

LUÍSA HELENA MAIA LEITE

**BASES PARA O PLANEJAMENTO DE ESTRATÉGIAS DE
EDUCAÇÃO EM SEGURANÇA SANITÁRIA ALIMENTAR
PARA PORTADORES DE HIV/AIDS AMBULATORIAIS**

PPGVS/INCQS

FIOCRUZ

2006

*BASES PARA O PLANEJAMENTO DE ESTRATÉGIAS DE
EDUCAÇÃO EM SEGURANÇA SANITÁRIA ALIMENTAR
PARA PORTADORES DE HIV/AIDS AMBULATORIAIS*

Luísa Helena Maia Leite

Programa de Pós-graduação em Vigilância Sanitária
Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
Fundação Oswaldo Cruz

Orientador:

Prof. Dr. William Weissmann

Rio de Janeiro

2006

FICHA CATALOGRÁFICA

Leite, Luísa Helena Maia

Bases para o planejamento de estratégias de educação em segurança sanitária alimentar para portadores de HIV/AIDS ambulatoriais./Luísa Helena Maia Leite. Rio de Janeiro: INCQS/FIOCRUZ, 2005.

xii, 140 p., il., tab.

Tese em Vigilância Sanitária, Prog. Pós-graduação em Vigilância Sanitária/INCQS, 2005. Orientador: William Waissmann.

1. AIDS 2. infecções intestinais 3. higiene dos alimentos 4. nutrição 5. educação em saúde

I. Título

RESUMO

Os propósitos deste estudo foram avaliar os conhecimentos, as percepções e práticas sobre segurança alimentar entre nutricionistas e portadores de HIV/AIDS ambulatoriais, visando o planejamento de estratégias educacionais para prevenir doenças transmitidas por alimentos (DTA). O modelo educacional PRECEDE-PROCEED, foi usado para identificar os fatores comportamentais e não comportamentais relacionados ao problema de saúde. O estudo foi conduzido em 14 unidades públicas de saúde, localizadas no Rio de Janeiro. Questionários validados em torno de cinco temas (contaminação cruzada, higiene pessoal e ambiental, controle de temperaturas e controle de alimentos de fontes inseguras) foram aplicados para 26 nutricionistas e 444 portadores de HIV/AIDS para o diagnóstico educacional. A análise dos fatores predisponentes mostrou para nutricionistas e pacientes: baixo nível de conhecimentos sobre segurança alimentar (< 50% de acertos); baixa prevalência de aconselhamento em segurança alimentar (42%) e alta prevalência de falhas de segurança alimentar, entre os pacientes, tais como: somente 16,2% higienizam vegetais crus com solução de hipoclorito; 77% nunca fervem a água para consumo; 64,0% descongelam as carnes à temperatura ambiente e 30% consumiram alimentos de risco, nos últimos 6 meses. Os fatores facilitadores ou barreiras revelaram falta de motivação, baixa percepção de risco e baixa auto-eficácia sobre segurança alimentar e HIV/AIDS. Os fatores de reforço revelaram que 71% dos pacientes, nunca receberam informações sobre segurança alimentar nas consultas hospitalares. Os resultados sugerem a necessidade da implementação de estratégias educacionais, tais como: a educação continuada de profissionais de saúde sobre segurança alimentar e o desenvolvimento de habilidades para motivar a educação em segurança alimentar de pessoas imunodeprimidas.

Palavras-chave: AIDS; higiene alimentar; educação, nutrição, segurança alimentar

ABSTRACT

The purposes of this study were to assess the knowledge, perceptions and practices about food safety among clinical dietitians and out-patient with human immunodeficiency virus to planning educational strategies to prevent foodborne diseases. The framework PRECEDE-PROCEED was used to identify the behavioral and nonbehavioral factors related with the health problem. The study was conducted in 14 public health centers located in Rio de Janeiro. Validate questionnaires around five areas (cross-contamination; personal and environmental hygiene; control temperatures and control unsafe foods) were applied to 26 dietitians and 444 out-patient HIV-positive for educational diagnostic. The analysis of predisposing factors showed for dietitians and patients: lack of the specific knowledge about food safety (< 50.0% correct responses); low prevalence of counseling about food safety education (< 42.0%) and high prevalence of unsafe food handling among HIV-positives patients such as: only 16.2% wash raw vegetables with hypochlorite washing solution; 77.0% never boiled drinking water; 64.0% defrosted meat at room temperature, and 30.0% eating unsafe foods during the previous 6 months. The enabling factors revealed lack of motivation, low risk perception and low self-efficacy about food safety and HIV/AIDS. The reinforcing factors showed that 71.0% of patients never received advice about food safety in clinical setting. The results suggest a need for implementation of educational strategies, such as: the continuing education of health professionals about food safety and the skill development for motivate food safety education of immune-compromised people.

Keywords: AIDS; food hygiene; education; nutrition; food safety

LISTA DE ABREVIATURAS

ADA: AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION

CDC: CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

CFSAN: CENTER FOR FOOD SAFETY AND APPLIED NUTRITION

CVS: CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DTA: DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

EPA: ENVIRONMENTAL AGENCY PROTECTION

FSIS: FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE

HAART: HIGHLY ACTIVE ANTIRETROVIRAL THERAPY

IFIC: INTERNATIONAL FOOD INFORMATION COUNCIL FOUNDATION

OPAS: ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

SIRVETA: SISTEMA REGIONAL DE INFORMACIÓN PARA LA VIGILANCIA
DE DE LAS ENFERMIDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

WHO: WORLD HEALTH ORGANIZATION

SUMÁRIO

	Página
Capítulos	
I- Introdução.....	12
II- Revisão da Literatura.....	20
III- Materiais e Métodos.....	46
IV- Considerações Éticas.....	65
V- Resultados da Etapa 1.....	69
VI- Discussão da Etapa 1.....	95
VII- Resultados da Etapa 2.....	110
VIII- Discussão da Etapa 2.....	118
IX- Conclusões.....	125
X- Considerações Finais.....	128
XI- Referências Bibliográficas.....	130

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todas as pessoas que vivem com o vírus HIV, sobretudo aqueles que voluntariamente contribuíram para a realização deste estudo

*“A mais útil das Ciências será aquela
cujo fruto seja mais comunicável”*

Leonardo da Vinci, Tratado de Pintura.

AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho representa a realização de um sonho muito especial, por esse motivo não poderíamos deixar de expressar os nossos mais sinceros agradecimentos àqueles que acreditaram neste projeto, que nos apoiaram e, sobretudo, criaram as condições necessárias para a sua realização:

Ao prof. William Waissmann que compartilhou comigo os primeiros momentos, as primeiras idéias... generosamente indicando os melhores caminhos. Por sua ajuda valiosa, meus agradecimentos sinceros.

Ao Departamento de Intercâmbio Cultural e Artístico (DIC), do município do Rio de Janeiro, especialmente, à Dra. Salésia, por permitir a realização do trabalho nas unidades de saúde municipais.

A todas as colegas, nutricionistas, que aceitaram participar deste estudo, em suas diversas etapas, agradeço pela simpatia e cordialidade com que fomos recebidas em todas as unidades de saúde.

A todos os presidentes dos Comitês de Ética e Pesquisa, das unidades de saúde e chefes das clínicas de AIDS, especialmente à : Enfermeira Bernadette Ferreira (Pam Madureira); Dra. Lea Camilo-Coura (IPEC); Dr. César Xavier de Brito (Núcleo de epidemiologia-HUCPE); Psicóloga Fátima Fontes (CMS Milton Magarão); Dr. Luiz Antônio de Lima (HUCFF); Dr. Cândido Leonardo (PAM Antonio Ribeiro Neto); Dra. Claudete (CMS João Barros Barreto); Dra Maria Helena Modesto (CMS Manoel José Fereira); Enfermeira Marly Luiz (CMS Waldir Franco); Dra. Zelinda (CMS Heitor Beltrão); Dra. Valéria Tourinho (CMS Píndaro de Carvalho); Dra. Cândia e Dr. Gustavo (CMS Lincoln de Freitas Filho); Dra. Jussara (Hospital Raphael de Paula e Souza); Dr. Goulart (Hospital Naval Marcílio Dias).

Ao Serviço de Nutrição dos Hospitais da Lagoa e Miguel Couto

Ao Hospital São Francisco de Assis por permitir a realização da etapa de testagem dos questionários para pacientes.

Aos nutricionistas Jorge Ignácio Roza, Simone Rosa Vieira, Marise Silva, Márcia Pimentel e Arlete Moreira pela revisão dos questionários.

Ao Centro Colaborador em Vigilância Sanitária (CECOVISA), convênio ENSP/ANVISA, pelo financiamento parcial deste trabalho.

Às nutricionistas Alessandra Bento Veggi David, Márcia Naim Nehme, Valéria Willecke e Viviane Morais pela cooperação científica

Às professoras Eliane Moreira Vaz e Zeilma da Cunha pelo incentivo e apoio incondicional.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002) define doença transmitida por alimentos (DTA) como sendo aquela, usualmente, de natureza infecciosa ou tóxica, causada por agentes que invadem o organismo por meio da ingestão de alimentos contaminados. Um surto de DTA é caracterizado pelo aparecimento súbito, dentro de um curto período de tempo, de um grupo de casos de afecções gastroentéricas entre indivíduos que consumiram o mesmo alimento ou alimentos (SERV SAFE, 2000).

Os sintomas das DTA podem variar de gastroenterite moderada a situações mais severas, podendo desencadear síndromes de natureza renal, hepática e neurológica. Porém, de forma geral, a maioria das DTA são de intensidade leve a moderada, em que não se busca tratamento com profissionais de saúde, o que determina, entre outros fatores, falhas nos sistemas de vigilância e a dificuldade de se estimar a verdadeira incidência de DTA na população (BUNNING, LINDSAY & ARCHER, 1997).

Segundo Motarjemi & Käferstein (1999), inúmeros fatores influenciam a incidência de DTA, tais como: a produção e a distribuição de alimentos em larga escala, que favorecem a contaminação e a ocorrência de grandes surtos de DTA; o crescimento populacional; o aumento do grupo de pessoas vulneráveis; a rápida urbanização em áreas sem infra-estrutura de saneamento; o aumento das viagens e exposição a práticas alimentares inseguras; a pobreza; a deficiência de educação; a modificação nas práticas de preparo dos alimentos nos domicílios, entre outros.

A ocorrência de eventos de DTA resulta em enormes repercussões socioeconômicas. Só nos Estados Unidos, as DTA causadas pelos principais patógenos exigem um gasto anual de cerca de 35 bilhões de dólares, considerando-se os gastos médicos e a perda de produtividade. Nos países em desenvolvimento, o impacto socioeconômico é imenso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; LEE & SURAWICZ, 2002).

A importância das DTA, no século XXI, como um problema de saúde pública, justifica-se por sua incidência, ainda inaceitavelmente alta, e pelo aumento crescente dos grupos populacionais de risco. Na atualidade, tem sido observado um aumento dos grupos considerados vulneráveis à transmissão de doenças de origem alimentar, muito em função do aumento crescente da população idosa, da expansão da epidemia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e dos portadores de câncer vivendo fora dos ambientes hospitalares (GERBA, ROSE & HAAS, 1996; SCOTT, 2001; BYRD-BREDBENNER, 2002).

As infecções intestinais, incluindo aquelas veiculadas por água e alimentos contaminados, estão entre os mais comuns e devastadores problemas que afetam os portadores do vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e os pacientes com AIDS, atingindo, nos anos que precederam a terapia HAART (Highly Active Antiretroviral Therapy), cerca de 80 a 90% dos pacientes (FOUDRAINE et al, 1998). Estudos da década de 1990 confirmaram risco aumentado para infecções por enteropatógenos em portadores de HIV/AIDS, traduzido por um risco relativo 20 vezes maior para contrair *Salmonella sp* e 39 vezes maior para *Campylobacter sp*, em comparação com a população geral (SORVILLO, LIEBE & WATERMAN, 1991, ALTEKRUSE et al., 1994; ANGULO & SWERDLOW, 1995). Por outro lado, estudos mais recentes comprovaram que, após o início da era HAART, houve redução da incidência de diarreia causada por patógenos oportunistas, entretanto, a incidência de diarreia não relacionada à medicação, ou seja, aquelas de origem infecciosa, continuam a

ser causa significativa de morbidade em indivíduos HIV positivos (CALL et al., 2000; POLES et al., 2001; EISENBERG et al., 2002).

Neste contexto, um aspecto que não se pode perder de vista é que o ambiente domiciliar é implicado como um importante local na cadeia de transmissão das infecções gastrintestinais (REDMOND & GRIFFITH, 2003).

Estima-se que 50-80% dos casos de DTA ocorridos na Europa e Estados Unidos têm relação com o preparo domiciliar de alimentos, em consequência da não observância de princípios básicos de segurança alimentar (TIRADO & SCHIMIDT, 2001; DAY, 2001; REDMOND & GRIFFITH, 2003). Para o Brasil, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), através de seu Sistema Regional de Vigilância das Enfermidades Transmitidas por Alimentos (SIRVETA), dos surtos de DTA ocorridos entre 1993-2002, 94,4% foram de origem bacteriana, sendo que em 47,3% destes o alimento causador foi preparado e ingerido em cozinhas domésticas (OPAS/SIRVETA, 2004).

Especialistas em segurança alimentar identificaram como erros mais comuns cometidos por consumidores, nas residências, o consumo de alimentos crus e mal cozidos contaminados, reaquecimento insuficiente, obtenção de alimentos de fontes inseguras, más práticas de higiene, entre outros (BRUNH, 1997).

A situação exposta tem gerado, na modernidade, considerável debate sobre os fatores responsáveis pelo aumento das DTA, incluso o papel dos produtores, da indústria e dos consumidores.

Em termos de estratégias para prevenir as doenças transmitidas por alimentos, a OMS recomenda que seja adotada uma abordagem que integre as

atividades regulatórias e educativas, promovendo o conceito da “responsabilidade compartilhada” entre governo, indústria e consumidores (KÄFERSTEIN,1997).

A abordagem regulatória, através da legislação sanitária e fiscalização, é importante para assegurar a produção de alimentos seguros. Por outro lado, não se pode esquecer que uma substancial quantidade de alimentos são preparados nos domicílios e, dessa forma, a educação dos consumidores é também um elemento essencial para a prevenção das DTA.

Tradicionalmente, os sistemas de vigilância epidemiológica devem buscar informações precisas sobre os patógenos mais incidentes e seus riscos, mediante a coleta sistemática de informações para o planejamento, implementação e avaliação do controle da doença, gerando a informação para a ação. Os principais objetivos do sistema de vigilância epidemiológica, em relação às DTA, são: determinar a magnitude do problema de saúde pública e monitorar suas tendências; identificar prontamente surtos de DTA; determinar em que extensão os alimentos atuam como fonte de transmissão de patógenos específicos; identificar alimentos e práticas de manipulação de alimentos de alto risco e gerar informações para formulação de programas de saúde (BORGDORFF & MOTARJEMI, 1997).

Adicionalmente, estudos têm se dedicado a avaliar os aspectos cognitivos dos consumidores, através da medida de conhecimentos, atitudes e práticas em segurança alimentar. Tais informações são úteis para identificar o cumprimento das regras básicas de manipulação, estocagem e preparo dos alimentos e para determinar o conteúdo das ações educativas que necessitam ser implementadas nos programas de educação e promoção da saúde, bem como para a avaliação da eficiência dos mesmos (WORSFOLD & GRIFFITH, 1997; ALTEKRUSE et al., 1999; YANG, ANGULO & ALTEKRUSE, 2000; WESTAWAY & VILJOEN, 2000; ANGELLILO et al., 2000; ANGELLILO et al., 2001; SANTERRE & MACHTMES, 2002).

Constata-se que, diante do complexo problema de saúde pública que as DTA representam, deve-se compreender que as ações centradas somente na vigilância epidemiológica e no tratamento são ineficazes, porque estas estratégias são somente reativas, ou seja, não se antecipam preventivamente aos riscos e perigos à saúde humana (MOTARJEMI & KÄFERSTEIN, 1999).

Neste sentido, a implementação de programas de educação e de promoção da saúde é essencial para a prevenção das doenças infecciosas, particularmente daquelas transmitidas por água e alimentos, exigindo a adoção de uma abordagem de maior abrangência, analisando os principais fatores de risco que influenciam a ocorrência das DTA, tais como: perfis sócio-demográficos e econômicos; mudanças ambientais; aqueles relacionados à água, aos alimentos e ao comportamento humano, além do acesso e disponibilidade aos serviços de saúde (EXNER, HARTEMAN & KISTEMAN 2001).

Outro aspecto importante diz respeito aos conhecimentos que os profissionais de saúde detêm sobre segurança alimentar, especialmente aqueles profissionais que assistem os segmentos da população considerados vulneráveis às DTA (ACHESON & FIORE, 2004).

É necessário, assim, que se possa avaliar tais conhecimentos, além das atitudes dos profissionais de saúde, objetivando conhecer seus papéis como educadores em segurança alimentar, bem como as possíveis barreiras para a não adoção das práticas preventivas. A este respeito, as informações disponíveis na literatura científica são muito escassas, mas existem evidências que poucos profissionais de saúde informam seus pacientes sobre as regras básicas de segurança alimentar, demonstrando a necessidade de modificar este panorama (WOTEKI, FACINOLI & SCHOR, 2001).

Neste contexto, destacam-se as unidades de cuidados primários como importantes locais para a implantação de intervenções no campo da prevenção e promoção da saúde que visem reduzir os casos de DTA, visto que os repetidos contatos entre profissionais e pacientes e a continuidade dos cuidados oferecem oportunidades para as motivações individuais na adoção de comportamentos saudáveis (LAZOVICH et al., 2000; WHITLOCK et al., 2002).

A investigação ora exposta buscou enfrentar o desafio de articular práticas de vigilância sanitária (VISA), num contexto clínico, com a identificação de um agravo à saúde fortemente vinculado à VISA (as DTA); o conhecimento dos fatores sociais, epidemiológicos e comportamentais que influenciam o risco de contrair DTA em portadores de HIV/AIDS e, por fim, a identificação de diretrizes para o planejamento de um programa de educação em segurança alimentar, a ser adotado nas unidades ambulatoriais de assistência ao portador de HIV/AIDS.

Adicionalmente, buscou-se também confirmar, dentro das restrições amostrais desta investigação, questões consideradas indispensáveis, tais como:

- Os profissionais nutricionistas de unidades ambulatoriais, especializadas no atendimento de pacientes/portadores de HIV/AIDS, têm dispensado pouca atenção às recomendações relativas à segurança alimentar e prevenção de DTA.
- Portadores de HIV/AIDS acompanhados em unidades ambulatoriais empregam de modo insatisfatório medidas de segurança sanitária alimentar para a prevenção de Doenças Transmitidas por Alimentos.

Diante do exposto, justificou-se como necessária a busca de informações sobre os conhecimentos, percepções e práticas em segurança sanitária alimentar de nutricionistas da área clínica e de portadores de HIV/AIDS, que venham a servir como base, ou como diretrizes, para o planejamento de um programa educativo em segurança sanitária alimentar, visando o aperfeiçoamento da assistência dietoterápica aos grupos de risco, em especial, aos portadores de HIV/AIDS ambulatoriais.

Pelo exposto, o presente trabalho teve os seguintes objetivos:

OBJETIVO GERAL

- Estabelecer bases para o planejamento de estratégias de educação em segurança sanitária alimentar para portadores de HIV/AIDS ambulatoriais

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar os conhecimentos, as percepções e as práticas de educação em segurança sanitária alimentar de profissionais nutricionistas, de unidades ambulatoriais, de assistência ao portador de HIV/AIDS.
- Identificar a adoção de práticas de segurança sanitária alimentar, em amostra de portadores de HIV/AIDS ambulatoriais, em tratamento na rede pública da cidade do Rio de Janeiro.
- Identificar estratégias educacionais apropriadas para compor um programa de educação em segurança alimentar, a ser adotado nos ambulatórios públicos de tratamento ao portador de HIV/AIDS.

REVISÃO DA LITERATURA

SITUAÇÃO DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS NO MUNDO E NO BRASIL

Na atualidade, as doenças transmitidas por alimentos têm apresentado rápidas mudanças em sua epidemiologia, principalmente devido à emergência de alguns patógenos, como *Salmonella*, *Escherichia coli* 0157:H7, *Listeria monocytogenes*. As prováveis explicações para a emergência de determinadas DTA são muitas, destacando-se: o aumento do comércio internacional de alimentos, facilitando a reemergência de patógenos já eliminados de determinadas áreas; a resistência microbiana resultante do uso indiscriminado de antibióticos; e as mudanças no sistema de produção e estilo de vida da humanidade (COLLINS, 1997; SCHLUNDT, 2001). O QUADRO 1 resume os principais agentes microbianos causadores de doenças de origem alimentar e doenças transmitidas por alimentos a eles associadas.

Em um estudo recente, foi avaliado o impacto das DTA na saúde da população americana a partir da análise de múltiplos sistemas de vigilância. Os autores verificaram que, anualmente, ocorrem cerca de 76 milhões de casos de DTA nos Estados Unidos, resultando em 325.000 hospitalizações e 5.000 mortes. Entre todas as doenças atribuíveis à transmissão via alimentos, 30% foi causada por bactérias, 3% por parasitas e 67% por vírus (MEAD et al., 1999).

QUADRO 1. Principais agentes microbianos, doenças de origem alimentar a eles associadas e classificação destas doenças

Agente microbiano	Doença de origem alimentar	Classificação
<i>Salmonella</i>	Salmonelose	Intoxicação possivelmente mediada por toxina
<i>Shigella</i>	Shigelose	Infecção mediada por toxina
<i>Listeria monocytogenes</i>	Listeriose	Infecção
<i>Staphylococcus aureus</i>	Intoxicação estafilocócica	Intoxicação mediada por toxina estafilocócica
<i>Clostridium perfringens</i>	Gastroenterite por <i>Clostridium perfringens</i>	Infecção mediada por toxina
<i>Bacillus cereus</i>	Gastroenterite por <i>Bacillus cereus</i>	Intoxicação (emética) ou infecção
<i>Clostridium botulinum</i>	Botulismo	Intoxicação
<i>Campylobacter jejuni</i>	campilobacteriose	Infecção
<i>Escherichia coli</i> 0157:H7	Enterite entero-hemorrágica por <i>E. coli</i> 0157:H7	Infecção mediada por toxina
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Gastroenterite ou septicemia por <i>vibrio sp</i>	Infecção
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Yersiniose	Infecção
Vírus hepatite A	Hepatite A	Infecção por vírus
<i>Cryptosporidium parvum</i>	Criptosporidiose	Infecção por parasitas
<i>Microsporidium</i>	Microsporidiose	Infecção por parasitas
<i>Giardia lamblia</i>	Giardiase	Infecção por parasitas
<i>Toxoplasma gondii</i>	Toxoplasmose	Infecção por parasitas

Fonte: Servsafe. Princípios Básicos da Segurança Alimentar, 2000

O panorama das DTA no continente europeu confirma que *Salmonella* é o patógeno mais incidente na região, ocorrendo, a partir de 1985, um aumento expressivo na incidência de eventos causados por esta bactéria. Paralelamente, relatos de campilobacteriose têm se tornado mais freqüentes em alguns países como Dinamarca, Escócia, Finlândia, Holanda, Suécia e Suíça (ZASTROW & SCHONEBERG, 1991; USERA, CANO & ECHEITAY, 1995; LINDQVIST et al., 2000; VAN LOOCK et al., 2000; DE WITT et al., 2001; PRZYBYLSKA, 2001).

A situação da Oceania demonstra que, na Austrália, entre 1991 e 1995, houve um aumento das notificações para *Campylobacter* e *Salmonella* e queda para *Shigella* e *Yersinia enterocolitica*. Em relação à Nova Zelândia, a situação avaliada entre 1980 e 1995 indica que os agentes patogênicos mais incidentes são similares aos países industrializados, predominando *Salmonella sp*. Na Ásia, excetuando-se o Japão, existem poucas informações sobre a ocorrência

de DTA. Os dados revelam que no Japão, nos anos recentes, a *Salmonella* tem se tornado muito mais freqüente, o que pode ser explicado pelas mudanças nos hábitos alimentares com maior inclusão de ovos na dieta nacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997).

As informações confirmam, para toda a América Latina e Caribe, que as doenças diarréicas são uma das principais causas de morte, principalmente em menores de 5 anos. As principais causas são desintéria amebiana, giardíase, shigellose e infecção por *Escherichia coli* (KOSEC, BERN & GUERRANT, 2003).

Segundo Parrilla-Cerillo et al. (1993), após revisar publicações entre 1980 a 1989, a situação do México confirma que, dos eventos ocorridos com etiologia conhecida, *Staphylococcus aureus* foi o agente mais comum, causando 48,2% dos surtos. Em seguida aparecia *Salmonella sp*, responsável por 34% dos casos, dos quais *Salmonella enteritidis* foi a mais prevalente. Mais recentemente, informações obtidas sobre a situação epidemiológica das DTA em Cuba, entre 1980 e 1998, e no Chile, entre 1999 e 2000, confirmam como agentes etiológicos mais freqüentes *Salmonella* e *Staphylococcus aureus*. (CARRERA-VARA et al., 2000; PRADO et al., 2002).

Para o Brasil, segundo a OPAS/SIRVETA (2004), de 1993 a 2002 foram registrados 645 surtos com 18.950 casos e 5 mortes. Destes, 94,4% foram de origem bacteriana, 5,3% causados por vírus e 0,25% por toxinas vegetais. O patógeno mais incidente foi *Salmonella*, responsável por 56% dos casos.

Os dados da literatura científica confirmaram que, para o continente europeu, em média, 50-80% dos casos de DTA relatados tiveram origem nos domicílios, com pequenas variações entre os países. Para a Polônia, por exemplo, foram registrados cerca de 57% dos casos de DTA nos domicílios; para a Hungria, um total de 83% dos casos; para a Holanda 80% e Espanha

50% (SCOTT, 2001; TIRADO & SCHMIDT, 2001; DAY, 2001). O predomínio de casos domiciliares também é observado no Brasil (OPAS/SIRVETA, 2004).

IMUNODEPRESSÃO POR HIV/AIDS COMO FATOR DE RISCO PARA DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Na avaliação do impacto das doenças transmitidas por água e alimentos, é importante reconhecer que determinados grupos de indivíduos têm risco aumentado para adquirir as DTA em comparação à população geral.

Os grupos conhecidos como de alto risco para contrair DTA são coletivamente caracterizados por uma depressão da função imune relacionada a inúmeros fatores, tais como: idade (crianças e idosos); estado reprodutivo (gestantes); terapias medicamentosas (quimioterapia) ou, ainda, causada por doenças (HIV/AIDS) (GERBA, ROSE & HAAS, 1996).

Nestes grupos, os sistemas imunológicos menos ativos podem permitir a maior vulnerabilidade às infecções de variadas naturezas, incluindo aquelas transmitidas por água e alimentos (CENTRAL PUBLIC HEALTH LABORATORY LONDON, 2001). Acredita-se, também, que a vulnerabilidade às DTA esteja relacionada com a necessidade de doses infectivas mais baixas e, nestes casos, pode haver infecções severas mesmo com doses baixas (GERBA, ROSE & HAAS, 1996; CREVEL, 2001).

Em relação aos indivíduos HIV positivos, a diarreia, de causa infecciosa ou não infecciosa, é o sintoma gastrointestinal mais frequentemente relatado nestes pacientes, com uma incidência estimada em 30-70% nos países desenvolvidos, e em cerca de 100% nos países em desenvolvimento, nos anos que antecederam à terapia HAART (Highly Active Antiretroviral Therapy) (POLES et al., 2001).

A etiologia dos eventos diarreicos em portadores de HIV/AIDS é controversa, podendo ser explicada de forma secundária à desnutrição, aos efeitos adversos de medicação, intolerância à lactose e à reduzida resistência aos enteropatógenos, em decorrência de hipocloridria (WILCOX et al., 1999; WEBER et al., 1999; FARTHING, 2000). Entretanto, apesar da multivariada etiologia, existem evidências de que na população adulta ocorra uma participação de enteropatógenos em 50% dos casos de eventos diarreicos, sendo mais elevada nos países em desenvolvimento (BRINK et al., 2002; OBI & BESSONG, 2002).

Em um estudo onde foi avaliado o impacto da era HAART na incidência de eventos diarreicos em portadores de HIV/AIDS, os autores observaram que houve redução da incidência dos eventos diarreicos por causas infecciosas oportunistas em pacientes severamente imunodeprimidos. Entretanto, a incidência de diarreia infecciosa, por causas não oportunistas, permaneceu constante, atingindo neste estudo de 16-17% dos pacientes (CALL et al., 2000).

Dentre os patógenos oportunistas que mais comumente causam diarreia em portadores de HIV/AIDS destacam-se: *Cryptosporidium parvum*, *Microsporidium* e, mais recentemente, *Cyclospora cayetanensis*. *Cryptosporidium parvum*, por exemplo, tem distribuição mundial, sobrevive a cloração e, devido ao seu pequeno tamanho (4-6 µm), não pode ser removido pelos filtros domésticos convencionais. Em portadores de HIV/AIDS, a apresentação clínica da criptosporidiose cursa com diarreia intensa, perda volumosa de líquidos, desidratação, emagrecimento, sendo mais comum nos estágios mais avançados da doença (AÑE et al., 2000; BONNIN, DAUTIN & CHAMPLIAUD, 2001; BALL, 2002; FERREIRA & BORGES, 2002).

Em outro estudo, Poles et al. (2001) destacam que, apesar do melhor controle da replicação viral e da reconstituição da função imune, após a era HAART, a incidência de eventos diarreicos em portadores de HIV/AIDS

permanece alta nos tempos atuais. Recentemente, Eisenberg et al. (2002) avaliaram a contribuição de diferentes fatores de risco associados a eventos diarréicos e HIV/AIDS (fonte de água, medicação e estado imune). Observaram aumento da incidência de eventos diarréicos, de causa não infecciosa, em usuários de medicações consideradas de “alto risco”, por outro lado, observaram, também, que para os pacientes em uso de medicações consideradas de “baixo risco” e com baixos níveis de imunidade permanecia alta a incidência de diarréia por causas infecciosas. Os autores destacam que estas descobertas têm importantes implicações para a saúde pública, tendo em vista que as apropriadas intervenções dependem do conhecimento da causa de diarréia.

Em outro estudo, onde foi avaliada a contribuição de surtos de origem alimentar na população dinamarquesa, Helms et al. (2003) analisaram, retrospectivamente, de 1989 a 1999, os registros de infecções bacterianas intestinais de origem alimentar. Os autores constataram que as co-morbidades mais comumente associadas às infecções intestinais foram AIDS e câncer (linfoma/leucemia). Concluiu-se que o risco relativo de contrair infecção bacteriana de origem alimentar foi superior nos portadores de AIDS em comparação à população geral.

Outros surtos de toxinfecções alimentares envolvendo portadores de HIV/AIDS foram descritos, tais como, casos de Salmonelose associados ao consumo de alimentos de alto risco contendo ovos crus ou mal cozidos; e Campilobacteriose, após o consumo de carne mal cozida (KONISHI et al, 1997; TACCONELLI et al., 1998). O QUADRO 2 resume as principais doenças transmitidas por alimentos que ocorrem com freqüência e severidade aumentadas em portadores de HIV/AIDS.

Considerando o impacto dos eventos diarréicos de origem infecciosa em portadores de HIV/AIDS, a Sociedade Americana de Doenças Infecciosas destacou, no seu mais atual guia para tratamento da diarréia infecciosa, a

importância das ações educativas em segurança sanitária alimentar, na prática clínica, visando a prevenção das infecções gastrintestinais, aliada às tradicionais metodologias diagnósticas rotineiras. (GUERRANT et al., 2001).

QUADRO 2. Agente etiológico, manifestação clínica, risco relativo e fontes de infecção de algumas doenças transmitidas por alimentos em portadores de HIV/AIDS

Agente etiológico	Manifestação clínica	RISCO RELATIVO	Fontes de infecção
<i>Salmonella spp.</i>	Diarréia, septicemia	20-100 vezes	Alimentos de origem animal, animais domésticos
<i>Campylobacter jejuni</i>	Diarréia, bacteremia	39 vezes	Aves, leite não pasteurizado, água contaminada
<i>Listeria monocytogenes</i>	Meningite bacteriana	150-280 vezes	Alimentos prontos para o consumo
<i>Shigella spp.</i>	Disenteria	desconhecida	Alimentos, água, transmissão pessoa-pessoa
<i>Vibrio spp.</i>	Bacteremia	desconhecida	Pescados, frutos do mar

Fonte: Angulo & Swerdlow. Bacterial enteric infections in persons infected with human immunodeficiency virus, 1995

INICIATIVAS PARA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Na tentativa de reduzir a incidência de DTA, várias iniciativas vêm sendo adotadas. Como exemplos, países como Austrália, Estados Unidos e Inglaterra implantaram programas nacionais de segurança alimentar, tendo como base o fortalecimento da vigilância epidemiológica e a disseminação de informações preventivas para os consumidores (TIRADO & SCHMIDT, 2001; REDMOND & GRIFFITH, 2003).

Adicionalmente, estudos têm se dedicado a avaliar os aspectos cognitivos dos consumidores, através da medida de conhecimentos, atitudes e práticas em segurança alimentar. Tais informações são úteis para identificar o cumprimento das regras básicas de manipulação, estocagem e preparo dos alimentos e para determinar o conteúdo das ações educativas que necessitam ser implementadas nos programas de educação e promoção da saúde (WORSFOLD & GRIFFITH, 1997; ALTEKRUSE et al., 1999; ANGELLILO et al., 2000; YANG et al., 2000; WESTAWAY & VILJOEN, 2000; ANGELLILO et al., 2001; SANTERRE & MACHTMES, 2002).

Outros estudos têm dimensionado os riscos de contaminação microbiana associados às práticas de manipulação de alimentos nos domicílios, através de uma abordagem quantitativa (HAYES, SCALLAN & WONG, 1997; WORSFOLD & GRIFFITH, 1997; GRIFFITH & REDMOND, 2001; GERBA, 2001) e qualitativa (JONES et al., 1998; JAY, COMAR & GOVENLOCK 1999).

Os resultados de ambas as linhas de investigação confirmam falta de conhecimentos dos consumidores sobre as regras básicas de segurança alimentar, bem como crenças errôneas a respeito da natureza e origem das DTA, comprovando a necessidade da educação dos consumidores sobre práticas seguras de manipulação dos alimentos.

No Brasil, as iniciativas para a prevenção de DTA têm se concentrado nas atividades regulatórias e fiscais, em especial aquelas voltadas ao controle da qualidade industrial e às ações fiscais em estabelecimentos comerciais, através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e das vigilâncias sanitárias estaduais e municipais (TABAI, 2002).

Pode-se destacar, ainda, nas ações da ANVISA, o Programa de Alimentos Seguros (PAS), que contempla os sistemas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), executado através de parcerias da ANVISA com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), buscando a qualidade de alimentos no segmento industrial, mais recentemente ampliado para o segmento “mesa” (*catering*, cozinhas industriais e restaurantes) (NETTO, MAURIZ, GOMES & 2003).

Quanto à proteção de grupos vulneráveis, como os portadores de HIV/AIDS, agências federais de regulação sanitária de países desenvolvidos têm elaborado, ao longo dos anos, publicações informativas, tais como: *Food safety, Important health information for people with immune disorders, Eating defensively: food safety advice for persons with AIDS, Guidance for people with severely weakened systems* (CENTER FOR FOOD AND APPLIED NUTRITION (CFSAN), 1992; CENTER FOR FOOD AND APPLIED NUTRITION (CFSAN), 1993; FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE (FSIS), 1999; ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), 1999).

NUTRIÇÃO, HIV/AIDS & SEGURANÇA ALIMENTAR

HIV/AIDS é reconhecida como uma situação complexa e seu tratamento requer conhecimentos especializados em diversas áreas, incluindo Nutrição. As intervenções nutricionais podem melhorar a qualidade de vida, a tolerância e adesão à terapia anti-retroviral e a resistência às infecções dos portadores de HIV/AIDS (FAWZI et al., 2004).

Segundo a American Dietetic Association (ADA/USA, 2004), no seu mais recente guia sobre o cuidado nutricional do paciente portador de HIV/AIDS, existem, pelo menos, 4 categorias da atuação nutricional que são consideradas prioritárias: acompanhamento da gestação, lactação e do crescimento e desenvolvimento das crianças soro positivas; nutrição e estilo de vida (hábitos alimentares, peso adequado, nível de atividade física, imagem corporal); interações nutricionais (interações alimento-medicamento, suplementação nutricional, efeitos colaterais das medicações); questões socioeconômicas (segurança sanitária de água e alimentos, segurança alimentar e nutricional).

Para Woteki, Facinoli & Schor (2001), Nutrição e Segurança Alimentar estão intimamente ligadas, devendo a educação sanitária fazer parte das atividades de aconselhamento nutricional e da dietoterapia.

O conceito de segurança alimentar compreende duas acepções. Na sua acepção sanitária ela pode ser entendida como: “as propriedades dos gêneros alimentícios que resultam, ao mesmo tempo, de sua inocuidade (ausência de riscos à saúde pública); de sua integridade (ausência de defeitos e alterações) e de sua autenticidade (ausência de fraudes ou de falsificações)” (COSSON, BOLNOT & TRONCHON, 2004). Por outro lado, na sua acepção nutricional, relaciona-se com o acesso de todas as pessoas, por todo tempo, a quantidades suficientes de alimentos para uma vida ativa e saudável (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2002).

Inúmeros autores têm destacado, ao longo dos anos, a importância do profissional nutricionista na promoção da segurança alimentar, em especial no seu aspecto sanitário, contribuindo para a prevenção das doenças transmitidas por água e alimentos no contexto da produção de refeições coletivas (OLLINGER-SYNDER & MATTHEWS, 1997; SETIABUHDI et al., 1997).

A AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (1997) enfatiza o papel dos nutricionistas como educadores, destacando que estes profissionais são qualificados para aconselhar a população sobre segurança alimentar e sobre outros temas relacionados à alimentação e nutrição em suas diversas linhas de atuação, envolvendo: o aconselhamento nutricional de populações enfermas, programas de nutrição para comunidades e o controle de qualidade da produção de refeições coletivas.

Neste contexto, os profissionais nutricionistas que atuam na área clínica ambulatorial dispõem de excelentes oportunidades para abordar as questões de segurança alimentar e segurança nutricional (WOTEKI, FACINOLI & SCHOR, 2001). Dentre os profissionais de saúde, nutricionistas possuem conhecimentos e habilidades para serem reconhecidos como “os profissionais da segurança alimentar” no ambiente clínico, devendo aconselhar a população enferma para o consumo de um regime alimentar saudável, higiênico e em quantidades suficientes (THORPE, 2003).

A segurança sanitária alimentar, visando a prevenção das doenças transmitidas por água e alimentos, poderia fazer parte do aconselhamento dietoterápico, através da transmissão de mensagens que pudessem ter como alvo os principais erros ou falhas cometidos pelos consumidores mais prováveis de resultar em DTA (MEDEIROS et al., 2001).

Segundo Medeiros et al. (2001), cinco grupos de comportamentos/hábitos são considerados de alto risco para contrair as DTA. Os autores sugerem que ações que abordem estes comportamentos devem ser priorizadas nas intervenções educativas. Elas compreenderiam: prevenção da contaminação cruzada; controle das temperaturas de conservação dos alimentos; higiene pessoal, ambiental e de alimentos e controle de alimentos de fontes inseguras.

Neste sentido, trabalhos atuais norteiam a avaliação das práticas inseguras de manipulação de alimentos mais prováveis de resultar em DTA, bem como a identificação de quais falhas estão relacionadas com os enteropatógenos de alta gravidade para as chamadas “populações de risco”. Em relação aos portadores de HIV/AIDS, os autores identificaram uma lista de 9 enteropatógenos cuja prevenção é prioritária. São eles: *Vibrio sp*, *Escherichia coli* 0157:H7, *Campylobacter jejuni*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella enteritidis*, *Norwalk vírus*, *Shigella sp*, *Yersinia enterocolitica*, *Toxoplasma gondii* (HILLERS et al., 2003; KENDALL et al., 2003).

APLICABILIDADE DAS TEORIAS COMPORTAMENTAIS NO PLANEJAMENTO DE ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR

O comportamento humano e, em especial, o comportamento em saúde, é complexo e nem sempre compreensível. Ao longo dos anos, muitas teorias foram desenvolvidas na tentativa de explicar estes comportamentos, algumas são relevantes para o estudo dos problemas de saúde, outras não. Ainda não existe uma teoria que explique de forma completa todos os aspectos do comportamento humano. Apesar das limitações das teorias comportamentais disponíveis, é importante que estes postulados teóricos, embora imperfeitos, sejam compreendidos por pesquisadores e profissionais de saúde, na seleção de estratégias e métodos educacionais que motivem as mudanças de comportamento em saúde (GRIFFITH, MULLAN & PRICE, 1995; DIGAN & CARR, 1990).

Enquanto essas teorias diferem nos detalhes dos seus constructos, todas elas se fundamentam na suposição de que o comportamento em saúde é determinado por crenças, atitudes, normas, conhecimentos e também que esses fatores necessitam ser examinados dentro de condições sociais e ambientais específicas (CLAYTON et al., 2002).

No contexto das teorias comportamentais, a motivação dos indivíduos para a adoção de comportamentos em saúde é uma função direta do seu nível de conhecimentos, atitudes e habilidades, existindo a necessidade de serem incorporados conhecimentos que possam motivar as atitudes positivas em saúde (EGGER et al., 1990).

Uma das desvantagens desta visão é que as estratégias são focadas nas mudanças de comportamento individuais, sem ênfase específica nos fatores estruturais que podem ser as causas de base do comportamento que

se deseja mudar. Por outro lado, tanto as abordagens comportamentais como as sócio-ambientais têm seus méritos e devem ser incorporadas no planejamento de programas de educação em saúde (EGGER et al., 1990).

As principais teorias comportamentais disponíveis e com aplicabilidade para o planejamento de programas de educação em saúde são resumidas no quadro 3.

Quadro 3. Teorias aplicáveis para o planejamento de programas de educação em saúde

Nível de abordagem	Teorias
Teorias que abordam os fatores individuais, como: conhecimentos, atitudes, crenças, experiências, que influenciam os comportamentos, etc...	<ul style="list-style-type: none"> • Health Belief Model (1950) • Modelo Transteórico (1982) • Precede-Proceed (1980)
Teorias que abordam as relações entre indivíduos e os grupos que fornecem a identidade, o suporte social, etc...	<ul style="list-style-type: none"> • Teoria Social cognitiva • Empowerment • Marketing Social

Fonte: Tai-Seale & Tyler, 2000

Dentre as teorias existentes e aplicáveis para o planejamento de intervenções educacionais voltadas para mudanças individuais de comportamento, uma das mais conhecidas é o **Health Belief Model**. Este modelo, criado no ano de 1950, fornece bases para a compreensão dos fatores que interferem nas mudanças de comportamento em saúde, fundamentadas na percepção de cinco situações: percepção da vulnerabilidade à doença; da severidade; das crenças nos benefícios que a mudança de comportamento poderá trazer; dos obstáculos para mudar o comportamento e da auto-eficácia, ou seja, da confiança nas próprias habilidades (WHITLOCK et al., 2002).

Já o **Modelo Trans-teórico**, criado em 1982, tem como constructo central os estágios em que as mudanças de comportamentos ocorrem, categorizando-os em cinco etapas: pré-contemplação; contemplação; determinação; ação; manutenção e recaída (MEDEIROS et al., 2001).

A **Teoria Social Cognitiva** tem a auto-eficácia como o seu conceito central, ou seja, o nível de auto-eficácia tem impacto direto na motivação para a mudança de comportamentos em saúde (DIGNAN & CARR, 1992).

No campo da segurança alimentar, alguns destes modelos foram previamente utilizados comprovando-se sua aplicabilidade no planejamento de intervenções educacionais (RENNIE, 1995; RENNIE, 1994).

Dentre estes, Schafer et al. (1993) utilizaram o *Health Belief Model* para avaliar comportamentos de segurança alimentar dos consumidores, demonstrando que a adoção de comportamentos preventivos era mais comum em consumidores que reconheciam os riscos de DTA (suscetibilidade e severidade), naqueles que acreditavam em seus benefícios e tinham confiança em suas próprias habilidades (auto-eficácia). Em outro estudo, Griffith, Mathias & Price (1994) aplicaram o *Health Belief Model* no planejamento de estratégias educativas de um programa veiculado nos meios de comunicação de massa.

O modelo Trans-teórico e seus estágios de comportamento foram aplicados para o planejamento de um programa de educação nutricional e segurança alimentar (FOOD STAMP NUTRITION EDUCATION), em Indiana (USA) (MEDEIROS et al., 2001).

Ackerley (1994) descreveu a utilização da Teoria Social Cognitiva, demonstrando que o nível de auto-eficácia dos consumidores tem efeito direto na adoção de comportamentos em segurança alimentar e na persistência dos comportamentos preventivos em face dos obstáculos.

Outra teoria educacional com ampla utilização no planejamento de programas de educação e promoção da saúde trata-se do modelo PRECEDE-PROCEED, criado por Green et al. (1980) como uma variação do *Health Belief Model* a ser utilizado em pelo menos 4 diferentes ambientes: a escola, o ambiente de trabalho, o ambiente clínico e a comunidade (RANSDELL, 2001; BENSON & TAUB, 1993).

No contexto do modelo PRECEDE-PROCEED estão incorporados conceitos do *Health Belief Model*, que favorecem a compreensão dos fatores que facilitam ou dificultam a adoção de um comportamento preventivo em saúde, são eles:

- ◆ Vulnerabilidade (percepção de que o comportamento o torna vulnerável à doença).
- ◆ Severidade (percepção das conseqüências sérias se o comportamento não for adotado).
- ◆ Motivação (interesse em adotar comportamentos preventivos em saúde).
- ◆ Auto-eficácia (confiança em suas próprias habilidades para se proteger contra os perigos).

Este modelo tem aplicabilidade comprovada no campo da educação nutricional (BENSON & TAUB, 1993; GREEN, 1994), tendo sido utilizado com resultados satisfatórios no campo de segurança alimentar, para o planejamento de um programa de prevenção de zoonoses no Nepal (JOSHI et al., 2001; JIMBA & JOSHI, 2001).

Uma das vantagens de utilizar esta teoria é que ela permite investigar um problema de saúde considerando fatores comportamentais e não comportamentais (GREEN et al., 1980).

Tendo em vista que um dos propósitos deste estudo foi a identificação das bases para o planejamento de estratégias de educação em segurança alimentar, por meio do diagnóstico das demandas educacionais de nutricionistas e de portadores de HIV/AIDS de unidades ambulatoriais de referência para o tratamento de HIV/AIDS, evidenciou-se a necessidade de eleger um modelo com potencial para a realização de um amplo diagnóstico do problema em estudo, do seu contexto e que, ao mesmo tempo, permitisse a identificação das barreiras e dos comportamentos que necessitavam ser modificados.

Neste sentido, o modelo PRECEDE-PROCEED apresenta a vantagem de ser um modelo causal, que orienta o pesquisador a planejar as intervenções educacionais por meio de um diagnóstico preciso das diferentes causas do problema de saúde, em suas diferentes dimensões: sociais, epidemiológicas, ambientais, comportamentais e educacionais (DIGNAN & CARR, 1992).

A vantagem de usar o modelo PRECEDE-PROCEED, neste estudo, justifica-se pelo fato de o mesmo ser centrado no diagnóstico, pois ele fornece uma série de passos seqüenciais desenhados para auxiliar o pesquisador no reconhecimento dos problemas ou dos impedimentos para uma boa qualidade de vida dos grupos populacionais em estudo. Além disso, trata-se de um modelo particularmente útil para projetos com grande abrangência (SIMONS-MORTON, GREENE & GOTTLIEB, 1995).

A vocação deste modelo como referência para o diagnóstico de problemas de saúde é sinalizada em seu próprio nome, PRECEDE (“to go before” = preceder) e PROCEED (“to go on” = prosseguir). Esta essência foi

aperfeiçoada a partir da década de 90, quando o modelo, inicialmente chamado PRECEDE, centrado no diagnóstico, foi aprimorado no campo da implementação de programas de promoção da saúde, incorporando os aspectos organizacionais (SIMONS-MORTON, GREENE & GOTTLIEB, 1995).

Segundo Green et al. (1980), este modelo é baseado na premissa que um diagnóstico educacional poderia sempre preceder uma intervenção em saúde como um diagnóstico médico precede um plano de tratamento.

Este modelo é fundamentado num diagnóstico seqüencial apresentado em 7 etapas, descritas a seguir e resumidas na figura 2:

FASE 1 e 2: Diagnóstico Social e Epidemiológico

Avaliação dos aspectos relacionados à “qualidade de vida” da população em estudo que afetam o problema de saúde prioritário. Nesta fase os pesquisadores geralmente utilizam dados de censos demográficos, de estatísticas vitais (morbidade, mortalidade, incidência, prevalência) e avaliação de aspectos ambientais relacionados diretamente à população em estudo. Outra forma de coletar informações é através de inquéritos específicos aplicados na população alvo.

FASE 3: Diagnóstico Ambiental e Comportamental

Nesta fase busca-se identificar as causas do problema em estudo relacionadas com os determinantes comportamentais (motivação, conhecimentos, crenças, percepções, barreiras, habilidades) e as causas não comportamentais relacionadas ao problema de saúde.

FASE 4-5: Diagnóstico Educacional

Nesta fase busca-se o diagnóstico de 3 classes de fatores:

- ① Fatores predisponentes (conjunto de crenças, conhecimentos, valores, percepções que facilitam a motivação pessoal para a mudança de comportamento).
- ② Fatores facilitadores (são as barreiras, as condições que restringem a mudança de comportamentos: barreiras sociais; falta de recursos, etc...).
- ③ Fatores de reforço (são os fatores relacionados ao processo de aprendizagem recebido de outras pessoas (outros profissionais de saúde, a família) que podem encorajar ou desencorajar a mudança de comportamento).

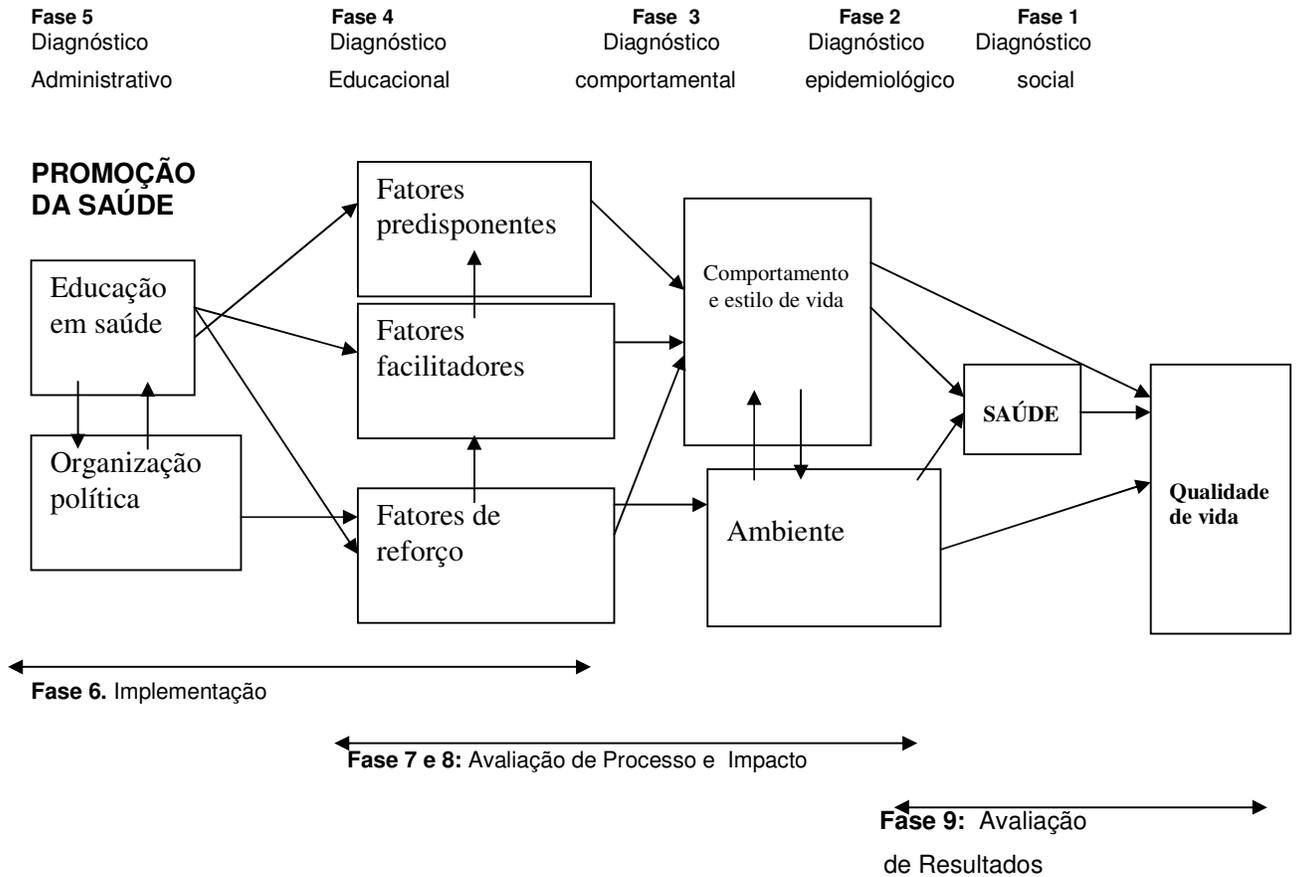
FASE 6: Seleção de métodos e recursos educacionais

Nesta etapa é conduzida a seleção das estratégias, dos métodos, dos recursos e das atividades educacionais baseadas no diagnóstico prévio (social, epidemiológico, comportamental, e educacional).

FASE 7: Avaliação

A última etapa prevê a identificação dos indicadores e avaliação do programa de educação implementado em três diferentes níveis (avaliação de processo, de impacto e de resultados).

Figura 1. Apresentação esquemática do modelo Precede-Proceed



Fonte: Green et al. (1980)

ESTRATÉGIAS PREVENTIVAS EM SEGURANÇA ALIMENTAR: DIMENSÕES POLÍTICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E EDUCACIONAIS.

Na atualidade, a incidência de muitas DTA permanece alta, sendo pouco afetada pelas modernas abordagens preventivas no campo da segurança alimentar, apesar dos esforços para aprimorar a legislação, as atividades regulatórias e o estabelecimento dos padrões de qualidade (WOTEKI & KINEMAN, 2003). Adicionalmente, as ações preventivas têm sido aplicadas, em geral, somente aos alimentos que passam pelos canais comerciais e não englobam as condições de manipulação doméstica de alimentos, as quais podem anular os esforços para fornecer alimentos seguros, se forem cometidas falhas de higiene e segurança alimentar no processamento domiciliar dos alimentos (MAcCABE-SELLERS & BEATTIE, 2004; MEDEIROS et al., 2001).

Embora a abordagem regulatória em segurança alimentar seja essencial, somente esta iniciativa não pode controlar ou reduzir a prevalência de DTA, principalmente nos países subdesenvolvidos, sendo sugerida pela OMS uma abordagem que integre ações regulatórias e educativas, envolvendo o governo, a indústria e os consumidores (KAFERSTEIN, 2003).

Atualmente, existe uma tendência de valorização de uma dupla abordagem preventiva, envolvendo o aprimoramento da legislação sanitária, mas, sobretudo, a disseminação de informações educativas (WOTEKI & KINEMAN, 2003).

As iniciativas de educação em segurança alimentar poderiam ser introduzidas em diferentes ambientes, incluindo: as unidades de saúde (ABDUSSALAM & KAFERSTEIN, 1994), as universidades (MORRONE & RATHBUN, 2003), as escolas (HAAPALA & PROBART, 2004), em estabelecimentos comerciais de alimentos (GIAMPAOLI, CLUSKEY & SNEED,

2002; EDUARDO, KATSUYA & BASSIT, 2003), na indústria de alimentos (ZAIN & NAING, 2002) e no ambiente domiciliar (SCOTT, 2001), visando melhorar os conhecimentos e as práticas da população, especialmente, daqueles que têm um envolvimento direto na preparação dos alimentos (manipuladores de alimentos) ou daqueles com maior vulnerabilidade às doenças de origem alimentar (ADAMS & KAFERSTEIN, 2002).

A educação em segurança alimentar dos consumidores deve ser garantida como prática da atenção primária à saúde. Para tal, os profissionais de saúde de unidades de cuidados básicos, deveriam conhecer a epidemiologia das DTA, receber treinamento em metodologia da pesquisa e conhecer tópicos de importância especial em segurança alimentar (ABDUSSALAM & KAFERSTEIN, 1994), desempenhando, não apenas um papel reativo (no tratamento), mas também pró-ativo (na prevenção) (ADAMS & KAFERSTEIN, 2002).

Abdussalam & Kaferstein (1994) sugerem que no planejamento de intervenções educacionais sobre segurança alimentar, os seguintes objetivos devem ser seguidos:

- ➔ Identificar as práticas de manipulação de alimentos e os comportamentos de risco do grupo alvo, por meio de observações epidemiológicas e outras referências da área de segurança alimentar, como o sistema APPCC.

- ➔ Modificar os comportamentos e práticas de risco, por meio da educação em saúde destinada aos manipuladores de alimentos, usando mensagens sócio-culturalmente adequadas e meios apropriados de comunicação, preferivelmente o aconselhamento em grupo ou individual.

➔ Motivar o grupo alvo para melhoria de outros aspectos relativos à segurança alimentar (tratamento da água; destino adequado de dejetos; destino adequado de resíduos sólidos; prevenção de pragas).

➔ Pesquisar as crenças, costumes e práticas relacionadas aos alimentos, bem como suas implicações sociais e econômicas.

Existem evidências que a maioria dos casos de doenças transmitidas por alimentos pode ser prevenida, se comportamentos apropriados forem adotados (MEDEIROS et al., 2001). Flinch & Daniel (2005) demonstraram que o treinamento e a educação em segurança alimentar afetam diretamente a adoção de práticas preventivas. Em resumo, o processamento domiciliar de alimentos é um importante passo na cadeia alimentar, onde os indivíduos necessitam conhecer como podem minimizar a presença de patógenos e de suas toxinas (SCOTT, 2001). As iniciativas de educação em segurança alimentar poderão resultar em aumento da percepção dos indivíduos sobre os riscos de DTA e motivá-los a mudar os procedimentos de manipulação de alimentos e as suas práticas de consumo (GETTINGS & KIERNAN, 2001).

Implementar estratégias educativas significa empregar combinações de experiências de aprendizagem delineadas com vistas a facilitar ações voluntárias conducentes à saúde. A palavra combinação enfatiza a importância de combinar múltiplos determinantes do comportamento humano com múltiplas experiências de aprendizagem e de intervenções educativas sistematicamente planejadas (CANDEIAS, 1997).

Dessa forma, ao planejar um programa educativo em segurança alimentar visando prevenir a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos, é essencial associar múltiplas abordagens, tais como a identificação de grupos imunologicamente vulneráveis; a determinação das práticas de manipulação de alimentos inseguras e as motivações para a adoção de práticas preventivas,

através da avaliação dos conhecimentos, crenças e práticas em segurança alimentar de consumidores ou populações sob risco e de profissionais de saúde.

Tendo em vista a natureza e a complexidade das DTA envolverem uma cadeia multifatorial de determinantes, (MOTAJERMI & KAFERSTEIN, 1999; BRUNH, 1997; GERBA, ROSE & HAAS, 1996), é necessário que se conformem ações envolvendo diferentes dimensões para a resolução do problema estudado, nos âmbitos político, epidemiológico e educacional.

Entende-se que, dentre outras, compõem tais dimensões:

- ◆ Assegurar que as decisões políticas no campo da segurança alimentar sejam fundamentadas nos conhecimentos científicos e nos avanços tecnológicos pautados estes: na utilização de informações epidemiológicas sobre as DTA com maior prevalência no cenário nacional e nas falhas de segurança alimentar diretamente relacionadas com os enteropatógenos mais prevalentes e na análise do aumento populacional dos grupos de risco para DTA, tais como idosos, e os imunodeprimidos

- ◆ Aprimorar os sistemas de vigilância epidemiológica.

- ◆ Implementar melhorias ambientais que favoreçam a redução da incidência de DTA, tais como a ampliação dos sistemas de saneamento básico.

- ◆ Assegurar o desenvolvimento de políticas de segurança alimentar visando a proteção dos grupos de risco, por meio do financiamento de pesquisas sobre conhecimentos e comportamentos em segurança alimentar da população, visando conhecer as implicações sociais e econômicas destes comportamentos.

◆ Ampliar os esforços para a educação sanitária da população, por meio de mensagens que possam ser facilmente compreendidas, através de: campanhas nos meios de comunicação de massa; aprimoramento das informações de rotulagem, incluindo a comunicação de riscos relativos à segurança alimentar, a exemplo da rotulagem de aves; designação de um órgão público para coordenar as atividades de educação em segurança alimentar e do financiamento do desenvolvimento de métodos e recursos para as atividades de educação em segurança alimentar que poderiam ser adotados em diferentes ambientes, tais como as escolas e as unidades de saúde, que sejam formulados com base em informações obtidas diretamente dos grupos alvos e que sejam sócio-culturalmente apropriados.

◆ Assegurar a implantação de um programa de educação em segurança alimentar visando a proteção dos grupos de risco, tais como os portadores de HIV/AIDS, através da promoção das seguintes ações: educação continuada dos profissionais de saúde visando a motivação dos profissionais de saúde para a prevenção de DTA e ampliação dos conhecimentos sobre segurança alimentar para profissionais de saúde e pacientes.

Constata-se que diante de todas as diretrizes sugeridas, a proteção dos grupos de risco, tais como idosos, gestantes e os imunodeprimidos, poderia ser apontada como uma estratégia emergencial, tendo em vista os impactos das DTA nestes segmentos populacionais (GERBA, ROSE & HAAS, 1996).

Para por em prática esta estratégia, poderiam ser escolhidos como os locais de ação, os ambientes das unidades de saúde ambulatoriais, tendo em vista que elas reúnem as condições ideais para a implementação de estratégias preventivas (ABDUSSALAM & KAFERSTEIN, 1994).

No que se refere aos portadores de HIV/AIDS, as unidades de saúde ambulatoriais representam um importante local para a disseminação de informações e aconselhamento sobre temas de saúde, incluindo alimentação e nutrição (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2004). No Brasil, em especial, as unidades de referência para o tratamento de HIV/AIDS apresentam alta frequência de comparecimento dos pacientes, sobretudo pela rotina de dispensação gratuita dos medicamentos anti-retrovirais e pela disponibilidade de assistência médica especializada e de outros profissionais de saúde, tais como os nutricionistas. Estas características favorecem a implementação de estratégias educativas para a clientela.

Tendo em vista os diferentes determinantes que influenciam o risco de contrair DTA, observa-se que nem todos estes determinantes são modificáveis por meio de medidas educacionais, constatando-se que as intervenções educacionais são mais eficazes quando forem acompanhadas de medidas ambientais e socioeconômicas, entretanto, há necessidade de aumentar a percepção dos consumidores sobre os riscos e motivá-los a mudar suas práticas de manipulação e de consumo dos alimentos (WORD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em duas etapas:

- **Etapa 1: Avaliação dos conhecimentos, percepções e práticas em segurança alimentar de profissionais nutricionistas e de portadores de HIV/AIDS, de ambulatórios públicos de tratamento de HIV/AIDS da cidade do Rio de Janeiro.**
- **Etapa 2: Estabelecimento das bases para o planejamento de estratégias de educação em segurança alimentar para os ambulatórios de referência no tratamento de HIV/AIDS.**

MÉTODOS UTILIZADOS NA ETAPA 1

Nesta etapa foi conduzido um estudo epidemiológico descritivo, preliminar, por meio da aplicação de inquéritos transversais, semi-estruturados, previamente validados (também durante esta etapa), para nutricionistas e pacientes, buscando-se obter informações sobre a população, bem como conhecer as possíveis associações existentes entre:

- Fatores sócio-demográficos (faixa etária; gênero; renda; grau de instrução; tempo de formação profissional e tempo de trabalho com portadores de HIV/AIDS).
- Fatores cognitivos (nível de conhecimentos sobre questões de segurança alimentar e HIV/AIDS).

- Fatores comportamentais (frequência de aconselhamento dos pacientes e as barreiras para o não aconselhamento de portadores de HIV/AIDS sobre segurança alimentar e frequência de adoção de práticas de segurança alimentar de importância especial para os imunodeprimidos).

◆ Seleção dos Sujeitos da pesquisa

Para a seleção dos sujeitos da pesquisa (profissionais nutricionistas e portadores de HIV/AIDS, adultos, de ambulatórios públicos de referência para o tratamento de HIV/AIDS, na cidade do Rio de Janeiro), foi considerado o universo de unidades de saúde credenciadas na Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, no ano de 2004. Ao todo, 51 unidades estavam credenciadas no momento desta seleção. As características das unidades de saúde são mostradas na tabela 1.

Tabela 1. Número de pacientes portadores de HIV/AIDS por unidade e quantidade de unidades de saúde de referência no tratamento de HIV/AIDS da cidade do Rio de Janeiro, por natureza das unidades.

Natureza das unidades	Quantidade	Número de pacientes inscritos por unidade (mínimo-máximo)
	51	
Hospitais Universitários	4	500-1500
Hospitais Públicos (ambulatoriais, internação)	17	30-800
Hospitais pediátricos	3	150-200
Hospitais filantrópicos e militares	6	25-400
Centros Municipais de Saúde	21	40-1700

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Coordenação do Programa de DST/AIDS, 2004.

Para a seleção das unidades públicas elegíveis para a captação dos profissionais nutricionistas e dos portadores de HIV/AIDS, foram aplicados os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

Critérios de inclusão:

- a) presença de profissional nutricionista integrando a equipe de saúde.
- b) número de pacientes inscritos, em tratamento regular, igual ou superior a 350.

Critérios de exclusão:

- a) unidades sem o profissional nutricionista na equipe de saúde.
- b) unidades pediátricas e filantrópicas.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, chegou-se a uma lista de 14 unidades de saúde elegíveis e que atendiam aos pré-requisitos para participação no estudo. Após a obtenção do consentimento formal para pesquisa em seres humanos (vide Cap-IV CONSIDERAÇÕES ÉTICAS), as 14 unidades de saúde foram incluídas no estudo. As unidades são apresentadas na tabela 2.

Tabela 2. Unidades de saúde ambulatoriais de assistência ao portador de HIV/AIDS selecionadas para participar do estudo, por localização.

Unidades de saúde ambulatoriais	Localização - BAIRRO
Hospitais	
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho	Ilha do Fundão
Hospital Universitário Pedro Ernesto	Vila Izabel
Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas	Manguinhos
Hospital Municipal Raphael de Paula Souza	Jacarepaguá
Hospital Naval Marcílio Dias	Lins de Vasconcelos
Centros de Saúde	
CMS Antônio Ribeiro Neto	Centro
CMS Manoel José Ferreira	Catete
CMS João Barros Barreto	Copacabana
CMS Píndaro de Carvalho	Gávea
CMS Heitor Beltrão	Tijuca
CMS Milton Fontes Magarão	Engenho de Dentro
CMS Alberto Borguette	Madureira
MS Waldir Franco	Bangu
CMS Lincoln de Freitas Filho	Santa Cruz

Fizeram parte do estudo:

- a) Todos os profissionais nutricionistas integrantes das equipes de assistência ambulatorial ao portador de HIV/AIDS das 14 unidades selecionadas.
- b) Uma amostra de portadores de HIV/AIDS, adultos, em tratamento regular nas 14 unidades de saúde selecionadas, excluindo-se gestantes.

◆ Amostragem de pacientes

Para definir o tamanho da amostra de pacientes a serem incluídos no estudo, foi feita uma amostragem probabilística, assegurando-se a validade interna do estudo. O tamanho da amostra foi baseado nos parâmetros a seguir:

→ Prevalência esperada de acertos dos questionários de 40%, considerando-se resultados obtidos no estudo piloto (reprodutibilidade). (vide INSTRUMENTOS DE PESQUISA, ESTÁGIO V).

→ Nível de confiança de 95%.

→ Erro amostral máximo aceitável de 5%.

Considerando-se possíveis recusas ou perdas, foram acrescentados 20% do tamanho da amostra. Os cálculos amostrais foram feitos utilizando-se o programa EPI-INFO for windows (2000). Os valores são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Número de pacientes inscritos, percentual e estimativa do número de entrevistas por unidades

Unidades	Numero de pacientes inscritos	% de pacientes	Amostra
1. H. Clementino Fraga Filho	1463	12,1	54
2. H. Pedro Ernesto	1052	8,7	39
3. Instituto Evandro Chagas	1001	8,2	37
4. H. Raphael de Paula e Souza	1097	9,0	40
5. H. Naval Marcílio Dias	433	3,5	16
6. CMS Antonio Ribeiro Neto	1279	10,5	47
7. CMS Manoel José Ferreira	776	6,4	28
8. CMS João Barros Barreto	1777	14,6	65
9. CMS Píndaro de Carvalho	616	5,0	23
10. CMS Heitor Beltrão	691	5,7	25
11. CMS Milton Fontes Magarão	493	4,0	18
12. CMS Alberto Borguette	592	4,8	22
13. CMS Waldir Franco	353	2,9	13
14. CMS Lincoln de Freitas Filho	467	3,8	17
TOTAL	12 090		444

◆ **Elaboração dos instrumentos**

Para medir os conhecimentos, percepções e práticas em segurança alimentar foram elaborados questionários específicos, para nutricionistas e para pacientes (ANEXOS 1, 2), obedecendo-se aos seguintes estágios:

Estágio I - Construção da versão preliminar dos instrumentos de pesquisa

A versão preliminar compreendeu a primeira versão dos instrumentos antes da aplicação dos mesmos nas 14 unidades selecionadas para o estudo.

As questões dos dois instrumentos foram elaboradas em torno de 5 temas básicos (higiene pessoal e ambiental; prevenção da contaminação cruzada; controle de temperaturas de preparo e conservação os alimentos e controle de alimentos de fontes inseguras). Segundo Medeiros et al (2001), este grupo de 5 práticas preventivas estão diretamente associadas aos erros de processamento dos alimentos mais prováveis de resultar em DTA e devem ser priorizados no planejamento de intervenções educativas. Adicionalmente, foram considerados os enteropatógenos de alta gravidade para os

imunodeprimidos, são eles: *Vibrio sp*, *Escherichia coli 0157:H7*, *Campylobacter jejuni*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella enteritidis*, *Norwalk vírus*, *Shigella sp*, *Yersinia enterocolitica*, *Toxoplasma gondii* e as práticas de segurança alimentar mais importantes para preveni-los (HILLERS et al., 2003; KENDALL et al., 2003).

Para a construção da versão preliminar do questionário, destinado aos portadores de HIV/AIDS, foram consultadas publicações da literatura científica relacionadas com a coleta e busca de informações sobre práticas de manipulação dos alimentos da população geral em torno dos cinco temas citados (WORSFOLD & GRIFFITH, 1995; WORSFOLD & GRIFFITH, 1997; YANG et al., 1998; ALTEKRUSE et al., 1999; JAY, COMAR & GOVENLOCK, 1999; ANGELILLO et al., 2000; MEER & MISNER, 2000; ANGELILLO et al., 2001; CLAYTON et al., 2002; ZAIN & NAING, 2002; REDMOND & GRIFFITH, 2003; MORRONE & RATHBUN, 2003). Adicionalmente, buscou-se na literatura científica publicações sobre segurança alimentar que tivessem sido utilizados para portadores de HIV/AIDS, sendo identificadas 2 inquéritos (SAMUEL et al., 2000; HEATHCOCK et al., 1998).

Em relação ao instrumento destinado aos profissionais nutricionistas, foram também consultadas publicações sobre a abordagem de profissionais de saúde sobre o tema segurança alimentar. Foram identificadas 2 publicações (Physician survey) voltadas para médicos que assistem aos grupos considerados de risco (pediatras, geriatras, hematologistas, infectologistas e oncologistas) (INTERNATIONAL FOOD INFORMATION COUNCIL FOUNDATION, 2000; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2000).

Neste momento, os instrumentos disponíveis na literatura foram analisados quanto aos seguintes aspectos: adequação das questões; categorias de respostas; complexidade das questões; adaptação à realidade sócio-cultural brasileira e informações sobre validação.

Paralelamente, a versão preliminar dos questionários foi submetida à **validade de face**, visando suprir as limitações das publicações quanto ao processo de validação dos instrumentos utilizados. Foi realizada análise rigorosa do conteúdo dos instrumentos, através da avaliação crítica de 5 nutricionistas, especialistas na área de higiene e segurança alimentar (4 docentes universitários), e 1 profissional nutricionista da área de inspeção municipal. Os profissionais elaboraram um parecer técnico, escrito, sobre os instrumentos, contendo avaliações sobre: a relevância do estudo; pertinência e complexidade das questões e sugestões para incluir, retirar ou modificar questões. Com base nas sugestões enviadas, foram realizadas as alterações na formulação das questões, nas categorias de respostas e temas abordados, em seguida foi feita a testagem da versão preliminar dos instrumentos.

Estágio II - Testagem da reprodutibilidade da versão preliminar dos instrumentos de pesquisa

Para a etapa de testagem da versão preliminar dos instrumentos, selecionou-se uma amostra de conveniência, de 20 nutricionistas de um Hospital Universitário, da cidade do Rio de Janeiro, excluindo-se os nutricionistas do setor de produção de refeições e uma amostra de 40 portadores de HIV/AIDS, adultos, em tratamento em um hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro, obedecendo-se aos procedimentos descritos por Fleiss, Levin & Paik (2003).

Para a testagem dos instrumentos utilizou-se o procedimento de teste e re-teste, com um intervalo médio de 7 dias a 15 dias entre a primeira e a segunda aplicação. Os questionários foram aplicados sob a forma de entrevista num tempo médio de 20 minutos. A concordância das respostas foi avaliada por meio da estatística kappa simples. Esta estatística foi escolhida, pois o formato das respostas não permitia o cálculo da estatística kappa ponderado. Foram utilizados os pontos de corte sugeridos por Landis & Koch (1977), descritos na tabela 4.

Tabela 4. Interpretação dos valores do índice de concordância Kappa simples (K)

Kappa (K)	Grau de concordância
< 0,20	Fraca
0,21 a 0,40	Discreta
0,41 a 0,60	Moderada
0,60 a 0,79	Forte
0,80 a 1,0	Quase perfeita

Fonte: Landis & Koch, 1977.

Os resultados da testagem preliminar revelaram para mais de 50% das questões, níveis de concordância inferior a 0,60, demonstrando uma necessidade de reavaliar o instrumento. Para modificar as questões foi feita uma análise das questões com menor nível de concordância, reformulação do formato de questões para aquelas com coeficiente kappa entre 0,40 a 0,60; aceitação das questões com kappa superior a 0,60 e eliminação de questões com kappa inferior a 0,40. Foi incluída a opção de respostas “não sei” para todas as questões dos dois instrumentos. Decidiu-se modificar a forma de aplicação dos questionários de nutricionistas para autopreenchimento na presença do pesquisador, visando minimizar prováveis constrangimentos quando o profissional não sabia responder corretamente, o que pode ter gerado modificações nas opções de respostas, entre as duas entrevistas.

Estágio III - Construção da versão final dos instrumentos de pesquisa

A versão final do questionário para nutricionistas continha 37 questões, divididas em seis seções: informações pessoais e profissionais; prevenção de DTA no ambiente clínico; conhecimentos sobre DTA; conhecimentos sobre práticas de segurança alimentar em torno das cinco áreas definidas e conhecimentos sobre segurança alimentar e HIV/AIDS. O formato utilizado para as questões fechadas foi: questões sobre conhecimentos (sim/não, múltipla escolha); questões sobre percepções (alto, moderado, baixo, nenhum); questões sobre práticas de segurança alimentar (sempre, algumas vezes, nunca adota as práticas preventivas). (ANEXO 1).

A versão final do questionário para portadores de HIV/AIDS continha 39 questões, divididas em 8 seções: informações pessoais; condições de saneamento domiciliar; informações clínicas; práticas de higiene pessoal, ambiental e de alimentos; controle de temperaturas dos alimentos; prevenção da contaminação cruzada e controle de alimentos de fontes inseguras. O formato utilizado para as questões fechadas foi: questões sobre conhecimentos (sim/não, múltipla escolha); questões sobre percepções (alto, moderado, baixo, nenhum); questões sobre práticas de segurança alimentar (sempre, algumas vezes, nunca adota as práticas preventivas). (ANEXO 2).

Estágio IV - Estudo de Reprodutibilidade da versão final dos questionários de nutricionistas e portadores de HIV/AIDS

A amostragem do estudo de reprodutibilidade foi estimada considerando-se o número total de entrevistas a serem realizadas na aplicação definitiva dos instrumentos. Convencionou-se estabelecer um valor de aproximadamente 10% da amostra do estudo de pacientes (n=444) e um valor aproximado de nutricionistas a serem entrevistados no estudo final (n=26).

A testagem da reprodutibilidade dos questionários foi feita utilizando-se o procedimento de teste e re-teste e a análise da estatística kappa simples. A opção de utilizar a estatística kappa simples justifica-se pelo fato do formato das respostas não permitir o cálculo do kappa ponderado, pois apesar do formato de escala, havia a opção de respostas “não sei”.

Para o estudo de reprodutibilidade do **questionário de nutricionistas**, selecionou-se uma nova amostra de 20 nutricionistas de 2 grandes Hospitais Públicos, da cidade do Rio de Janeiro, após aprovação e consentimento formal das unidades para a realização do estudo. Os questionários foram aplicados, exclusivamente, para os nutricionistas com atuação na área de internação ou ambulatorial, excluindo-se os profissionais do setor de produção de refeições.

A aplicação dos questionários foi feita por um único pesquisador, utilizando-se a técnica de autopreenchimento, num tempo médio de 20 minutos. O re-teste foi realizado num intervalo de tempo mínimo de 7 dias e no máximo de 15 dias, obedecendo-se os mesmos procedimentos.

Para o estudo de reprodutibilidade do **questionário de pacientes**, selecionou-se uma amostra de 40 portadores de HIV/AIDS adultos, em tratamento regular em uma unidade ambulatorial, de um Hospital Universitário, após consentimento formal da unidade.

A aplicação dos questionários foi feita por um único pesquisador, utilizando-se a técnica de entrevista, num tempo médio de 20 minutos. O re-teste foi realizado num intervalo de tempo mínimo de 7 dias e no máximo de 15 dias, obedecendo-se os mesmos procedimentos.

• **Análise dos Resultados do estudo de reprodutibilidade**

Para determinação do nível de reprodutibilidade dos instrumentos foi criado um banco de dados utilizando-se o programa EPI-INFO for Windows (2000) e, posteriormente, foi analisada a estatística kappa simples, utilizando-se o programa STATA versão 7.0 (2000) Os resultados de concordância foram interpretados usando-se como referência os pontos de corte, propostos por Landis & Koch (1977).

• **Estágio V-Avaliação do grau de dificuldade das questões**

Para avaliar se as questões propostas continham um grau de dificuldade adequado para os grupos estudados (nutricionistas e pacientes), foi examinada a adequação do instrumento, através do cálculo do percentual de acertos para cada questão, conforme proposto por Medeiros et al. (2004), utilizando-se como referência a faixa média de acertos, recomendada de 20 a 80%. Finalizados os estudos de adequação dos instrumentos, os mesmos foram aplicados nas 14 unidades selecionadas.

◆ **APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS NAS 14 UNIDADES SELECIONADAS**

Nesta etapa foram realizadas as entrevistas nas 14 unidades de assistência ao portador de HIV/AIDS selecionadas, após assinatura dos termos de consentimento livre e esclarecido (ANEXOS 3,4).

A aplicação dos inquéritos para nutricionistas foi conduzida por um único pesquisador, nos locais de trabalho. Os questionários foram respondidos sob a forma de autopreenchimento, na presença do pesquisador num tempo médio de 20 minutos.

A aplicação dos inquéritos para os pacientes foi conduzida por uma equipe de 02 aplicadores e 01 supervisor de campo, após treinamento para padronização das entrevistas. Os pacientes foram captados, aleatoriamente, da agenda diária de consultas médicas, após o quê eram convidados a participar do estudo e esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, seus riscos e benefícios. O tempo médio gasto para as entrevistas foi de 25 minutos. Ao final da entrevista cada paciente recebia o folheto educativo: “PREVENINDO AS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS”. (ANEXO 5)

Antecedendo as entrevistas, primeiramente foi elaborado um MANUAL DE PROCEDIMENTOS DE PESQUISA (ANEXO 6), definindo os principais procedimentos e atitudes a serem adotados nas diversas etapas de condução do estudo, constituindo-se material de leitura e referência permanentes para todos os envolvidos nas várias etapas do estudo, compreendendo: estratégias para a coleta de dados, sensibilização dos sujeitos, gerenciamento do trabalho de campo, atribuições da equipe, como lidar com as resistências, instruções para o preenchimento dos questionários e supervisão da rotina de campo. Em seguida, foi realizado treinamento da equipe de pesquisa, composta de 2 supervisores de campo, 2 aplicadores e 1 assistente de pesquisa, visando-se a padronização das técnicas de entrevista, para a obtenção de dados científicos válidos e confiáveis.

◆ ANÁLISE DOS RESULTADOS

Análise dos resultados da etapa 1. Avaliação dos conhecimentos, percepções e práticas em segurança alimentar de profissionais nutricionistas e de portadores de HIV/AIDS, de ambulatórios públicos de tratamento de HIV/AIDS da cidade do Rio de Janeiro

Para a análise dos dados referentes à etapa 1, foi realizado um estudo descritivo da população alvo, visando descrever as características sócio-demográficas mais importantes dos grupos estudados; a identificação do nível

de conhecimentos sobre segurança alimentar e HIV/AIDS e analisar as associações entre práticas e conhecimentos de segurança alimentar com diferentes variáveis.

Definição das variáveis independentes:

- Gênero: masculino e feminino.
- Faixa etária de nutricionistas (anos): ≤ 30 ; 31-40; 41-50; ≥ 51 .
- Faixa etária de pacientes (anos): 18-25; 26-39; 40-59; ≥ 60 .
- Tempo de formação profissional de nutricionistas (anos): 0-5; 6-10; ≥ 11
- Tempo de trabalho com portadores de HIV/AIDS (anos): 0-5; 6-10; ≥ 11 .
- Renda familiar de pacientes: sem renda; < de 1 salário mínimo; 1 salário mínimo; 2-3 salários mínimos; > 3 salários mínimos.
- Grau de instrução de pacientes: não sabe ler nem escrever; 1^o grau; 2^o grau; 3^o grau.
- Tempo de tratamento no programa de HIV/AIDS (anos): < 1; 2-5; 5-10; 10-15; ≥ 16 .

A análise dos resultados consistiu da distribuição de frequências absolutas e relativas e medidas de dispersão (erro padrão da média), no sentido de descrever as características mais importantes dos grupos em estudo. Inicialmente efetuou-se uma análise univariada e bivariada utilizando-se o teste Qui-quadrado para verificar possíveis associações entre diferentes variáveis (faixa etária, renda, grau de instrução, gênero, no estudo de pacientes e tempo de formação profissional, tempo de trabalho com portadores de HIV/AIDS, no estudo de nutricionistas) e nível de conhecimentos sobre segurança alimentar.

Para analisar as questões, foram consideradas como respostas corretas as práticas de segurança alimentar recomendadas pela legislação sanitária brasileira vigente, relativas às BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS. Foram selecionadas 02 Portarias como referência: (Portaria CVS/6-96, do município de São Paulo e Portaria 2535/03, do Estado de São Paulo). Para outras questões, considerou-se como corretas as práticas reconhecidas como de importância especial para imunodeprimidos, segundo AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 1997; HAYES et al., 2003; KENDALL et. al, 2003.

Para efetuar os cálculos do qui-quadrado, foram excluídas das análises as respostas “não sei” e outras com sentido “não se aplica”.

Em relação ao consumo de alimentos de alto risco, os cálculos do qui-quadrado foram efetuados comparando-se a resposta “sim” em relação ao conjunto de outras respostas, excluídas “não sei” e “não se aplica”, no que diz respeito a diferentes variáveis. Para isto, compararam-se as faixas etárias 1 (< 39) e 2 (> 40 anos); os graus de instrução 1(não sabe ler nem escrever + primeiro grau) com 2 (segundo grau + terceiro grau); os níveis de renda 1 (sem renda + menos de 1 salário mínimo + 1 salário mínimo) com 2 (acima de 2 salários mínimos).

O processamento e análise estatística dos resultados foram feitos utilizando-se os programas EPI-INFO for windows (2000); STATA versão 7.0 (2000); e SPSS versão 8.0 (1999).

Os resultados e a discussão da ETAPA 1, deste estudo, estão dispostos em seqüência anterior aos resultados e a discussão da ETAPA 2, tendo em vista que os resultados obtidos nos inquéritos serviram como base para a análise efetuada na ETAPA 2.

Análise dos resultados da etapa 2. Estabelecimento de bases para o planejamento de estratégias de educação em segurança sanitária alimentar para os ambulatórios de referência do tratamento de HIV/AIDS.

Para a análise dos resultados da etapa 2 foram consideradas as informações coletadas na etapa 1 sobre os comportamentos, crenças e percepções em segurança alimentar de nutricionistas e de portadores de HIV/AIDS, bem como informações complementares da literatura científica.

Nesta etapa os dados coletados nos inquéritos e as informações da literatura foram analisados em diferentes dimensões, considerando o diagnóstico sócio-demográfico, epidemiológico, comportamental e educacional (fatores predisponentes; facilitadores e de reforço), proposto pelo modelo teórico PRECEDE-PROCEED, visando-se a identificação dos determinantes do problema “prevenção de DTA nas unidades ambulatoriais de tratamento de HIV/AIDS” com potencial para serem modificados por medidas educacionais (GREEN, et al., 1980). Neste contexto, foram analisados se os conceitos de percepção de risco, motivação e auto-eficácia influenciaram os comportamentos em segurança alimentar evidenciados nos inquéritos.

As diferentes dimensões analisadas foram:

Diagnóstico sócio-demográfico e epidemiológico: identificação dos fatores sócio-demográficos (faixa etária; renda; gênero; grau de instrução) que afetam o risco dos portadores de HIV/AIDS contraírem DTA.

Diagnóstico comportamental: identificação das principais falhas de higiene e segurança alimentar de portadores de HIV/AIDS ambulatoriais, relacionadas com a contaminação cruzada; higiene pessoal e ambiental e controle de temperaturas e consumo de alimentos de risco.

Diagnóstico educacional: identificação dos seguintes grupos de fatores:

1. Fatores predisponentes (vide explicação conceitual dos métodos aplicáveis à etapa 2, a seguir): avaliação motivacional para a educação em segurança alimentar nas consultas ambulatoriais e para a adoção de práticas de manipulação de alimentos seguras (percepção de risco de profissionais e pacientes sobre a importância DTA; frequência de aconselhamento sobre DTA nas consultas ambulatoriais; número de pacientes que procuram informações sobre o tema; motivação para a mudança de comportamentos; possibilidade de reduzir a incidência de DTA por medidas educativas e grau de conhecimentos de nutricionistas e de pacientes sobre práticas de manipulação de alimentos de importância especial para portadores de HIV/AIDS).

2. Fatores facilitadores ou barreiras (vide explicação conceitual nos métodos aplicáveis à etapa 2, a seguir): presença do profissional nutricionista nas unidades de saúde; porcentagem de pacientes encaminhados para a orientação dietética e porcentagem de pacientes que receberam informações sobre a prevenção de DTA nas consultas ambulatoriais para o tratamento de HIV/AIDS.

3. Fatores de reforço (vide explicação conceitual nos métodos aplicáveis à etapa 2, a seguir): porcentagem de pacientes encaminhados para a orientação dietética; porcentagem de pacientes atendidos por um nutricionista durante o tratamento para HIV/AIDS e porcentagem de portadores de HIV/AIDS que foram orientados durante o tratamento sobre segurança alimentar.

Etapa 2. Estabelecimento das bases para o planejamento de estratégias de educação em segurança sanitária alimentar para os ambulatórios de referência do tratamento de HIV/AIDS

Nesta etapa foi feito um diagnóstico do problema em estudo (prevenção de DTA), no contexto das unidades de saúde ambulatoriais de referência do tratamento de HIV/AIDS, visando-se compreender suas diferentes dimensões: sócio-epidemiológica, comportamental e não comportamental e identificar as necessidades educacionais de profissionais nutricionistas e de portadores de HIV/AIDS, bem como identificar o que não poderia ser modificado por meio de intervenções educacionais. Para a realização do diagnóstico das necessidades educacionais dos grupos em estudo, optou-se por utilizar o modelo teórico destinado ao planejamento de programas de educação e promoção da saúde **PRECEDE-PROCEED** (GREEN et al., 1980), que foi conduzido em 7 etapas: diagnóstico sócio-epidemiológico; motivacional; comportamental; educacional; seleção de estratégias e métodos educacionais e seleção dos níveis de avaliação.

Tendo como referência o modelo teórico **PRECEDE-PROCEED**, os comportamentos em segurança alimentar dentro do contexto das unidades de saúde, foram avaliados em 3 diferentes dimensões:

◆ Fatores predisponentes

São as forças que motivam os indivíduos ou um grupo para a ação. São eles: os conhecimentos, as crenças, os valores, atitudes e habilidades, objetivando-se compreender quais os comportamentos poderiam ser mudados.

◆ **Fatores facilitadores**

Incluem os recursos disponíveis ou habilidades pessoais necessários para desempenhar uma ação, visando-se identificar as barreiras para não adoção dos comportamentos preventivos.

◆ **Fatores de reforço**

São os fatores que fornecem o incentivo para as mudanças de comportamento e para a manutenção destes comportamentos, visando-se identificar o papel de outros profissionais de saúde no reforço das orientações preventivas.

A aplicação do modelo teórico **PRECEDE-PROCEED** para o estabelecimento das bases para o planejamento de estratégias de educação em segurança alimentar, destinado aos ambulatórios de referência do tratamento de HIV/AIDS, foi iniciativa, pelo que se pôde depreender, inédita no campo da pesquisa em Nutrição e Alimentação no Brasil, permitindo a identificação de estratégias educacionais que atendam necessidades específicas dos profissionais nutricionistas e dos pacientes das unidades de saúde de assistência ao portador de HIV/AIDS.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A presente proposta tratou-se de uma pesquisa envolvendo seres humanos, de forma indireta, através da obtenção de informações coletadas por meio de inquéritos semi-estruturados que visaram avaliar:

- ✓ O papel dos nutricionistas que assistem o portador de HIV/AIDS na rede pública, como educadores em segurança sanitária alimentar, através da medida de conhecimentos, crenças e práticas em segurança alimentar.

- ✓ O grau de conhecimento, as crenças e a adoção de práticas preventivas em segurança alimentar de portadores de HIV/AIDS adultos, cadastrados e em tratamento regular na rede pública.

As informações coletadas serviram como base para planejamento de estratégias de educação em segurança alimentar destinado ao portador de HIV/AIDS em regime ambulatorial.

A investigação proposta foi conduzida atendendo aos preceitos éticos previstos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (Brasil), número 196/96, que dispõe sobre as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, como descrito abaixo:

• Consentimento para a coleta de informações

A coleta de informações foi realizada em unidades de saúde de assistência ao portador de HIV/AIDS, da rede pública, da cidade do Rio de Janeiro, que tinham na sua equipe de saúde o profissional nutricionista. Tal coleta foi conduzida mediante autorização formal do responsável pela unidade e apreciação por seus comitês de Ética em Pesquisa, após a explicação completa e pormenorizada sobre: a natureza da pesquisa, seus métodos e os benefícios previstos.

◆ Avaliação Ética

Após a seleção das unidades, deu-se prosseguimento aos trâmites para obtenção de consentimento para realização de pesquisa em seres humanos, segundo a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, através da apresentação do projeto, na modalidade escrita ou exposição oral, com explicação completa e pormenorizada, sobre a natureza da pesquisa, seus métodos e benefícios previstos.

Para as unidades municipais, o projeto de pesquisa foi julgado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Municipal, recebendo o parecer APROVADO em 24 de novembro de 2003 (ANEXO 7).

No Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC), o projeto foi julgado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do IPEC-FIOCRUZ, recebendo parecer APROVADO em 12 de abril de 2004 (ANEXO 8).

No Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), o projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUCFF-UFRJ, recebendo parecer APROVADO em 03 de maio de 2004 (ANEXO 9).

No Hospital Universitário Pedro Ernesto, o projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUPE-UERJ, recebendo o parecer APROVADO em 26 de março de 2004. (ANEXO 10)

Para o Hospital Naval Marcílio Dias o projeto foi avaliado, recebendo autorização formal para realização do estudo (ANEXOS 11).

A pesquisa foi conduzida mediante a autorização dos diretores das unidades, avaliação pelos Comitês de Ética em Pesquisa e assinatura do termo de consentimento por profissionais e pacientes (ANEXOS 6, 7).

Paralelamente, buscou-se autorização dos profissionais nutricionistas e dos portadores de HIV/AIDS, através do preenchimento do **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** (ANEXOS 3, 4).

• **Confidencialidade e Privacidade**

As informações coletadas serão usadas, exclusivamente, pelos pesquisadores responsáveis, garantindo-se a total privacidade e confidencialidade dos dados pessoais.

Toda e qualquer informação a ser publicada, em congressos ou revistas científicas, serão utilizadas respeitando-se o preceito da não utilização de dados individuais e de informações que possam prejudicar a imagem dos profissionais nutricionistas ou pacientes.

• Riscos e Benefícios

A presente proposta envolveu a participação de seres humanos de forma indireta, através do manejo de informações coletadas. Não houve riscos potenciais previstos, comprometendo o indivíduo ou o grupo de profissionais ou, ainda, pacientes.

O desenvolvimento deste estudo visou obter informações relevantes que pudessem servir como base para o planejamento de estratégias de educação em segurança alimentar, a ser adotado por nutricionistas, ou outros profissionais de saúde, voltado para a prevenção de doenças transmitidas por alimentos em portadores de HIV/AIDS em regime ambulatorial.

RESULTADOS DA ETAPA 1

□ ESTUDO DE REPRODUTIBILIDADE DOS QUESTIONÁRIOS PARA NUTRICIONISTAS E PORTADORES DE HIV/AIDS

Os 20 profissionais nutricionistas que participaram do estudo de reprodutibilidade eram constituídos, em sua maioria, por mulheres (95%), na faixa etária de 29 a 35 anos (60%). Cinquenta por cento possuía até 10 anos de formação profissional, 35% de 11 até 20 anos e 15% mais de 20 anos.

De forma geral, os resultados obtidos no estudo de reprodutibilidade deste questionário mostraram que a maioria das 37 questões estudadas apresentou um nível de concordância considerado ao menos substancial (> 0,61) (Tabela 5).

Duas questões que apresentaram um nível de reprodutibilidade mais baixo situaram-se dentro do bloco de conhecimentos sobre segurança alimentar e HIV/AIDS. Uma delas relacionava-se ao reaquecimento de alimentos comprados prontos (*delivery*) ($k=0,53$). Outra questão relacionava-se ao conhecimento sobre práticas de segurança alimentar para prevenir criptosporidiose ($k=0,35$) (Tabela 5).

Tabela 5. Seções e níveis de reprodutibilidade do questionário para medir conhecimentos, percepções e práticas em segurança sanitária alimentar de nutricionistas da área clínica

Seções do questionário	Kappa (K)	classificação	IC 95%
Prevenção de DTA no ambiente clínico:			
Percepção sobre a importância de fornecer informações sobre a prevenção de DTA nas consultas ambulatoriais	1,0	Perfeita	-
Freqüência com que transmite estas informações	0,93	Forte	0,80-1,05
Porcentagem de pacientes dos grupos de risco (idosos, gestantes, crianças e imunodeprimidos)	0,68	Forte	0,43-0,93
Avaliação do grau de conhecimentos dos pacientes sobre segurança sanitária alimentar	1,0	Perfeita	-
Avaliação do grau de seus próprios conhecimentos sobre segurança alimentar	0,91	Forte	0,69-1,13
Conhecimentos sobre contaminação cruzada:			
Conceito de contaminação cruzada	1,0	Perfeita	-
Prática preventiva para minimizar contaminação cruzada	1,0	Perfeita	-
Uso de superfícies de corte	0,70	Forte	0,44-0,97
Informações de rotulagem para prevenir a contaminação cruzada	0,64	Forte	0,16-1,45
Conhecimentos sobre higiene pessoal, ambiental e de alimentos			
Higienização de vegetais crus	1,0	Perfeita	-
Concentração de hipoclorito para higienização de vegetais	0,69	Forte	0,32-1,05

Continuação Tabela 5.

Seções do questionário	Kappa (K)	classificação	IC 95%
Momento adequado para lavagem das mãos durante preparo dos alimentos	0,88	Forte	0,58-1,16
Presença de animais no ambiente doméstico	0,78	Forte	0,53-1,03
Conhecimentos sobre controle de temperaturas			
Faixa de temperatura para conservar alimentos na geladeira doméstica	0,92	Forte	0,78-1,04
Prazo de validade para carnes cruas sob refrigeração	0,65	Forte	0,34-0,95
Descongelamento seguro	0,62	Forte	0,12-1,12
Reaproveitamento de sobras de alimentos	0,76	Forte	0,50-1,02
Armazenamento de ovos sob refrigeração	0,85	Forte	0,65-1,05
Atributos que indicam a qualidade sanitária de ovos	0,66	Forte	0,33-0,98
Segurança alimentar e HIV/AIDS			
% de clientes portadores de HIV/AIDS	0,88	Forte	0,56-1,19
% de portadores de HIV/AIDS que solicitam informações sobre higiene alimentar	1,0	Perfeita	-
Grupo prioritário para receber orientações sobre higiene alimentar	0,85	Forte	0,60-1,09
Risco de contrair DTA em casa	0,75	Forte	0,53-0,97
Risco de contrair DTA fora de casa	0,92	Forte	0,77-1,07
Prevenção de <i>Salmonella sp</i> , <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i>	0,76	Forte	0,50-1,0
Falha de higiene relacionada com Hepatite A, Norovirose e <i>Shigella sp</i>	0,78	Forte	0,57-0,97
Prevenção de criptosporidiose	0,35	Discreta	-0,07-1,01
Orientação para não consumir ovos crus	0,79	Forte	0,55-1,01
Orientação para reaquecer alimentos <i>delivery</i> antes do consumo	0,53	Moderada	0,20-0,85

Quanto à avaliação do grau de dificuldade das questões sobre conhecimentos de práticas preventivas de segurança alimentar, observou-se uma taxa média de acertos de 40% para todo o questionário e para a maioria das questões, dentro da faixa de 20-80% de acertos, recomendada como adequada (MEDEIROS et al, 2004). Dentre as questões que se encontravam na faixa abaixo de 20% de acertos, destacam-se: conhecimento sobre o procedimento mais eficiente para higienização de vegetais a serem consumidos crus (5%); procedimento adequado para reaproveitamento de sobras de alimentos (15%); medida preventiva mais eficiente para prevenção de criptosporidiose (nenhum acerto). (Tabela 6)

Tabela 6. Percentual de acertos de questões sobre conhecimentos de práticas preventivas em segurança alimentar de uma amostra de nutricionistas da área clínica de 2 hospitais públicos da cidade do Rio de Janeiro

Seções do questionário	Questões	% acertos
Prevenção de DTA no ambiente clínico		
Faz parte do tratamento dietoterápico fornecer informações sobre a prevenção de DTA nas consultas ambulatoriais?	1	80
Conhecimentos sobre contaminação cruzada		
Você sabe o que significa o termo: contaminação cruzada?	1	80
A contaminação cruzada está relacionada com...?	1	65
Qual a prática preventiva mais eficiente para minimizar o risco de contaminação cruzada?	2	55
Em relação ao uso de superfícies de corte, qual a prática preventiva mais eficiente para prevenir o risco de contaminação cruzada?	1	30
Conhecimentos sobre higiene pessoal, ambiental e de alimentos		
Qual o procedimento mais eficiente para higienizar vegetais crus?	1	5
Qual a concentração ideal de hipoclorito para higienizar vegetais crus?	1	70
Momento ideal para lavagem das mãos durante o preparo dos alimentos?	1	25
Orientações sobre a presença de animais no ambiente doméstico	1	17
Conhecimentos sobre o controle de temperaturas		
Faixa de temperatura da geladeira doméstica	1	20
Validade para carnes cruas conservadas sob refrigeração	1	30
Procedimentos para o reaproveitamento de sobras de alimentos	1	85
Conservação de ovos em geladeira doméstica	1	15
Segurança alimentar e HIV/AIDS		
Grupo prioritário para receber orientações educativas	1	30
Prevenção de <i>Salmonella</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>Toxoplasma gondii</i> e <i>Campylobacter jejuni</i>	1	45
Falhas de higiene alimentar relacionadas com Norovirose, Hepatite A e <i>Shigella sp</i>	1	60
Prevenção de Criptosporidiose	1	0

Em relação à análise da reprodutibilidade do questionário destinado aos portadores de HIV/AIDS, participaram do estudo 40 portadores de HIV/AIDS, adultos (> 18 anos), em tratamento no ambulatório de um hospital universitário, a maioria dos participantes era do sexo masculino (65%), na faixa etária de 26-59 anos.

De forma geral, o estudo de reprodutibilidade deste questionário revelou um nível de concordância considerado ao menos substancial ($k > 0,61$) para 84,6% das questões testadas. Cinco questões apresentaram um nível de reprodutibilidade abaixo de 0,60 ($k > 0,40 < 0,60$). Duas delas situaram-se no bloco de questões sobre a prevenção da contaminação cruzada. Uma delas relacionava-se com o uso de esponjas para higienizar superfícies após o contato com carnes cruas ($k = 0,57$) e a outra questão era sobre higiene das mãos após manipular carnes cruas ($k = 0,43$). As outras três perguntas situaram-se nos blocos de questões sobre controle de temperaturas e controle de alimentos de risco. Uma delas referia-se à prática de deixar carnes à temperatura ambiente por mais de 2 horas ($k = 0,55$), outra questão era sobre a prática de conferir as condições das cascas de ovos antes da compra ($k = 0,40$) e a última questão era sobre o consumo de pescados crus ou mal cozidos nos últimos 6 meses ($k = 0,53$). (Tabela 7)

Uma única questão apresentou nível de reprodutibilidade abaixo de 0,40. Esta se relacionava com a prática de lavar as mãos com água e sabão antes de preparar os alimentos, inclusive lanches ($k = 0,32$). (Tabela 7)

Quanto à avaliação do grau de dificuldade das questões testadas, observou-se uma taxa média de acertos de 45% para todo o questionário. Dentre as questões que se encontraram abaixo da faixa de 20% de acertos destacam-se: conhecimentos sobre o uso de superfícies de corte (7,5%) e sobre a fervura da água antes do consumo (17,5%) e uso de esponjas para higienizar utensílios após contato com carnes cruas (17,5%). (Dados não apresentados).

Tabela 7. Seções e níveis de reprodutibilidade do questionário para avaliar conhecimentos, percepções e práticas em segurança sanitária alimentar de portadores de HIV/AIDS

Seções do questionário	Valores Kappa	Classificação	IC 95%
Condições de saneamento domiciliar: destino de dejetos; fonte de água domiciliar	1,0	Perfeita	-
Informações clínicas:			
Tempo de tratamento no programa de HIV/AIDS?	1,0	Perfeita	-
Último CD4?	1,0	Perfeita	-
Usa medicação antiretroviral?	1,0	Perfeita	-
Conhecimentos sobre DTA:			
Para causar doenças, os alimentos precisam apresentar, sempre, alterações na aparência, odor e sabor?	0,71	Forte	0,47-0,95
Quais os sintomas mais comuns de DTA?	0,63	Forte	0,07-1,20
O risco de contrair DTA em casa é?	0,66	Forte	0,45-0,87
O risco de contrair DTA fora de casa é?	0,63	Forte	0,37-0,88
Nas consultas ambulatoriais o sr (a) já recebeu alguma informação sobre a prevenção de DTA?	0,90	Forte	0,65-1,16
Após a confirmação do vírus HIV deixou de comer algum alimento por considera-lo perigoso?	0,93	Forte	0,78-1,07
Em algum momento do seu tratamento o sr (a) foi atendido por um nutricionista?	0,86	Forte	0,65-1,07
Conhecimentos sobre a prevenção da contaminação cruzada:			
Ao usar uma tábua de corte (ou similar), para cortar carnes cruas e depois para cortar outro alimento cru, ou já cozido, o que faz entre os dois cortes?	0,67	Forte	0,44-0,89
Com que frequência se usa a mesma esponja para lavar tábuas de carne e para lavar copos, pratos, talheres, em sua casa?	0,57	Moderada	0,40-0,74
Durante o preparo dos alimentos, o sr (a) lava as mãos imediatamente após manipular carnes cruas?	0,43	Moderada	0,12-0,74

Continuação tabela 7...

Seções do questionário	Valores Kappa	Classificação	IC 95%
Conhecimentos sobre Higiene Pessoal, ambiental e de alimentos:			
O sr (a) lava as mãos antes de preparar os alimentos, inclusive lanches?	0,32	Discreta	0,13-0,50
Ao prepara saladas cruas, em sua casa, como são higienizadas as folhas?	0,96	Forte	0,88-1,04
O sr (a) possui animais domésticos?	0,89	Forte	0,76-1,03
A água usada em casa é filtrada?	0,75	Forte	0,49-1,01
Costuma ferver a água antes de consumir?	1,0	Perfeita	-
Conhecimentos sobre controle de temperaturas:			
Nas compras em qual momento são colocados no carrinho ou cesta, carnes...?	0,61	Forte	0,39-0,83
Quanto tempo leva do local das compras até sua casa?	0,63	Forte	0,39-0,85
O sr (a) costuma deixar carnes à temperatura ambiente por mais de 2 h?	0,55	Forte	0,12-0,98
Depois de prontos o sr (a) costuma deixar os alimentos à temperatura ambiente por quanto tempo?	0,68	Forte	0,47-0,87
Como é feito o descongelamento de carnes?	0,75	Forte	0,56-0,94
Conhecimentos sobre controle de alimentos de risco:			
Quando compra alimentos, costuma conferir as etiquetas, a composição, data de validade e origem dos alimentos?	0,79	Forte	0,62-0,94
Quando compra ovos observa o aspecto e as condições da casca?	0,40	Moderada	0,16-0,61
Nos últimos 6 meses:			
Comprou ou consumiu carnes vendidas por ambulantes?	0,88	Forte	0,58-1,16
Consumiu sem tratamento industrial?	1,0	Perfeita	-
Consumiu carnes cruas ou "mal passadas"?	0,83	Forte	0,65-1,0
Consumiu ovos crus/gema mal cozida?	0,76	Forte	0,53-0,99
Consumiu peixes crus ou mal cozidos?	0,53	Moderada	-0,2-1,0
Consumiu água de poço, fonte ou mina?	1,0	Perfeita	-

❑ AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS, PERCEPÇÕES E PRÁTICAS EM SEGURANÇA SANITÁRIA ALIMENTAR DE NUTRICIONISTAS DAS UNIDADES DE REFERÊNCIA PARA O TRATAMENTO DE HIV/AIDS DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Dos 27 nutricionistas das unidades selecionadas, 96,2% concordaram em participar do estudo e 3,6% (1) se recusaram a participar. A maioria dos nutricionistas era do sexo feminino, com idade entre 31-50 anos (25 a 60 anos), tempo médio de trabalho com portadores de HIV/AIDS foi de $4,96 \pm 0,90$ (média \pm STD), tempo médio de formação de $16 \pm 1,84$ (média \pm STD). (Tabela 8).

Tabela 8. Características do grupo de nutricionistas de uma amostra de unidades ambulatoriais de tratamento de HIV/AIDS, na cidade do Rio de Janeiro

Características	n=26	% respostas
Idade (anos)		
< 30	3	11,5
31-50	18	69,2
> 50	5	19,3
Gênero		
Masculino	1	3,8
Feminino	25	96,2
Tempo de formação profissional (anos)		
<5	4	15,3
6-10	6	23,0
> 11	16	61,5
média: $16 \pm 1,84$		
Tempo de trabalho com portadores de HIV/AIDS (anos)		
<5	18	69,2
6-10	5	19,2
> 11	3	11,5
média: $4,96 \pm 0,90$		

Apesar de a maioria dos nutricionistas (81%) reconhecer que faz parte do aconselhamento dietético oferecer informações sobre a prevenção de toxinfecções alimentares nas consultas ambulatoriais, menos da metade (42,3%) respondeu que transmite freqüentemente estas informações para seus clientes e 50%, ocasionalmente. A razão apontada como barreira para nunca oferecer informações educativas em segurança alimentar foi que o tema não é o foco do tratamento dietético. (Tabela 9)

Cerca de 96% dos profissionais identificaram que os conhecimentos de seus pacientes sobre segurança alimentar são insuficientes (regular e deficiente) e 42,3% responderam que seus próprios conhecimentos sobre o tema são insatisfatórios (regular). A maioria respondeu que menos de 25% da sua clientela total é constituída de portadores de HIV/AIDS. A vasta maioria reconhece que os portadores de HIV/AIDS apresentam risco alto para contrair DTA em casa e fora de suas casas. Uma parcela inferior a 20% dos pacientes portadores de HIV/AIDS, em tratamento nutricional, solicita informações sobre práticas de higiene dos alimentos e segurança alimentar durante as consultas. (Tabela 9)

Tabela 9. Práticas e percepções sobre questões de segurança alimentar de nutricionistas de unidades ambulatoriais do tratamento de HIV/AIDS, na cidade do Rio de Janeiro-Brasil.

Questões	% respostas
Frequência de transmissão de informações sobre a prevenção de toxinfecções alimentares nas consultas ambulatoriais?	
nunca	3,8
raramente	3,8
ocasionalmente	50,0
freqüentemente	42,3
não sei	-
Como você avalia os conhecimentos de seus clientes sobre o tema segurança alimentar?	
entre 9,0-10,0 (excelente)	-
entre 8,0-8,9 (bom)	3,8
entre 7,0-7,9 (regular)	46,2
menor de 7,0 (deficiente)	50,0
não sei	-
Como você avalia seus próprios conhecimentos sobre segurança alimentar?	
entre 9,0-10,0 (excelente)	11,5
entre 8,0-8,9 (bom)	46,2
entre 7,0-7,9 (regular)	42,3
menor de 7,0 (deficiente)	-
não sei	-
Qual a porcentagem aproximada de seus clientes são idosos, gestantes, crianças e portadores de HIV/AIDS?	
até 25%	7,7
26-50%	23,1
51-75%	11,5
76-100%	46,2
não sei	11,5
Qual a porcentagem de seus clientes ambulatoriais são portadores de HIV/AIDS	
até 25%	61,5
26-50%	3,8
51-75%	-
76-100%	23,1
não sei	11,5
Na sua rotina ambulatorial qual a porcentagem de portadores de HIV/AIDS solicitam informações sobre práticas e segurança alimentar?	
até 25%	69,2
26-50%	7,7
51-75%	-
76-100%	-
não sei	23,1

Continuação da tabela 9...

Questões	% respostas
Grupo prioritário para receber informações sobre segurança alimentar?	
todos os soro-positivos	65,4
idosos, gestantes e crianças soro positivas	11,5
soro-positivos com CD4 menor de 200 cel/mm ³	15,4
soro-positivos em tratamento anti-retroviral	3,8
não sei	3,8
Risco de portadores de HIV/AIDS contraírem toxinfecções em casa?	
muito baixo	3,8
baixo	3,8
alto	57,7
muito alto	15,4
não sei	19,2
Risco de portadores de HIV/AIDS contraírem toxinfecções fora de casa?	
muito baixo	-
baixo	-
alto	34,6
muito alto	61,5
não sei	3,8

Quanto aos conhecimentos dos nutricionistas sobre práticas de segurança alimentar, foi identificado um nível médio de acertos de 35,3% (variando de 12% a 65%). Das questões sobre prevenção da contaminação cruzada, apesar de 65,4% reconhecerem o conceito, menos de 50% respondeu corretamente sobre as práticas de segurança alimentar relacionadas com o uso de superfícies de corte e higienização das mãos. Nenhum profissional conhecia o grupo de alimentos com informações obrigatórias de rotulagem sobre a prevenção da contaminação cruzada. (Tabela 10)

Sobre os procedimentos de higiene pessoal e ambiental, cerca da metade (53%) respondeu corretamente qual o momento mais indicado para a lavagem das mãos e 19,8% conheciam os procedimentos mais eficientes para a higienização de vegetais crus. Sobre o controle de temperaturas, a maior parte (96,2%) não conhecia a faixa de temperatura segura para conservar alimentos em geladeira doméstica e desconhecia os procedimentos adequados para o resfriamento de sobras de alimentos (63%). (Tabela 10)

Dos profissionais entrevistados, 15,4% responderam que os portadores de HIV/AIDS não devem ter contato com animais domésticos (dados não mostrados).

Questões de segurança alimentar de importância especial para os imunodeprimidos foram aquelas que apresentaram o menor grau de acertos de todo o questionário (< 20%). Observou-se um percentual de acertos sobre práticas de segurança alimentar para prevenir Norovirose, Hepatite A e *Shigella sp* de 7,7% e para a prevenção de criptosporidiose de 3,8%. (Tabela 10)

Mais de 50% dos nutricionistas não orientam seus clientes a reaquecer alimentos comprados prontos para o consumo (*delivery*). (Dados não mostrados).

Tabela 10. Distribuição percentual de respostas corretas sobre questões de segurança alimentar, de nutricionistas das unidades ambulatoriais de tratamento de HIV/AIDS da cidade do Rio de Janeiro.

Grupos de práticas de segurança alimentar	% de respostas
CONTAMINAÇÃO CRUZADA	
Você sabe o que significa o termo contaminação cruzada?	
Propagação microbiana entre diferentes superfícies	65,4
Quais as práticas preventivas são mais eficientes para prevenir a contaminação cruzada?	
Lavar superfícies e utensílios após contato com carnes, aves e pescados crus*	46,2
No uso de superfícies de corte, qual a prática preventiva é mais eficiente para prevenir a contaminação cruzada?	
Usar superfícies diferentes para vegetais e para carnes*	30,8
Você conhece algum alimento, para o qual seja obrigatória a informação de rotulagem para prevenção da contaminação cruzada?	
Aves "in natura"	0
HIGIENE PESSOAL, AMBIENTAL E DE ALIMENTOS	
Qual o procedimento mais eficiente para higienizar vegetais crus?	
Lavagem em água corrente, imersão em hipoclorito e posterior imersão em vinagre*	19,2
Qual a concentração ideal de hipoclorito para higienizar vegetais crus?	
1 colher de sopa para 1 litro de água*	80,8
Qual o momento mais indicado para a lavagem das mãos durante o preparo dos alimentos?	
Sempre que mudar de atividade*	53,8
CONTROLE DE TEMPERATURA E DE ALIMENTOS DE FONTES INSEGURAS	
Qual a faixa de temperatura adequada para conservar alimentos na geladeira doméstica?	
Entre 1-5 ^o C*	3,8
Qual o prazo de validade para carnes e aves cruas em geladeira doméstica?	
72 horas*	11,5
Qual o procedimento adequado para descongelamento de carnes?	
Descongelamento gradual sob refrigeração*	100

Continuação da tabela 10...

Grupos de práticas de segurança alimentar	% de respostas
Para reaproveitar sobras de alimentos (prontos), qual o procedimento de conservação seria mais adequado?	
Resfriar em banho de gelo e depois refrigerar*	23,1
Local adequado para o armazenamento de ovos na geladeira doméstica?	
Prateleiras superiores*	69,2
Atributos que indicam a melhor qualidade sanitária de ovos	
Integridade da casca, ausência de sujidades e tamanho dos ovos*	3,8
SEGURANÇA ALIMENTAR e HIV/AIDS	
Qual a prática preventiva mais eficiente para evitar: <i>Salmonella</i>, <i>Toxoplasma</i>, <i>Yersinia enterocolitica</i> e <i>Campylobacter jejuni</i>?	
Cozinhar totalmente os alimentos e higienizar as superfícies de corte**	65,4
Qual a falha de segurança alimentar relacionada com Norovirose, <i>Shigella</i> e Hepatite A?	
Má higiene pessoal**	7,7
Qual a prática preventiva mais eficiente para eliminar <i>Cryptosporidium parvum</i>?	
Filtrar e ferver a água antes do consumo**	3,8

* Práticas recomendadas pela legislação sanitária vigente (Portaria CVS/6-96; Portaria 2535/03 SP)

** Práticas de importância especial para imunodeprimidos segundo (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 1997; HAEYS et al., 2003; KENDALL et al., 2003)

A análise do qui-quadrado revelou uma associação significativa entre o nível de conhecimentos sobre práticas de segurança alimentar recomendadas pela literatura científica e o tempo de formação profissional, tais como: práticas mais eficientes para minimizar a contaminação cruzada e o uso de tábuas de corte ($\chi^2 = 6,831$; $df=2$; $P=0,033$); concentração de hipoclorito para higienizar vegetais crus ($\chi^2=8,000$; $df=2$; $P=0,018$); prazo de validade para carnes armazenadas sob refrigeração ($\chi^2 = 8,889$; $df=2$; $P=0,012$). (Tabela 11)

Tabela 11. Distribuição percentual das respostas sobre de questões de segurança alimentar de nutricionistas de ambulatórios de tratamento de HIV/AIDS da cidade do Rio de Janeiro, por tempo de formação profissional

Questões de segurança alimentar	Tempo de formação (anos)			P**
	0-5	6-10	> 11	
Conceito de contaminação cruzada				
Propagação microbiana entre diferentes superfícies	100	100	87,5	0,516
Respostas incorretas	-	-	12,5	
Prática mais eficiente para prevenir a contaminação cruzada				
Lavar as superfícies e utensílios após contato com carnes, aves e pescados*	100	83,3	42,9	0,094
Outras práticas	-	16,7	57,1	
No uso de tábuas de corte, qual a prática é mais eficiente para prevenir a contaminação cruzada				
Usar superfícies diferentes para vegetais e carnes*	50	66,7	12,5	0,033
Outras práticas	50	33,3	87,5	
Higienização de vegetais crus				
Lavagem em água corrente, imersão em solução de hipoclorito e posterior imersão em vinagre*	-	16,7	25	0,517
Outras práticas	100	83,3	75	
Concentração de hipoclorito para higienizar vegetais crus				
1 colher de sopa*	50	75	100	0,018
Outras respostas	50	25	-	
Momento mais adequado para a lavagem das mãos durante o preparo dos alimentos				
Sempre que mudar de atividade*	50	66,7	50	NS
Outras práticas	50	33,3	50	
Faixa de temperatura para conservar alimentos na geladeira doméstica				
1-5 ^o C*	-	33,3	-	NS
Outras repostas	100	66,7	100	

Continuação da tabela 11...

Questões de segurança alimentar	Tempo de formação (anos)			P**
	0-5	6-10	> 11	
Prazo de validade para carnes em geladeira doméstica				
72 horas*	66,7	25	-	0,012
Outras repostas	33,3	75	100	
Para reaproveitar sobras de alimentos de alimentos (prontos), qual o processo de conservação seria mais indicado?				
Resfriar em banho de gelo e depois refrigerar *	33,3	-	37,5	
Outras práticas	66,7	100	62,5	0,213
Local mais adequado para o armazenamento de ovos no refrigerador doméstico?				
Prateleiras superiores*	50	83,3	68,8	0,534
Outras respostas	50	16,7	31,3	
Qual a prática preventiva mais eficiente para evitar: <i>Salmonella</i>, <i>Toxoplasma</i>, <i>Yersinia enterocolitica</i> e <i>Campylobacter jejuni</i>?				
Cozinhar totalmente os alimentos e higienizar as superfícies de corte***	75	83,3	64,3	0,678
Outras práticas	25	16,7	35,7	
Qual a falha de segurança alimentar relacionada com Norovirose, <i>Shigella</i> e Hepatite A?				
Má higiene pessoal***	50	16,7	-	
Outras repostas	50	83,3	100	0,075
Qual a prática preventiva mais eficiente para eliminar <i>Cryptosporidium parvum</i>?				
Filtrar e ferver a água antes do consumo***	-	50	25	
Outras práticas	100	50	75	0,248

* Práticas recomendadas pela legislação sanitária vigente (CVS6/96 SP; 2535/03 SP)

** Qui-quadrado para comparações de respostas corretas por tempo de formação profissional

*** Práticas de importância especial para imunodeprimidos segundo (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 1997; HAYES et al., 2003; KENDALL et al., 2003)

❑ AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS, PERCEPÇÕES E PRÁTICAS EM SEGURANÇA SANITÁRIA ALIMENTAR DE PORTADORES DE HIV/AIDS DAS UNIDADES DE REFERÊNCIA PARA O TRATAMENTO DE HIV/AIDS DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Participaram do estudo 444 portadores de HIV/AIDS, adultos, de 14 unidades ambulatoriais selecionadas. A taxa de recusa foi de 5% (20). A maioria dos participantes era do sexo masculino 291 (65,5%), com idade entre 40-59 anos (54,5%), tempo de tratamento inferior a 10 anos (84,7%), cerca de 84,0% faziam uso de medicação anti-retroviral. As características sócio-demográficas dos pacientes são apresentadas na Tabela 12.

Tabela 12. Características sócio-demográficas de amostra de portadores de HIV/AIDS de 14 unidades ambulatoriais da cidade do Rio de Janeiro

Características	N=444	%
Gênero		
Masculino	291	65,5
Feminino	153	34,5
Faixa etária (anos)		
18-25	18	4,1
26-39	160	36,0
40-59	242	54,5
> 60	23	5,2
não respondentes	1	0,9
Grau de instrução		
Não sabe ler nem escrever	21	4,7
1 ^o grau	163	36,7
2 ^o grau	186	41,9
3 ^o grau	74	16,7
Renda familiar		
sem renda	31	7
< de 1 salário mínimo	12	2,7
1 salário mínimo	106	23,9
2-3 salários mínimos	146	32,9
> 3 salários mínimos	149	33,6
Saneamento domiciliar		
residência ligada à rede de esgoto coletiva	419	94,4
residência ligada à rede de abastecimento público de água	399	89,9

Em relação aos conhecimentos sobre doenças transmitidas por alimentos (DTA), 200 (45,1%) dos portadores de HIV/AIDS entrevistados desconheciam que os alimentos capazes de causar doenças podem não ser reconhecidos pela aparência ou sabor. Este conhecimento aumenta nos níveis de renda mais elevados ($\chi^2 = 11,025$ df=4 P=0,024). Cerca de 80% dos entrevistados identificou corretamente os sintomas mais comuns de DTA (vômitos e diarreia). Dos 444 pacientes, 297 (66,9%) responderam que o risco de contrair DTA, em suas residências, é baixo ou nenhum, e 341 (77%) acreditam que os alimentos consumidos fora de casa ofereçam alto risco para contrair DTA. (dados não mostrados)

Cerca de 28% dos pacientes entrevistados relataram ter eliminado o consumo de alguns alimentos após o início do tratamento para HIV/AIDS porque consideravam o consumo perigoso. Os alimentos mais citados foram: carne suína (40), seguido de frituras e outros alimentos gordurosos (24), frutas (8), folhas cruas (7), carnes “mal passadas” (6), bebidas alcoólicas (5), salgadinhos (3), entre outros. (dados não mostrados)

Quanto à avaliação da adoção de práticas de segurança alimentar recomendadas, das questões sobre prevenção da contaminação cruzada, somente 40 (9%) dos entrevistados responderam que utilizavam diferentes superfícies de corte para carnes e vegetais 329 (74,1%), e 91 (20,5%) utilizavam diferentes esponjas para higienizar superfícies após contato com alimentos crus. A maioria dos entrevistados, 340 (76,6%), respondeu que sempre lava as mãos com água e sabão após manipular carnes cruas. (Tabela 13)

Tabela 13. Distribuição percentual de respostas corretas sobre práticas de segurança alimentar recomendadas de uma amostra de portadores de HIV/AIDS de ambulatorios da cidade do Rio de Janeiro

Práticas de segurança alimentar	N=444	%
Uso de tábua de corte ou similar para cortar carne crua de depois para cortar outro alimento cru, ou já, cozido?		
Usa outra tábua ou outra superfície*	40	9,0
Uso da mesma esponja para lavar tábua de carne (ou similar) e para lavar copos, pratos, colheres em sua casa?		
Usam-se esponjas diferentes*	91	20,5
O sr (a) sempre lava as mãos, imediatamente, após manipular carnes cruas (carne, peixe, frango)?		
Sempre lava as mãos com água e sabão*	340	76,6
O sr (a) sempre lava as mãos antes de preparar os alimentos, inclusive lanches?		
Sempre lava as mãos com água e sabão*	338	76,1
Ao preparar saladas cruas, como são higienizadas as folhas?		
São lavadas em água corrente e colocadas de molho em solução de hipoclorito (água sanitária)*	72	16,2
A água consumida em casa é filtrada?		
Sim**	359	80,9
O sr(a) costuma ferver a água antes de consumir?		
Sempre ferve**	17	3,8
Durante as compras, em que momento carnes, aves ou peixes são colocados no carrinho ou cesta de compras?		
No final das compras*	234	52,7
Costuma deixar carnes fora da geladeira por mais de horas?		
Nunca deixa*	360	81,1
Depois de prontos os alimentos ficam quanto tempo à temperatura ambiente?		
Menos de 2 horas*	216	48,6
Como é feito o descongelamento de carnes em sua casa?		
Descongela na geladeira no dia anterior*	90	20,3
No momento das compras costuma conferir as etiquetas, a composição, data de validade e origem dos alimentos?		
Sempre confere*	124	27,9

Continuação da tabela 13...

Práticas de segurança alimentar	N=444	%
Quando compra ovos costuma conferir o aspecto e as condições da casca?		
Sempre confere*	311	70
Nos últimos 6 meses comprou ou consumiu carnes (bovina, suína), vendidas por ambulantes?		
Não*	401	90,3

* Práticas recomendadas pela legislação sanitária vigente (CVS6/96 SP; 2535/03 SP).

A análise do qui-quadrado revelou uma maior frequência do uso de superfícies de corte para o gênero feminino, mas esta diferença não foi significativa. (dados não mostrados)

Mais mulheres do que homens usavam diferentes esponjas para higienizar utensílios após o contato com alimentos crus ($X^2 = 4,415$ df=1 P=0,036). (Tabela 14)

Sobre os procedimentos de higiene pessoal, ambiental e de alimentos, somente 72 (16,2%) responderam que fazem uso de hipoclorito para desinfecção de vegetais crus; a maioria dos entrevistados relatou que consome água filtrada (80,9%) e 342 (77%) responderam que nunca ferver a água antes de consumi-la. (Tabela 13). Cerca de 45% dos entrevistados relatou possuir animais domésticos.

Observou-se uma associação significativa para a frequência de adoção de práticas de higiene recomendadas por gênero, existindo uma frequência maior de adoção de comportamentos preventivos pelo gênero feminino. Algumas destas práticas são: fervura da água antes do consumo ($X^2=4,353$; df=1; P=0,037). (Tabela 14).

Tabela 14. Frequência de adoção de práticas de segurança alimentar recomendadas de portadores de HIV/AIDS ambulatoriais por gênero

Práticas de segurança alimentar	F	M	P-valor**
Uso de tábua de corte ou similar para cortar carne crua de depois para cortar outro alimento cru, ou já, cozido?			
Usa outra tábua ou outra superfície*	12,1	8,1	0,182
Outras respostas (lava com água, lava com água e sabão ou lava com água quente)	87,9	91,9	
Uso da mesma esponja para lavar tábua de carne (ou similar) e para lavar copos, pratos, colheres em sua casa?			
Usam-se esponjas diferentes*	26,5	17,9	0,036
Outras respostas (sempre usa, algumas vezes usa)	73,5	82,1	
O sr (a) sempre lava as mãos, imediatamente, após manipular carnes cruas (carne, peixe, frango)?			
Sempre lava as mãos com água e sabão*	85,2	80,4	0,216
Outras respostas (algumas vezes lava, nunca lava)	14,6	19,6	
O sr (a) sempre lava as mãos antes de preparar os alimentos, inclusive lanches?			
Sempre lava as mãos com água e sabão*	82,8	74	0,037
Outras respostas (algumas vezes lava, nunca lava)	17,2	26	
Ao preparar saladas cruas, como são higienizadas as folhas?			
São lavadas em água corrente e colocadas de molho em solução de hipoclorito (água sanitária)	22,2	15,9	0,115
Outras respostas (lava só com água, lava com água e coloca de molho em vinagre)	77,8	84,1	
A água consumida em casa é filtrada?			
Sim***	83,7	79,4	0,543
Não	15,7	19,6	
O sr(a) costuma ferver a água antes de consumir?			
Sempre ferve***	7,6	2,9	0,037
Outras respostas (algumas vezes ferve, nunca ferve)	92,4	97,1	
Durante as compras, em que momento carnes, aves ou peixes são colocados no carrinho ou cesta de compras?			
No final das compras*	80,2	85,7	0,282
Outras respostas (no início ou no meio das compras)	19,8	25,1	

Continuação da tabela 14...

Práticas de segurança alimentar	F	M	P-valor**
Costuma deixar carnes fora da geladeira por mais de horas?			
Nunca deixa*	84,7	85,7	0,789
Outras respostas (algumas vezes deixa, sempre deixa)	15,3	14,3	
Depois de prontos os alimentos ficam quanto tempo à temperatura ambiente?			
Menos de 2 horas*	49,7	54,9	0,309
Outras respostas (2 a 6 h, > 6 h)	50,3	45,1	
Como é feito o descongelamento de carnes em sua casa?			
Descongela na geladeira no dia anterior*	27,9	19,2	0,044
Outras respostas (em cima da pia ou embaixo da torneira, em um recipiente com água fora da geladeira, no forno microondas)	72,1	80,8	
No momento das compras costuma conferir as etiquetas, a composição, data de validade e origem dos alimentos?			
Sempre confere*	26,5	29,9	0,456
Outras respostas (algumas vezes confere, nunca confere, confere só a data de validade)	73,5	70,1	
Quando compra ovos costuma conferir o aspecto e as condições da casca?			
Sempre confere*	79,3	73,3	0,170
Outras respostas (algumas vezes confere, nunca confere)	20,7	26,7	
Nos últimos 6 meses comprou ou consumiu carnes (bovina, suína), vendidas por ambulantes?			
Não*	94,4	88,8	0,049
Sim	5,9	11,7	

* Práticas recomendadas pela legislação sanitária vigente (CVS6/96 SP; 2535/03 SP)

** Qui-quadrado para comparações de repostas corretas por gênero

*** Práticas de importância especial para imunodeprimidos segundo (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 1997; HAYES et al., 2003; KENDALL et al., 2003)

Outras práticas de higiene estiveram associadas com diferentes variáveis, tais como: filtração da água antes do consumo e renda ($X^2=21,54$; $df=8$; $P=0,006$) e grau de instrução ($X^2=19,77$; $df=6$; $P=0,003$), mostrando que estas práticas são mais comuns em indivíduos com maiores níveis de renda e de instrução. (dados não mostrados)

Sobre as práticas de segurança alimentar relacionadas com o controle de temperaturas dos alimentos, observou-se que 234 (52,7%) dos entrevistados responderam que carnes, aves e peixes são selecionados somente no final das compras. A maioria (81,1%) relatou que nunca deixa carnes fora da geladeira mais de 2 horas, entretanto somente 90 (20,3%) descongelam carnes sob refrigeração e 52,4% costumam deixar alimentos depois de prontos mais de 2 horas à temperatura ambiente. (tabela 13)

A análise do qui-quadrado revelou uma associação significativa para o hábito de descongelar carnes sob refrigeração e gênero, mostrando uma maior frequência desta prática para o grupo de mulheres ($X^2=4,039$; $df=1$; $P=0,044$). (Tabela 14)

Em relação ao controle de alimentos de fontes inseguras, observou-se que 229 (51,6%) dos entrevistados conferem somente a data de validade dos alimentos e 11% somente o preço. 311 (70%) dos entrevistados responderam que sempre conferem o aspecto e condições da casca de ovos. Foi observada uma maior frequência do hábito de nunca conferir as informações de rotulagem dos alimentos e observar apenas o preço dos produtos para o gênero masculino, porém esta diferença não foi significativa. Por outro lado, o hábito de conferir as etiquetas esteve significativamente associado com os níveis de instrução mais elevados ($X^2= 13,114$; $df=3$; $P=0,004$). (dados não mostrados)

O hábito de comprar carnes vendidas por ambulantes foi mais freqüente para o gênero masculino ($X^2= 3,85$; $df=1$; $P=0,049$). (Tabela 14)

Sobre o consumo de alimentos de risco, observou-se que 132 (29,7%) responderam ter consumido carnes cruas ou “mal passadas” nos últimos 6 meses, e 147 (33,1%) consumiram ovos crus ou mal cozidos. Observou-se que o consumo de carnes “mal passadas” foi significativamente superior nas faixas etárias mais jovens ($P < 0,001$), com maiores níveis de renda ($P=0,013$). O hábito de consumir peixe cru foi mais comum para o gênero masculino ($P=0,001$), de faixas etárias mais jovens ($P=0,033$) e com maiores níveis de escolaridade ($P=0,02$). Não foram observadas associações com as demais variáveis e o consumo de leite sem tratamento industrial e o consumo de água de poço. (Tabela 15)

Tabela 15. Percentual de portadores de HIV/AIDS que consumiram alimentos de risco nos últimos 6 meses, por diferentes variáveis

Variáveis	Leite sem tratamento industrial	Carnes “mal passadas”	Ovos crus ou gema mal cozida	Peixe cru	Água de poço, fonte ou mina
Faixa etária					
(anos)					
18-39	92,7	41,0	66,9	11,2	15,7
> 40	94,3	23,0	67,2	5,7	14,3
P-valor*	NS	P < 0,001	NS	P=0,033	NS
Gênero					
Feminino	6,5	26,1	30,7	2,0	11,8
Masculino	6,2	31,6	34,4	11,0	16,5
P-valor*	NS	NS	NS	P= 0,001	NS
Renda					
Sem renda; < 1 salário mínimo + 1 salário mínimo	91,9	22,1	63,8	7,4	17,4
> 2 salários mínimos	94,6	33,6	68,5	8,1	13,6
P-valor*	NS	P=0,013	NS	0,001	NS
Grau de instrução					
Não sabe ler nem escrever + primeiro grau	92,4	27,2	67,4	3,3	15,8
Segundo grau + terceiro grau	94,6	31,5	66,5	11,2	14,2
P-valor*	NS	NS	NS	P=0,02	NS
TOTAL	6,3%	29,7%	33,1%	7,9%	14,9%
	(28)	(132)	(147)	(35)	(66)

* P-valor do Qui-quadrado para comparações do consumo de alimentos de risco nos últimos 6 meses por diferentes variáveis

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA ETAPA 1

Os questionários avaliados apresentaram um bom nível de concordância para a maioria das perguntas ($K > 0,60$), o que indica o alto nível de estabilidade dos instrumentos.

Resultados semelhantes foram identificados por outros autores ao desenvolverem questionários para avaliar conhecimentos sobre segurança alimentar de profissionais de saúde que atuam na área materno-infantil (SCHEULE, 2004), em outros inquéritos sobre segurança alimentar destinados a estudantes de nutrição (SCHEULE, 2000; SCHEULE, 2002) e nutricionistas da área de produção de refeições coletivas (STROHBEHN, GILMORE & SNEED, 2004) e em inquéritos desenvolvidos para a população geral por autores, como Medeiros et al (2004), Haapala & Probart (2004) e Westaway & Viljoen (2001).

Apesar desses inquéritos terem apresentado um nível de reprodutibilidade ao menos substancial, tais instrumentos não foram elaborados especificamente para nutricionistas da área clínica que assistem populações de risco, tais como portadores de HIV/ AIDS e para portadores de HIV/AIDS. Além disso, a utilização de instrumentos desenvolvidos em outros países pode apresentar limitações quando aplicada em populações que apresentam características sócio-culturais distintas. Ressalta-se ainda que são escassas as informações sobre a construção e confiabilidade de instrumentos específicos sobre segurança alimentar para profissionais nutricionistas que atuam na área clínica e para portadores de HIV/AIDS (MEDEIROS et al., 2001).

Em relação ao questionário de nutricionistas, algumas questões apresentaram reprodutibilidade mais baixa. Estas se encontravam no bloco de questões envolvendo conhecimentos sobre segurança alimentar e HIV/ AIDS. Acredita-se que a baixa concordância tenha sido influenciada pelo fato de os nutricionistas que participaram do estudo, apesar de atuarem na área clínica, não estarem satisfatoriamente familiarizados com questões mais específicas de segurança alimentar e HIV/AIDS, ou mesmo pelo fato de assistirem, ainda, uma parcela muito pequena desta clientela. Uma dessas questões apresentou reprodutibilidade regular ($k=0,35$) e a outra moderada ($k=0,53$).

No que se refere ao questionário destinado aos portadores de HIV/AIDS, duas questões apresentaram reprodutibilidade mais baixa. Elas abordavam práticas da lavagem das mãos após manipular carnes cruas ($k=0,43$) e lavagem das mãos antes de preparar os alimentos, inclusive lanches ($k=0,32$).

Uma outra questão do questionário de pacientes que apresentou baixa reprodutibilidade relacionava-se com a prática de deixar carnes à temperatura ambiente por mais de 2 horas ($k=0,55$). Mitakakis et al. (2004) em um estudo australiano, demonstraram que uma parcela muito pequena da população entrevistada foi capaz de identificar corretamente os procedimentos adequados para a conservação de carnes, sugerindo que esta é uma das principais falhas de segurança alimentar no grupo estudado. Outras duas questões que apresentaram reprodutibilidade mais baixa situaram-se no bloco de perguntas sobre controle de alimentos de fontes inseguras. Uma delas era sobre a prática de conferir as condições das cascas de ovos no momento da compra ($k=0,40$) e a outra, sobre o consumo de pescados crus e mal cozidos nos últimos 6 meses ($k=0,53$).

Nós acreditamos que a reprodutibilidade dessas duas questões pode ter sido influenciada pelas características do grupo de pacientes estudados, 65% eram do sexo masculino. Inquéritos sobre segurança alimentar, anteriores, demonstraram que a prevalência de falhas de segurança alimentar, como a não observância de informações de rotulagem e conferência dos aspectos sensoriais dos alimentos, bem como o consumo dos alimentos de alto risco é mais comum e mais provável de ocorrer no sexo masculino (YANG et al., 1998; SAMUEL et al., 2000).

Para Ravid (2000), em estudos exploratórios, níveis de reprodutibilidade de 0,50 a 0,60 são aceitáveis, devendo-se somente eliminar as questões com reprodutibilidade abaixo de 0,20. Considerando a relevância das questões para o nosso estudo, optamos por mantê-las na versão final do instrumento.

Nossos resultados mostraram que a reprodutibilidade de uma questão do questionário de nutricionistas, envolvendo o conhecimento sobre prática de segurança alimentar para prevenir criptosporidiose, pode ter sido afetada pelo seu grau de dificuldade, visto que o percentual de acertos ficou abaixo da faixa recomendada de 20%. A falta de conhecimento pode ser identificada através da alta frequência de respondentes (75%) tendo selecionado a resposta “não sei”. O mesmo efeito, entretanto, não foi observado nas outras questões que apresentaram um percentual de acertos inferior a 20%. Tais questões referiam-se ao conhecimento quanto a procedimentos de higiene de vegetais e métodos de conservação de alimentos pós-cozimento. Estes procedimentos fazem parte das recomendações da legislação sanitária vigente, que vem sendo utilizada como referência por nutricionistas para adoção das boas práticas de produção de alimentos (Portaria n. 2535/2003; Portaria CVS/SP n. 6/1999).

Em relação ao questionário de pacientes, nossos resultados mostraram que a reprodutibilidade de uma das questões pode ter sido influenciada pelo grau de dificuldade da mesma, visto que o percentual de acertos ficou abaixo da faixa recomendada de 20% (MEDEIROS et al., 2004). A questão sobre o

uso de esponjas para higienizar utensílios após contato com carnes cruas ($k=0,57$), apresentou um grau de acertos de 17,5%. O mesmo efeito não foi observado para as outras questões com o nível de reprodutibilidade mais baixo.

Um outro fator que pode interferir nas estimativas de reprodutibilidade em estudos do tipo teste e re-teste relaciona-se ao intervalo de tempo decorrido entre as duas aplicações. Se o tempo for muito longo, a chance de mudanças de comportamentos torna-se maior, reduzindo o grau de reprodutibilidade do instrumento. Por outro lado, se o re-teste for aplicado a intervalos muito curtos, a familiaridade com as questões pode gerar resultados não confiáveis. Assim, é desejável que esse intervalo de tempo não ultrapasse 15 dias, conforme adotado neste estudo (SALVO & GIMENO, 2002).

O estudo do nível de reprodutibilidade destes questionários mostrou um nível de concordância ao menos substancial para a maioria das questões, sugerindo que os mesmos podem ser usados para avaliar os conhecimentos, percepções e práticas em segurança sanitária alimentar de nutricionistas e de portadores de HIV/AIDS ambulatoriais, na busca de informações que possam servir como base para o planejamento de intervenções educativas para o aprimoramento da qualidade da assistência dietética praticada por nutricionistas que assistem, no âmbito ambulatorial, as populações de risco, particularmente, os portadores de HIV/AIDS.

Em relação à avaliação dos conhecimentos, percepções e práticas em segurança alimentar de nutricionistas da área clínica, nossos resultados demonstraram que, embora a vasta maioria dos nutricionistas reconheça que as questões de segurança alimentar fazem parte do aconselhamento dietético, somente 42,3% transmitem freqüentemente estas informações para os seus clientes. Uma das barreiras citadas para nunca realizarem o aconselhamento dos pacientes foi que a segurança alimentar não é o foco do tratamento

dietético. Adicionalmente, 42% dos profissionais identificaram que seus conhecimentos atuais sobre segurança alimentar são insatisfatórios.

Os resultados encontrados também demonstram uma provável existência de outras barreiras que podem estar dificultando o aconselhamento sobre segurança alimentar dos portadores de HIV/AIDS. Uma destas barreiras é que os profissionais nutricionistas, apesar de atuarem em unidades de referência do tratamento de HIV/AIDS, assistem, em sua maioria, a uma clientela diversa, sendo menos de 25% constituída de portadores de HIV/AIDS. Uma das prováveis explicações seria a baixa taxa de encaminhamento de outros profissionais de saúde para a consulta de nutrição. Outra possível explicação seria uma procura insuficiente dos portadores de HIV/AIDS pela consulta de nutrição, o que poderia ocorrer por insuficiência de vagas, o que não se pôde demonstrar neste estudo.

Os resultados encontrados, em alguns aspectos, são similares àqueles descritos por outros autores, sugerindo que, de forma geral, uma parcela pequena de profissionais de saúde, de outros países, aconselham seus clientes sobre segurança alimentar (INTERNATIONAL FOOD INFORMATION COUNCIL, 2000; MORALES et al., 2004; SCHEULE, 2004; WONG et al., 2004). Estes estudos destacam que as principais razões apontadas pelos profissionais de saúde como impedimentos para não orientarem seus clientes sobre segurança alimentar foram: falta de conhecimentos sobre o assunto, falta de tempo, o tema é menos importante que outras questões de saúde e baixa adesão dos pacientes às recomendações, entre outras.

Neste estudo, grande parte dos nutricionistas reconheceu que os conhecimentos dos seus clientes sobre práticas de segurança alimentar são insuficientes. Estes resultados são corroborados por outros inquéritos que avaliaram conhecimentos da população sobre segurança alimentar, em diversos países (WORSFOLD & GRIFFITH, 1997; LEACH et al., 2001; MITAKAKIS et al., 2004), inclusive no Brasil (SOARES et al., 2003), sugerindo

uma carência de informações para a prevenção de toxinfecções alimentares na população geral e em grupos de risco, tais como os portadores de HIV/AIDS (HEATHCOCK et al., 1998).

O baixo nível de acertos evidenciado para as questões sobre contaminação cruzada reflete o desconhecimento dos nutricionistas sobre o risco de disseminação da contaminação relacionado com a manipulação de aves, uma vez que mais de 90% das aves estão contaminadas por *Salmonella sp* e *Campylobacter jejuni* (BLOOMFIELD, 2001; TESSARI, CARDOSO & CASTRO, 2003), bem como com o risco de infecções intestinais, relacionado com o uso da mesma superfície de corte para alimentos crus e cozidos (PARRY et al., 2002; KOHL et al., 2002). Inquéritos anteriores, envolvendo profissionais de saúde de clínicas geriátricas (SNEED, STROHBEHN & GILMORE, 2004) e estudantes de nutrição (SCHEULE, 2004), também evidenciaram baixo nível de acertos para questões de higiene e segurança alimentar.

Nossos resultados sugerem que a prevenção de zoonoses em portadores de HIV/AIDS poderia ser prejudicada pela baixa percepção dos nutricionistas sobre os riscos da presença de animais no ambiente domiciliar, visto que os animais domésticos representam elevado risco de infecção gastrointestinal, ainda que os mesmos não apresentem sinais ou sintomas de patologias, contribuindo como fontes de zoonoses entéricas para indivíduos HIV positivos, causadas por parasitas como *Cryptosporidium parvum*, *Giardia lamblia* e *Toxoplasma gondii* (FERREIRA & BORGES, 2002; MANATI, 2003).

A maioria dos nutricionistas identificou que todos os portadores de HIV/AIDS são sensíveis às doenças transmitidas por água e alimentos e que esse risco é alto em casa e fora de casa, o que está em concordância com informações da literatura, que têm apontado ao longo dos anos as doenças entéricas como um dos problemas mais comuns entre os portadores de

HIV/AIDS (ALTEKRUSE et al., 1999), mesmo após a era HAART (CALL et al., 2000).

Em relação às práticas de segurança alimentar de importância especial para portadores de HIV/AIDS, observou-se insatisfatório nível de conhecimentos sobre práticas seguras para evitar Norovirose, *Shigella sp*, Hepatite A, criptosporidiose, e sobre recomendações para o reaquecimento de alimentos comprados prontos para consumir (*delivery*). Estudos anteriores destacaram que práticas de higiene pessoal são de alta importância para evitar Norovirose, *Shigella sp* e Hepatite A (KENDALL et al., 2003; HILLERS et al., 2003). Outros autores demonstraram que a criptosporidiose pode ser severa em portadores de HIV/AIDS (BONNIN, DAUTIN & CHAMPLIAUD, 2001, ARAGON et al., 2003), sendo obrigatórias as recomendações para um tratamento eficiente da água (HAYES et al., 2003).

Estudos adicionais destacaram a importância de incluir no aconselhamento dietético de portadores de HIV/AIDS a recomendação para o reaquecimento de alimentos *delivery* antes do consumo para evitar toxinfecções alimentares (WOTEKI, FACINOLI & SCHOR, 2001; MATHIEU, 2002; THORPE, 2003).

Os resultados do inquérito envolvendo nutricionistas de unidades de tratamento de HIV/AIDS, revelaram que existe uma insatisfatória familiaridade dos profissionais entrevistados com o tema segurança alimentar, sobretudo com questões de importância especial para portadores de HIV/AIDS. Globalmente, o nível de conhecimentos foi menor nas faixas com maior tempo de formação, sugerindo a necessidade de iniciativas para a educação continuada.

Em relação à avaliação dos conhecimentos, percepções e práticas em segurança alimentar de portadores de HIV/AIDS ambulatoriais, globalmente os resultados revelaram falhas nos conhecimentos e na adoção de comportamentos preventivos.

Segundo Flinch & Daniel (2005), fatores socioeconômicos e nível de educação são reconhecidos por afetar diretamente os comportamentos em segurança alimentar. Neste estudo foram observadas diferenças demográficas significativas na adoção de práticas de segurança alimentar. De forma geral portadores de HIV/AIDS do sexo masculino e com menores níveis de renda e de instrução foram mais prováveis de adotarem práticas inseguras. Estes resultados estão em concordância com Breakwell (2000), que enfatiza que as mulheres têm uma maior percepção dos riscos e perigos relacionados com alimentos e dieta, em comparação aos homens, provavelmente pela maior frequência de preparo de alimentos em relação aos homens (SCHAFER & SCHAFER, 1989).

As informações epidemiológicas sobre a epidemia de AIDS no Brasil corroboram a importância de implementação das intervenções de educação sanitária, tendo em vista que a epidemia vem atingindo, nos últimos anos, de maneira importante, os indivíduos com menor escolaridade e socialmente vulneráveis (MINISTÉRIO DA SAUDE, 2004).

Observou-se neste estudo que 45% acreditavam que a qualidade dos alimentos poderia ser avaliada, exclusivamente, pelas condições sensoriais, desconhecendo que os alimentos potencialmente perigosos e capazes de causar doenças (DTA) nem sempre apresentam alterações em sua aparência ou sabor. Este comportamento pode afetar o risco de contrair DTA entre os portadores de HIV/AIDS entrevistados, tendo em vista uma percepção de risco inadequada sobre os alimentos potencialmente perigosos.

De forma complementar, os resultados encontrados permitem observar que os portadores de HIV/AIDS entrevistados subestimam o risco de contrair doenças transmitidas por alimentos (DTA), a partir do consumo de alimentos preparados em seus domicílios. A maioria (67%) acredita que os alimentos consumidos fora de casa ofereçam risco alto para contrair DTA. Estudos anteriores mostraram que os consumidores possuem crenças inadequadas a respeito da natureza e origem das DTA e subestimam as suas conseqüências (BRUHN, 1997; SOARES et al., 2003; REDMOND & GRIFFITH, 2004).

A maioria dos pacientes entrevistados (71%) informou que nunca recebeu aconselhamento sobre práticas de segurança alimentar nas consultas ambulatoriais para o tratamento de HIV/AIDS. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Heathcock et al (1998), mostrando que apesar de 77% dos portadores de HIV/AIDS entrevistados terem recebido algum tipo de informação sobre alimentação e dieta, somente uma pequena parcela (25%) informou ter recebido aconselhamento específico de segurança alimentar. Além disso, 74% dos entrevistados informaram ter modificado seus hábitos alimentares após a confirmação do contágio pelo HIV, mas menos de 10% em conseqüência ao aconselhamento sobre segurança alimentar. Situação similar foi identificada por outros autores em outros países (MORALES et al., 2004; SCHEULE, 2004; WONG et al., 2004) demonstrando que poucos profissionais de saúde aconselham seus pacientes sobre segurança alimentar.

Neste estudo, também observamos que menos de 30% dos pacientes informou alguma modificação em sua alimentação após a confirmação do contágio pelo vírus HIV. Os alimentos mais freqüentemente eliminados foram: carne suína e derivados, seguidos de frituras e alimentos gordurosos. Estes resultados apontam para a natureza das orientações dietéticas praticadas nas unidades, que possivelmente privilegiam outros aspectos de alimentação e nutrição, provavelmente aqueles relacionados com o tratamento das dislipidemias associadas à moderna terapia HAART (STRUBLE & PISCITELLI,

1999) e, em menor grau, aos relacionados com a segurança alimentar, já que os alimentos considerados potencialmente perigosos do ponto de vista microbiano não foram citados.

Em um inquérito americano (INTERNATIONAL FOOD INFORMATION COUNCIL, 2000), realizado com um grupo de profissionais médicos de 6 diferentes especialidades, foi observado que estes profissionais consideravam as questões de segurança alimentar menos relevantes do que outros temas de saúde, e acreditavam que não era responsabilidade do profissional médico abordar o tema segurança alimentar com seus pacientes, mas de outros profissionais de saúde, tais como os nutricionistas.

Estes achados demonstram a necessidade de o nutricionista perceber a si mesmo como o profissional da segurança alimentar dentro do contexto das unidades ambulatoriais. Inúmeros estudos, ao longo dos anos, vêm destacando a importância dos nutricionistas na prevenção de DTA, em qualquer campo de atuação, especialmente aqueles profissionais que assistem aos segmentos populacionais vulneráveis às DTA (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 1997; WOTEKI, FACINOLI & SCHOR, 2001; THORPE, 2003; MACCABESELLERS & BEATTIE, 2004). Estes estudos também apontam para a necessidade de uma adequada preparação acadêmica no campo da segurança alimentar, bem como a articulação dos conhecimentos sobre microbiologia, tecnologia dos alimentos, epidemiologia, ciência dos alimentos, controle de qualidade de alimentos e dietoterapia e sugerem, como ferramenta educacional, um programa de certificação em segurança alimentar (SCHEULE, 2000).

Em relação aos conhecimentos sobre práticas de segurança alimentar específicas dos portadores de HIV/AIDS, foram observadas importantes falhas na prevenção da contaminação cruzada, especialmente aquelas relacionadas com o uso de tábuas, ou superfícies de corte, com o uso de esponjas e com a lavagem das mãos após manipular carnes cruas. Tais práticas foram mais

freqüentes para o sexo masculino. Comportamentos similares foram identificados em estudos anteriores, sugerindo que as mulheres mais freqüentemente adotam práticas de higiene e segurança alimentar em comparação aos homens (BYRD-BREDBENNER, 2004).

É bem conhecido o potencial da contaminação cruzada via mãos de manipuladores. Parry et al. (2002), em estudo do tipo caso-controle, identificaram como mais importantes fatores de risco para contrair salmonelose, no ambiente domiciliar, falhas na higiene das mãos após manipular carnes e aves cruas, uso da mesma superfície de corte para alimentos crus e cozidos e a estocagem de ovos à temperatura ambiente. Outros inquéritos confirmam que falhas na higienização das mãos após manipular carnes cruas e lavagem das superfícies de corte são dos mais comuns erros cometidos no processamento domiciliar dos alimentos (YANG et al., 1998; JAY, COMAR & GOVENLOCK, 1999; SHIFERAW et al., 2000). Sobre o uso de superfícies de corte, Santana, Oliveira & Santos Filho (2003), demonstraram que a higienização de superfícies de corte com água e sabão, não altera a carga microbiana das superfícies. Em outro estudo, Mitakakis et al. (2004) identificaram que mais de 50% da população estudada usavam a mesma esponja para higienizar pratos, paredes e tábuas de corte, resultando em práticas de risco potencial para a contaminação cruzada. .

Duas importantes falhas de higiene observadas neste estudo foram que cerca de 24% dos entrevistados nem sempre lavavam as mãos antes de preparar os alimentos e somente 16% higienizam vegetais crus de forma segura. Estas falhas foram mais freqüentes em pessoas com menores níveis de renda.

A descoberta de que somente a minoria dos entrevistados (16%) higienizam vegetais crus de forma correta é relevante, tendo em vista que saladas cruas foram citadas, neste estudo, pelos entrevistados, como alimentos perigosos. A prevalência de helmintoses, associadas com vegetais e frutas, foi recentemente mostrada por Erdrogul & Sener (2005) e por Kozan et al. (2005) em consequência ao não cumprimento das boas práticas de higiene em cozinhas domésticas e industriais. Adicionalmente, outros estudos têm destacado a importância da prevenção de parasitoses intestinais em portadores de HIV/AIDS, que podem se apresentar de forma severa e resistente aos tratamentos convencionais (FEITOSA, BANDEIRA & SAMPAIO, 2001; JOSHI, CHOWDHARY & DALAL, 2002; LEITE & WAISSMANN, 2004).

Evidenciou-se, neste estudo, que 45% dos portadores de HIV/AIDS entrevistados possuem animais domésticos e, pelo menos, 29% têm contato com fezes e urina dos animais. Heathcock et al (1998) também identificaram em seu estudo que uma elevada proporção de portadores de HIV/AIDS possuía animais domésticos, entretanto conheciam os perigos de contrair os agentes infecciosos, fontes de zoonoses entéricas (ROBERTSON & THOMPSON, 2002; KUMAR & SMITH, 2000).

Um percentual de 33% dos entrevistados costuma ferver a água antes de consumir, este hábito foi mais freqüente nos grupos com maior nível de renda, o que poderia ser explicado pelo impacto financeiro que este procedimento causaria nos grupos de menor renda, que pode resultar em maior exposição aos enteropatógenos de veiculação hídrica.

Eisenberg et al. (2002) destacam que um dos fatores relacionados com a freqüência de eventos diarreicos em portadores de HIV/AIDS é o tipo de água consumida (fervida, engarrafada, filtrada, encanada). Hunter et al. (1993) destacam que não existem evidências confirmando que o uso de água mineral forneça proteção adicional em comparação à água encanada. Estudos realizados no Brasil confirmaram falhas higiênicas no processamento industrial

de águas minerais, sendo encontrada elevada contagem de bactérias heterotróficas e presença de coliformes (CABRINI & GALLO, 2001; GIACOMETTI, MUTTON & AMARAL, 2005). Por outro lado, em outro estudo mostrou-se que o consumo de água fervida está associado com uma menor frequência de diarreia, em portadores de HIV/AIDS, quando são comparados diferentes métodos de tratamento de água, sugerindo que a fervura é o meio mais eficiente para eliminar patógenos infecciosos (EISENBERG et al., 2002).

Recomendações recentes apontam para a necessidade de portadores de HIV/AIDS, com contagem de CD4 menor do que 200 cel/mm³, empregarem medidas de controle da água, tais como a fervura, visando eliminar os riscos de infecção por *Cryptosporidium parvum* (FRISBY et al., 1997; SLIFKO, SMITH & ROSE, 2000; BONNIN, DAUTIN & CHAMPLIAUD, 2001; HAYES et al., 2003).

Um proeminente erro de segurança alimentar identificado foi o abuso de tempo e temperatura nas diversas etapas do processamento domiciliar dos alimentos, sendo mais frequentes nas pessoas mais jovens, com menor grau de instrução e menor nível de renda. É reconhecido que uma das falhas de segurança alimentar mais comuns, que contribuem para a ocorrência de surtos de origem domiciliar, é a incorreta estocagem dos alimentos e abuso de tempo/temperatura (GILLESPIE, O'BRIEN & ADAK, 2001; KENNEDY et al., 2005).

Neste estudo, a maioria dos entrevistados descongela carnes à temperatura ambiente e costuma deixar os alimentos depois de prontos mais de 2 horas à temperatura ambiente. Inquéritos anteriores apontam que o descongelamento de carnes à temperatura ambiente é um dos principais erros cometidos, sendo evidenciado por Bermudéz-Milán et al. (2004), que identificaram tal falha em 50% dos entrevistados; por Angelillo et al. (2001), em 75%; e por Jay et al., em 42% (1999). Em outro estudo, Mitakakis et al. (2004) identificaram que a maioria dos entrevistados deixa alimentos fora da refrigeração por mais de 2 horas.

De forma geral, o hábito de conferir a rotulagem dos alimentos, o aspecto e condições da casca de ovos foi mais freqüente em mulheres com maior nível de renda. Práticas similares foram anteriormente identificadas por Yang et al. (1998), sugerindo que mulheres conhecem mais informações sobre rotulagem que os homens, provavelmente pela maior freqüência de preparo de refeições.

Sobre o padrão de consumo de alimentos, as maiores prevalências de comportamentos de risco associados com DTA foram o consumo de carnes cruas ou mal cozidas e de ovos mal cozidos (30%). Neste estudo, observou-se uma relação significativa entre o consumo de peixe cru em indivíduos do sexo masculino com maiores níveis de instrução e de renda; e carnes “mal passadas” foram mais consumidas por pessoas mais jovens com maiores níveis de renda.

Inquéritos anteriores demonstraram que o consumo de carnes cruas ou mal cozidas é mais comum em homens de faixas etárias mais jovens, e que o consumo de peixe cru é mais freqüente no sexo masculino com maior nível de renda (YANG et al., 1998; SHIFERAW et al., 2000), enquanto Samuel et al. (2000) demonstraram, em seu estudo, que o consumo de ovos mal cozidos é mais freqüente nas faixas etárias mais velhas.

Uma das limitações dos estudos que utilizam questionários e entrevistas para avaliar comportamentos e práticas de higiene é a tendência dos entrevistados superestimarem seus comportamentos como adequados (REDMOND & GRIFFITH, 2003). Porém, o uso de inquéritos é uma forma relativamente fácil de se determinar os conhecimentos antes do planejamento e para implementação de intervenções educacionais e também para avaliar a efetividade das iniciativas de promoção da saúde após a sua implementação (FOSTER & KAFERSTEIN, 1995).

Outra limitação é que o estudo foi conduzido em uma amostra de unidades ambulatoriais de uma única cidade do Brasil. Estudos futuros poderiam ampliar esta amostragem para avaliar as diferenças regionais.

RESULTADOS DA ETAPA 2

□ APLICAÇÃO DO MODELO TEÓRICO PRECEDE-PROCEED PARA A IDENTIFICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR PARA OS AMBULATÓRIOS DE HIV/AIDS

Após a aplicação dos inquéritos para nutricionistas e portadores de HIV/AIDS, os resultados obtidos foram analisados, no contexto do modelo teórico Precede-Proceed, com o objetivo de compreender a influência dos determinantes (percepção de risco; motivação e auto-eficácia) na adoção de comportamentos em segurança alimentar de nutricionistas e portadores de HIV/AIDS, bem como identificar quais as barreiras poderiam ser minimizadas por meio de estratégias educacionais.

Problema de saúde prioritário: prevenção de doenças transmitidas por alimentos em portadores de HIV/AIDS ambulatoriais

FASE 1: DIAGNÓSTICO SOCIAL

- ◆ A epidemia de AIDS no Brasil encontra-se em patamares elevados, com uma incidência de 18,2 por 1.000.000 habitantes. A expansão da epidemia vem atingindo, de forma mais intensa, os grupos com menor grau de instrução e socialmente vulneráveis (Ministério da Saúde, 2004).
- ◆ Eventos diarreicos de origem infecciosa afetam a qualidade de vida de portadores de HIV/AIDS, prejudicando a adesão à terapêutica medicamentosa (CIMMERMAN, 2004).

◆ Características sócio-demográficas da população estudada:

A maioria do sexo masculino (65,5%)
Faixa etária > 40 anos (59,7%)
40% com baixo grau de instrução (< de 8 anos de estudo)
34% têm renda ≤ a 1 salário mínimo
94% dos pacientes têm esgoto sanitário; 89% têm água tratada

FASE 2: DIAGNÓSTICO EPIDEMIOLÓGICO

- ◆ As doenças transmitidas por alimentos têm alta incidência mundial (MOTARJEMI & KAFERSTEIN, 1997; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; DOSSO, COULIBAY & KADIO, 1998; MEAD et al., 1999; KOSEC, BERN & GUERRANT, 2003).
- ◆ Nos últimos anos houve expansão mundial dos segmentos populacionais considerados vulneráveis às DTA (GERBA, ROSE & HAAS, 1996; CREVEL, 2001).
- ◆ Atualmente, os domicílios contribuem em cerca de 50-80% dos casos de DTA (TIRADO & SCHMIDT, 2001; GRIFFITH & REDMOND, 2001; REDMOND & GRIFFITH, 2003).
- ◆ 43% dos surtos ocorridos no Brasil têm origem domiciliar (OPAS/SIRVETA, 2004).
- ◆ Identificação de enteropatógenos de alto risco para os imunodeprimidos: *Vibrio sp*, *Escherichia coli* 0157:H7, *Campylobacter jejuni*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella enteritidis*, *Norwalk virus*, *Yersinia enterocolitica*, *Toxoplasma gondii* (KENDALL et al., 2003; HILLERS et al., 2003).

FASE 3: DIAGNÓSTICO COMPORTAMENTAL

Fatores não comportamentais:

- ◆ Mudanças nos sistemas de produção de alimentos (MOTARJEMI & KAFERSTEIN, 1997).
- ◆ Subnotificação dos casos de DTA (MEAD et al., 1999; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

Fatores comportamentais

- ◆ Mudanças nos padrões de consumo de alimentos; mudanças nos métodos de processamento de alimentos; mudanças no estilo de vida que favorecem o aumento da incidência de DTA (COLLINS, 1997; SCHLUNDT, 2001).
- ◆ Falhas nos procedimentos de segurança alimentar relacionados com: contaminação cruzada, má higiene pessoal e ambiental e de alimentos, falhas no controle de temperaturas de conservação de alimentos, falhas no controle de alimentos de fontes inseguras (MEDEIROS et al., 2001; HILLERS et al., 2001).
- ◆ Principais falhas de segurança alimentar identificadas em portadores de HIV/AIDS ambulatoriais:

Falhas na prevenção da contaminação cruzada:

- ◆ Só 15% utilizam superfícies de corte de forma segura.
- ◆ 74% utilizam a mesma esponja para diferentes superfícies.
- ◆ 24% não higienizam as mãos com água e sabão após manipular carnes cruas.

Falhas na higiene pessoal, ambiental e de alimentos

- ◆ 24% não higienizam as mãos antes de preparar os alimentos.
- ◆ Só 16% utilizam os compostos clorados para higienizar folhas cruas.
- ◆ 29% costumam dar banho, limpar fezes e urina de animais domésticos.
- ◆ 77% nunca ferver a água antes de consumir.

Falhas no controle de temperaturas de conservação dos alimentos

- ◆ 50% expõem os alimentos à temperaturas inseguras no momento das compras.
- ◆ 64% descongelam carnes à temperatura ambiente.
- ◆ 43% deixam alimentos depois de prontos mais de 2 horas à temperatura ambiente.

Falhas no controle de alimentos de fontes inseguras

- ◆ 45% dos pacientes entrevistados avaliam a qualidade sanitária dos alimentos, somente, através da aparência.
- ◆ 51% conferem apenas a data de validade dos alimentos.
- ◆ 11% conferem apenas o preço.
- ◆ 30% não conferem as condições de casca de ovos.
- ◆ 29,7% consumiram carnes mal cozidas e ovos mal cozidos nos últimos 6 meses.

FASE 4-5: DIAGNÓSTICO EDUCACIONAL

- ◆ Etapa 1: Identificação dos fatores predisponentes para a prevenção de DTA em portadores de HIV/AIDS ambulatoriais.

Questão 1: os nutricionistas reconhecem que os portadores de HIV/AIDS são vulneráveis as toxinfecções alimentares, se as práticas de segurança alimentar não forem adotadas?

- ◆ Somente 65% reconhecem que todos os indivíduos soro-positivos devem receber informações educativas sobre a prevenção de DTA, porém menos de 50% orienta seus pacientes sobre o tema.
- ◆ 57% reconhecem que os portadores de HIV/AIDS têm alto risco de contrair DTA e 60% atribuem alto risco para alimentos consumidos fora de casa.
- ◆ 50% reconhecem que seus pacientes possuem insatisfatórios conhecimentos sobre práticas seguras de manipulação dos alimentos.

Questão 2: os portadores de HIV/AIDS reconhecem que são vulneráveis às toxinfecções alimentares, se as práticas de segurança alimentar não forem adotadas?

- ◆ Portadores de HIV/AIDS possuem baixa percepção do risco de contrair DTA nas suas residências.
- ◆ 67% acreditam que os alimentos consumidos em casa ofereçam risco baixo ou nenhum risco para contrair DTA.

Questão 3: Os portadores de HIV/AIDS estão interessados ou motivados a mudar os procedimentos de manipulação domiciliar dos alimentos?

- ◆ Somente 28% dos portadores de HIV/AIDS modificaram seus hábitos alimentares após a confirmação do contágio pelo vírus HIV.
- ◆ Inadequada percepção dos alimentos potencialmente perigosos.

Questão 4: Os nutricionistas estão motivados a aconselhar os pacientes sobre adequados procedimentos de manipulação domiciliar dos alimentos?

- ◆ Menos de 50% dos pacientes recebem orientações sobre segurança alimentar nas consultas de nutrição

Questão 5: os nutricionistas e outros profissionais de saúde de unidades ambulatoriais podem ajudar a diminuir o risco e a incidência de DTA em portadores de HIV/AIDS?

A importância dos profissionais de saúde na prevenção de toxinfecções alimentares, especialmente dos nutricionistas da área clínica, foi destacada por vários autores (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 1997; WOTEKI, FACINOLI & SCHOR, 2001; ADAMS & KAFERSTEIN, 2002; THORPE, 2003; ACHESON & FIORE 2004).

Questão 6: os conhecimentos atuais e as habilidades dos profissionais nutricionistas, das unidades em estudo, são suficientes para promover a educação em segurança alimentar de seus pacientes?

- ◆ 3,8% acreditam que a segurança alimentar não é foco do tratamento dietético
- ◆ Baixo nível de acertos do questionário sobre segurança alimentar (< de 50%)
- ◆ Baixo nível de conhecimentos sobre questões específicas de segurança alimentar e HIV/AIDS (19% de acertos)
- ◆ 42% reconhecem que seus próprios conhecimentos são insatisfatórios

Questão 7: os conhecimentos dos portadores de HIV/AIDS, sobre segurança alimentar, são suficientes para a adoção dos comportamentos apropriados?

- ◆ Baixo nível de acertos do questionário (< 50%)
 - ◆ Falhas generalizadas nos procedimentos de segurança alimentar, sendo mais comuns, em indivíduos do sexo masculino, com menor nível de renda.
- ➡ Etapa 3: Identificação de fatores facilitadores (barreiras para o não aconselhamento dos portadores de HIV/AIDS sobre segurança alimentar).

Questão 8: os portadores de HIV/AIDS estão sendo encaminhados ou procuram atendimento de Nutrição?

- ◆ 62% dos nutricionistas informaram que menos de 25% de sua clientela é constituída de portadores de HIV/AIDS.
- ◆ 72% dos pacientes nunca foram atendidos por um nutricionista.

Questão 9: todos portadores de HIV/AIDS atendidos nas consultas de Nutrição recebem orientações sobre a prevenção de DTA?

- ◆ Somente 42% dos nutricionistas, das unidades estudadas, sempre orientam seus pacientes sobre segurança alimentar.
 - ◆ Menos de 25% dos pacientes atendidos solicitam informações sobre o tema.
 - ◆ Barreiras, falta de tempo, falta de conhecimentos sobre o tema, não são o foco do tratamento dietético (INTERNATIONAL FOOD INFORMATION COUNCIL, 2000; MORALES et al., 2004; SCHEULE, 2004; WONG et al., 2004)
- ➡ Etapa 4: Identificação dos fatores de reforço praticados por outros profissionais de saúde

Questão 10: os outros profissionais de saúde estão motivados para o problema e aconselham os pacientes sobre segurança alimentar?

- ◆ 71,4% dos pacientes informaram nunca ter recebido informações sobre a prevenção de DTA nas consultas ambulatoriais com diferentes profissionais (médicos, enfermeiros etc...).
- ◆ 72,7% nunca foram atendidos por um nutricionista (baixa taxa de encaminhamento).

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA ETAPA 2

Em relação à aplicação do modelo teórico PRECEDE-PROCEED (GREEN et al., 1980), pôde-se analisar o problema “prevenção de DTA em portadores de HIV/AIDS ambulatoriais” em diferentes dimensões, buscando-se identificar, no contexto da teoria, quais as variáveis têm maior potencial para serem modificadas por medidas educativas, para compor as bases de um programa de educação em segurança alimentar, para as unidades ambulatoriais, públicas, do tratamento de HIV/AIDS.

As primeiras classes de fatores analisados foram os fatores sócio-demográficos e epidemiológicos. Neste estudo as descobertas sugerem que os comportamentos em segurança alimentar de portadores de HIV/AIDS foram mais fortemente influenciados pelo nível de renda e gênero. Houve uma tendência para maior freqüência de falhas de segurança alimentar em indivíduos do sexo masculino, com menores níveis de renda e de instrução.

Estes resultados são similares, ao menos em parte, àqueles encontrados por Schafer et al. (1993), ao demonstrarem que de todos os fatores sócio-demográficos avaliados em seu estudo, os comportamentos em segurança alimentar foram diretamente influenciados pela idade, pelo gênero e tamanho da família. Os autores identificaram que os indivíduos do sexo feminino, de faixas etárias mais velhas, e inseridos em famílias numerosas, foram mais prováveis de adotarem comportamentos preventivos.

Em um estudo anterior, Schafer (1989) sugeriu que o engajamento das mulheres na adoção de práticas preventivas em segurança alimentar é justificável e, possivelmente, reflete o papel tradicional do gênero feminino nas atividades de preparação dos alimentos.

Adicionalmente, foi possível identificar neste estudo que algumas práticas específicas de segurança alimentar estavam diretamente relacionadas com a renda. Portadores de HIV/AIDS com maiores níveis de renda foram mais prováveis de ferver a água antes do consumo e de utilizar solução de hipoclorito para higienizar vegetais crus. A baixa frequência de adoção, destas práticas, nas faixas com menores níveis de renda sugere que a renda é uma barreira para a adoção dos comportamentos preventivos.

Mediante a análise, constata-se que estas variáveis não podem ser facilmente modificadas por meio de intervenções educacionais no contexto de uma unidade de saúde, entretanto, estes dados reforçam a importância das estratégias educacionais para a proteção destes grupos de risco contra as DTA, tendo em vista que a epidemia de AIDS, no Brasil, atinge hoje de forma mais intensa os indivíduos do gênero masculino e aqueles grupos socialmente vulneráveis (Ministério da Saúde, 2004).

A segunda classe de fatores analisados foi a dos fatores comportamentais e educacionais. O modelo PRECEDE-PROCEED concentra um conjunto de conceitos do *Health Belief Model*, tais como: a percepção de risco, a motivação e a auto-eficácia que foram analisados no contexto dos fatores predisponentes, facilitadores e de reforço.

Nesta análise, uma das variáveis centrais estudadas foi a percepção do risco de portadores de HIV/AIDS, ambulatoriais, contraírem DTA. Os resultados encontrados sugerem que a insatisfatória adoção de práticas preventivas, pelos

nutricionistas, nas consultas ambulatoriais, pode ter sido influenciada por uma inadequada percepção de risco a respeito das DTA em imunodeprimidos.

Dentre os profissionais entrevistados, somente 65% reconhecem que todos os portadores de HIV/AIDS devem receber informações preventivas sobre DTA, porém menos de 50% orientam freqüentemente seus pacientes sobre o tema.

Os resultados também demonstraram que existe uma tendência, tanto por parte dos portadores de HIV/AIDS, como dos profissionais, de acreditarem que os alimentos consumidos fora de casa ofereçam maior risco para contrair as DTA. De forma complementar, cerca de 45% dos pacientes tinham uma percepção inadequada sobre os alimentos potencialmente perigosos e acreditavam que a aparência era o principal atributo da qualidade sanitária de alimentos. Somente 28% dos pacientes mudaram seus hábitos alimentares após o início do tratamento para HIV/AIDS.

As descobertas deste estudo estão de acordo com pesquisas prévias que indicam que os consumidores atribuem um baixo risco pessoal aos alimentos preparados em seus domicílios (REDMOND & GRIFFITH, 2003). Em outro estudo, foi destacado que a percepção de um estado de invulnerabilidade em relação ao risco de contrair DTA veiculada por alimentos preparados nos domicílios pode levar os consumidores a não estarem motivados a modificar suas próprias práticas de manipulação dos alimentos (REDMOND & GRIFFITH, 2004).

Para Bruhn (1997), se os consumidores desconhecem a natureza e a origem das DTA, eles possivelmente irão subestimar suas conseqüências e estarão menos motivados para mudanças de comportamento e dessa forma os erros de manipulação de alimentos não serão associados com o risco de contrair as DTA.

Os resultados deste estudo sugerem que a inadequada percepção de riscos sobre as DTA, sua origem, epidemiologia e conseqüências, tanto por parte dos profissionais quanto pacientes, pode ter influenciado uma insatisfatória motivação para a adoção de práticas preventivas.

A outra classe de fatores analisada foi a motivação de nutricionistas e pacientes para a adoção de comportamentos preventivos.

Para Schafer et al. (1993), motivação em saúde, significa um estado de interesse generalizado sobre aspectos de saúde. Quanto maior o interesse maior a disponibilidade para adotar um comportamento preventivo.

Griffith, Mullan & Price (1995) destacam que à semelhança de outros comportamentos alimentares saudáveis, a adoção das regras de segurança alimentar também requer a motivação para as mudanças de comportamento.

Segundo Green et al. (1994), é recomendável avaliar conjuntamente a motivação (fatores predisponentes) e as barreiras (fatores facilitadores), pois mesmo que exista motivação, as falhas na adoção de comportamentos preventivos podem estar relacionadas com a falta de habilidades e de recursos para adotar os comportamento preventivos.

Neste estudo, nós observamos que uma parcela inferior a 25% da clientela dos nutricionistas era constituída de portadores de HIV/AIDS e que a maioria dos pacientes entrevistados (71%), nunca foi atendido por um nutricionista.

Estudos anteriores, realizados em outros países, destacaram que as principais barreiras citadas por diferentes profissionais de saúde para o aconselhamento em segurança alimentar são a falta de tempo; falta de conhecimentos sobre o tema e necessidade de priorizar outras informações de saúde (INTERNATIONAL FOOD INFORMATION COUNCIL, 2000; MORALES et al., 2004; SCHEULE et al., 2004; WONG et al.; 2004).

As hipóteses explicativas para a baixa frequência de aconselhamento sobre a prevenção de DTA, nas unidades ambulatoriais em estudo, podem estar relacionadas com diversas barreiras, tais como: número insuficiente de profissionais nutricionistas para assistir todas as demandas das unidades, já que não existem profissionais exclusivos para o programa de HIV/AIDS, gerando déficit de vagas para o atendimento nutricional; ausência de recursos educativos que facilitem a orientação dietética específica; e a necessidade de priorizar outras informações nutricionais, como o tratamento dietético das complicações metabólicas causadas pelo uso contínuo dos medicamentos anti-retrovirais (STRUBLE & PISCITELLI, 1999). É provável que estas barreiras tenham afetado diretamente a motivação ou o interesse dos pacientes em buscar espontaneamente as consultas de nutrição.

Adicionalmente, a nosso ver, a insatisfatória motivação dos profissionais nutricionistas para o problema da prevenção de DTA em portadores de HIV/AIDS ambulatoriais parece também estar relacionada com uma justificável falta de autoconfiança (auto-eficácia), em saber como intervir de forma eficaz e, em menor grau, com uma percepção de que os pacientes não estão receptivos para as mudanças de comportamento.

Nesta análise, o conceito de auto-eficácia relaciona-se com a convicção nas próprias habilidades para executar satisfatoriamente o comportamento requerido para produzir um desfecho desejável, ou seja, a prevenção das DTA (SCHAFER et al.; 1993).

ABUSABHA & ACHTERBERG (1997) explicam que a auto-eficácia desempenha um importante papel na explicação de muitos comportamentos em saúde e seu estudo é essencial para o planejamento de intervenções no campo da alimentação e nutrição, permitindo a compreensão das forças que facilitam ou impedem a adoção de comportamentos ou hábitos alimentares positivos. Ainda, segundo os mesmos autores, quando aplicada à nutrição, a auto-eficácia pode prever quais os comportamentos alimentares as pessoas se sentem capazes de mudar, quanto esforço elas irão empregar para adotar este novo comportamento e por quanto tempo elas irão persistir frente aos obstáculos.

Nossos resultados apontam para um insatisfatório nível de conhecimentos de profissionais nutricionistas e de pacientes sobre questões de segurança alimentar e HIV/AIDS. Cerca de 42% dos nutricionistas reconhecem que seus próprios conhecimentos sobre DTA são insuficientes.

A análise dos fatores predisponentes e facilitadores permite identificar que um possível fator para o aconselhamento insuficiente sobre DTA verificado pode estar relacionado com uma baixa auto-eficácia em suas próprias habilidades para prevenir as DTA, em função do nível inadequado de conhecimentos sobre segurança alimentar e HIV/AIDS dos nutricionistas.

Segundo Ransdell (2001), o princípio básico da motivação humana é que o indivíduo tenta se engajar somente nas atividades nas quais ele sinta auto-confiança.

Schafer et al. (1993) destacaram em seu estudo que mesmo que os indivíduos tenham alta percepção de risco sobre os perigos veiculados pelos alimentos, e um alto interesse ou motivação para adotar os comportamentos preventivos, eles podem ser incapazes de se proteger contra as DTA se tiverem uma baixa auto-eficácia em suas próprias habilidades,

Os resultados encontrados neste estudo têm uma importante implicação para as políticas de saúde pública, sobretudo para o aprimoramento dos cuidados de saúde prestados aos portadores de HIV/AIDS ambulatoriais. As informações obtidas poderão ser úteis no desenvolvimento de um programa de educação em segurança alimentar para os ambulatórios de referência do tratamento de HIV/AIDS, que poderá ter em suas linhas gerais, ou principais metas, a educação continuada dos profissionais de saúde que assistem os segmentos populacionais vulneráveis.

CONCLUSÕES

Os resultados da etapa de aplicação dos inquéritos sobre segurança alimentar permitiram concluir:

- ➔ Os nutricionistas e portadores de HIV/AIDS, entrevistados, possuem conhecimentos insatisfatórios sobre questões de segurança alimentar relacionadas com a contaminação cruzada; higiene pessoal e ambiental, controle de temperaturas e controle de alimentos de fontes inseguras (% acertos dos inquéritos, inferior a 50%).
- ➔ Os nutricionistas, entrevistados, apresentaram insatisfatória familiaridade com questões específicas de segurança alimentar e HIV/AIDS (% de acertos inferior a 20%).
- ➔ Os portadores de HIV/AIDS não estão adotando práticas de segurança alimentar que possam protegê-los contra as DTA.
- ➔ É baixa a freqüência de assistência dietética aos portadores de HIV/AIDS, nas unidades de saúde selecionadas. (cerca de 30% da clientela)

Os resultados da etapa do diagnóstico educacional, de acordo com o modelo PRECEDE-PROCEED, permitiram identificar que a prevenção de DTA em portadores de HIV/AIDS, no contexto das unidades de tratamento de HIV/AIDS, foi influenciada por:

- ➔ baixa percepção de riscos sobre a importância das DTA para os imunodeprimidos
- ➔ uma insatisfatória motivação ou interesse pelas questões de segurança alimentar

☞ por uma baixa auto-eficácia nas próprias habilidades para prevenção das DTA.

Os resultados deste estudo, permitiram identificar as seguintes estratégias educacionais para compor um programa de educação em segurança alimentar para os ambulatórios de HIV/AIDS:

☞ Motivação dos profissionais de saúde e nutricionistas para a importância da expansão das informações educativas sobre segurança alimentar para portadores de HIV/AIDS, por meio de:

- Promoção de uma campanha educativa para sensibilizar os profissionais de saúde sobre a importância das DTA, visando aumentar a percepção de riscos e estimular a adoção de práticas de segurança alimentar, o desenvolvimento de um manual para o aconselhamento dietético e prevenção de DTA em portadores de HIV/AIDS, que possa ser distribuído nas unidades, para os profissionais de saúde, abordando os conceitos de avaliação de riscos, boas práticas de fabricação e APPCC, com ênfase no preparo doméstico de alimentos e sugestões de métodos educacionais para o aconselhamento individual ou em grupo sobre o tema segurança alimentar e HIV/AIDS.

- Desenvolvimento de materiais educativos para os profissionais de saúde e pacientes sobre segurança alimentar e HIV/AIDS, tais como: uma cartilha educativa sobre as práticas de manipulação de alimentos para prevenir os enteropatógenos de alta gravidade para os portadores de HIV/AIDS; cartazes sobre as regras de higiene mais relevantes para os imunodeprimidos; vídeos educativos abordando as principais falhas de segurança alimentar identificadas neste estudo e mensagens culturalmente adequadas, que possam informar sobre as práticas de manipulação de alimentos mais importantes para os imunodeprimidos.

➡ Disponibilização de informações educativas sobre prevenção de DTA *on-line* sobre ações e pesquisas em segurança alimentar, manuais elaborados para aprimorar as habilidades dos profissionais de saúde para o aconselhamento dietético em segurança alimentar e HIV/AIDS.

➡ Eliminação das barreiras para o não aconselhamento de portadores de HIV/AIDS, instituindo:

- Consulta nutricional de rotina para todos os portadores de HIV/AIDS que ingressarem no programa para tratamento ambulatorial.

- Consultas periódicas para o aconselhamento individual sobre temas de interesse em nutrição (peso saudável; estilo de vida saudável; prevenção de lipodistrofia e de complicações cardiovasculares), incluindo a prevenção das DTA.

➡ Aprimoramento dos conhecimentos e habilidades dos profissionais nutricionistas sobre o tema segurança alimentar e HIV/AIDS por meio de curso de educação continuada.

Considerações Finais

Apesar das limitações do presente estudo, acreditamos que as informações obtidas sobre as práticas de aconselhamento em segurança alimentar e sobre os conhecimentos de nutricionistas e de pacientes a respeito do tema segurança alimentar possam servir como base para o planejamento de um programa de educação em segurança alimentar para os ambulatórios da rede pública de tratamento de HIV/AIDS.

A utilização do modelo PRECEDE-PROCEED permitiu o diagnóstico e a compreensão dos determinantes do problema em estudo, facilitando a identificação dos fatores com potencial para serem modificados por medidas educacionais.

Consideramos esta iniciativa relevante no contexto das pesquisas de educação nutricional no Brasil, pois a proposta de utilização de uma teoria educacional para avaliar os comportamentos em segurança alimentar de portadores de HIV/AIDS é inédita e entre seus méritos, destaca-se a possibilidade de auxiliar o processo de mudanças de comportamentos em segurança alimentar, fundamentado em reconhecidos conceitos que influenciam comportamentos em saúde, tais como a percepção de riscos, a motivação e a auto-eficácia.

Este trabalho traz outra importante contribuição para os profissionais de saúde que assistem os segmentos populacionais de risco para as DTA, demonstrando que, antes da tentativa de mudar os comportamentos em saúde ou planejar ações, é fundamental examinar:

- A proporção de indivíduos que se sentem em risco para contrair DTA? (percepção de risco).
- Quanto e como os indivíduos acreditam que os perigos podem ser modificados por ações pessoais? (motivação).
- Quais os indivíduos se sentem capazes de seguir as informações recomendadas? (auto-eficácia).

Finalmente, mediante os resultados obtidos, acreditamos que este estudo possa contribuir para o desenvolvimento de futuras pesquisas envolvendo outros grupos de risco, tais como os idosos, gestantes e, sobretudo, possa servir como estímulo para o planejamento de um programa de educação continuada para os profissionais de saúde que assistem as populações a risco, sobre o aconselhamento em segurança alimentar para idosos; gestantes; e imunodeprimidos ambulatoriais, tendo como principais metas educacionais:

1. Identificar as principais falhas de segurança alimentar que podem resultar em DTA
2. Reconhecer os principais sintomas de DTA
3. Identificar os alimentos potencialmente perigosos
4. Identificar os corretos procedimentos de higiene pessoal, ambiental e de alimentos; prevenção da contaminação cruzada; controle de temperaturas; controle de alimentos de fontes inseguras

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDUSSALAM, M.; KAFERSTEIN, F.K. Food safety in primary health care. **World Health Forum**, v. 15, n. 4, p. 43-399, 1994.

ABUSABHA, R.; ACHTERBERG, C. Review of self-efficacy and locus of control for nutrition and health related behavior. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 97, n. 10, p.1122-1132, 1997.

ACHESON, W.S; FIORE, A.E. Preventing foodborne disease. What clinicians can do? **New England Journal of Medicine**, v.5, n. 350, p.437-440, 2004.

ACKERLEY, L. Consumer awareness of food hygiene and food poisoning. **Environmental Health**, v. 1, p.69-74, 1994.

ADAMS, M.; KAFERSTEIN, Y. Segurança Básica dos alimentos para profissionais de saúde. Ed. Roca: São Paulo, 2002.

ALTEKRUSE, S.F.; YANG, S.; TIMBO, B.B.; ANGULO, F.J.A. A multi-state survey of consumer food-handling and food consumption practices. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 16, n. 3, p.216-221, 1999.

ALTEKRUSE, S.F.; KLONTZ, K.; TIMBO, B.B.; TOLLEFSON, L. Foodborne bacterial infections in individuals with the human immunodeficiency virus. **Southern Medical Journal**, v. 87, n. 2, p.169-173, 1994.

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA/USA). Position of the American Dietetic Association and Dieticians of Canada: Nutrition intervention in the care of persons with human immunodeficiency virus infection. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 104, p.1425-1441, 2004.

_____. Position of the American Dietetic Association: domestic food and nutrition security. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 102, p. 1840-1847, 2002.

_____. Position of the American Dietetic Association : food and water safety. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 97, p.1427-1430, 1997.

AÑÉ, M.S.; FERNÁNDEZ, F.A.N.; AVILA, J.P.; BRINGUEZ, M.B.; VIAMONTES, B.V. Emergencia de um nuevo patogeno *Cyclospora caytanensis* em pacientes infectados por el vírus de inmunodeficiencia humana. **Revista Cubana de Medicina Tropical**, v. 52, n. 1, p.66-69, 2000.

ANGELLILO, I.F.; FORESTA, M.R.; SCOZZAFANA, C.; PAVIA, A.M. Consumers and foodborne disease: knowledge, attitudes and reported behavior in one region of Italy. **International Journal of Food Microbiology**, v. 64, n. 28, p. 161-166, 2001.

_____. Food handlers and foodborne diseases: knowledge, attitudes and reported behavior in Italy. **Journal of Food Protection**, v. 63, n. 3, p.381-385, 2000.

ANGULO, F. J.; SWERDLOW, D. L. Bacterial infections in persons infected with human immunodeficiency virus. **Clinical Infectious Diseases**, v. 21, n. 1, 84S-93S, 1995.

ARAGÓN, T.J.; NOVOTNY, S.; ENANORIA, W.; VUGIA, D.J.; KHALADKINA, A.; KATZ, M.H. Endemic cryptosporidiosis and exposure to municipal tap water in persons with immunodeficiency syndrome (AIDS): a case-control study. **BMC Public Health**, v.3, p.2-11, 2003.

BALL, S. C. Diarrhea in a patient with AIDS. **Aids Reader**, v. 12, n. 9, p. 380-388, 2002.

BENSON, RA; TAUB, DE. Using the PRECEDE model for causal analysis of bulimic tendencies among elite women swimmers. **Journal of Health Education**, v. 21, n. 6, p.360-368, 1993.

BERMUDÉZ-MILÁN, A.; PÉREZ-ESCAMILLA, L; DAMIO, G.; GONZÁLEZ, A.; SEGURA-PEREZ, S. Food safety knowledge, attitudes and behaviors among Puerto Rican caretakers living in Hartford, Connecticut. **Journal of Food Protection**, v.67, n.3, p.512-516, 2004.

BLOOMFIELD, S. Gastrointestinal disease in the domestic setting: what the issues? **Journal of Food Protection**, v. 43, p.23-29, 2001.

BONNIN, A.; DAUTIN G.; CHAMPLIAUD, D. Cryptosporidiose: risque sanitaire individuel et collectif. **La lettre de l'Infectiologue**, n. 10, p.310-314, 2001.

BORGDORFF, M. W.; MOTAJERMI, Y. Surveillance of foodborne disease: what the options ? **World Health Statistics Quarterly**, v. 50, p.12-13, 1997.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. PROGRAMA NACIONAL DE DST/AIDS. Boletim Epidemiológico-AIDS/DST. Brasília-D.F. Janeiro-Junho, 2004.

BREAKWELL, GM. Risk communication: factors affecting impact . **British Medical Bulletin**, v. 56, n.1, p.110-120, 2000.

BRINK, A. K.; MAHÉ, C.; LUGADA, W.E.; GILKS, C.; WHITWORTH, J.; FRENCH, N. Diarrhea, CD4 counts and enteric infections in a community-based cohort of HIV-infected adults in Uganda. **Journal of Infection**, v. 45, p.99-106, 2002.

BRUHN, C. Consumer concerns: motivation to action. **Emerging infectious Diseases**, v. 3, n. 4, p.511-516, 1997.

BUNNING, V. K.; LINDSAY, J. A.; ARCHER, D. Chronic health effects of microbial foodborne disease. **World Health Statistics Quarterly**, v. 50, p.51-55, 1997.

BYRD-BREDBENNER, C. Food preparation knowledge and attitudes of young adults. **Topics of Clinical Nutrition**, v.19, n.2, p.154-163, 2004.

_____. Food safety: an international public health issue. **International Journal of Health Education**, v.7, p.59-73, 2002.

CALL, S.; HEUDEBERT, G.; SAAG, M.; WILCOX, M. The changing etiology of chronic diarrhea in HIV infected patients with CD 4 cell counts less than 200 cell/mm³. **American Journal of Gastroenterology**, v. 95, n. 11. p.3142-3146, 2000.

CABRINI, K; GALLO, CR. Avaliação da qualidade microbiológica de águas minerais envasadas. **Higiene Alimentar**, v.15, n.90/91, p.83-92, 2001.

CANDEIAS, N.M.F. Conceitos de educação e promoção da saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Revista de Saúde Pública**. v.31, n.2, p.209-213, 1997.

CARRERA-VARA, J. A. et al. Análisis de las enfermedades transmitidas por alimentos, 1980-1998. **Revista Cubana de Higiene e Epidemiologia**, v. 38, n. 3, p.167-174, sep-dic, 2000. (Resumo)

CENTRAL PUBLIC HEALTH LABORATORY LONDON (U.K). Preventing infectious intestinal disease in the domestic setting: a shared responsibility. **Journal of Infection**, v. 43, p.21-22, 2001.

CENTER FOR FOOD SAFETY AND APPLIED NUTRITION (CFSAN/USA). Eating defensively: food safety advice for persons with AIDS, 1992. Disponível em: www.cfsan.fda.gov Acesso em: 02 jul. 2000.

CENTER FOR FOOD SAFETY AND APPLIED NUTRITION (CFSAN/USA). Important health information for people with immune disorders, 1993. Disponível em: www.cfsan.fda.gov. Acesso em: 16 jul. 2000.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC/USA). Physician Survey, 2000. Disponível em: <http://www.cdc.gov/foodnet>. Acesso em 15 abr. 2003.

CIMMERMAN, S. Terapia anti-retroviral: efeitos adversos gastrointestinais. Ed. Lemos: São Paulo, 2004.

CLAYTON, D.A. ; GRIFFITH, C.J.; PRICE, D.; PETERS, A.C. Food handlers' beliefs and self-reported practices . **International Journal of Environmental Health Research**, v.12, p.25-39, 2002.

COLLINS, JE. Impact of changing consumer lifestyles on the emergence/reemergence of foodborne pathogens. **Emerging Infectious Diseases** , v. 3, n. 4, p.471-479,1997.

CREVEL, R. W. R. Hygiene and the immune system. **Journal of Infection**, v. 43, p.65-69, 2001.

COSSON, C.; BOLNOT, F.H.; TRONCHON, P. "Sécurité alimentaire" au milieu hospitalaire: de la logique de crise à la logique de progrès. **Nutrition Clinique et Metabolisme**, v.17, p.242-251, 2003.

DAY, C. Gastrointestinal disease in the domestic setting: what can we deduce from surveillance data ? **Journal of Infection**, v. 43, p.30-35, 2001.

DE WITT, M.A.S.; KOOPMAN, M.P.G.; KORTBEEK, L.M.; VAN LEEUVEN, N.J.; BARTELDI, A.I.M.; VAN DUYNHOVEN, Y.T.H.P. Gastroenteritis in sentinel general practices, the netherlands. **Emerging infectious Diseases**, v. 71, n. 1, p.82-91, 2001.

DIGNAN, M.B.; CARR, P.A. Program planning for health education and promotion. 2nd ed. Williams & Wilkins, USA, 1992.

DOSSO, M.; COULIBALY, M.; KADIO, A. Place des diarrhéés bactériennes dans les pays en développement. **Bulletin de la Société de Pathologie Exotique**, v. 5, n. 91, p.402-405, 1998.

EDUARDO M. B. P., KATSUYA E. M., BASSIT N. P. Características dos surtos de doenças transmitidas por alimentos associados a restaurantes no estado de São Paulo de 1999-2002. **Higiene Alimentar**, v.17, n.104-105, p.60-61, 2003.

EGGER, G.; SPARK, R.; LAWSON, J.; DONOVAN, R. Health Promotion: Strategies & Methods. McGraw-Hill Book Company, Australia, 1990.

EISENBERG, J.N.S.; WADE, T.J.; CHARLES, S.; VU, M.; HUBBARD, A.; WRIGHT, C.C.; LEVY, D.; JENSEN, P.; COLFORD, J.M. Associations between water-treatment methods and diarrhoea in HIV-positive individuals. **Epidemiology and Infection**, v.129, p.315-323, 2002.

EPI-INFO for windows. Database and statistical software for public health professionals. Atlanta (USA), 2000.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA/USA). Guidance for people with severely weakened immune systems, 1999. Disponível em: www.epa.gov/crypto.html. Acesso em: 02 jul. 2000.

ERDROGUL, O.; SENER, H. The contamination of various fruit and vegetable with *Enterobius vermicularis*, *Ascaris eggs*, *Entamoeba histolytica* cysts and *Giardia lamblia* cysts. **Food Control**, v.16, p.559-562, 2005.

EXNER M., HARTEMAN P., KISTEMAN T. Hygiene and health: the need for a holistic approach. **American Journal of Infection Control**, v.29, p.228-231, 2001.

FARTHING M. J. G. Diarrhoea: a significant worldwide problem. **International Journal of Antimicrobial Agents**, v.14, p.65-69, 2000.

FAWZI, W.W.; MSAMANGA, G.I.; SPIEGELMAN, D.; WEI, R.; KAPIGA, S.; VILLAMOR, E; MWAKAGILE, D.; MUGUSI, F.; HERTZMARK, E.; ESSEX, M.; HUNTER, D.J. A randomized trial of multivitamin supplements and HIV disease progression and mortality. **New England Journal of Medicine**, v.351, n.1, p. 23-32, 2004.

FEITOSA, G.; BANDEIRA, AC; SAMPAIO, DP. High prevalence of Giardiasis and Stongyloidiasis among HIV-infected patients in Bahia, Brazil. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v.5, n.6, p.339-344, 2001.

FERREIRA M. S., BORGES A. C. Some aspects of protozoan infections in immunocompromised patients: a review. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.97, n.4, p.443-457, 2002.

FLEISS, J.L., LEVIN, B., PAIK, M.C. Statistical methods for rates and proportions. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Publication. 2003.

FLINCH, C; DANIEL, E. Food safety and behavior of emergency food relief organization workers: effects of food safety training intervention. **Journal of Environmental Health**, v.67, n.9, p. 30-35, 2005.

FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE (FSIS/USA). Food safety for persons with AIDS, 1999. Disponível em: www.fsis.usda.gov/ao/pubs/aids.html. Acesso em: 02 jul. 2000.

FOSTER, G. M.; KÄFERSTEIN, F. R. Food safety and the behavioral sciences. **Social Science and Medicine**, v.21, p. 273-1277, 1995.

FOUDRAINE, N.A.; WEVERLING, G.J.; VAN GOOL, T.; ROOS, M.T.L.; WOLF, F.; KOOPMANS, P.P.; VAN DE BROEK, P.J.; MEENHORST, P.L.; VAN LEEUWEN, R.; LANGE, J.M.A.; REISS, P. Improvement of chronic diarrhoea in patients with advanced HIV-1 infection during potent antiretroviral therapy. **AIDS**, v.12, p.35-41, 1998.

FRISBY, H.R.; ADISS, D.G.; REISER, W.J.; HANCOCK, B.; VERGERONT, J.M.; HOXIE, N.J.; DAVIS, J.P. Clinical and epidemiological features of a massive waterborne outbreak of cryptosporidiosis in persons with HIV infection. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes and Human Retrovirology**, v. 16, p.367-373, 1997.

GERBA, C. P.; ROSE, J. B.; HAAS, C. N. Sensitive populations: who is at greatest risk? **International Journal of Food Microbiology**, v. 30, p.113-123, 1996.

GERBA, C. P. Application of quantitative risk assessment for formulating hygiene in the domestic setting. **Journal of Infection**, v.43, p.92-98, 2001.

GETTINGS, M.A.; KIERNAN, N.E. Practices and perceptions of food safety among seniors who prepare meals at home. **Journal of Nutrition Education**, v.33, n.3, p.148-154, 2001.

GIACOMETTI, L.; MUTTON, MIR; AMARAL, LA. Qualidade microbiológica de águas minerais vendidas no município de Jaboticabal, SP. **Higiene Alimentar**, v.19, n.133, p.58-62, 2005.

GIAMPAOLI, J.; CLUSKEY, M.; SNEED, J. Developing a practical audit tool for assessing employee food-handling practices. **The Journal of Child Nutrition & Management**, v.26, 2002. Disponível em: www.asfsa/childnutrition/jcnm
Acesso em: 16 mar. 2005.

GILLESPIE, GA, O'BRIEN, SJ; ADAK, GK. General outbreaks of infectious intestinal diseases linked with private residences in England and Wales, 1992-1999: questionnaire study. **British Medical Journal**, v.323, n.10, p.1097-1098, 2001.

GRIFFITH, C.; REDMOND, E. Evaluating hygiene in the domestic setting and impact of hygiene education. **Journal of Infection**, v. 43, p.70-74, 2001.

GRIFFITH, C.J.; MULLAN, B.; PRICE, P.E. Food safety: implications for food, medical and behavioural scientists. **British Food Journal**, v.97, p.23-28, 1995.

GRIFFITH, C.J.; MATHIAS, K.A.; PRICE, P.E. The mass media and food hygiene. **British Food Journal**, v.96, p.16-21, 1994.

GREEN, L.W. What we can generalize from research on patient education and clinical health promotion to physician counseling on diet? **European Journal of Clinical Nutrition**, v.53, n.2, p.9-18, 1994.

GREEN, L.W.; KREUTER, M.W.; DEEDS, S.G.; PARTRIDGE, K.B. Health promotion planning: an educational and environmental approach. Mountain View, CA: Mayfield Publishers, 1980.

GUERRANT, R.L.; VAN GILDER, T.M.; STEINER, T.S.; THIELMAN, N.M.; SLUSTKER, L.; TAUXE, R.V.; HENNESSY, T.; GRIFFIN, P.M.; DUPONT, H.; SACKY, R.B.; TARR, P.; NEILL, M.; NACHAMKIN, I.; RELLER, L.B.; OSTERHOLM, M.T.; BENNISH, M.L.; PICKERING, L.K. Practice guideline for the management of infectious diarrhea. **Clinical of Infectious Diseases**, v. 32, p. 331-350, 2001.

HAAPALA, I.; PROBART, C. Food safety knowledge, perceptions and behaviors among middle school students. **Journal of Nutrition Education**, v. 36, p.71-76, 2004.

HAYES, C.; ELLIOT, E.; KRALES, E.; DOWNER, G. Food and water safety for persons infected with human immunodeficiency virus. **Clinical Infectious Diseases**, v.36, p.S106-S109, 2003.

HAYES, G.D.; SCALLAN, A.J.; WONG I.H.F. Applying statistical process control to monitor and evaluate the hazard analysis critical point hygiene data. **Food Control**, v.8, n.4, p.173-176, 1997.

HEATHCOCK, R.; MACLAUHLIN, J.; NEWTON, L.H.; SOLTANPOOR, N.; COCKER, R.; BIGNARDI, G.; McEVOY, M. Survey of food safety awareness among HIV-positive individuals. **Aids Care**, v.10, n.2. p.237-241, 1998.

HELMS, M.; VASTRUB, P.; GERNER-SMITH, P.; MOLBACK, K. Short and long term mortality with bacterial gastrointestinal infections: registry based study. [on line]. **British Medical Journal**, v.326, n.15, p.357-360, 2003. Disponível em: www.freemedicaljournals.com. Acesso em: 08 ago. 2003.

HILLERS, VN; MEDEIROS, LC; KENDALL, P; CHEN, G; DiMASCOLA, S. Consumer food-handling behaviors associated with prevention of 13 foodborne illnesses. **Journal of Food Protection**, v.66, n.1, p.1893-1899, 2003.

HUNTER, PR. The microbiology of bottled natural mineral waters. **Journal of Applied Bacteriology**, v.74, p.345-352, 1993.

INTERNATIONAL FOOD INFORMATION COUNCIL FOUNDATION (IFIC/USA). Physician's attitudes toward food safety education. International Food Information Council Foundation (IFIC), 2000. Disponível em: www.cdc.gov/foodnet. Acesso em: 27 abr. 2003.

JAY, S.L.; COMAR, D.; GOVENLOCK, L.D. A national Australian food safety telephone survey. **Journal of Food Protection**, v.62, n.8, p.921-928, 1999.

JIMBA, M.; JOSHI, D.D. Health promotion approach for the control of food-borne parasitic zoonoses in Nepal: emphasis on environmental assessment. **Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health**, v.32, p. 94-97, 2001.

JONES, M. V. Application of HACCP to identify hygiene risks in the home. **International Journal of Biodeterioration & Biodegradation**, v.41, p.191-199, 1998.

JOSHI, M.; CHOWDHARY, AS; DALAL, DJ. Parasitic diarrhea in patients with AIDS. **The National Medical Journal of India**, v.15, n.2, p.72-74, 2002.

JOSHI, D.D.; POUDYAL, P.M.; JIMBA, M.; MISTIRA, P.N.; NEAVE, L.A.; MAHARJAN, M. Controlling *Taenia solium* in Nepal using the PRECEDE-PROCEED model. **Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health**, v.32, p.229-235, 2001.

KÄFERSTEIN, F. K. Food safety: a commonly underestimated public health issue. **World Health Statistics Quarterly**, v.50, p.3-4, 1997.

_____. Food safety; the fourth pillar in the strategy to prevent infant diarrhoea. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 81, n. 11, p 842-843, 2003.

KENDALL, P.; MEDEIROS, L.C.; HILLERS, V.; CHEN, G.; DiMASCOLA, S. Food handling behaviors of special importance for pregnant, and young children, the elderly, and immune-compromised people. **Journal of the American Dietetic Association**, v.103, n.12, p.1646-1649, 2003.

KENNEDY, J.; JACKSON, V.; BLAIR, I.S.; MCDOWELL, D.A.; COWAN, C.; BOLTON, D.J. Food safety knowledge of consumers and the microbiological and temperature status of their refrigerators. **Journal of Food Protection**, v. 68, n.7; p.1421-1430, 2005.

KOHL, KS; RIETBERG, K; WILSON, S; FAIRLEY, TA. Relationship between home food-handling practices and sporadic salmonellosis in adults in Louisiana, United States. **Epidemiology and Infection**, v.129, p.267-276, 2002.

KONISHI, M.M.; MORI, K.; TERAMOTO, S.; TSUJIMOTO, M.; MAEDA, K.; MISAKA, K.; SAWAKI, M.; KOIZUMI, A.; SANO, R.; MASUTANI, T.; NARITA, N. *Campylobacter jejuni* enteritis in three patients with HIV infection. **Kasenshogaku Zasshi**, v.71, n.10, p.1071-1074, 1997 (Abstract).

KOSEC, M.; BERN, C.; GUERRANT, R.L. The global of diarrhoeal disease, as estimated from studies published between 1992-2000. **Bulletin of the World Health Organization**, v.81, n.3, p.197-2004, 2003.

KOSAN, E.; GONENE, B; SARIMEHMETOGLU, O; AYCICEK, H. Prevalence of helminth eggs on raw vegetables used for salads. **Food Control**, v.16, p.239-242, 2005.

KUMAR, G.S.; SMITH, H. Pets, pops and parasites. **Microbiology Today**, v. 27, p.84-86, 2000.

LANDIS, L.R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v.33, p.159-174, 1977.

LAZOVICH, D.; CURRY, S.; BERSFOLD, S.A.A.; KRISTAL, A.R.; WAGNER, E.H. Implementing a dietary intervention in primary practice: a process evaluating. **American Journal of Health Promotion**, v.15, n.2, p.118-125, 2000.

LEACH, J.; MERCER, H.; STEW, G.; DENYER, S. Improving food hygiene standards. A customer focused approach. **British Food Journal**, v.103, n.4, p. 238-252, 2001.

LEE, S.D.; SURAWICZ, C.M. The management of infectious diarrhea. **Medscape Gastroenterology Journal**, v.3, n.5, 2001. Disponível em: <http://www.medscape.com>. Acesso em 18 mar. 2002.

LEITE, L.H.M.; WAISSMANN, W. Enteroparasitoses em pacientes ambulatoriais portadores de HIV/AIDS e abastecimento domiciliar de água. **Revista de Ciências Médicas**, v.13, n.4, p.363-369, 2004.

LINDQVIST, R.; ANDERSON, Y.; JONG, B.; NORBERG, P. A summary of reported foodborne disease incidents in Sweden, 1992 to 1997. **Journal of Food Protection**, v.63, n.10, p.1315-1320, 2000.

MANATI, M. How important is the home hygiene? Disponível em: www.ifh-homehygiene.org Acesso em: 02 ag. 2003.

MATHIEU, J. Food safety and home delivery. **Journal of the American Dietetic Association**, v.102, p.1744-1746, 2002.

MC CABE-SELLERS, B.J.; BEATTIE, S.E. Food safety emerging trends in foodborne illness surveillance and prevention. **Journal of the American Dietetic Association**, v.104, n.11, p.1708-1717, 2004.

MEAD, P.S.; SLUTSKER, I.; DIETZ, V.; McCAIG, L.F.; BRESEE, J.S.; SHAPIRO, C.; GRIFFIN, P.M.; TAUXE, R.V. Food-related illness and death in the United States. **Emerging infectious Diseases**, v.5, n.5, p.607-625, 1999.

MEDEIROS, L.C.; HILLERS, V.N.; KENDALL, P.A.; MASON, A. Food safety education: what should we be teaching to consumers? **Journal of Nutrition Education**, v.33, n.2, p.108-113, 2001.

_____. Design and development of food safety attitudes scales for consumer food safety education. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 104, n.11, p.1671-1677, 2004.

MEER, R.R.; MISNER, S.L. Food safety and behavior of expanded food and nutrition education program participants in Arizona. **Journal of Food Protection**, v.63, n.12, p.1725-1731, 2000.

MITAKAKIS, T.A.; SINCLAIR, M.I.; FAIRLEY, C.K.; LIGHTBODY, P.K.; LEDER, K.; HELLARD, M.E. Food safety in family homes in Melbourne, Australia. **Journal of Food Protection**, v.67, n.4, p.818-822, 2004.

MORALES, S.; KENDALL, P.A.; MEDEIROS, L.C.; HILERS, V.; SCHROEDER, M. Health care provider's attitudes toward current food safety recommendations for pregnant women. **Applied Nursing Research**, v.17, n.3, p.178-186, 2004.

MORRONE, M.; RATHBUN, A. Health education and food safety behavior in the university setting, v.65, n.7, p.9-12, 2003.

MOTARJEMI, Y.; KÄFERSTEIN, F.K. Food safety, hazard analysis and critical point and the increase in foodborne disease: a paradox? **Food Control**, v.10, p.325-335, 1999.

_____. Global estimation of foodborne disease. **World Health Statistics Quarterly**, v.50, p.5-23, 1997.

NETTO, V.C.; MAURIZ, L.G.; GOMES, M.C.B. Programa alimentos seguros (PAS) no Rio Grande do Norte: um desafio em busca da segurança alimentar. **Higiene Alimentar**, v.17, n. 104-105, p. 134, 2003.

OBI, C.L.; BESSONG, D.O. Diarrhoeagenic bacterial pathogens in HIV-positive patients with diarrhea in rural communities of Limpopo province, South Africa. **Journal of Health Population and Nutrition**, v.20, n.3, p. 230-234, 2002.

OLLINGER-SYNDER, P.; MATTEWS, M.E. Food safety: review and implications for dietitians and dietetics technician. **Journal of the American Dietetic Association**, v.96, p.163-171, 1996.

ORGANIZATION PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS/OMS). Sistema Regional de información para la vigilancia de las enfermedades transmitidas por alimentos (SIRVETA). Disponível em: www.panalimentos.org/sirveta. Acesso em 16 Out. 2004.

PARRILA-CERRILLO, M.C.; VAZQUEZ-CASTELLANOS, J.L.; SALDATE-CATANEDA, E.O.; NAVA-FERNANDEZ, J. Outbreaks of food poisoning of microbial and parasitic origins. **Salud Publica de Mexico**, v.35. n.5, p.456-463, 1993.

PARRY, S.M.; PALMER, S.R.; SLADER, J.; HUMPHREY, T. Risk factors for *Salmonella* food poisoning in the domestic kitchen-a case control study. **Epidemiology and Infection**, v.129, p.277-285, 2002.

POLES, M.A.; FUERST, M.; McCGOWAN, I.; ELLIOT, J.; REZAEI, A.; MARK, D.; TAING, M.; ANTON, P.A. HIV-related diarrhea is multifactorial and fat malabsorption is commonly present, independent of HAART. **American Journal of Gastroenterology**, v.96, n.6, p.1331-1337, 2001.

PRADO, J.V.; SOLARI, V.G.; ALVAREZ, I.A.A.; ARRELANO, C.C.; VIDAL, R.A.; CARREÑO, M.C.; NORA, M.; FUENTES, D.R.; O'RYAN, M.G.; MUÑOZ, V.F. Situación epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos en Santiago de Chile. Período de 1999-2000. [on line]. **Revista Médica de Chile**, v.130, n.5, p.495-501, 2002. Disponível em: www.scielo.cl. Acesso em: 16 ago. 2003.

PRZYBYLSKA, A. Colletive outbreaks of foodborne infectious and intoxication in Poland in 1985-1999. **Przegląd Epidemiologiczny**, v.55, n.3, p.261-273, 2001. (Abstract)

RANSELL, L.B. Using the PRECEDE-PROCEED model to increase productivity in health education faculty. **The International Electronic Journal of Health Education**, v.4, p.275-282, 2001. Disponível em : www.iejhe.org
Acesso em: 20 jan. 2002.

RAVID, R. Practical Statistics for educators. New York: University Press of America, Inc, 2000.

REDMOND, E.C.; GRIFFITH, C. Consumer perceptions of food safety risk, control and responsibility. **Appetite**, v.43, p.309-313, 2004.

_____. Consumer food handling in the home: a review of food safety studies. **Journal of Food Protection**, v.66, n.1, p.130-161, 2003.

RENNIE, D.M. Health education models and food hygiene education. **Journal of Royal Society of Health**, v.115, p.75-79, 1995.

_____. Evaluation of food hygiene education. **British Food Journal**, v. 96, p. 20-25, 1994.

RIO DE JANEIRO (Município). SECRETARIA DE SAÚDE. COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE DST/AIDS. Cadastro de unidades de saúde do tratamento de HIV/AIDS, 2004.

ROBERTSON, J.D.; THOMPSON, R.C. Enteric parasitic zoonoses of domesticated dogs and cats. **Microbes and infection**, v. 4, p. 867-873, 2002.

SALVO, V.L.M.A.; GIMENO, S.G.A. Reprodutibilidade e validade do questionário de freqüência de consumo de alimentos. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n.4, p.505-512, 2002.

SAMUEL, M.C.; MCNEES, A.; KOEHLER, K.; WALLACE, M.R.; HADLER, J.; DENEEN, V.; DEMANSKE, B.; SHIFERAW, B.; VUGIA, D. Consumption of risk foods among persons at increased risk for severe foodborne disease: room for improved target prevention messages. In: International Conference on Emerging Infectious Diseases, 2000, Atlanta, USA. Disponível em: www.cdc.gov/foodnet. Acesso: 27 abr. 2003.

SÃO PAULO (Município). CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria n. 2535, de 2003, dispõe sobre o regulamento técnico para o controle higiênico-sanitário em empresas de alimentos, estabelecendo critérios e parâmetros para a produção de alimentos e bebidas, aplicados à empresas de alimentos.

SÃO PAULO (Estado). CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria n. 6, de 10.03.99, dispõe sobre regulamento técnico e parâmetros e critérios para o controle higiênico-sanitário em estabelecimentos de alimentos. Diário Oficial do estado de São Paulo, São Paulo, 12 de mar. 1999. Seção I, p. 24.

SANTANA, G.Z.M.; OLIVEIRA, A.L.; SANTOS FILHO, M.P. Contaminação cruzada em carnes-participação de superfícies de corte. **Higiene Alimentar**, v. 17, n.104-105, p.174, 2003.

SANTERRE, C.; MACHTMES, K.L. The impact of consumer food biotechnology training on knowledge and attitudes. **Journal of the American College of Nutrition**, v.21, n.3 (suppl.), p.174-177, 2002.

SCHAFER, R.B.; SCHAFER, E.; BULTENA, G.L.; HOIBERG, E.O. Food safety: an application of the health belief model. **Journal of Nutrition Education**, v.25, p.17-24, 1993.

SCHAFER, R.B.; SCHAFER, E. Relationship between gender and food roles in the family. **Journal of Nutrition Education**, v.21, p.119-126, 1989.

SCHEULE, B. Food safety education: health professionals' knowledge and assessment of WIC clients needs. **Journal of the American Dietetic Association**, v.104, n.5, p.799-803, 2004.

_____. A comparison of the food safety knowledge and attitudes of hospitality and dietetic students. **Journal of the Hospitality & Tourism**, v. 4, n.3, p.42-50, 2002.

_____. Food safety education goals for dietetics and hospitality students. **Journal of the American Dietetic Association**, v.100, p.919-927, 2000.

SCOTT, E. Developing a rational approach to hygiene in the domestic setting. **Journal of Infection**, v.43, p.45-49, 2001.

SHIFERAW, B.; YANG, S.; CIELASK, P.; VUGIA, D.; MARCUS, R.; KOEHLER, J. Prevalence of high-risk food consumption and food-handling practices among adults: a multistate survey, 1996-1997. **Journal of Food Protection**, v.63, n. 11, p.1538-1543, 2000.

SCHLUNDT, J. Emerging foodborne pathogens. **Biomedical Environmental Science**, v.14, n.1-2, p.44-52, 2001.

SERV SAFE. **Princípios básicos de segurança alimentar**. Rio de Janeiro: Instituto de Hospitalidade, 2000, 379p.

SETIABUHDI, M.; THEIS, M.; NORBACK, J. Integrated Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) and sanitation of verifiable food safety. **Journal of the American Dietetic Association**, v.97, p.889-891, 1997.

SIMONS-MORTON, B.G.; GREENE, W.H.; GOTTLIEB, N.H. Introduction to health education and health promotion. Illinois: Waveland Press, Inc., 1995.

SLIFKO, T.R.; SMITH, H.V.; ROSE, J.B. Emerging parasites zoonoses associated with water and food. **International Journal of Parasitology** v.30, n. 12-13, p.1379-1793, 2000.

SNEED, J.; STROHBEHN, C.; GILMORE, S.A. Food safety practices and readiness to implement HACCP programmes en assisted-living facilities in Iowa. **Journal of the American Dietetic Association**, v.104, p. 678-1683, 2004.

SOARES, S. M.; OLIVEIRA, V.M.; MIRANDA, Z.B.; NICOLL, M. Segurança alimentar: uma percepção dos riscos junto ao consumidor do Rio de Janeiro. **Higiene Alimentar**, v. 7, n.104-105, p. 201-202, 2003.

SORVILLO, F.J.; LIEBE, L.E.; WATERMAN, S.H. Incidence of campylobacteriosis among patients with AIDS in Los Angels county. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 4, n.6, p.598-602, 1991.

STATISTICAL PROGRAM FOR SOCIAL SCIENCES FOR WINDOWS (SPSS): versão 8.0. SPSS Inc. Chicago (USA), 1997.

STATA STATISTICAL SOFTWARE (STATA/SAS): versão 7.0. SAS Institute, Inc., Cary, North Carolina (USA), 2000.

STROHBEHN, C.H.; GILMORE, S.A.; SNEED, J. Food safety practices and HACCP implementation: perceptions of registered dietitians and dietary managers. **Journal of the American Dietetic Association**, v.104, p.692-1699, 2004.

STRUBLE, K.; PISCITELLI, S. Syndromes of abnormal fat redistribution and metabolic complications in HIV-infected patients. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v.56, p.2343-2348, 1999.

TABAI, K.C. Análise do controle de alimentos no Brasil: da intervenção governamental a participação de consumidores e suas organizações. **Higiene Alimentar**, v.16, n.97, p.22-25, 2002.

TACCONELLI, E.; TUMBARELLO, M.; VENTURA, G.; LEONE, F.; CAUDA, S.; ORTONA, L. Risk factors, nutritional status, and quality of life in HIV-infected patient with enteric salmonellosis. **Italian Journal of Gastroenterology and Hepatology**, v.30, n.2, p.167-172, 1998.

TAI-SEALE, T.; TYLER, H. A guide for making presentations of health proposals. **The international Electronic Journal of Health Education**, v.3, n.3, p.226-241, 2000. Disponível em: www.iejhe.siu.edu Acesso em: 20 jan. 2001.

TESSARI, E.N.C; CARDOSO, A.L.P.S., CASTRO, A.L.M. Prevalência de *Salmonella enteritidis* em carcaças de frango industrialmente processados. **Higiene Alimentar**, v.17, n.107, p.52-55, 2003.

THORPE, M. Prevention of foodborne illness and the role of the dietitian. **The American Journal of Dietetic Association**, v.103, n.1, p.20-22, 2003

TIRADO, C.; SCHMIDT, K. Surveillance programme for control of foodborne infectious and intoxications: preliminary results and trends across greater Europe. **Journal of Infection**, v.43, p.80-84, 2001.

USERA, M.A.; CANO, R.; ECHEITA, A. Analysis of *salmonella sp* serotypes in Spain in 1988-1992. **Enfermedades Infecciosas y Microbiologia Clinica**, v. 13, n.3, p.138-145, 1995. (Abstract)

VAN LOOCK, F.; DUCOFFRE, G.; DUMONT, JM.; LIBOTTE-CHASSEUR, M.L.; IMBERECHTS, H.; GOUFFAUX, M. Analysis of foodborne disease in Belgium. **Acta Clinical Belgica**, v.55, n.6, p.300-306, 2000. (Abstract)

WEBER, R. et al. Enteric infections and diarrhea in human immunodeficiency virus-infected persons. **Archives of Internal Medicine**, v.159, n.12, p.1473-1480, 1999.

WESTAWAY, W.; VILJOEN, E. Health and hygiene: knowledge, attitudes and behavior. **Health & Place**, v.6, p.25-32, 2000.

WHITLOCK, E.P.; ORLEANS, T.; PENDER, N.; ALLAN, J. Evaluating primary care behavioral counseling interventions: an evidence-based approach. **Journal of Preventive Medicine**, v.22, n.4, p.264-284, 2002.

WILCOX, C.M.; WAITES, K.B.; SMITH, P.D. No relationship between gastric pH, small bowel bacterial colonization and diarrhea in HIV-1 infected patients. **Gut**, v.44, n.1, p.101-105, 1999.

WONG, S.; MARCUS, R.; HAWKINS, M.; HALLOW,S.; MCCOMBS, K.G.; SWASON, E.; ANDERSON, B.; SHIFEREAU, B.; GARM, R.; NOONAN, K.; VAN GILDER, T. Physicians as food-safety educators: a practice and perceptions survey. **Clinical Infectious Diseases**, v.38, n.15 (suppl 2), p.212-217, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997. Press release WHO/58. Food-borne disease. Possibly 350 times more frequent than reported. **Journal Diarrhoeal Disease Research**, v.78, p.78-85, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Emerging foodborne disease, Janeiro 2002. Disponível em: <http://www.who.int/im-is/in/fact124/html>. Acesso em: 14 marc. 2002.

WORSFOLD, D.; GRIFFITH, C. Assessment of the standard of consumer food safety behavior. **Journal of Food Protection**, v. 60, n. 4, p.339-363, 1997.

_____. A generic model for evaluating consumer food safety behavior. **Food Control**, v.6, n.6, p.357-363, 1995.

WOTEKI, C.E.; KINEMAN, B. Challenges and approaches to reducing foodborne illness. **Annual Review of Nutrition**, v.23, p.315-344, 2003.

WOTEKI, C.E.; FACINOLI, S.L.; SCHOR, D. Keep food safety eat: healthful food must be as well as nutritious. **Journal of Nutrition**, v.131, p.502-509, 2001.

YANG S., ANGULO F. J., ALTEKRUSE S. F. Evaluation of safe food-handling in instructions on read meat and poultry products. **Journal of Food Protection**, v.63, n.10, p.1321-1325, 2000.

YANG, S.; LEFF, M.G.; MACTAGUE, D.; HORVATH, K.A.; JACKSON-THOMPSON, J.; MURAYI, T.; BOESELAGER, G.K.; MELNI, T.A.; GILDEMASTER, M.C.; RIDINGS, D.L.; ALTEKRUSE, S.F.; ANGULO, F.J. Multistate surveillance for food-handling, preparation, and consumption behaviors associated with foodborne diseases: 1995 and 1996 BRFSS food-safety questions. **The Morbidity and Mortality Weekly Report**, v.47, p.33-57, 1998.

ZAIN, M.M.; NAING, N.N. Sociodemographic characteristics of food handlers and their knowledge, attitude and practice towards food sanitation: a preliminary report. **Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health**, v. 33, n.2, p.410-417, 2002.

ZASTROW, K.D.; SCHONEBERG, I. Outbreaks of food-borne infectious and microbe induced in west Germany. **Gesundheitswesen**, v.55, n.5, p.250-253, 1991 (Abstract).

