

DISPONIBILIDADE E ANÁLISE DE CUSTO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS ESPECÍFICOS PARA PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA CELÍACA NO COMÉRCIO DE CAMPINAS - SÃO PAULO

Availability and analysis of cost of specific food products for carrying patients of illness celíaca in the commerce of Campinas – São Paulo

Deliene Fernanda Luz FREITAS

Faculdade de Jaguariúna

Anna Cecília VENTURINI

Faculdade de Jaguariúna

Raquel GONÇALVES

Faculdade de Jaguariúna

Lívia Batista HOLANDA

Centro Paula Souza

Hospital Celso Pierro

Resumo: Nos últimos anos, alguns aspectos da doença celíaca têm sido discutidos na literatura, especialmente relacionados à predisposição genética, patogênese, formas de apresentação clínica e critérios diagnósticos. No Brasil, fatos marcantes ocorreram nos últimos anos, como a promulgação da lei Federal de número 8.543 que dispõe sobre a obrigatoriedade dos rótulos dos produtos industrializados informarem sobre a presença de glúten, fato este devido ao aumento do número de portadores de doença celíaca. Neste contexto o presente trabalho teve por objetivo investigar a disponibilidade de produtos alimentícios específicos para pacientes portadores de doenças celíacas no comércio de Campinas-SP, avaliando o custo desses produtos, comparando-os aos alimentos não específicos. Para isso foram realizadas visitas a pontos comerciais no intuito de verificar a disponibilidade de produtos isentos de glúten e analisar os valores destes, comparando-os a alimentos similares contendo glúten. Após a coleta dos dados pode-se observar que dos estabelecimentos avaliados, a maioria dos supermercados não apresenta produtos isentos de glúten e nos outros estabelecimentos a variedade é escassa. Outro ponto relevante é em relação ao valor agregado a estes produtos, quando comparados a similares contendo glúten, pois em alguns casos houve uma diferença significativa. Sendo assim pode-se concluir que a disponibilidade de produtos isentos de glúten é de difícil acesso, e que quando encontrado o custo torna-se um empecilho para sua aquisição, limitando assim o consumo pelos portadores.

Palavras-chave: doença celíaca; glúten; produtos alimentícios.

Abstract: In recent years, some aspects of the celiac illness have been argued in literature, especially related to genetic predisposition, pathogenesis, forms of

clinical presentation and diagnostic criteria. In Brazil, important facts had occurred in the latest years, as the promulgation of the Federal law of number 8.543 law that has obligatoriness of the labels in the industrialized products to inform the presence of gluten, whose fact is due to the increase in the numbers of the carriers of disease. In this context, the present work had the objective to investigate the availability of specific food products in celiac patients of celiac diseases in commercial points in Campinas-SP, evaluating the costs of those products, and comparing them to non-specific foods. For this reason the commercial points in the intention had been carried through visits to verify the availability of gluten-free products and to analyze their values, comparing them to similar foods with gluten. After the collection of the data it can be observed that of the appraised establishments, most of the supermarkets doesn't present exempt products of gluten and in the other establishments the variety is scarce. Another important point is in relation to the value joined to these products, when compared the similar ones containing gluten, because in some cases there was a difference highly significant. Being can be concluded like this that the readiness of exempt products of gluten is of difficult access, and that when found the cost he/she becomes a difficulty for your acquisition, limiting like this the consumption.

Keywords: celiaca disease; gluten; food products.

INTRODUÇÃO

A doença celíaca é uma pequena inflamação intestinal crônica que acontece em indivíduos geneticamente predispostos por causa de uma resposta imune para o glúten (ALAEDINI; GREEN, 2005). Glúten é o termo para as proteínas de armazenamento encontrada em trigo, cevada e centeio. A doença celíaca afeta cerca de 1% da população americana e a prevalência é mais alta em parentes de pessoas com doença celíaca (FASANO et al., 2003; JAMES, 2005). Segundo dados da associação dos Celíacos do Brasil, a prevalência de casos de doença celíaca no Brasil, é maior nos estados das regiões sul e sudeste, sendo acometida principalmente crianças e adolescentes (ACELBRA, 2008).

Para indivíduos com predisposição genética, a presença do glúten na mucosa intestinal é responsável pela ativação de linfócitos T que por sua vez determinam a liberação de citosinas como interleucinas, interferon gama e fator de necrose que acarretam a lesão da mucosa intestinal (MAHAN; SCOTT-STUMP, 2005). O início da doença é normalmente desde a lactância até o início da fase adulta, porém cerca de 20% dos casos ocorrem nos adultos com mais de 60 anos (FARRELL; KELLEY, 2005). A doença primeiramente afeta as

porções proximal e média do intestino delgado, apesar de segmentos mais distais estarem envolvidos. Como os sintomas não são específicos e variam muito, a doença celíaca pode ser diagnosticada erroneamente durante anos como intestino irritável ou outros distúrbios gastrintestinal. O diagnóstico da doença celíaca é feito por uma combinação de avaliações clínica laboratorial e histológica, porém a biópsia do intestino delgado é o ponto final do diagnóstico (MAHAN; SCOTT-STUMP, 2005).

A doença celíaca é normalmente considerada crônica e requer omissão do glúten da dieta durante toda a vida. As taxas de morbidade e mortalidade podem ser aumentadas em pessoas que possuem diagnósticos errôneos até muito tarde ou em pessoas que são incapazes de seguir a dieta (SERAPHIN; MORBARIM, 2002). A apresentação em crianças pequenas é mais provável de incluir os sintomas mais clássicos de diarreia esteatorréia, fezes de odor fétido, vômitos projetantes, apatia e pouco ganho de peso. No final de seu estabelecimento a primeira manifestação é mais variada e pode incluir outros distúrbios inflamatórios e autoimunes, como; fadiga generalizada, falha em ganhar ou manter o peso ou conseqüência de má absorção de nutrientes, inclusive anemia, osteoporose ou coagulopatia relacionada a vitamina K (FASANO et al,2005).

Várias doenças autoimunes estão associadas à doença celíaca, tais como: alça tireoidiana, doença de Addison, trombocitopenia auto imune, sarcoidose, nefropatia por IgA e deficiência seletiva de IgA. Aproximadamente 4% dos pacientes com diabetes mellitus insulino dependente apresentam doença celíaca (GUYTON, 2006). O tratamento da doença celíaca é basicamente dietético, a completa retirada do glúten resulta em melhoria clínica, e a dieta requer uma mudança de vida por parte do paciente (MAHAN; SCOTT-STUMP, 2005).

A instituição de uma dieta sem glúten diminui muito o processo autoimune e a mucosa intestinal normalmente volta ao normal, todavia em alguns pacientes necessitam de meses ou até anos de terapia dietética para recuperação máxima (GUYTON, 2006). Indivíduos portadores da doença celíaca consome vários tipos de produtos isentos de glúten, sendo; (frutas,

legumes, e carne) e (macarrão, pão, cereais, bolachas e lanche) no qual a farinha de trigo é substituída por farinhas isenta de glúten. Esses cereais pode ser comprado em supermercados, padarias, lojas de produtos naturais e também pela internet (ALAEDINI; GREEN, 2005). A dieta pode ser suplementada com vitaminas e minerais, proteínas extras para corrigir a deficiência e reabastecer os estoques de nutrientes, a anemia deve ser tratada com ferro, folato ou vitamina B12, dependendo da natureza da anemia. A administração de cálcio e vitamina D pode ser necessária para corrigir a osteoporose ou osteomalácia, a vitamina A e E podem ser necessária para repor as reservas esgotadas pela esteatorréia. A vitamina K pode ser prescrita para púrpura, sangramento ou tempo de protrombina prolongado. A reposição de líquidos e eletrólitos é essencial para aqueles que estão desidratados pela diarreia grave (MAHAN; SCOTT-STUMP, 2005).

Os pacientes devem saber quais são os alimentos ao consumo e também como preparar uma comida isenta de glúten, especialmente no Brasil, onde há dificuldades em encontrar produtos industrializados isentos de glúten (SDEPANIAN, 2003). Hoje em dia as pessoas possuem um bom conhecimento sobre a doença celíaca, facilitando assim o tratamento que é basicamente dietético. A completa retirada do glúten presente no trigo, centeio, cevada, e aveias resultando em melhorias clínica e requer uma mudança de vida por parte do paciente. A retirada da gliadina da dieta resulta em uma melhoria clínica rápida, durante a primeira semana da omissão de gliadina, a dieta deve ser suplementada com vitaminas, minerais e proteína extra para reparar as deficiências e reabastecer os estoques de nutrientes (MAHAN; SCOTT-STUMP, 2005). As frações protéicas do glúten tóxico ao paciente portador de doença celíaca são diferentes em cada um dos cereais, a saber: gliadina no trigo, hordeína na cevada, secalina no centeio, e avenina na aveia. As gliadinas são proteínas de cadeia simples, extremamente pegajosas, responsáveis pela consistência e viscosidade da massa (NUNES et al, 2006).

Existe uma série de dificuldades na mudança do hábito alimentar, com problemas de adaptação a dieta e a ocorrência de transgressões alimentares, complicando ainda mais a doença, levando a complicações malignas e não

malignas (FARREL; KELLEY, 2005). A dieta para doença celíaca requer uma mudança maior na dieta ocidental. Os alimentos feitos de trigo, em particular pães, cereais, massas e itens de panificação são consumidos como gêneros alimentícios primários na dieta americana. Uma verdadeira dieta isenta de glúten requer uma leitura aprofundada dos rótulos de todos os itens de panificação e alimentos embalados (MAHAN; SCOTT-STUMP, 2005). No Brasil em virtude das dificuldades para garantir a prática da dieta isenta de glúten, foi promulgada em 1992 a Lei Federal número 8.543 que determina a impressão de advertência “contém glúten” nos rótulos e embalagens de alimentos industrializados que apresente em sua composição trigo, centeio, cevada, aveia, e seus derivados, com isso os portadores da doença celíaca podem identificar os alimentos que não devem consumir (SDEPANIAN, 2003).

A obediência à dieta totalmente isenta de trigo, centeio, cevada, malte e aveia não constituem prática de fácil exeqüibilidade. A transgressão à dieta pode ser voluntária ou involuntária. A primeira vai ocorrer em todas as faixas etárias, especialmente nos adolescentes, ao passo que a segunda pode acontecer devido à incorreta inscrição dos ingredientes nos rótulos dos alimentos ou à contaminação com glúten de determinado produto industrializado. Este tipo de acidente pode acontecer desde a colheita da matéria prima até o momento da comercialização do alimento. Outro fator extremamente importante para a obediência à dieta é o conhecimento do paciente em relação à doença e seu tratamento, e para isto, médicos e nutricionistas têm a responsabilidade de esclarecê-los da forma mais detalhada possível. Deve-se enfatizar que poucos estudos foram publicados avaliando a obediência à dieta e o conhecimento da doença e seu tratamento (SDEPANIAN, 2001). O custo econômico para aderir á uma dieta isenta de glúten no Brasil. é desconhecido. Para explorar o impacto econômico de uma dieta isenta de glúten, uma pesquisa de custo foi realizada envolvendo alimentos isentos de glúten, em diferentes comércios na região central de Campinas.

METODOLOGIA

Foi elaborada uma lista de produtos industrializados contendo alimentos convencionais contendo glúten, onde o trigo está presente, e suas respectivas versões sem glúten disponíveis comercialmente. Os alimentos foram identificados por sua denominação de venda, pelo seu peso líquido e preço, para avaliação da disponibilidade e diferença de preço. As diferenças de preço também foram analisadas entre diferentes tipos de estabelecimentos comerciais pesquisados (4 supermercados, 4 padarias e 4 lojas de produtos naturais). Uma loja de compras virtual também foi incluída por representar uma importante fonte para a aquisição de produtos isentos de glúten. A disponibilidade e os preços nestes estabelecimentos foram obtidos por visitação. Para facilitar a comparação de preço foi calculado o preço em reais por grama de cada produto (R\$/g). Planilhas Excel foram utilizadas como instrumento na aquisição e avaliação de dados, complementando-se as análises com tabelas e gráficos.

RESULTADOS

Disponibilidade dos produtos

A oferta dos produtos isentos de glúten não foi uniforme nos quatros estabelecimentos comerciais pesquisados. Na Figura 1 pode ser observado que a maior disponibilidade de produtos isentos de glúten ocorreu na internet (78%), seguido da padaria (72%), loja de produtos naturais (61%) e supermercado (17%).

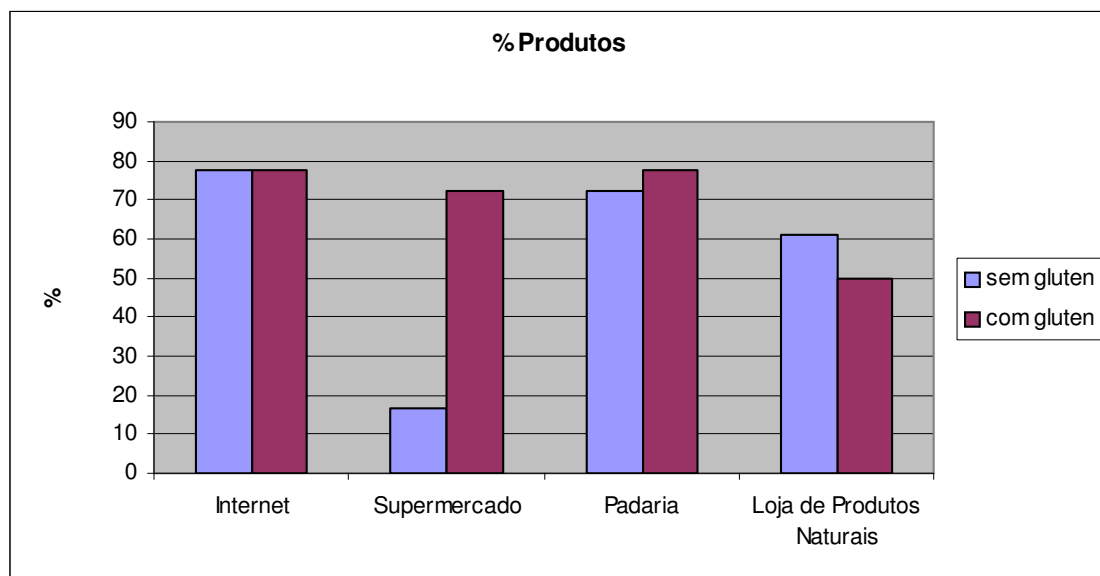


Figura 1. Disponibilidade de produtos sem glúten.

Custo dos produtos

Em geral, o custo dos produtos isentos de glúten foi maior que o dos produtos convencionais em todos os locais avaliados, conforme pode ser observado na Tabela 1. O biscoito (padaria), bombom (loja de produtos naturais), barrinha de chocolate (internet) e o achocolatado em pó (supermercado), isentos de glúten, foram os produtos que apresentaram a maior diferença de preço quando comparados com os seus pares convencionais. A menor diferença de preços entre produtos com e sem glúten foi observada no macarrão (padaria).

Tabela 1. Disponibilidade e custo de produtos em cada estabelecimento comercial.

Alimento	Sem glúten				Com glúten			
	Internet	Super mercado	Padaria	Loja	Internet	Super mercado	Padaria	Loja
Macarão (espaguete)	0,005	ND	0,004	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003
Macarão (parafuso)	0,005	ND	0,004	0,005	0,003	0,003	0,004	0,004
Macarão (oriental/cabelinho)	0,016	ND	0,011	0,018	ND	ND	ND	ND
Salgadinho sabor queijo	0,020	ND	ND	0,027	0,023	0,022	0,022	0,030
Salgadinho rozen	0,026	ND	ND	0,040	0,024	0,024	0,024	0,032
Barrinha de chocolate	0,050	ND	ND	0,098	0,019	0,046	0,046	ND
Barrinha crocante	0,020	ND	0,022	0,027	ND	ND	ND	ND
Biscoito	ND	ND	0,052	0,066	0,007	0,005	0,005	ND
Farinha de arroz	0,007	ND	0,003	0,006	0,002	0,003	0,003	0,004
Farinha de soja	0,008	0,007	0,004	0,007	0,005	0,005	0,005	ND
Achocolatado em pó	ND	0,033	0,024	ND	0,010	0,008	0,008	ND
Mistura para bolo	0,020	0,025	0,014	ND	0,009	0,009	0,009	ND
Mistura para pão	0,020	ND	0,011	ND	ND	ND	ND	ND
Bombom	0,033	ND	ND	0,100	0,012	0,033	0,020	0,020
Pão de forma	0,015	ND	ND	ND	0,007	0,015	0,007	0,007
Pão de mandioca	ND	ND	0,019	ND	ND	ND	ND	ND
Torrada	ND	ND	0,042	ND	0,018	ND	0,037	0,032
Cookies	0,042	ND	0,038	ND	0,022	0,020	0,018	0,017

Preço está expresso em reais (R\$) por grama (g) | ND = não disponível

Na média, os produtos isentos de glúten e de menor valor agregado (macarrão, farinhas e pães) apresentaram menor variação de preço que os biscoitos, salgadinhos e produtos a base de chocolate que apresentaram menor disponibilidade e preços significativamente diferentes entre os diversos estabelecimentos comerciais pesquisados (Tabela 2).

Na Tabela 2 também é possível observar que os produtos convencionais, com glúten, apresentaram preços médios menores e menor variação de preço que os produtos isentos de glúten, entre os estabelecimentos consultados.

Tabela 2. Média e variação de preço entre produtos sem e com glúten.

Alimento	sem glúten		com glúten	
	média	dp	média	Dp
Macarão de arroz (espaguete)	0,003	0,002	0,004	0,001
Macarão de arros (parafuso)	0,003	0,002	0,004	0,000
Macarão de arroz (oriental/cabelinho)	0,011	0,008	ND	ND
Salgadinho sabor queijo	0,012	0,014	0,024	0,004
Salgadinho arroz rozen	0,017	0,020	0,026	0,004
Barrinha de chocolate	0,037	0,047	0,028	0,022
Barrinhas de arroz crocante	0,017	0,012	ND	ND
Biscoito de arroz	0,029	0,034	0,004	0,003
Farinha de arroz	0,004	0,003	0,003	0,001
Farinha de soja	0,007	0,002	0,004	0,002
Achocolatado em pó	0,014	0,017	0,007	0,005
Mistura para bolo	0,015	0,011	0,007	0,004
Mistura para pão	0,008	0,010	ND	ND
Bombom	0,033	0,047	0,021	0,009
Pão de forma	0,004	0,008	0,009	0,004
Pão de mandioca	0,005	0,009	ND	ND
Torrada	0,011	0,021	0,022	0,017
Cookies	0,020	0,023	0,019	0,002

DISCUSSÃO

Este trabalho foi baseado em um estudo feito no Centro de Pesquisas de Doenças Celíacas da Universidade de Columbia, focando o custo de uma dieta saudável para pacientes celíacos nos Estados Unidos. O trabalho conduzido por Lee, Ng, Zivin & Green (2007) foi o único encontrado na literatura relacionando o peso do custo dos produtos industrializados isentos de glúten para pacientes celíacos. Na Europa não há estudos disponíveis sobre o impacto do custo de uma dieta isenta de glúten sobre a adesão dos pacientes muito provavelmente porque o sistema de saúde de alguns países distribui benefícios para os pacientes adquirirem tais produtos.

Infelizmente, este não é o caso no Brasil. Vários estudos têm focado o significativo impacto do custo elevado sobre o cumprimento de uma dieta saudável para pacientes obesos, nos Estados Unidos, na França e no Reino Unido. Estes trabalhos concluíram que frutas, vegetais e alimentos não processados contribuem significativamente para o aumento de custo de uma dieta saudável, enquanto que dietas com alimentos ricos em gordura e doces representavam uma dieta de baixo custo. Uma dieta isenta de glúten tende a incluir mais frutas, vegetais e carnes que são naturalmente livres de glúten e mais disponíveis que os produtos industrializados que não contém glúten.

No entanto, o custo de frutas, vegetais e carnes como parte de uma dieta isenta de glúten não foi avaliado neste trabalho. Nem todos os estabelecimentos visitados comercializavam produtos isentos de glúten, o que confirmou a hipótese de escassez de produtos industrializados isentos de glúten no mercado nacional. Interessante observar que a disponibilidade de produtos isentos de glúten foi menor no supermercado do que nos demais locais pesquisados.

Este fato força os pacientes celíacos a adquirirem produtos isentos de glúten em lojas de produtos naturais ou via internet que tendem a ter preços mais elevados. Além disso, constatou-se que os produtos isentos de glúten de maior valor agregado e menos disponíveis no mercado podem ter o seu preço até 90% maior do que a sua versão com glúten, independente do local de compra. Como a variedade de itens disponíveis variou significativamente de um estabelecimento comercial para outro, não foi possível determinar o impacto do tipo de loja sobre o custo dos produtos. Portanto, a comparação de preços por tipo de loja foi prejudicada pela disponibilidade de produtos em cada uma delas.

Embora o mercado americano ofereça uma maior variedade de produtos industrializados isentos de glúten do que o mercado brasileiro, Lee et al. (2007) também encontraram grandes diferenças de preços entre produtos isentos de glúten e os convencionais, principalmente entre pães e macarrões. Há outras dificuldades na dieta isenta de glúten. Thompson (2000) e Hallert et al. (2002) encontraram deficiências nutricionais na dieta de pacientes alimentados com

produtos isentos de glúten. A suplementação de vitaminas e fibras dificulta a manutenção de uma alimentação saudável, além de representar uma adição de custo à dieta. Uma alternativa para aumentar o valor nutritivo e diminuir o custo da dieta de celíacos seria a inclusão no cardápio de grãos altamente nutritivos como a quinoa, o trigo sarraceno e o amaranto, além de frutas, hortaliças e verduras naturalmente isentos de glúten.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho demonstra que os produtos industrializados isentos de glúten são muito pouco disponíveis comercialmente. A escassez da oferta associada ao custo elevado dos produtos e ingredientes necessários para a sua preparação pode ter um impacto significativo sobre o cumprimento da dieta e a qualidade de vida dos pacientes celíacos. O impacto destas variáveis, sobre o cumprimento da dieta e a qualidade de vida de pacientes celíacos, deve ser considerado tanto pelos profissionais de saúde como pela indústria de alimentos que devem encontrar alternativas para satisfazer as exigências nutricionais e diminuir o peso econômico da dieta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACELBRA, Associação dos celíacos do Brasil, Disponível em: <<http://www.acebra.com.br>>, acessado em 20 de julho de 2008.
- ALAEDINI, & GREEN, P.H Narrative review: coeliac disease: understanding a complex autoimmune disorder. **Ann. Intern.med.**, 2005, 142, p.289-298.
- ANNE R. L. Celiac Disease Center, Columbia University, 180 Fort Washington Ave, Suíte 956, NY 10032, USA, 2007.
- FARREL; K., 2002. Doença Celíaca In: **Krause alimentos Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: Rocca, 2005, p. 679.
- FASANO; C. Doença Celíaca. In: **Krause alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: Rocca, 2005, p. 680.
- FASANO, A Prevalence of coeliac disease in at – risk and not-at-risk groups in the united states: a large multicenter study. **Arch. Intern. Med.** 2003, 163, 286-292.
- GUYTON A. C., JOHN E H.: **Tratado de fisiologia médica**; Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- JAMES, S.Ps National Institudentes of Health consensus development conference statement on coeliac disease, 28-30 June, **Gastroenterology**, 2004, 1289 (4part 2), S1-S9.
- KUNKEL, N.; FIATES, G.M.R. Doença Celíaca. **Nutrição Brasil**, 2003, p. 374-378.

MAHAN, L. K.; STUMP, S, E.: **Krause: Alimentos, Nutrição & Dietoterapia**. São Paulo: Rocca, 2005.

MAHAN, L. K.; STUMP, S, E.: **Krause: Alimentos, Nutrição & Dietoterapia**. São Paulo: Rocca, 1998.

NUNES, A., G. et al, **Processos enzimáticos e biológicos na panificação**. Florianópolis. Universidade Federal De Santa Catarina –UFSC, 2006.

SDEPANIAN, V. L. Doença Celíaca: avaliação da obediência dieta isenta de glúten. **Arq. Gastroenterol**, 38 (4), 2001.

SDEPANIAN, V. L. Doença Celíaca, **Anuário de Nutrição e Pediatria**, 2003.

SERAPHIN E MORBARIM, 2002. Doença Celíaca. In: **Krause alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: Rocca, 2005, p. 679.