



AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DO AMBIENTE DE PREPARO DE REFEIÇÕES EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO HOSPITALAR

BEMVENUTI, Mariana de Azevedo¹; YAMIM, Amanda Pruski¹; SILVA, Janaína Martins Gonçalves Cascaes¹; SOUZA, Karine Oliveira¹; BANDEIRA, Rafaela Oliveira¹; ALMEIDA, Angela Teresinha Santiago.

¹ Faculdade de Nutrição/UFPEL

Campus Universitário – Prédio 5 – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900. mari.bemvenuti@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Infecção hospitalar (IH) é um agravo de causa infecciosa adquirida pelo paciente após sua admissão em hospital, podendo manifestar-se durante a internação ou após a alta, desde que relacionado à internação ou a procedimentos hospitalares (IDEC 2006).

A contaminação de alimentos por microrganismos, a sua proliferação em termos de saúde pública e a preocupação em desenvolver métodos de controles em áreas de saúde vem há muito tempo crescendo. E é através das análises microbiológicas ou contagem de microrganismos que podemos avaliar o grau e a procedência da contaminação nos alimentos, bem como o período previsto para o consumo destes antes da sua deterioração. Tem-se, portanto, tornado normal a prática de analisar a existência de bactérias produtoras de toxinfecções alimentares (Cunha, 2006).

O projeto desenvolvido teve como objetivo avaliar, através de análises microbiológicas de utensílios e equipamentos, as condições higiênico-sanitárias da área de produção e distribuição, e também, do lactário de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) hospitalar. O lactário corresponde a uma área dentro da UAN onde são preparadas as dietas pediátricas e enterais.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada nas análises microbiológicas é a recomendada no Bacteriological Analytical Manual (Food and Drug Administration, 1995). Baseada na técnica de *Swab* umedecidos com diluente (solução salina estéril 0,1%) para avaliar os utensílios (cuba do *buffet*, térmico, talheres, frasco da sonda e jarra do leite) e os equipamentos (liquidificador e bancada). Realizou-se uma coleta em toda área dos utensílios e equipamentos, que entra em contato com o alimento. As amostras do ambiente foram coletadas através do método de sedimentação simples, com exposição da placa ao ambiente por quinze minutos (SVEUM et al, 1992), com intuito de analisar a contagem de bactérias aeróbias mesófilas, utilizando-se do meio PCA (Plate Count Agar) específico ao crescimento dos mesmos.

Através dessa metodologia foram obtidas contagens de bactérias aeróbias mesófilas e de coliformes à 35° C e à 45° C, os quais são indicadores de condições higiênico-

sanitárias. Os meios utilizados foram PCA (Plate Count Agar) para as bactérias aeróbias mesófilas e VRB (Violet Red Bile Agar) para coliformes, as amostras foram diluídas até 10^{-4} . Estas coletas foram realizadas semanalmente durante o período de um mês, totalizando 40 amostras.

As referências nas quais se baseia esta pesquisa não são específicas às normas hospitalares, portanto foram consultadas referências direcionadas ao âmbito industrial. É mister enfatizar que esses padrões utilizados são superiores aos referidos para ambiente hospitalar, uma vez que as condições higiênico-sanitárias do hospital devem ser muito mais rigorosas que a cozinha industrial.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 mostra a representação dos resultados insatisfatórios das referentes análises microbiológicas. Nas diferentes amostras pode-se observar a porcentagem de utensílios e equipamentos avaliados, onde foi detectada a presença de bactérias aeróbias mesófilas e de coliformes a 35°C e a 45°C .

Por meio de porcentagem fez-se uma equivalência das análises que obtiveram resultados insatisfatórios, podendo-se observar, então, uma elevada carga microbiana em todos os utensílios e equipamentos analisados, pois nenhum apresentou uma contaminação inferior ao parâmetro, que propõe índice $<50\text{UFC}$ como condições satisfatórias e $>50\text{UFC}$ como insatisfatórias para uso (Silva Jr, 1993).

A análise de bactérias mesófilas e a contagem de coliformes totais são empregadas para avaliar as condições higiênicas, de modo que um número elevado destes microrganismos é indicador de insalubridade, o que vem ao encontro dos resultados obtidos no presente estudo, onde se observou índices elevados de contaminação por bactérias mesófilas e coliformes a 35°C , o que nos indica condições higiênicas insatisfatórias (Franco, 1996; Souza, 2004).

Equipamentos e utensílios devem apresentar ausência de indicadores de contaminação fecal (Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas, 1988). Entretanto, todos os equipamentos e utensílios amostrados, em algum momento, apresentaram coliformes fecais, o que se justifica tanto pela deficiente higienização, como também pela contaminação cruzada, pois os mesmos equipamentos e utensílios são utilizados pelos demais manipuladores.

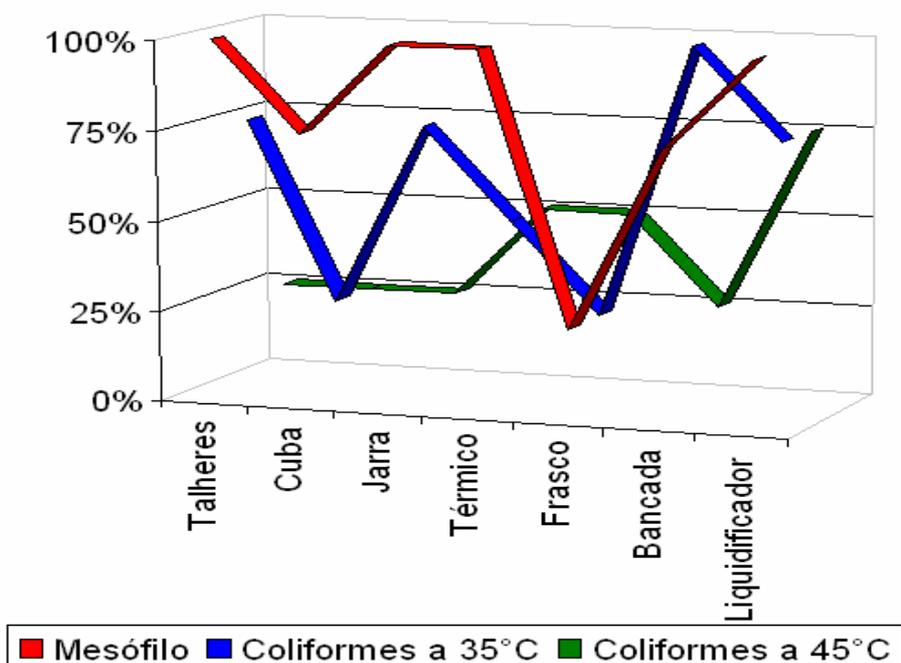


Figura 1. Porcentagem de utensílios e equipamentos que apresentaram resultados insatisfatórios para contagem de bactérias aeróbias mesófilas e pesquisa de coliformes.

Os resultados da contaminação ambiental foram comparados com o padrão internacional da *American Public Health Association* (APHA), que estabelece o limite de 30 UFC/cm²/semana.

Na Figura 2 têm-se os resultados do ambiente, onde a área de preparo possui um nível acima do padrão, quanto à contaminação ambiental, representada pela contagem de microrganismos totais, isto se justifica pelas altas temperaturas e umidade, existentes no local, acrescidas da presença de substratos necessários para o desenvolvimento de microrganismos e conseqüente síntese de suas toxinas.

Em contrapartida, as áreas de pré-preparo e de distribuição apresentam índices abaixo do limite estabelecido pela APHA, assim sendo suas condições higiênicas satisfatórias.

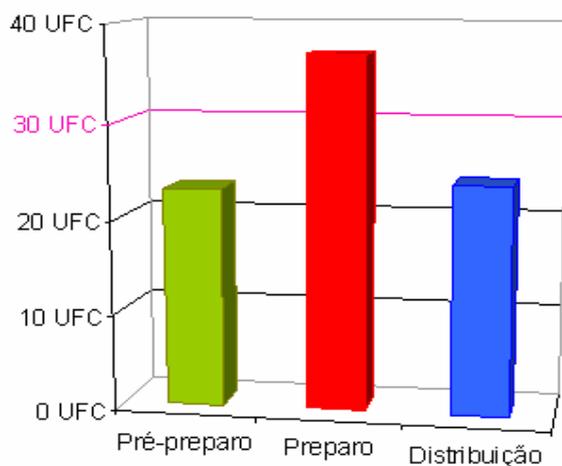


Figura 2. Quantificação de bactérias mesófilas nas distintas áreas do ambiente de produção, por cm².

4. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, pôde-se constatar que as condições higiênico-sanitárias dos utensílios e equipamentos utilizados no preparo e distribuição de refeições na unidade hospitalar avaliada são insatisfatórias, devido à alta carga microbiana encontrada.

O ambiente, em sua maioria apresentou áreas em conformidade com o regulamentado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Bacteriological Analytical Manual**. 8^a ed., 1995.
- Cunha, A. M. **Métodos de indicação de microrganismos indicadores**. Pág 9-13, 2006.
- SILVA Jr, E. A . **Manual de Controle Higiênico - sanitário em alimentos**. 4 ed. São Paulo; Ed. Varela, 2001. 475p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS. **Manual de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades**. 4.ed. São Paulo : [s.n.], 1998. 195p.
- IDEC. **O controle de infecção hospitalar no Brasil e os consumidores**, Junho 2006.
- Revista Eletrônica de Enfermagem **Avaliação de serviços de apoio na perspectiva do controle de infecção hospitalar**. Outubro 1999.