

VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉRMICAS DO JANTAR DE PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL DE PELOTAS

BANDEIRA, Rafaela Oliveira¹;
YAMIM, Pruski Amanda¹;
PALOMINO, Inês Munari²;
DE NEGRI, Sônia Teresinha³

1- Acadêmica do curso de Nutrição – UFPel

2- Nutricionista supervisora

3- Professora Assistente da Faculdade de Nutrição – UFPel

Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900. nutribandeira@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) Hospitalar, diariamente deve-se fazer uma avaliação dos locais e/ou de situações com maiores riscos para a saúde do paciente internado, e então estabelecer métodos de controle para estes pontos objetivando minimizar todo e qualquer risco que possa ser veiculado através da alimentação (UNGAR *et. al.*, 1992).

Anualmente, até 100 milhões de indivíduos no mundo contraem Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), decorrentes do consumo de alimentos e água contaminados (UNGAR *et. al.*, 1992). A manutenção da saúde depende do equilíbrio nutricional. O consumo de uma dieta desequilibrada aumenta a susceptibilidade às doenças, potencializando a ação dos microrganismos patogênicos. Assim sendo, a relação saúde/doença é diretamente proporcional ao equilíbrio da dieta e ao controle higiênico-sanitário dos alimentos (Rêgo, 2004).

Na preparação dos alimentos, o tempo e a temperatura são regras fundamentais para a segurança alimentar. Recentemente pesquisas indicam em média que 41% dos surtos de DTAs estão relacionadas com o aquecimento inadequado, 79% com a conservação inadequada pelo frio, 83% e 45% devido à falta de higiene (SILVA Jr., 2002).

O presente estudo objetiva averiguar as condições térmicas do jantar, correspondente ao cardápio de dietas normais, produzido em um hospital da cidade de Pelotas/RS e, conseqüentemente os riscos quanto à segurança alimentar dos mesmos, através da análise do tempo decorrente da preparação até a distribuição do jantar.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em um hospital da cidade de Pelotas/RS, onde as refeições analisadas correspondiam apenas às dietas normais, constituídas de um carboidrato base (arroz), uma leguminosa (feijão), um segundo carboidrato (ex: batata, macarrão), um vegetal refogado (ex: couve, brócolis) e uma preparação de carne (ex: frango ou rês), sempre acompanhada do segundo carboidrato ou então do vegetal.

A mensuração de temperatura foi realizada utilizando-se um termômetro de haste com capacidade de – 50 °C a 150 °C em três momentos diferentes, quando os pratos térmicos foram servidos (1º coleta), ao chegarem à respectiva copa (2º coleta) e, por último, assim que reaquecidos, antecedendo o momento da

distribuição (3^o coleta). O tempo entre essas coletas foi calculado com auxílio de um relógio digital. Além disso, foi mensurada a temperatura ambiente tanto na área de produção como na área de distribuição. O procedimento repetiu-se por dez dias, todos os valores encontrados foram registrados em uma planilha confeccionada para tal função, sendo o valor médio apresentado como resultado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os alimentos da dieta normal são produzidos simultaneamente pela equipe de produção do Setor de Nutrição e Dietética (SND) do hospital, após o preparo a equipe inicia o processo de distribuição do cardápio nos pratos térmicos. Os alimentos preparados ficam sobre o fogão à temperatura ambiente, nas respectivas panelas onde foram cozidos.

Os padrões de temperatura adotados para as preparações foram os preconizados pela RDC N^o 216, da ANVISA⁵, onde determina que ao final da cocção a temperatura deva ser superior a 70°C e, do início até o final da distribuição superior a 60°C, por no máximo 6 horas.

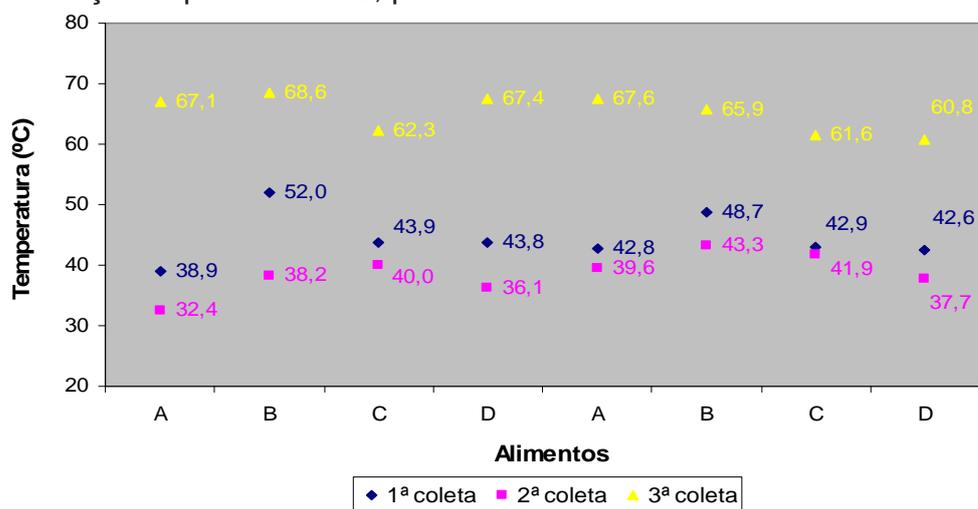


Figura 1. Representação dos valores médios de temperatura encontrados nos alimentos preparados e servidos aos pacientes internados no hospital referido, na cidade de Pelotas, RS. Os quatro primeiros alimentos compõem a primeira amostra, enquanto que os quatro seguintes a segunda amostra (A = carboidrato base; B = Leguminosa; C = 2^o carboidrato; C = Preparação)

Em conformidade com os valores demonstrados na figura 1, as preparações produzidas, sem exceção, apresentaram temperatura ao servir (1^a coleta) inferior ao preconizado pela RDC N^o 216 e, durante o período de espera à temperatura ambiente (2^a coleta) houve uma perda ainda maior de calor por um período de tempo considerável (120', em média, para a primeira amostra coletada e 60' em média para a segunda amostra coleta). Contudo ao sofrer reaquecimento (3^a coleta) os alimentos constituintes da dieta normal atingiram a temperatura mínima.

O tempo percorrido dentre essas etapas é considerável a partir do momento em que a temperatura dos alimentos está muito abaixo do preconizado, quanto maior for o tempo de exposição desses alimentos neste ambiente deficiente de aquecimento adequado, melhor serão as condições para multiplicação e crescimento microbiológico. Os valores encontrados, em média,

para temperatura ambiente tanto da área de preparo (cozinha) quando das áreas de distribuição (copa) foram 26,1°C e 27,2°C, respectivamente.

A figura número 2, demonstra o intervalo de tempo que existe entre as etapas acima seguidas, onde pode-se constatar então, que os termos servidos aguardam, em média, mais de uma hora à temperatura ambiente até que sejam reaquecidos.

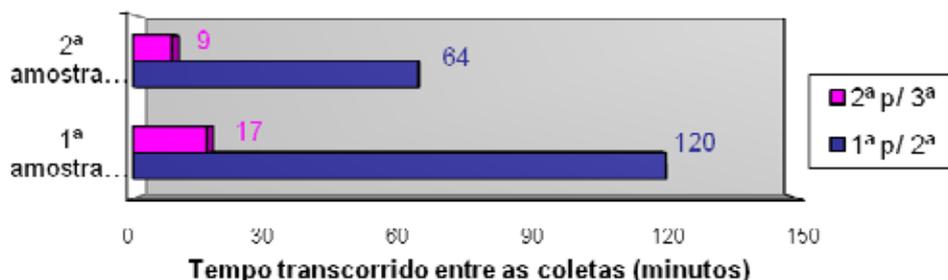


Figura 2. Representação em minutos, do tempo médio, entre a primeira coleta realizada e a segunda e, também, o tempo médio entre a chegada do termo a copa, seu reaquecimento e consequentemente sua entrega ao paciente internado.

A estimativa de tempo para multiplicação bacteriana, conforme faixas de temperatura mostram que alimentos mantidos acima de 30°C e abaixo de 45°C propiciam uma rápida multiplicação (entre 10 e 20 minutos) (SILVA Jr., 2002). Essa variação de temperatura foi a encontrada nas preparações produzidas no hospital em estudo, durante um longo período.

A OMS afirma que a alta temperatura contribui para a garantia da inocuidade dos alimentos, podendo eliminar quase todos os microorganismos patogênicos (ROSA *et. al.*, 2008). Com base nisso, o fator temperatura e a possibilidade de diminuição de tempos e de técnicas de manipulação e processamento de alimentos são meios que podem ser utilizados eficientemente no combate a microorganismos patogênicos.

Ao monitorarem o tempo e a temperatura das preparações a base de carne das escolas municipais de Natal, RN encontrou-se resultados positivos em relação à temperatura de cocção, entretanto o binômio tempo/temperatura das preparações durante a distribuição apresentou-se fora dos padrões recomendados pela legislação (BRASIL, 2001).

Vegetais cozidos, denominados pela RDC Nº 12 de 2001 (SANT'ANA *et. al.*, 1998) como saladas cozidas devem ser mantidos a temperatura de 10°C por no máximo 4 horas. Essa normatização torna-se difícil de ser seguida, em ambiente hospitalar devido aos alimentos serem servidos em pratos térmicos e não em cubas de *buffet self service*. No caso, a fim de evitar perigos de contaminação nas preparações que contenham vegetais cozidos a importância maior se dá nos processos de recebimento, estocagem, higienização e, ainda, no corte.

O uso do termo *preparação*, no referido estudo, incorpora os alimentos compostos de carne e vegetal cozido, ou então carne e algum carboidrato cozido. Quando a preparação é composta com vegetal cozido se torna inviável seguir as normas da RDC Nº 12, que preconiza que os vegetais cozidos devam ser mantidos a 10 °C, por até 4h, uma vez que, a temperatura e o tempo de segurança para produtos cárneos preparados, vão muito além da recomendada aos vegetais cozidos. Em vegetais, o tempo e a temperatura de cocção podem

causar degradação dos carotenóides (SANT'ANA *et. al.*, 1998). A fim de garantir a segurança alimentar da preparação é indispensável à manutenção da mesma à temperatura superior a 60°C.

4. CONCLUSÃO

As etapas antecedentes ao preparo são eficazes (estocagem, armazenamento, higienização e cozimento). O que por sua vez, diminui e até mesmo pode estar eliminando a carga de microorganismos patogênicos existentes nos alimentos, contudo as condições de tempo e temperatura em que esses alimentos estão sendo mantidos não estão dentro do preconizado pela legislação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA), **Resolução RDC nº 216** de 15 de setembro de 2004.

BRASIL. Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA), **Resolução RDC nº 12** de 02 de janeiro de 2001.

RÊGO, J. C. **Qualidade e segurança de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição**. UFPE, 2004.

ROSA, M. S., NEGREIROS, S. R. F., SEABRA, L. M. J., STAMFORD, T. L. M. Monitoramento de tempo e temperatura de distribuição de preparações à base de carne em escolas municipais de Natal (RN), Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, 21(1):21-28, jan./fev., 2008

SANT'ANA H. M. P, STRINGHETA P. C., BRANDÃO S. C. C., AZEREDO R. M. C. Carotenoid retention and vitamin A value in carrot (*Daucus carota L.*) prepared by food service. **Food Chem** 1998, 61:145-51.

SILVA Jr. **Manual de controle higiênico sanitário em alimentos**. 5. ed. São Paulo: Ed. Varela, 2002. p. 397

UNGAR, M. L., GERMANO, M. I. S., GERMANO, P. M. L. Riscos e conseqüências da manipulação de alimentos para a Saúde Pública. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.6, n.21, p.14-16, 1992.

World Health Organization. Five keys to safer food manual [cited 2007 Sept 10]. Available from: <www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys.pdf>. Acesso em: 24/04/2010.