi realizada a contagem das unidades formadoras de colônias (UFC's). Com os resultados, observamos que o uso do álcool gel foi eficaz (redução de 98% da carga microbiana em ambas as superfícies), o que torna viável o uso do mesmo para desinfecção dos locais de preparo dos alimentos.

Palavras-chave: superfícies, cozinha, análise microbiológica, álcool gel.

Área do Conhecimento: Biomedicina

Introdução

Nosso corpo, para se manter saudável, necessita de alguns cuidados especiais, sendo a alimentação um deles. A contaminação alimentar é uma das maiores causas de doenças em inúmeros países desenvolvidos ou não e, conseqüentemente, de internações hospitalares em todo o mundo. Assim sendo, a cozinha, tanto de casa quanto de restaurantes, lanchonetes, instituições ou indústrias de alimentos, torna-se um local de extremo risco, onde práticas rigorosas de higiene são essenciais para a manutenção da saúde e prevenção de doenças. A falta de informação por parte de profissionais ligados à área e a falta de condutas de biossegurança são as principais causas da contaminação das superfícies (FERREIRA, S. M. S, 2006).

O conjunto de medidas preventivas compreende todos os princípios do controle de contaminação. Essas medidas e técnicas incluem equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC), procedimentos de lavagem das mãos, procedimento de lavagem dos alimentos, uso de luvas, esterilização e desinfecção, através de métodos físicos ou químicos.

Alguns profissionais relutam em realizar a desinfecção dos locais de trabalho, o que acarreta no comprometimento do trabalho final, porém, estudos recentes, mostram que a maior parte das contaminações alimentares ocorre devido à falta de higienização das mãos (LIMA, 2005) e que o uso do álcool gel na concentração de 70% não

causa nenhum dano, pelo contrário, evita o crescimento de unidades formadoras de colônias. Por isso, os manipuladores desempenham fundamental papel na prevenção e promoção da higiene e sanidade dos alimentos preparados em Unidades de Alimentação e Nutrição .

A limpeza de superfícies das bancadas é de suma importância, visto que o alimento passa maior parte de tempo sendo trabalhando em contato com essas superfícies.

Sendo assim, o monitoramento do processo de produção do alimento bem como das condições higiênico-sanitário em cozinhas é fundamental, principalmente nos locais ou situações com maior probabilidade de agregar riscos para a saúde dos consumidores. Esse conjunto de medidas pode ser feito através da identificação dos pontos críticos de controle (BRYAN & LYON, 1984).

O presente estudo teve como objetivo fazer a análise microbiológica de superfícies de contato (aço e inox) envolvidos na preparação de alimentos no Núcleo de Estudo de Gastronomia, da Universidade do Vale do Paraíba, na cidade de São José dos Campos.

Metodologia

Foram escolhidas determinadas superfícies (granito e inox) para a análise da carga microbiana de uma cozinha. No total foram analisadas 30 superfícies, sendo 16 de granito e 14 de inox. Foram utilizadas, para cada superfície, placas tipo RODAC com o meio de cultura TSA (*trypticase soy agar*), sendo identificadas como 1, para locais

antes da desinfecção com álcool 70%, e 2, para os menos locais após a desinfecção.

Foram demarcados 15 locais na cozinha, considerados como os mais críticos. A placa 1 foi aberta e o meio de cultura colocado em contato direto com a superfície avaliada através de uma leve pressão por dez segundos, semelhante ao movimento de um carimbo. Após, foi realizado a limpeza da superfície com a toalha descartável e detergente mais água, executando movimentos de dentro para fora. O excesso de detergente foi removido com uma segunda toalha descartável seca. Na desinfecção da superfície, utilizou-se uma terceira toalha embebida em álcool 70% na forma de gel (Rio Gel), em movimentos de dentro para fora da superfície. Esperou-se a superfície secar. A placa 2 foi aplicada à superfície como já descrito. As placas foram incubadas a 37°C, por 48 horas. As unidades formadoras de colônias por superfície (UFC/superfície) antes e após a desinfecção foram contadas e comparadas numericamente entre si. Calculou-se o percentual de redução da carga microbiana em superfície (UFC/ Superfície) pela fórmula:

% de redução= (Média de UFC antes) - (Média de UFC depois) / (Média de UFC antes) X 100.

A contagem de UFC considerada incontável (mais que 30 a 300 colônias bacterianas/placa) foi considerada como 300 UFC, para que fosse possível realizar as comparações numéricas entre o efeito da desinfecção sobre a carga microbiana das superfícies analisadas.

Resultados

Os resultados obtidos demonstraram que houve crescimento de UFC em todas as amostras antes da limpeza e desinfecção com o álcool 70% (gel). Após a limpeza e desinfecção foi observado crescimento microbiano em apenas em algumas amostras. A tabela 1 demonstra os resultados encontrados.

Tabela 1: Análise quantitativa das UFC/ superfície obtidas antes e após a limpeza e desinfecção com o álcool 70% das superfícies de uma cozinha.

	GRANITO		INOX		
	antes	depois	antes	depois	
1	incontável	0	1	16	2
2	2	1	2	7	0
3	25	6	3	1	0
4	7	2	4	76	0
5	22	0	5	1	0
6	20	0	6	2	0
7	5	0	7	4	0

A porcentagem de redução da carga microbiana após a limpeza com água e sabão e a desinfecção com álcool 70% na forma gel foi de, aproximadamente, 98% em ambas as superfícies analisadas.

Discussão

Segundo o Instituto Nacional de Saúde, todos os dias, em todo o mundo, pessoas ficam doentes por causa de algo que comeram. Estas doenças são designadas por doenças de origem alimentar e são causadas por microrganismos perigosos e/ou tóxicos, sendo um problema tanto em países desenvolvidos como em países com desenvolvimento, problemas para os sistemas de saúde afetando principalmente bebês, crianças e idosos.

A maior parte das doenças de origem alimentar pode ser prevenida com Boas Práticas de Manipulação dos Alimentos. O presente estudo, reforça o que está descrito na literatura, que boas práticas de higiene, como a desinfecção da superfícies de preparo do alimento, contribuem para a redução de intoxicações alimentares. Obtivemos uma redução de 98% da carga microbiana superficial. Deve-se destacar que para que esse resultado fosse alcançado realizou-se, no processo de limpeza com água e sabão e desinfecção das superfícies, os movimentos considerados corretos, ou seja, esfregou-se a superfície trazendo as sujidades de dentro para fora. Movimentos corriqueiros de vai vem, por exemplo, não devem ser aplicados, pois apenas deslocam as sujidades (matéria orgânica e microrganismos) do local, mas fazem com que as mesmas permaneçam na região.

É importante estabelecer um padrão higiênico - sanitário satisfatório nos estabelecimentos manipuladores de alimentos, para então garantir a qualidade dos mesmos, investindo, na capacitação dos manipuladores, e, desta forma diminuindo os riscos de toxinfecção alimentar (FERREIRA, 2006). Desse modo, o produtor de alimentos poderá oferecer um alimento seguro aos consumidores.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) há muito tempo adverte para a importância da formação dos manipuladores de alimentos, em relação a segurança alimentar. Estima-se que, anualmente, 1.8 milhões de pessoas morram devido a doenças diarreicas, que na maioria dos casos, estão ligadas a alimentos ou água contaminados.

Uma das principais formas de contaminação das superfícies é por meio da manipulação inadequada dos alimentos. Atualmente, as maiores empresas de alimentos estão desenvolvendo programas de capacitação de seus

funcionários, em relação ao trabalho seguro com alimentos. Portanto para evitar esse tipo de contaminação é necessária a utilização de boas práticas de higiene. Nesse trabalho, a limpeza e desinfecção adequadas da superfície reduziram a carga microbiana das superfícies de trabalho. Se essa boa prática não fosse realizada, uma cadeia de contaminação cruzada poderia ser criada, o que prejudicaria a qualidade dos próximos alimentos que seriam trabalhados nessas superfícies e a saúde dos consumidores.

Conclusão

Os resultados obtidos demonstraram que antes da desinfecção houve crescimento microbiano em todas as superfícies de granito e inox. A redução do crescimento microbiano após desinfecção foi de 98%, em ambas as superfícies estudadas.

A limpeza com água e sabão e a desinfecção com o álcool 70% na forma de gel foi eficaz em ambas as superfícies analisadas da cozinha. Os produtos utilizados são facilmente encontrados e baratos, assim como o procedimento é de fácil execução e rápido. Essa boa prática poderá ser adotada em qualquer cozinha, seja doméstica ou comercial, e contribuirá com a qualidade dos alimentos gerados nas mesmas.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA, **Resolução – RDC nº 12**, de 2 de janeiro de 2001. Aprova o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, **Resolução RDC nº 46** de 20 de fevereiro de 2002, que dispõe sobre Regulamento técnico para álcool etílico hidratado, em todas as graduações, e álcool etílico anidro comercializados por atacadistas e varejistas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 21 de fevereiro de 2002.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, **Resolução RDC nº 219** de 02 de agosto de 2002, que altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 46 de 20 de fevereiro de 2002. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 06 de Agosto de 2002.
- FERREIRA, S. M. S. **Contaminação de alimentos ocasionada por manipuladores**. 2006. 47 f. Monografia (Especialização em Qualidade em Alimentos)-Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- JAMES M. JAY, trad Eduardo Cesar Tondo, **Microbiologia de Alimentos**, 6 ed, 2005.
- SANTOS, A.A.M. Higienização das mãos no controle das infecções em serviços de saúde. **Revista de administração em saúde**, v. 15, p. 10-14, 2002.
- SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Varela, 2001, 317 p.
- www.scielobrasil.com.br/revistadenutricao/; acesso em 15 de janeiro de 2010.
- www.gaonline.igse.usp.br/marcia/microalimentos/; acesso em 05 de fevereiro de 2010.
- www.saudepublica.web.pt/; acesso em 25 de janeiro de 2010.
- www.puc-campinas.edu.br/; acesso em 28 de janeiro 2010.
- Organização Mundial da Saúde, 2006.
- <http://www.scielo.br/pdf/rem/v60n1/v60n1a16.pdf>; acesso em 18 de agosto de 2010.
- Tuthill, A. H, Registered trademark, Carpenter Technology Inc. Reading, PA, 2010.