

Impacto da terapia nutricional no custo total das contas hospitalares

Impact of nutritional therapy on the total cost of hospital accounts

Adriano Hyeda¹, Élide Sbardello Mariano da Costa²

DOI: 10.21115/JBES.v9.n1.p122-7

Palavras-chave:

desnutrição, terapia nutricional, custos e análise de custo, gestão em saúde, avaliação em saúde

Keywords:

malnutrition, nutrition therapy, costs and cost analysis, health management, health evaluation

RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto da terapia nutricional no custo total das contas hospitalares de indivíduos que utilizaram dieta enteral ou parenteral. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, documental, retrospectivo, com estratégia qualitativa e quantitativa, a partir da análise de contas hospitalares. **Resultados:** Foram analisadas 301 contas hospitalares de 159 indivíduos. Houve 208 contas apenas com dieta enteral, 32 apenas com dieta parenteral e 61 com dieta enteral e parenteral (uso concomitante ou não). O custo total em dieta foi de 35,4% do valor total das contas hospitalares. O custo com dieta enteral foi de 59,8% do custo total em dieta. O custo com dieta parenteral por indivíduo foi 2,2 vezes maior do que a dieta enteral. Entre os 10 serviços de saúde estudados, apenas quatro foram responsáveis por 88,3% das contas hospitalares e 93,0% do custo total em dieta. A maioria deles apresentou um maior custo total com dieta enteral. A relação entre o custo com dieta e o custo total das contas hospitalares variou entre os serviços de 2,4 a 44,4%. **Conclusão:** A terapia nutricional apresentou um percentual importante do custo total das contas hospitalares, principalmente devido à dieta enteral. A análise do custo total e do custo por dia de internação em dieta permitiu identificar o perfil de utilização de terapia nutricional em cada serviço de saúde, informação importante na gestão de custos em dieta.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the impact of nutritional therapy on the total cost of hospital accounts in patients who used enteral or parenteral diet. **Methods:** This is a retrospective, cross-sectional, documental study with a qualitative and quantitative design, based on analysis of hospital accounts. **Results:** We analyzed 301 hospital accounts of 159 individuals. There were 208 accounts with enteral diet, 32 accounts with parenteral diet and 61 accounts with enteral and parenteral diet (concomitant use or not). The total cost in diet was 35.4% of the total cost of accounts. The cost in enteral diet was 59.8% of the total cost in diet. The cost in enteral diet was 59.8% of the total cost in diet. The cost in parenteral diets per patient was 2.2 times higher than the costs of enteral diet. Among the 10 health services studied, only four of them accounted for 88.3% of the hospital expenses and 93.0% of the total cost in diet. Most of them had a higher total cost with enteral diet. The relationship between diet cost and total cost of the hospital accounts varied of 2.4 to 44.4% in the health services. **Conclusion:** Nutritional therapy had a significant percentage of the total costs mainly due to the enteral diet. The analysis of the total cost in diet and the cost per day in hospitalization allowed identifying the profile of the use of nutritional therapy in each health service and this is an important information to the management of costs in diet.

Recebido em: 24/01/2017. Aprovado para publicação em: 10/04/2017

1. Especialista em Oncologia Clínica pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Master of Business Administration (MBA), Executivo em Saúde pelo Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getúlio Vargas (ISAE/FGV) – Curitiba, PR, Brasil.

2. Médica auditora, especialista em Cardiologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR); MBA Executivo em Saúde pelo ISAE/FGV, Curitiba, PR, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi realizado: Operadora de Saúde do sul do Brasil.

Financiamento: Não houve.

Conflitos de interesse: Os autores afirmam não haver conflitos de interesse a serem declarados.

Autor correspondente: Adriano Hyeda. Rua José Loureiro, 195, 12º andar, Centro, Curitiba, PR, Brasil. CEP: 80010-000.

E-mail: adrianohyeda@hotmail.com

Introdução

A alteração do estado nutricional é uma preocupação frequente que pode interferir negativamente na evolução clínica dos pacientes internados, por exemplo, aumentando o risco de infecções, prolongando o tempo de cicatrização e o período de permanência hospitalar, assim como elevando a taxa de mortalidade (White *et al.*, 2012; Acuna & Cruz, 2004; Borghi *et al.*, 2013). Há estimativas de que a prevalência da desnutrição hospitalar ocorra em 20% a 50% dos indivíduos internados, dependendo da metodologia empregada, do país e do grupo de pacientes (Borghi *et al.*, 2013). No Brasil, estima-se que a desnutrição seja encontrada em 24% dos pacientes adultos (entre 18 e 60 anos) nas primeiras 48 horas após admissão hospitalar. Já na população idosa (com mais de 60 anos), 38,4% dos pacientes estão sob risco nutricional, e 30,8% com desnutrição. Os pacientes internados em desnutrição ou sob risco nutricional somam em média 46,6%, principalmente devido à população idosa (2,8 vezes maior) (Borghi *et al.*, 2013).

A terapia nutricional (TN) tem o objetivo de fornecer a quantidade necessária de nutrientes para o funcionamento do organismo e visa ainda manter ou recuperar o bom estado nutricional, reduzir o risco de complicações, promover rápida recuperação, reduzir o tempo de hospitalização e a morbimortalidade (White *et al.*, 2012; Acuna & Cruz, 2004). Habitualmente, existem duas vias alternativas de administração de nutrientes para os pacientes impossibilitados de ingerir ou digerir os alimentos de modo suficiente para evitar a desnutrição. A nutrição enteral é o processo de fornecimento de alimentos, tipicamente na forma líquida, ao trato gastrointestinal, através de um tubo de alimentação nasogástrico ou orogástrico, ou por meio de um tubo de alimentação gástrico ou intestinal instalado por endoscopia ou cirurgia. Já a nutrição parenteral tem por objetivo suprir os nutrientes do paciente através de uma via venosa, nas situações de impossibilidade de fornecimento de dieta pelo trato gastrointestinal, seja por obstrução, dificuldade de absorção ou digestão adequada do alimento (White *et al.*, 2012; Acuna & Cruz, 2004). Habitualmente, a nutrição enteral é preferencialmente utilizada em razão do menor custo e menor risco de complicações (principalmente infecção) (Gramlich *et al.*, 2004; Tamiya *et al.*, 2015; Harvey *et al.*, 2016).

No Brasil, os principais custos em saúde estão relacionados às internações (60% dos custos) e terapias (10% dos custos) (IESS, 2016). Os materiais e medicamentos, incluindo os insumos da terapia nutricional, são os principais custos das internações, somando 57,7% do total (IESS, 2016). Por outro lado, sabe-se também que pacientes internados com desnutrição podem aumentar os custos hospitalares em 19% a 29% (Amaral *et al.*, 2007; Guerra *et al.*, 2016). Os estudos de custo-efetividade nas intervenções de identificação e de escolha

no tratamento da desnutrição em pacientes hospitalizados ainda não são conclusivos (Sadique *et al.*, 2015). Há poucos estudos de avaliação econômica para subsidiar a decisão dos médicos e gestores em saúde na escolha da terapia nutricional suplementar mais custo-efetiva (Mitchell & Porter, 2016).

O objetivo principal deste estudo foi avaliar o impacto da terapia nutricional no custo total das contas hospitalares de indivíduos que utilizaram dieta enteral ou parenteral.

Métodos

Foi realizado um estudo transversal, documental, retrospectivo, com estratégia qualitativa e quantitativa, no período de janeiro a dezembro de 2015, em uma Operadora de Saúde (OPS) com abrangência municipal, classificada como autogestão, com 76.801 usuários (ANS, 2015).

No período do estudo, houve dez serviços hospitalares, vinculados à OPS e localizados em um mesmo município, que estavam habilitados a fazer terapia nutricional enteral e parenteral. Todos os hospitais eram classificados como terciários, de acordo com o grau de complexidade, e na modalidade de atendimento geral, ou seja, ofereciam assistência em diversas especialidades, seja cirúrgica ou clínica, exceto atendimento a politraumatizados. Neste estudo, cada serviço hospitalar foi identificado com um número de 1 a 10.

A demanda iniciava com a internação do usuário em um dos serviços hospitalares credenciado à OPS. Quando necessário, o usuário era avaliado pela Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) do serviço hospitalar, constituída por nutricionista e nutrólogo. Após a análise do caso e identificada a necessidade de dieta enteral ou parenteral, a EMTN do hospital solicitava à OPS a autorização para início da terapia, mediante preenchimento de formulário com a justificativa, informações do usuário, diagnóstico, tipo de dieta, quantidade e período de tratamento. A solicitação era analisada pela auditoria médica da OPS e o tratamento era feito mediante a autorização prévia. Apenas as dietas reconhecidas e aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) eram autorizadas. Os tratamentos experimentais ou dietas sem registro nacional não eram autorizados. Foram utilizadas somente as dietas industrializadas e não artesanais. A alteração no tipo de dieta era feita mediante solicitação da EMTN do hospital à OPS e autorização prévia da autoria médica. A terapia nutricional do usuário era periodicamente avaliada pela auditoria médica da OPS através da análise de documentos (prontuário médico) e visita *in loco*.

A amostra do estudo foi obtida a partir de uma escolha aleatória das contas hospitalares que utilizaram terapia nutricional (TN) enteral e parenteral no ano de 2015. Qualquer informação que pudesse identificar o usuário foi excluída. Os dados quanto ao gênero, idade, tipo de dieta e custos foram

obtidos a partir das informações disponibilizadas pela EMTN dos hospitais à auditoria médica da OPS nas solicitações de tratamento e nas contas hospitalares analisadas.

Os custos foram calculados em moeda corrente nacional – Real (R\$) – a partir das contas hospitalares encaminhadas pelos prestadores de serviço à OPS, a cada 15 dias. Foram considerados na análise apenas os custos diretos, ou seja, aqueles que são claramente identificados e quantificados. O custo total da conta foi calculado somando-se todos os valores gastos com honorários, procedimentos, taxas, materiais e medicamentos, incluindo as dietas. O custo total com dieta foi a soma dos valores dos frascos de dieta parenteral e enteral utilizados em cada conta, excluindo honorários e materiais relacionados (sonda, cateter, entre outros). O custo total com dieta foi subdividido em custo com dieta enteral e parenteral, de acordo com o tipo e TN utilizada por cada indivíduo.

Os dados do estudo foram registrados e analisados em uma planilha do software Microsoft Office Excel 2010[®]. Os resultados das variáveis quantitativas foram descritos em média, desvios-padrão (DP), valor máximo e mínimo. As variáveis qualitativas foram demonstradas pelas frequências e porcentagens.

Resultados

Foram analisadas 301 contas hospitalares referentes à TN de 159 usuários vinculados à OPS estudada. Houve 208 contas apenas com dieta enteral, 32 apenas com dieta parenteral e 61 com dieta enteral e parenteral (uso concomitante ou não). Com relação ao perfil demográfico, 88 usuários eram do sexo masculino (55,4%) e 71 do sexo feminino (44,6%). A média de idade foi de 68,7 anos (DP \pm 11,7), mediana de 69, máximo de 92 e mínimo de 35 anos. O número total de dias de internação de todas as contas hospitalares foi de 3.084 dias, com média de 10,24 (DP \pm 3,69), variando entre 1 a 26 dias. O número total de dias de dieta foi de 2.181, com média de 7,28 (DP \pm 3,68), variando entre 1 e 15 dias (Tabela 1).

O custo total das 301 contas hospitalares no período do estudo, incluindo as dietas, honorários, materiais e medicamentos, foi de R\$ 9.289.588,27, sendo R\$ 58.425,08 por usuário (DP \pm 63.652,38), máximo de R\$ 397.701,91 e mínimo de R\$ 1.596,29. Aproximadamente, 35,4% do valor total das contas hospitalares foram apenas com dieta (R\$ 3.292.697,00), sendo 59,8% na modalidade enteral (R\$ 1.969.725,29) e 40,2% parenteral (R\$ 1.322.971,72), conforme demonstrado na Tabela 1.

O custo total com dieta por usuário foi de R\$ 20.708,79 (DP \pm 28.505,62), máximo de R\$ 227.185,01 e mínimo de R\$ 418,27. O custo total com dieta enteral por usuário foi de R\$ 13.131,50 (DP \pm 16,345,49), máximo de R\$ 110.426,38 e mínimo de R\$ 418,27. Já o custo total com dieta parenteral por usuário foi de R\$ 29.399,37 (DP \pm 36.011,54), máximo de R\$ 188.391,30 e mínimo de R\$ 838,68.

Tabela 1. Demonstração do perfil dos usuários, contas hospitalares, período de internação, dias de dieta e custos

Variáveis analisadas	Resultados observados
Número de usuários	159
Masculino	88
Feminino	71
Média de idade	68,77
Número de contas	301
Dias de internação	3.084
Dias de uso de dieta	2.181
Custo total das contas	R\$ 9.289.588,27
Custo total com dieta	R\$ 3.292.697,01
Custo com dieta enteral	R\$ 1.969.725,29
Custo com dieta parenteral	R\$ 1.322.971,72

Fonte: elaborada pela equipe pesquisadora.

Considerando os 10 serviços de saúde analisados, observou-se que quatro deles foram responsáveis por 88,3% das contas hospitalares, representando 91,0% do custo total (R\$ 8.488.110,74) e 93,0% do custo em dieta (R\$ 3.068.103,47). Apenas um deles foi responsável por 41,5% das contas, representando 51,0% do custo total (R\$ 4.745.677,07) e 55,1% do custo em dieta (R\$ 1.814.922,93). Houve apenas um serviço de saúde no qual o custo com dieta parenteral superou o custo com a dieta enteral e, sozinho, totalizou 91,0% do custo total com dieta parenteral (R\$ 1.204.637,80), conforme demonstrado na Tabela 2.

O custo total por dia das contas hospitalares entre os serviços foi, em média, de R\$ 2.466,15 (DP \pm 855,07), máximo de R\$ 3.652,14 e mínimo de R\$ 992,08. O custo total em dieta por dia de internação foi, em média, de R\$ 726,02 (DP \pm 428,58), máximo de R\$ 1.300,08 e mínimo de R\$ 32,69. O custo com dieta enteral por dia de internação foi, em média, de R\$ 589,93 (DP \pm 383,20), máximo de R\$ 1.107,94 e mínimo de R\$ 32,69. Por fim, o custo com dieta parenteral por dia de internação foi, em média, de R\$ 136,08, (DP \pm 266,03), máximo de R\$ 862,92 e mínimo de R\$ 0,00, conforme demonstrado na Tabela 3.

A terapia nutricional foi utilizada, em média, durante 64,4% do período total de internação, variando entre os serviços de 20% a 96,6%. A relação entre o custo com dieta e o custo total das contas hospitalares variou entre os serviços de 2,4% a 44,4%. A relação entre o custo com dieta enteral e o custo total com dieta foi de 59,8%, variando entre os serviços de 33,6% a 100%. Por fim, a relação entre o custo com dieta parenteral e o custo total com dieta foi de 40,2%, variando entre os serviços de 0 a 66,4%, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 2. Demonstração das contas hospitalares e custos com terapia nutricional em cada serviço analisado

Serviços	Número de contas hospitalares	Número de usuários	Custo total das contas hospitalares*	Custo total com dieta*	Custo com dieta parenteral*	Custo com dieta enteral*
1	45	26	1.095.484,57	445.446,13	9.854,77	435.591,36
2	40	23	1.077.187,25	338.115,38	11.566,96	326.548,42
3	4	4	186.259,64	44.417,60	0	44.417,60
4	125	64	4.745.677,07	1.814.922,93	1.204.637,80	610.285,13
5	56	25	1.569.761,85	469.619,03	50.787,80	418.831,23
6	3	2	74.856,25	33.238,28	0	33.238,28
7	21	14	383.391,05	125.338,17	39.873,76	85.464,41
8	1	1	14.881,24	1.088,94	0	1.088,94
9	5	4	122.461,07	20.020,19	6.250,63	13.769,56
10	1	1	19.628,28	490,36	0	490,36

* Moeda corrente nacional – Real (R\$).

Fonte: elaborada pela equipe pesquisadora.

Tabela 3. Demonstração dos custos em terapia nutricional por dia de internação em cada serviço analisado

Serviços	Total de dias de internação	Total de dias com dieta	Custo total da conta por dia de internação*	Custo total com dieta por dia de internação*	% Custo com dieta por dia de internação
1	479	387	2.287,02	929,95	40,7%
2	367	284	2.935,12	921,3	31,4%
3	51	37	3.652,15	870,93	23,8%
4	1396	889	3.399,48	1.300,09	38,2%
5	503	420	3.120,80	933,64	29,9%
6	30	29	2.495,21	1.107,94	44,4%
7	174	132	2.203,40	720,33	32,7%
8	15	3	992,08	72,6	7,3%
9	54	29	2.267,80	370,74	16,3%
10	15	3	1.308,55	32,69	2,5%

* Moeda corrente nacional – Real (R\$).

Fonte: elaborada pela equipe pesquisadora.

Discussão

A análise das contas hospitalares a partir da atividade de auditoria interna analítica pode contribuir no levantamento de indicadores fundamentais para subsidiar a gestão das operadoras de saúde. Um desses indicadores é obtido através da análise de custos, que contribui na identificação dos principais itens da despesa assistencial em saúde. A gestão de custos deve priorizar os componentes da despesa assistencial em saúde que consomem a maior parte dos recursos disponíveis para garantir a sustentabilidade, qualidade e eficiência do sistema de saúde.

Quanto ao perfil sociodemográfico da amostra deste estudo, foi identificado que a TN foi utilizada principalmente nos indivíduos com maior faixa etária (em média 68,7 anos).

Além disso, a taxa de mortalidade ao mês da amostra foi de 3,09%, e a taxa de permanência hospitalar foi em média de 10,24 dias e com utilização de dieta na maior parte do período de internação (em média, 7,28 dias). No Brasil, estudos demonstram uma taxa de mortalidade institucional com mediana de 2,6% ao mês, variando entre zero a 15,7% (Brasil, 2013). Quanto à taxa de permanência hospitalar, o tempo médio é de 4 a 5 dias, variando de 0,2 a 18,6 dias (Brasil, 2013). Deve-se considerar que tanto a taxa de mortalidade quanto o tempo de permanência hospitalar dependem de vários fatores, entre eles o perfil clínico dos pacientes atendidos, os procedimentos ofertados, as especialidades disponíveis, o porte e o nível de complexidade de cada serviço. Sendo assim, pode-se concluir que a TN foi utilizada com maior frequência em indivíduos internados com maior faixa etária,

com taxa de mortalidade acima da mediana nacional e com taxa média de permanência relativamente superior à encontrada em hospitais privados do Brasil.

Segundo a ANS, em 2015 ocorreram aproximadamente 7,9 milhões de internações no sistema de saúde suplementar do Brasil, consumindo um total de quase R\$ 52 bilhões. Isso representa um custo médio por internação de aproximadamente R\$ 6.600,00 (ANS, 2015). Conforme observado neste estudo, o custo total médio em usuários internados com TN foi 8,9 vezes maior por usuário (R\$ 58.425,08) em comparação com a média de custo por internação do país (ANS, 2015). Deve-se considerar que os indivíduos em TN habitualmente apresentam condições desfavoráveis que justificam um maior consumo de recursos, como idade avançada, desnutrição, doenças graves, comorbidades e tempo prolongado de internação. Como não há outros estudos analisando o custo médio de internação em indivíduos com TN, não foi possível comparar os resultados encontrados nessa amostra com uma população semelhante.

De acordo com os resultados deste estudo, foi demonstrado que a TN foi responsável por um percentual importante dos custos totais das contas hospitalares (em média, 35,4% do valor total). Estudos demonstram que a via enteral é a modalidade preferencial de TN, considerando os menores custos e riscos de complicações (Gramlich *et al.*, 2004; Tamiya *et al.*, 2015; Harvey *et al.*, 2016). Isso justifica o maior número de contas (269 *versus* 91 contas) e o maior custo total em dieta enteral, encontrado neste estudo. Por outro lado, apesar do menor número de contas hospitalares, o custo médio por usuário com dieta parenteral foi 2,2 vezes maior do que a dieta enteral (R\$ 29.399,37 *versus* R\$ 13.131,50) e representou 40,1% do custo total em dieta. Até o momento, não há estudos para saber o quanto a TN representa do custo total da internação, assim como da relação de custo entre a dieta enteral e parenteral para comparar com os resultados desse estudo. De toda forma, pode-se concluir que a TN é importante nos custos totais das contas hospitalares, destacando-se a modalidade enteral no valor total em dieta e a parenteral no maior custo por usuário.

Entre os 10 serviços hospitalares do estudo, apenas quatro deles produziram 88,3% das contas hospitalares, representando 93% do custo total em dieta. Ou seja, foi observado que poucos prestadores foram responsáveis pela maior parte dos custos em dieta. Considerando que a TN preferencial é a via enteral, em razão dos menores custos e riscos de complicações, esperava-se uma maior representatividade nos custos com essa modalidade de dieta em todos os serviços (Gramlich *et al.*, 2004; Tamiya *et al.*, 2015; Harvey *et al.*, 2016). Entretanto, observou-se que um dos prestadores apresentou um custo maior com dieta parenteral em relação à dieta enteral (66,37% *versus* 33,63%). O mesmo serviço apresentou também o maior custo com dieta por dia de internação

(R\$ 1.300,09), provavelmente relacionado ao uso da dieta parenteral. A partir da análise do custo por dia de internação, foi possível identificar um serviço que, apesar de o custo total ser relativamente baixo, apresentou um percentual importante de custo com dieta (44,4%), exclusivamente na modalidade enteral. Portanto, pode-se concluir que os indicadores de custos são importantes e contribuem na identificação do perfil de utilização da TN dos prestadores. A partir dessas informações é possível planejar as ações de gestão de custos em TN, priorizando os serviços com maior demanda de atendimento e com maior consumo de recursos, por meio da auditoria das contas hospitalares, análise das solicitações e das prorrogações de tratamento, auditoria *in loco*, negociação de valores de materiais e medicamentos, protocolos clínicos e padronização dos tipos de dieta.

Quanto às limitações deste estudo, deve-se considerar que os resultados retratam a realidade de um segmento específico da saúde suplementar do Brasil, na modalidade de autogestão e de abrangência regional. Em 2015, a participação dessa modalidade de OPS no mercado de saúde suplementar brasileiro foi de 11% (ANS, 2015). Considerando o número total de usuários, podemos classificá-la como de porte médio, ou seja, entre 20.000 até 100.000 usuários, o que representa 23% das OPS do sistema de saúde suplementar do país (ANS, 2015). Também, deve-se considerar que os resultados foram obtidos a partir dos registros das contas hospitalares e, portanto, estão condicionados ao cadastro correto das informações.

Conclusão

A TN apresentou um percentual importante do custo total das contas hospitalares. A dieta enteral foi utilizada com maior frequência e apresentou um maior custo total em dieta. A dieta parenteral foi menos utilizada, porém apresentou um custo por usuário duas vezes maior do que a dieta enteral. A análise do custo total e do custo por dia de internação em dieta permitiu identificar o perfil de utilização de terapia nutricional em cada serviço de saúde, informação importante no planejamento de ações de gestão de custos em dieta. Recomendam-se novos estudos de análise econômica em terapia nutricional nas outras operadoras de saúde, assim como no sistema público de saúde, para comparar com os resultados encontrados neste estudo.

Referências bibliográficas

- Acuna K, Cruz T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2004;48(3):345-61.
- Amaral TF, Matos LC, Tavares MM, Subtil A, Martins R, Nazaré M, et al. The economic impact of disease-related malnutrition at hospital admission. *Clin Nutr.* 2007;26(6):778-84.

- Borgi R, Meale MMS, Gouveia MAP, França JID, Damião AOMC. Perfil nutricional de pacientes internados no Brasil: análise de 19.222 pacientes (Estudo BRAINS). *Rev Bras Nutr Clin*. 2013;28(4):255-63.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Mapa assistencial da saúde suplementar 2015. Maio de 2016. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/materiais-publicados/periodicos/mapa-assistencial>>. Acesso em: 4 abr. 2017.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Fichas técnicas dos indicadores hospitalares essenciais 2013. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/prestadores/qualiss-programa-de-qualificacao-dos-prestadores-de-servicos-de-saude>>. Acesso em: 4 abr. 2017.
- Gramlich L, Kichian K, Pinilla J, Rodych NJ, Dhaliwal R, Heyland DK. Does enteral nutrition compared to parenteral nutrition result in better outcomes in critically ill adult patients? A systematic review of the literature. *Nutrition*. 2004;20(10):843-8.
- Guerra RS, Sousa AS, Fonseca I, Pichel F, Restivo MT, Ferreira S, et al. Comparative analysis of undernutrition screening and diagnostic tools as predictors of hospitalisation costs. *J Hum Nutr Diet*. 2016;29(2):165-73.
- Harvey SE, Parrott F, Harrison DA, Sadique MZ, Grieve RD, Canter RR, et al. A multicentre, randomised controlled trial comparing the clinical effectiveness and cost-effectiveness of early nutritional support via the parenteral versus the enteral route in critically ill patients (CALORIES). *Health Technol Assess*. 2016;20(28):1-144.
- Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS). Variação de Custos Médico-Hospitalares. 2016 Nov. Disponível em: <http://www.iess.org.br/?p=publicacoes&id_tipo=13>. Acesso em: 4 abr. 2017.
- Mitchell H, Porter J. The cost-effectiveness of identifying and treating malnutrition in hospitals: a systematic review. *J Hum Nutr Diet*. 2016;29(2):156-64.
- Sadique Z, Grieve R, Harrison D, Rowan K. Cost-effectiveness of early parenteral versus enteral nutrition in critically ill patients. *Value Health*. 2015;18(7):A532.
- Tamiya H, Yasunaga H, Matusi H, Fushimi K, Akishita M, Ogawa S. Comparison of short-term mortality and morbidity between parenteral and enteral nutrition for adults without cancer: a propensity-matched analysis using a national inpatient database. *Am J Clin Nutr*. 2015;102(5):1222-8.
- White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M, Academy of Nutrition and Dietetics Malnutrition Work Group; A.S.P.E.N. Malnutrition Task Force; A.S.P.E.N. Board of Directors. Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *J Acad Nutr Diet*. 2012;12(5):730-8.