

Evolução nutricional referente a complicações de apendicectomia: um estudo de caso com revisão de literatura

Nutritional evolution relating to appendectomy complications: a case study with literature review

Celso Costa da Silva Júnior – Nutricionista pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde (PPGMDS) UFPB;

Roberta de Araújo Gouveia – Especialização em Nutrição Clínica, UFPB. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição (PPGCN), UFPB. Nutricionista do Hospital Universitário Lauro Wanderley da UFPB;

Maria José de Carvalho Costa – Nutricionista pela Universidade Federal de Pernambuco. Pós-Doutorado no Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS, França. Professora do Departamento de Nutrição da UFPB.

RESUMO

A utilização da nutrição enteral (NE), como alternativa alimentar para manutenção do estado nutricional, contribui de maneira eficaz e reduz a morbimortalidade dos mesmos. Este estudo tem por objetivo avaliar a utilização de fórmula enteral administrado por via oral em complicações de apendicectomia (fístula). Trata-se de um relato de caso clínico de um paciente interno na Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário Lauro Wanderley, UFPB, nos meses de fevereiro e março de 2013. Durante 12 dias o paciente permaneceu exclusivamente com nutrição através da fórmula enteral via oral. Observou-se que a terapia nutricional foi bem aceita. O paciente foi admitido pesando 62 Kg e depois dos 24 dias de internação teve alta hospitalar, pesando 60 Kg. Manteve seu estado de eutrofia, contudo, apresentou uma pequena redução de peso. Este estudo indica que a utilização de fórmulas enterais por via oral é uma ferramenta que ajuda na aceitação da terapia nutricional, em pacientes que não apresentam dificuldades na deglutição, sendo um aliado na manutenção do estado nutricional e recuperação do quadro clínico, promovendo a saúde do paciente.

Palavras-chave: Nutrição Enteral, Pacientes Críticos, Avaliação Nutricional, Estado Nutricional

ABSTRACT

The use of enteral nutrition (EN), as a feed alternative to maintaining the nutritional status contributes effectively to reduce the mortality thereof. This study aims to evaluate the use of enteral formula administered orally in appendectomy complications (fistula). This is a case report of an inpatient in the Surgical Clinic of the University Hospital Lauro Wanderley, UFPB, in February and March 2013. For 12 days the patient remained exclusively with nutrition through enteral oral formula. It was noted that nutritional therapy was well accepted. The patient was admitted weighing 62 kg and after 24 days of hospitalization was discharged, weighing 60 Kg. He kept his state of eutrophication, however, it showed a small reduction in weight. This study indicates that the use of enteral formulas orally is a tool that helps acceptance of nutrition therapy in patients who do not have difficulties in swallowing, being an ally in maintaining nutritional status and recovery of symptoms, promoting health patient.

Keywords: Enteral Nutrition, Critical Patients, Nutritional Assessment, Nutritional Status

INTRODUÇÃO

Estudos multicêntricos realizados no Brasil e na América Latina indicaram alta prevalência de desnutrição hospitalar (WAITZBERG et al., 2001; CORREIA; CAMPUS, 2003). Segundo Salgado (2012) no paciente crítico a desnutrição tem impacto negativo mais intenso, estando associada com maior risco de infecção, tempo de ventilação mecânica prolongado, maior tempo de permanência hospitalar e mortalidade (SULLIVAN; SUN; WALLS, 1999; VILLET et al.; 2005). Corroborando com estes autores citados Franco e Morsolotto (2012) afirmam que os pacientes hospitalizados apresentam indubitavelmente comprometimento do estado nutricional relacionado a antropometria e podem apresentar desnutrição em função da hospitalização e/ou doenças, devendo-se assim dar atenção nutricional especial a esses pacientes, para que possam ter uma boa evolução terapêutica não período de internação.

O estado nutricional do paciente interno é um fator que pode ser influenciado por sua patologia e que influencia na mudança (melhora ou piora) do quadro clínico. Porém, alguns destes usuários por muitas vezes não conseguem se alimentar plenamente de forma natural sendo necessária a utilização de outras formas de alimentação, para que estes indivíduos possam ser supridos nutricionalmente. A utilização da nutrição enteral (NE), como alternativa alimentar para manutenção do estado nutricional, representa um avanço considerável no tratamento de pacientes, contribuindo de maneira eficaz a reduzir a morbimortalidade dos mesmos (O'KEEFE, 2009), essa terapia compreende um conjunto de procedimentos terapêuticos empregados para recuperação ou manutenção do estado nutricional por meio da NE, evitando assim, ou retardando, a desnutrição do paciente interno (WAITZBERG, 2002).

A Resolução RDC nº 63 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, de 6 de julho de 2000, define nutrição enteral como sendo alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada (podendo ser hidrolisada, ou em forma de peptídeos e aminoácidos), de composição definida ou estimada, especialmente formulada e elaborada por uso de sondas ou via oral, industrializada ou não, utilizada exclusiva ou parcialmente para a substituição ou complementação à alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando a síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas (BRASIL, 2000; CUPPARI, 2002).

A Diretriz de Nutrição Enteral e Parenteral destaca que as informações referentes à perda de peso, análise da ingestão alimentar anterior, gravidade da doença, comorbidades e função do trato gastrointestinal, são considerados fatores importantes para planejar a terapia nutricional (AMERICAN SOCIETY FOR PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION, 2007).

Uma forma não clássica de utilização da Terapia Nutricional Enteral (TNE) e a administração via oral. No presente caso, o paciente não aceitou ser entubado e também não aceitava a dieta oferecida, passando então a se alimentar com a fórmula enteral por via oral, sendo esta uma das formas recomendadas pelo fabricante, considerando que algumas fórmulas apresentam diversos sabores. Não foram encontrados outros casos na literatura consultada com uso do suporte nutricional enteral (SNE) semelhantes a este.

O relato deste caso se justifica pela importância da alternativa terapêutica utilizada na recuperação do paciente, tornando-se então um possível exemplo a ser seguido em outros casos.

Sendo assim o objetivo geral deste trabalho é relatar uma conduta nutricional empregada em complicações de apendicectomia, bem como avaliar o quadro clínico do paciente no momento da admissão hospitalar, além de tecer considerações sobre os constituintes da fórmula do SNE oferecido por via oral, avaliar a evolução nutricional e a TNE via oral, e avaliar as condições de alta hospitalar do paciente.

REVISÃO DE LITERATURA

PACIENTES GRAVES

Pacientes críticos, ou graves, normalmente apresentam uma condição de estresse aumentada, devido a patologias graves ou intervenções cirúrgicas, que exigem prontamente dos seus organismos respostas imediatas para suprirem suas demandas metabólicas aumentadas, onde utilizam a totalidade dos recursos disponíveis, objetivando se estabelecer o equilíbrio. Tais recursos são necessários tanto durante a fase aguda da doença como na fase de recuperação e reparação dos danos sofridos (SOBOTKA et al., 2010).

Uma cirurgia induz à extensas mudanças fisiológicas, provenientes de lesões teciduais e isquemia em adição a distúrbios hemodinâmicos. E essas alterações fisiológicas, conhecidas como fase de reação aguda, são caracterizadas por mudanças metabólicas complexas. A intensidade desta reação é variável e diretamente proporcional a severidade da cirurgia, a ocorrência de complicações e aos fatores relacionados com o diagnóstico e tratamento. Quanto menor o trauma e as complicações, as mudanças metabólicas são suaves e limitadas, entretanto, em pacientes submetidos a cirurgias de grande porte e complicadas, a fase de reação aguda é mais expressiva e leva a um maior catabolismo e progressiva perda de massa corpórea e peso (WAITZBERG, 1997 apud LEANDRO-MERHI et al., 2000).

Durante a internação procura-se diminuir o risco da ocorrência de desnutrição, porque as alterações no estado nutricional aparecem decorrentes do aporte inadequado de nutrientes ou de alterações no metabolismo. Por isso a terapia nutricional torna-se indispensável no cuidado de pacientes em estado grave. Adequando-se a intervenção nutricional é promovida a melhora na resposta metabólica ao trauma e na incidência de complicações infecciosas, além de reduzir a disfunção dos órgãos (FUJINO; NOGUEIRA, 2007; RIBEIRO, 2004).

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS CONSTITUINTES DA FÓRMULA PEPTIMAX®

As dietas oligoméricas possuem naturalmente em sua constituição carboidratos de cadeia curta ou média e peptídios ou aminoácidos. São constituídas através da hidrólise enzimática das proteínas e suplementação de aminoácidos cristalinos caracterizando-as pela osmolaridade mais alta, digestão facilitada, absorção intestinal alta. O grau de hidrólise vai influenciar na osmolaridade do alimento, pois quanto mais hidrolisado mais partículas são formadas, aumentando assim a osmolaridade do produto (PRODIET NUTRIÇÃO, 2013; ESCOTT-STUMP, 2010; MADURO, 2013).

A fórmula enteral (FE) usada nesse caso (Peptimax®) é nutricionalmente completa, normocalórica fornecendo 1.0 cal/ml e proteína 100% hidrolisada. Esta FE não contém lactose. Esta não é usada como fonte de carboidratos na maioria das fórmulas porque a deficiência de lactase é comum em pacientes com doença aguda (ESCOTT-STUMP, 2010).

Não contém sacarose e utiliza maltodextrina, pois a sacarose aumenta a fermentação bacteriana no cólon e a maltodextrina é de mais fácil absorção, não chegando ao cólon (PUPO, 2013).

Não contém glúten que é uma proteína existente no trigo, centeio e cevada, digerida com dificuldade na parte alta do trato gastrointestinal. Um de seus componentes, a gliadina, contém componentes que são nocivos a pessoas pré-dispostas (VARELLA, 2013).

Contém Sucralose. Um adoçante artificial que possui valor edulcorante de 600, seis vezes maior que o da sacarose que é de 100. Estudo de Grotz e Munro (2009) não encontrou evidências que desaprovassem a utilização da sucralose como um adoçante artificial em uma população de gestante, idosos e crianças. Considerando que são grupos mais vulneráveis, este resultado pode ser estendido a demais população.

Segundo a distribuição de macronutrientes da composição da fórmula, de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Obesidade, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Diabetes e a Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral a fórmula classifica-se em normocalórica (60% de CHO), normoprotéica (17% PTN) e normolipídica (23% de LIP). As recomendações dessas organizações caracterizam-se por serem compostas de 20% a 30% de gorduras, 55% a 60% de carboidratos e 15% a 20% de proteínas (ABESO, 2009).

O National Cholesterol Education Program norte-americano propõe que, para a prevenção e tratamento de dislipidemias em adultos, a dieta alcance até 35% do valor calórico total sob a forma de gorduras, sendo menos de 7% de ácido graxo saturado, mais de 10% de poli-insaturado e mais de 20% de monoinsaturado (ABESO, 2009). A quantidade encontrada na FE usada difere desta recomendação com quantidades de Ác. Graxos Saturados de 12%, Ác. Graxos Monoinsaturados de 3% e Ác. Graxos Poli-insaturados de 8% (PRODIET NUTRIÇÃO, 2013).

Sabe-se que o papel das gorduras insaturadas quando consumidas numa proporção adequada apresenta um papel bem definido na proteção cardiovascular, enquanto as saturadas em excesso têm efeito inverso (ABESO, 2009). A utilização de ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 pode colaborar no tratamento de pacientes com desordens respiratórias, fibrose cística, artrite reumatóide, arteroesclerose, doenças cardíacas agudas, pacientes cirúrgicos e câncer associado com caquexia. Sabe-se também que a utilização de ácidos graxos em uma razão n-6/n-3 dentro da faixa considerada ótima pela literatura (aproximadamente 2,5:1) possui efeitos antioxidativos e anti-inflamatórios. A fonte lipídica da FE usada é composta de Óleo de Soja, triglicerídeo de cadeia média (TCM) e Lecitina de Soja. O óleo de soja é fonte natural de ômega-3. O TCM, fonte rápida de energia, possui o perfil metabólico satisfatório com respeito a digestibilidade e metabolismo (ADOLPH, 2001; WAITZBERG; TORRINHAS; JACINTHO, 2006 apud CAMPOS, 2010).

A Lecitina é o principal fosfolipídio, sendo o componente principal dos lipídios na membrana de camada dupla de lipídios. Também é o principal componente das lipoproteínas. A lecitina de soja está presente na composição desta fórmula (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Brasil (ANVISA) denomina “alimentos para fins especiais” como aqueles especialmente formulados ou processados, nos quais são introduzidas modificações no conteúdo de nutrientes, adequadas à utilização em dietas, atendendo às necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas (BRASIL, 1998). Assim, quando estes alimentos são utilizados de forma terapêutica, na forma de dietas enterais, fórmulas infantis ou suplementos alimentares, são considerados Fórmulas Nutricionais Especiais (FNE) (FINK; MELLO; PICON, 2010).

Nos últimos anos a utilização desse tipo de alimento vem aumentando gradativamente. As dietas industrializadas são práticas, nutricionalmente completas e oferecem maior segurança quanto ao controle microbiológico e composição centesimal. No entanto, ainda não estão plenamente acessíveis a todos os pacientes que necessitam. A estimativa é de que cerca de 50% dos hospitais brasileiros não trabalhem com dietas industrializadas e, possivelmente, outros 20% adquiram-nas em casos selecionados, não fazendo parte da rotina do hospital. Embora fórmulas industrializadas e prontas para uso estejam disponíveis há mais de 20 anos, muitas instituições preferem usar as dietas preparadas na unidade hospitalar, principalmente por razões econômicas, mas também por culturais (ARAÚJO; MENEZES, 2006; RIBEIRO et al., 2013).

De forma geral, as FE industrializadas são classificadas em Fórmulas Padrão (FP) e Fórmulas Modificadas (FM), ou especializadas. As FP para nutrição enteral contêm nutrientes

em sua forma intacta, em quantidades próximas às recomendações nutricionais para indivíduos saudáveis. As FM para nutrição enteral se diferenciam pela ausência, redução, aumento ou adição de nutrientes não previstos na fórmula padrão (CUNHA et al., 2011).

Devido à variedade de FE disponíveis no mercado brasileiro (que podem estar na apresentação pó ou líquida, pronta para o uso), a seleção desta deve ser orientada por um profissional competente, capaz de adequá-la às necessidades nutricionais do indivíduo. A seleção da FE considera a sua densidade energética, presença ou não de fibra, o grau de hidrólise da proteína e do lipídeo, distribuição energética do lipídeo e do carboidrato, além da restrição ou acréscimo de nutrientes específicos. Porém, o essencial critério na escolha da fórmula enteral se baseia em diversos dados clínicos, entre eles a capacidade digestiva e absorptiva, o estado nutricional e metabólico do paciente, que norteiam as necessidades nutricionais individualizadas (CUNHA et al., 2011).

Dentre as fórmulas utilizadas na TNE as que mais se destacam quanto à eficiência nos tratamentos são as denominadas elementares e semi-elementares. As elementares apresentam as proteínas na forma de aminoácidos e as semi são compostas por nutrientes pré-digeridos baseadas em proteínas de forma parcialmente hidrolisada denominadas oligopeptídeos (ZAMBERLAN; ORLANDO; DOLCE, 2002 apud FEFERBAUM. et al. 2010). As fórmulas semi-elementares e elementares são definidas como oligoméricas por conter peptídeos e aminoácidos em sua forma livre: em contraste com as fórmulas completas que formam parte das recomendações nutricionais de Codex Alimentarius-FAO/WHO (FAO/WHO, 2013).

Segundo o *Protocolo De Suporte Nutricional Especializado En El Paciente Crítico* elaborado em Málaga, Espanha, o Suporte Nutricional Enteral (SNE) é indicado em todos os pacientes críticos que não consumirão uma dieta oral completa nas 72 horas posteriores a sua internação, ou em qualquer momento durante sua estada onde se preveja um momento de jejum igual ou superior a 72 horas. E é desconsiderado seu uso se o período de internação for menor que 72 horas. O início do SNE será precoce quando for iniciado entre as primeiras 24 – 48 horas depois de indicado. Porém só é indicado o SNE se o aparelho digestivo estiver preservado do ponto de vista anatômico e funcional, enquanto que o suporte nutricional parenteral (SNP) se reserva às situações de disfunção do tubo digestivo. Contudo, não é indicado a terapia nutricional em situação terminal com previsão de óbito iminente e situação de instabilidade hemodinâmica (ORTEGA, et al. 2011).

CONCEITOS E PROCEDIMENTOS REFERENTES AO DIAGNÓSTICOS DO PACIENTE

Apendicite é a inflamação do apêndice, um pequeno órgão linfático parecido com o dedo de uma luva, localizado no ceco, a primeira porção do intestino grosso. Na maioria dos casos, o problema ocorre por obstrução da luz dessa pequena saliência do ceco pela retenção de materiais diversos com restos fecais (VARELLA, 2013).

O tratamento da apendicite normalmente é cirúrgico, o que é denominado apendicectomia. Este procedimento consiste na remoção do apêndice vermicular e foi realizado pela primeira vez em meados de 1980 por Kurt Semm (LITYNSKI, 1998 apud TONETO; MOHR; LOPES, 2007).

No pós-operatório da apendicectomia realizada no paciente, surgiu uma fístula entérica. Fístula é um termo médico que significa uma “conexão anormal” entre dois órgãos, ou um “orifício” de passagem (DOP, 2013). A fístula entérica encontrada no paciente, provavelmente foi uma decorrência da apendicectomia.

Para a correção desta fístula realizou-se uma Laparostomia exploradora. Diferente da laparoscopia que consiste em incisões pontuais e pequenas a laparotomia consiste em uma incisão vertical (ou, menos frequentemente, oblíqua) no abdômen e a cavidade abdominal é aberta e explorada para se esclarecer uma doença e eventualmente se fazer alguma manobra

terapêutica cirúrgica necessária (DOCTORALIA, 2013). Em associação com a fístula foi encontrado um abscesso com localização retrocecal. Abscesso é a concentração de pus em uma parte infectada do corpo formando um tipo de massa, ou coleção purulenta. Os abscessos podem formar-se em qualquer tecido infectado por bactérias (DOP, 2013). O Abscesso do paciente é denominado retrocecal por se localizar na parte posterior do ceco, a primeira parte do intestino grosso, onde se localiza o apêndice vermicular.

No caso deste paciente, durante a Laparotomia Exploradora, foi inserido em região proximal ao ceco um dispositivo para drenagem de secreção purulenta no local. Tal aparelho é denominado Dreno de Blake.

O Dreno de Blake® é feito de silicone e exerce uma pressão de sucção para a drenagem de fluidos no período pós-operatório. Possui canais de fluxo ao longo de seu corpo, que diminuem a possibilidade de obstrução e possibilitam uma drenagem mais eficiente. O seu centro sólido proporciona uma maior resistência às tensões, evitando assim a obstrução (MEDICONE, 2013).

METODOLOGIA

DESENHO E OBJETO DE ESTUDO

Tratou-se de um relato de caso clínico com revisão de literatura. O caso é referente a um usuário que foi submetido a internação hospitalar no mês de fevereiro de 2013, permanecendo até março do mesmo ano, na Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), localizado da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus 1, João Pessoa, Paraíba, Brasil. O HULW é referência para o atendimento de casos de alta complexidade e casos raros das mais variadas doenças crônico-degenerativas, transmissíveis ou não, além de outras patologias.

COLETA DE DADOS

Coleta no Hospital

A coleta de dados foi realizada pelo autor do presente estudo sob supervisão da nutricionista especialista em nutrição clínica. Os dados foram coletados a partir do prontuário do paciente que se encontrava no serviço de arquivo médico do mencionado hospital, e no arquivo do sondário do hospital, no mês de abril do ano corrente. Dentre os dados coletados o peso e a estatura do paciente foram aferidos em balança digital de plataforma FILIZZOLA® com estadiômetro acoplado. Os exames bioquímicos foram feitos no laboratório de análises do próprio hospital e seus resultados encontravam anexados ao prontuário.

Os dados referentes as prescrições dietoterápicas foram coletadas nos mapas diários (planilhas de acompanhamento) da clínica cirúrgica (no prontuário) e nos mapas do sondário (no arquivo no sondário). Os referentes à evolução clínica foram coletados no prontuário do paciente, assim como os dados referentes a evolução dietoterápica. Os dados referentes ao débito do Dreno de Blake foram coletados nas fichas e evolução clínica da enfermagem, presentes no prontuário do paciente.

Coleta Bibliográfica

Os dados para esta pesquisa foram coletados em duas direções. Os dados bibliográficos foram pesquisados no Google® e Google Acadêmico® utilizando-se as terminologias: suporte nutricional; dietas hospitalares; dieta alta absorção; nutrição enteral por via oral; paciente crítico

estado nutricional; clínica relato de caso nutrição enteral. Os textos foram selecionados a partir da leitura dos respectivos resumos. Se escolhido, a literatura e passava a incorporar a pesquisa. Do contrário, era excluído. A revisão de literatura foi composta por 30 obras entre artigos, sítios, um livro e uma literatura impressa de domínio do HULW.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E EXPRESSÃO DOS DADOS

O presente estudo foi realizado sob o Projeto “Impacto da conduta dietoterápica fundamentada nas diretrizes sobre morbidades na evolução nutricional de pacientes”, protocolado no Comitê de Ética do HULW.

Os dados obtidos foram organizados com o auxílio do aplicativo de informática *Microsoft Office Excel*® 2013.

RELATO DE CASO

A. E. C. M. sexo masculino, 39 anos de idade, 1,70m de altura, 62 Kg, IMC de 21,45 Kg/m², agricultor, branco, solteiro, católico, ensino fundamental incompleto, tabagista usuário de cerca de 20 maços de cigarro/ano, alcoolista ingerindo cerca de 500 ml de bebida destilada/semana. Admitido na Clínica Cirúrgica do HULW em 25 de fevereiro de 2013 com diagnóstico de Fístula Entérica com Abscesso Retrocecal, apresentando dor no flanco direito há cerca de 6 meses e com episódios febris esporádicos. Possuía Tomografia Computadorizada de Abdome com contraste que evidenciava a fístula entérica (realizou apendicectomia em agosto de 2012).

Foi submetido à laparotomia exploradora e drenagem de abscesso retrocecal, onde foi encontrado coleção purulenta na região retrocecal. Realizou-se a drenagem com dreno de Blake. Procedimento executado sem intercorrência.

O paciente evoluiu no pós-operatório com dreno de Blake para fístula de baixo débito. Neste período aconteceu de se fazer um teste Blue Dye para constatar se a secreção coletada no dreno era ou não a fórmula nutricional. Esse teste é um procedimento utilizado pela fonoaudiologia para avaliar a função da deglutição em pacientes traqueostomizados, à beira do leito, quando se utiliza o corante azul para avaliar a deglutição de saliva e a de alimentos de diferentes consistências e volumes. Neste caso, foi utilizado anilina vegetal azul para identificar a fórmula nutricional pela coloração, diferenciando-a de qualquer secreção. O teste deu negativo, indicando que a fórmula não estava sendo perdida através do dreno.

A maior parte do período de internação o paciente estava em dieta oral de absorção alta. Na alta hospitalar, dia 20 de março de 2013, em Dieta Normal, com IMC de 20,76 Kg/m².

CÁLCULO DAS NECESSIDADES CALÓRICAS

EQUAÇÃO PREDITIVA DE HARRIS BENEDICT (HARRIS; BENEDICT, 1919)

Calculou-se o consumo energético basal através da equação preditiva de Harris-Benedict. GET = 1882,7 Kcal.

MÉTODO PRÁTICO (ASPEN, 2006)

Com 30 calorias / Kg / dia VET = 30 cal x 62 Kg VET = 1860 Kcal/dia	Com 35 calorias / Kg / dia VET = 35 cal x 62 Kg VET = 2170 Kcal/dia
---	---

RESULTADOS

DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA

O paciente deu entrada no serviço no dia 25 de fevereiro do ano corrente. Ao ser examinado foi marcado para cirurgia de urgência, possivelmente para a manhã do dia seguinte. Permanecendo em Dieta Zero. Porém a intervenção cirúrgica só pode ser realizada no dia 27, permanecendo o paciente em Dieta Zero até às 17h deste dia quando a cirurgia foi realizada.

DESCRIÇÃO DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DAS DIETAS OFERECIDAS		
DIETA	DESCRIÇÃO	COMPOSIÇÃO
<i>Zero</i>	Exclusão total de alimentos sólidos ou líquidos	Sem alimentos Pode ou não conter água
<i>Líquida de Prova Líquidos claros</i>	Alimentos líquidos coados, sem sementes, caroços e bagaço.	Água de Coco Chá Suco de Laranja Coado
<i>Líquida Total</i>	Alimentos líquidos, sucos, mingaus, leite, vitaminas e suplementos líquidos	Os alimentos descritos acima + Socos de caju, uva, acerola, vitamina de ameixa, coquetel laxante ou constipante, achocolatado, suplementos liquidificados
<i>Pastosa</i>	Frutas, alimentos semilíquidos, pastosos preparados com cocção ou não	Os alimentos descritos acima + Frutas, Papas, sopas liquidificadas, feijão liquidificado, arroz de leite, carne moída, estrogonofe de frango, purês
<i>Branda</i>	Alimentos cozidos abrandados pela cocção	Os alimentos descritos acima + Feijão com caldo, carnes desfiadas, salada de legumes cozidos, macaxeira, ovos, pão doce, salada de frutas
<i>Normal</i>	Alimentos na consistência normal	Os alimentos descritos acima + Salada crua, carnes cozidas, ou assadas, feijão, arroz branco, bata inglesa, inhame, cuscuz, queijo, pão francês, biscoitos

QUADRO 1: Descrição e Composição das dietas oferecidas pela Divisão de Nutrição do HULW.

O paciente seguiu no pós-operatório imediato em Dieta Zero. No dia 28 de fevereiro, 1º DPO (dia pós-operatório), foi prescrita Dieta Branda. Porém esta não foi bem tolerada pelo paciente.

No dia 01 de março, 2º DPO, foi prescrita Dieta Líquida de Prova. Não sendo plenamente aceita, foi prescrita Sonda Naso-entérica de Absorção Alta. Permanecendo neste estado até a segunda feira, dia 04 de março, quando o paciente optou por remover a sonda e ingerir por via oral o suplemento nutricional.

O suplemento utilizado foi o Peptimax® sabor artificial de Baunilha, sachê de 60g, apresentado a forma de pó para reconstituição, fornecendo 1.0 cal/mL. Da tarde do dia 04 de março à manhã do dia 17 do mesmo mês, o paciente alimentou-se exclusivamente com Peptimax®, alterando-se apenas o volume e o intervalo das porções.

Na manhã do dia 17 foi prescrita Dieta Pastosa, bem aceita e mantida até a manhã do dia 19 quando foi prescrita Dieta Branda, igualmente bem aceita. No dia seguinte, dia 20 de março, foi prescrita Dieta Normal. Neste mesmo dia o paciente teve alta hospitalar.

Cronograma de Variações na Dietoterapia

Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
	25 (Admissão) Dieta Zero SG* 5%	26 Dieta Zero SG 5%	27 (Cirurgia) Dieta Zero SG 5%	28 Dieta Branda SG 5%	01 Líq. de prova SG 5%	02 Dieta Zero Sonda NE** SG 5%
03 Dieta Zero Sonda NE SG 5%	04 Retirou Sonda DAA** 100 mL	05 DAA 150 mL 3/3h	06 DAA 150 mL 2/2h	07 DAA 150 mL 2/2h	08 DAA 200 mL 2/2h	09 DAA 250 mL 3/3h
10 DAA 250 mL 2/2h	11 DAA 250 mL 2/2h	12 DAA 250 mL 2/2h	13 DAA 250 mL 2/2h	14 DAA 250 mL 2/2h	15 DAA 250 mL 2/2h	16 DAA 250 mL 2/2h
17 Dieta Pastosa	18 Dieta Pastosa	19 Dieta Branda	20 (Alta Hospitalar) Dieta Normal			

QUADRO 2: Cronograma com as prescrições dietéticas correspondente a cada dia. Estas prescrições geralmente tinham vigência das 10h do mesmo dia às 10h do dia seguinte.

*SG – Soro Glicosado a 5%

**Sonda NE – Sonda Naso-entérica (Peptimax®)

***DAA – Dieta de Absorção Alta via oral (Peptimax®)

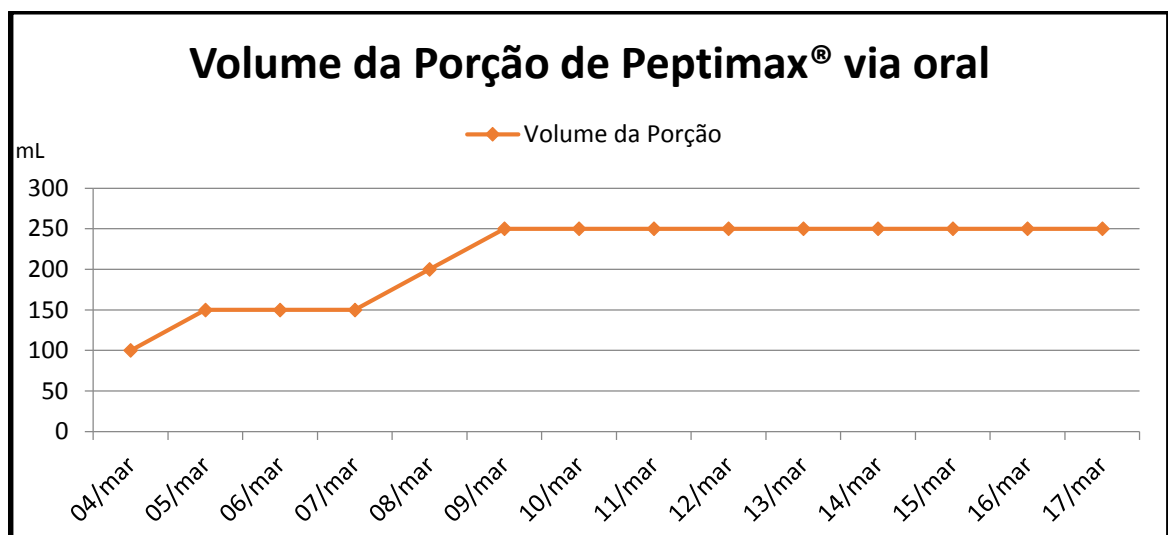


GRÁFICO 1: Volume da porção de Peptimax® oferecido em cada refeição via oral.

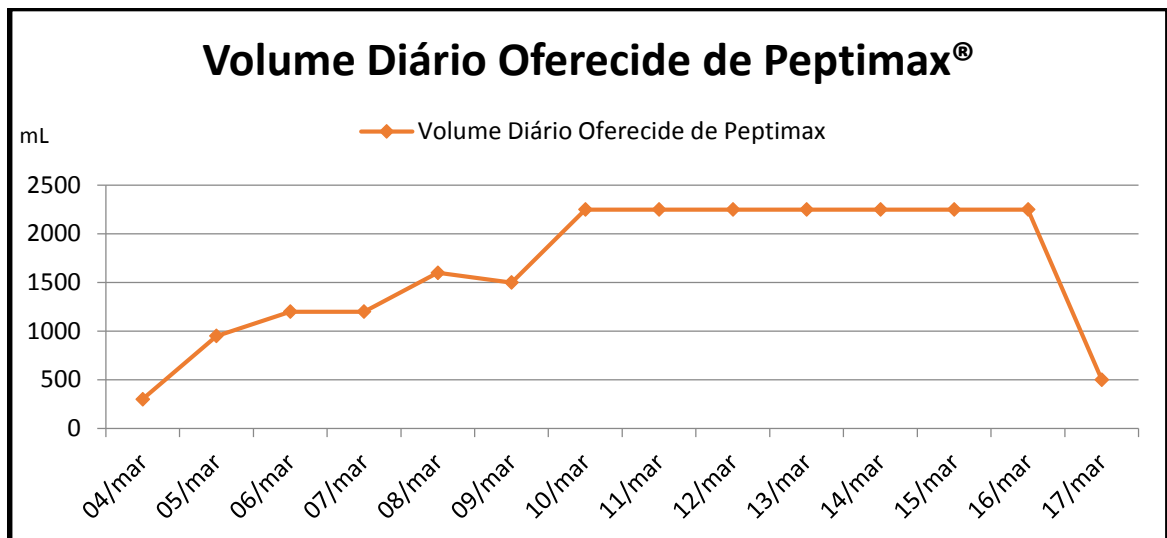


GRÁFICO 2: Volume da soma das porções diárias de Peptimax® oferecido por via oral.

DÉBITO DO DRENO DE BLAKE

O Dreno de Blake no paciente estudado era verificado diariamente e o volume de secreção registrado.

Data	27/02	28/02	01/03	04/03	05/03	06/03	07/03	13/03	14/03	18/03	19/03	20/03
mL	75	115	205	30	55	180	57	15	8	40	6	5

QUADRO 3: Débito em mL do volume de secreção captado pelo dreno de Blake

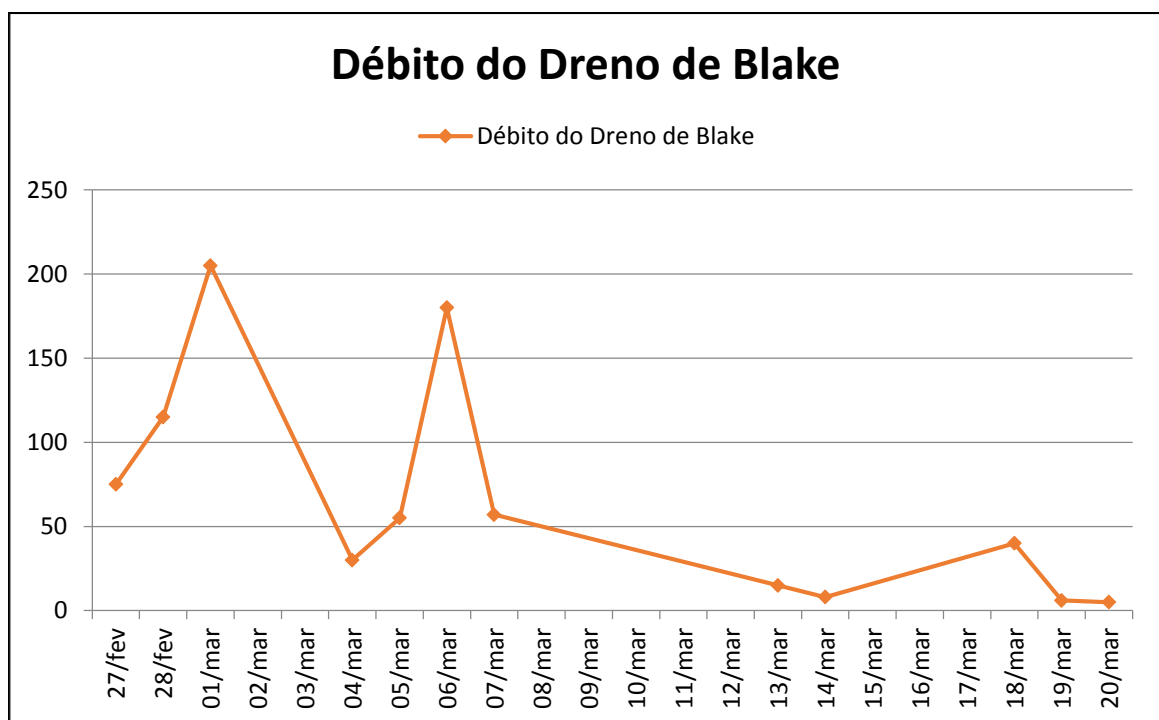


GRÁFICO 3: Curva referente ao débito do Dreno de Blake

VALORES APRESENTADOS NOS EXAMES HEMATOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS

Dados Bioquímicos	01/03	Classificação	04/03	Classificação	07/03	Classificação
Glicemia em jejum	-		89 mg/dL	Normal	109 mg/dL	Alto
Colesterol Total			172 mg/dL	Normal		
HDL-Col			46 mg/dL	Normal		
LDL-Col			109 mg/dL	Alto		
VLDL-Col			16 mg/dL	Normal		
Triglicerídeos			84 mg/dL	Normal		
Sódio	137mmol/L	Normal	136mmol/L	Normal	136mmol/L	Normal
Potássio	4,21mmol/L	Normal	3,81mmol/L	Normal	4,47mmol/L	Normal
Magnésio	2,1mg/dL	Normal	-	-	2,1mg/dL	Normal
Cloro	100,1mmol/L	Normal	101,7mmol/dL	Normal	102,6mmol/dL	Normal
Ureia	14mg/dl	Baixo	19mg/dl	Normal	23	Normal
Creatinina	0,94mg/dl	Normal	0,79mg/dl	Baixo	0,71	Baixo
Hemácias	4,92milh/mL	Normal	-	-	4,7milh/mL	Normal
Hemoglobina	13,46g/dL	Normal	-	-	12,62	Baixo
Hematócrito	40,02%	Normal	-	-	37%	Baixo
Leucócitos	11,47mm ³	Limítrofe	-	-	9,32mm ³	Normal
Linfócitos	20%	Normal	-	-	30%	Normal
Plaquetas	403,2mil/mm ³	Normal	-	-	494,6	Alto

QUADRO 4: Valores encontrados nos exames hematológicos e bioquímicos realizado do paciente no HULW. Os dados em verde estão abaixo da recomendação e os em vermelho estão acima.

MEDICAÇÃO PRESCRITA

- KCL 19,1% 05 mL administrado em cada fase do soro fisiológico
- NaCl 20% 05 mL administrado em cada fase do soro fisiológico
- Unasyn 3g
- Dipirona 02 cc + AD EV 6/6h
- Plasil 1 amp + AD EV 8/8h

DISCUSSÃO

Os doentes críticos não constituem uma amostra homogênea (por apresentarem diferentes diagnósticos, evoluções da doença, idades, doenças crônicas, locais de infecção, além de diferentes graus de disfunção e falência de órgãos) o que determina uma grande variabilidade e uma grande complexidade na sua análise. Por isso vários fatores devem ser levados em consideração na escolha da terapia nutricional (TN) empregada e a Ficha de Diagnóstico Nutricional preenchida na admissão do paciente torna-se uma ferramenta valiosa e rica de informações necessárias ao nutricionista. O peso, um importante parâmetro na avaliação nutricional, torna-se fundamental para o estabelecimento da conduta nutricional, e posteriormente, na avaliação pró-alta hospitalar (CARVALHO, 2012; FDN-HULW, 2012).

O jejum é um procedimento comum tanto pré como pós-operatório, porém é um procedimento que nos últimos anos vem sendo discutido da literatura. Ludwing et al (2013) em uma revisão sobre o jejum pré-operatório realizada com publicações dos anos de 2001 a 2011 concluíram que reduzir o tempo de jejum pré-operatório com carboidratos até duas horas antes da operação, tal como alimentação precoce no pós-operatório, trazem inúmeros benefícios ao paciente. O jejum da via oral e enteral no caso deste paciente foi bem maior que o indicado na literatura pelo motivo da ausência de vaga no bloco cirúrgico, e pode ter sido um agravante na evolução do caso.

O maior impasse que ocorreu no pós-operatório está relacionado ao dreno de Blake. Houve um momento onde foi questionado entre a equipe multiprofissional se a secreção coletada no dreno era a fórmula enteral que estava saindo, porém, foi realizado o teste de Blue Dye confirmando que não. Era fluidos da inflamação e o dreno estava auxiliando bem no reestabelecimento deste processo inflamatório. A evolução da redução da inflamação foi acompanhada pela aferição da quantidade de secreção drenada quase que diariamente. Houve a redução da quantidade de secreção drenada, e foi progressivo, com ressalva apenas nos dias 1 e 6 de março, onde ocorreram os maiores picos registrados em mL de secreção drenada.

A via oral inicialmente havia sido testada, porém sem sucesso e posteriormente a via naso-entérica, porém o paciente se recusou a permanecer nela, neste momento tentou-se a utilização da fórmula administrada pela via oral. Observou-se que desta forma o tratamento nutricional foi bem aceito. O paciente começou a receber via oral o Peptimax[®] sabor Baunilha no dia 4 de março. Da tarde deste dia até o dia 16 de março a alimentação foi exclusivamente fórmula enteral via oral, permanecendo até a manhã do dia 17, quando evoluiu para dieta pastosa, já que estava praticamente em uma dieta líquida total. No GRÁFICO 1 e no GRÁFICO 2 observou-se de forma didática a variação da quantidade das porções oferecidas ao paciente e a evolução ao longo de uma linha cronológica. É possível perceber que a quantidade oferecida foi evoluindo gradativamente, estacionando em um limite calórico de 2250 Kcal/dia, ou seja, superior a 35 Kcal/Kg/dia, equivalente a 2170 Kcal para o paciente e bem maior que a Equação de Harris-Benedict ($GET = 1882,7$ Kcal) e que o Método Prático, utilizando-se 30 Kcal/Kg/dia ($VET = 1860$ Kcal/dia). Mesmo assim, durante a internação, o paciente perdeu 2 Kg. Indicando a necessidade de estudos que mostrem a real necessidade energética de pacientes pós-operatórios inflamados.

O paciente foi admitido pesando 62 Kg e depois dos 24 dias de internação teve alta hospitalar, pesando 60 Kg. Manteve seu estado de eutrofia, contudo, apresentou uma pequena redução de peso.

Nos três primeiros dias de internação o paciente passou por um período de jejum muito grande, podendo ser o principal responsável pela perda de peso. Os quatro dias que se seguiram a esses também foram dias críticos, pois foram muitos momentos de instabilidade do paciente quanto a terapia nutricional oferecida, até a aceitação da fórmula enteral por via oral no dia 4 de agosto do ano corrente, sendo gradativamente aumentado e permanecendo até o dia 17.

O paciente passou 12 dias ininterruptos alimentando-se exclusivamente com a fórmula enteral por via oral, que foi adequada às suas necessidades e se mostrou suficiente para a manutenção do estado nutricional do paciente durante este período, ajudando na recuperação do estado de saúde do paciente.

Então, foi iniciada a nutrição com alimentos. Foi feita a evolução gradativa da consistência da dieta oferecida, acrescentando-se alimentos com consistências diferentes, chegando a consistência normal no dia 20 de março e neste mesmo dia o paciente obteve alta hospitalar, três dias após o último dia de utilização do SNE via oral.

No que se refere a conduta nutricional dentre os dias de internação três exames foram selecionados: o primeiro, referente ao dia 01 de março; o último, referente ao dia 7 de março; e

um outro, intermediário a estes, referente ao dia 4 de março. O paciente apresentou em sua maioria os dados hematológicos e bioquímicos dentro dos valores normais de referência.

A Glicemia em jejum apresentou-se elevada no último exame, provavelmente a glicemia se elevou em decorrência do estresse fisiológico causado pela cirurgia. Devido o paciente não ser, anteriormente, portador de Diabetes a orientação necessária é que tais exames fossem repetidos para se concluir o diagnóstico e assim pudesse ser iniciado uma terapia nutricional correspondente, com seleção de carboidratos, contagem das fibras solúveis e glicídios complexos e adotar intervenções no estilo de vida que melhore as possíveis alterações na glicemia, dislipidemia e hipertensão (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

LDL alto apresentado pelo paciente possivelmente pode ser causado por fatores hereditários, sedentarismo, dieta e idade, e é particularmente perigoso, pois não apresenta sintomas. Seu tratamento é feito principalmente com reeducação alimentar, adequando-se as quantidades dos ácidos graxos monoinsaturados, poli-insaturados e saturados às diretrizes, e através da prática de atividade física. Embora o LDL do paciente se apresentou alto no exame, as outras frações lipídicas, inclusive o HDL, ocorreram na faixa de normalidade (ABESO, 2010).

Hasse (2005) apud MAHAN; ESCOTT-STUMP (2010) alega que a Creatinina é o produto final metabólico da creatina, a qual é sintetizada no fígado. O baixo nível de creatinina pode apontar diminuição da função renal, provavelmente decorrente a internação. Para se amenizar o risco de agravamento do quadro recomenda-se o consumo selecionado de proteínas de alto valor biológico.

O cuidado com quem têm baixo nível de Hemoglobina e Hematócrito em seu corpo precisa ser cauteloso, pois paciente assim apresentam maior risco para uma condição de anemia. Os níveis de hemoglobina e níveis de hematócrito são determinados pela quantidade de glóbulos vermelhos (RBC) no corpo, e se este valor é inferior ao normal, não é um bom sinal para um indivíduo. O tratamento da anemia deve focar primariamente a causa subjacente ou a situação que a causou, apesar de ser em geral difícil determina-las, o objetivo deve ser a reposição das reservas de ferro, e não apenas a melhora da anemia (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

Todo Processo inflamatório, seja ele benigno ou maligno pode causar o aumento das Plaquetas, neste caso, tratando a causa da inflamação, trata-se a trombocitose (aumento da quantidade de plaquetas). Como auxílio deve-se consumir alimentos ricos em ômega-3 que possuem ação antiagregação plaquetária (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

De forma geral, é necessária uma dieta bastante equilibrada quali e quantitativamente para garantir um bom aporte energético-proteico, bem como de vitaminas e minerais necessários aos diversos processos metabólicos do organismo.

Quanto a conduta nutricional referente a medicação prescrita e possíveis interações com nutrientes com o uso de KCL podem ser observados sintomas de náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. Não foi encontrada nenhuma interação com nutriente, mas devem ser evitados em paciente com hiperpotassemia. No que se refere a utilização de NaCl como medicação reidratante, não apresenta nenhuma interação com nutriente. Administração endovenosa. Quanto a utilização do Unasyn, que é um antibiótico injetável indicado em infecções causadas por micro-organismos suscetíveis, não foi encontrado interações com nutrientes. Quanto ao uso de Dipirona Sódica, analgésico e antipirético, não foi encontrado interação com nutriente. E quanto ao uso do Plasil (indicado para Distúrbios da motilidade gastrointestinal e náuseas e vômitos de origem central e periférica) as interações encontradas dizem respeito a pacientes diabéticos e hipertensos, mas, para este paciente não se encontrou nenhuma interação com nutrientes. Entretanto, caso houvessem, monitorar a glicemia do paciente e controlar o consumo de sódio. As reações mais frequentes são inquietação, sonolência, fadiga e lassidão, que ocorrem em aproximadamente 10% dos pacientes. Certamente, a utilização do Plasil está

relacionada ao uso do medicamento KCL, pois o Plasil combate os sintomas provocados pelo KCL.

Monitorização hemodinâmica e laboratorial frequente do paciente grave submetido a terapia nutricional está dentro das boas práticas da terapia nutricional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo vem realçar a dificuldade existente em proceder a um suporte nutricional adequado nos doentes críticos com complicações cirúrgicas no trato gastrointestinal, apresentando a Ficha de Diagnóstico Nutricional como ferramenta para se proceder a correta avaliação nutricional destes doentes.

Mostra que há dificuldade na utilização de fórmulas de estimativas de necessidades energéticas, quanto às necessidades reais para manutenção do estado nutricional nesses pacientes, pois foi fornecido ao paciente mais do que o resultado indicado pela fórmula.

Indica que a utilização de fórmulas administradas por via oral é uma ferramenta que ajuda na aceitação do tratamento nutricional, em paciente que não apresenta dificuldades na deglutição, sendo um aliado na manutenção do estado nutricional e recuperação do quadro clínico, promovendo a saúde do paciente.

Destaca a importância de monitorização hemodinâmica e laboratorial frequente no paciente grave em tratamento nutricional para se haver o controle e melhoramento da conduta utilizada e mostra que a realização de uma avaliação nutricional consistente na admissão e na alta hospitalar, com avaliações constantes no período de internação, origina com maior fidedignidade os dados referentes ao estado nutricional do paciente com complicações de cirurgias no trato gastrointestinal assistido pela equipe multiprofissional.

REFERÊNCIAS

ADOLPH M. Lipid emulsions in parenteral nutrition: state of the art and future perspectives. **Clinical Nutrition**. v. 20, n. 4, p. 11–S14, 2001.

ARAÚJO, E. M.; MENEZES, H. C. Formulações com Alimentos Convencionais para Nutrição Enteral ou Oral, **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 26, n. 3, p. 533-538, jul./set. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v26n3/31752.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2015

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA – ABESO. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. 3. ed. Itapevi. AC Farmacêutica, 2009.

AMERICAN SOCIETY FOR PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION - ASPEN. The A.S.P.E.N. **Nutrition support core curriculum: a case-based approach – the adult patient**. 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA – AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Portaria n. 29, de 13 de janeiro de 1998 8 (Versão Republicada – 30.03.1998). Aprova o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais**. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 30 de março de 1998. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/7f683d00474575d283bed73fbc4c6735/PORTARIA_29_1998.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 01 jul. 2015.

_____. _____. **RDC 63-2000 Terapia de Nutrição Enteral**. 06 jul. 2000. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/61e1d380474597399f7bdf3fbc4c6735/RCD+N%C2%B0+63-2000.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

CORREIA, M. I. T. D.; CAMPOS, A. C. L. The ELAN Coperative Study. Prevalence of Hospital Malnutrition in Latn America: The Multicenter ELAN Study. **Nutrition**, v. 19, n. 10, p. 823-825. 2003.

CUNHA, S. F. C. et al. Fórmulas enterais no mercado brasileiro: classificação e descrição da composição nutricional. **International Journal of Nutrology**, v. 4, n.3, p.71-86, set./dez. 2011.

CUPPARI, L. **Nutrição clínica no adulto** – Guia de medicina ambulatorial e hospitalar (UNIFESP/Escola Paulista de Medicina). São Paulo: Manole, 2002.

DOCTORALIA. **Laparotomia exploradora**. Disponível em: <<http://www.doctoralia.com.br/provamedica/laparotomia+exploradora-14918>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

DOP – Dicionário online de português. **Abcesso**. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/abscesso/>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

_____. **Fístula**. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/fistula/>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

FAO/WHO Food Standards. **Codex Alimentarius**. Disponível em: <http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.jsp>. Acesso em: 08 ago. 2013.

FDN-HULW – Ficha de diagnóstico nutricional – 013-2012. Hospital Universitário Lauro Wanderley. Divisão de nutrição. 2012.

FEFERBAUM, R. et al. Fórmulas elementales y semi-elementales en pediatria. **Revista Mexicana de Pediatria**, v. 77, n. 4, p. 164-171. 2010.

FINK, J. S.; MELLO, E. D.; PICON, P. D. Impactos da implementação de um centro de referência em fórmulas nutricionais especiais. **Revista da AMRIGS – Associação Médica do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 54, n. 2, p. 133-140, jan./mar. 2010.

FRANCO, J. B.; MORSOLETO, R. H. C. Perfil nutricional de pacientes hospitalizados em um hospital público do município de Ituiutaba, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 27, n. 3, p. 187-192. 2012

FUJINO, V.; NOGUEIRA L. A. B. N. S. Terapia nutricional enteral em pacientes graves: revisão de literatura. **Arquivos de Ciência e Saúde**, v. 14, n.4, p. 220-226. 2007.

PRODIET NUTRIÇÃO. **Peptimax 60g**. Disponível em: <<http://www.prodietnutricao.com.br/produtos/especializadas/peptimax-60-g>>. Acesso em: 03 mar. 2013.

LITYNSKI, G. S. Erich Mühe and the rejection of laparoscopic cholecystectomy (1985): a surgeon ahead of his time. **Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons**, n. 2, p.341-346. 1998, apud TONETO, M. G.; MOHR, C. C.; LOPES, M. H. I. Das grandes incisões cirúrgicas à colecistectomia laparoscópica: uma reflexão sobre o impacto de novas tecnologias. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 31-35, jan./mar. 2007.

MADURO, I. P. N. N. **Manual prático de terapia nutricional enteral**. [s.n]. [20??].

Disponível em:

<http://www.cooperclim.com.br/ebichocliente/docs/2/TNE___Isolda_Maduro.pdf>. Acesso em 01 set. 2015 .

MAHAN, K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MEDICONE. **Dreno de Blake**. Disponível em:

<<http://www.medicone.com.br/produtos/drenos/dreno-de-blake/>>. Acesso em: 01 abr. 2015.

O'KEEFE, S. J. A guide to enteral access procedures and enteral nutrition. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 6, n. 4, p. 207-215. 2009

ORTEGA, J. F. F. et al. **Protocolo de suporte nutricional especializado (SNE) en el paciente crítico**. Unidade de Cuidados Intensivos – UCI Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga. 2011.

PUPO, V. **Nutrição do paciente hospitalizado: gestão de dietas modificadas e especiais**.

Disponível em:

<http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/250237/mod_resource/content/1/Manual%20Prescri%C3%A7%C3%A3o%20de%20Dietas%20hospitalares.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2015.

RIBEIRO, C. S.; RIBEIRO, S. C. S.; PEREIRA, M. H. R. Modelagem dimensional e implementação de Data Warehouse para geração de relatórios sobre dados de terapia nutricional: estudo de caso. **E-Xacta**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 131-144. 2013.

RIBEIRO P. C. Terapia nutricional na sepse. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, 2004. v. 16, n. 3, p. 175-178.

SALGADO, J. C. M. **Avaliação da adequação do suporte nutricional enteral ao paciente crítico**. 2012. 113 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Desenvolvimento da Região Centro Oeste – Universidade Federal de Mato Grosso), Campo Grande, 2012.

SOBOTKA, L. et al. Basics in clinical nutrition: nutritional support in critically ill and septic patients. **e-SPEN**, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism, v. 5, p. 97-99. 2010.

SULLIVAN, D. H.; SUN, S.; WALLS, R. C. Protein-energy undernutrition among elderly hospitalized patients: A prospective study. **JAMA**, v. 281, n. 21, p. 2013-2019. 1999.

VARELLA, D. **Apendicite**. Disponível em: <<http://drauziovarella.com.br/clinica-geral/apendicite/>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

_____. **A doença do glúten**. Disponível em: <<http://drauziovarella.com.br/crianca-2/a-doenca-do-gluten/>>. Acesso em 01 jul 2015.

VILLET, S. et al. Negative impact of hypocaloric feeding and energy balance on clinical outcome in ICU patients. **Clinical Nutrition**. v. 24, p. 502-509. 2005.

WAITZBERG D. L.; TORRINHAS R. S.; JACINTHO T. M. New parenteral lipid emulsions for clinical use. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 30, n. 4, p. 351-367. 2006, apud CAMPOS, P. R. B. **Acidólise enzimática de óleo de soja para obtenção de triacilgliceróis estruturados funcionais**. 2010, 87 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Saúde / Mestrado – Universidade São Francisco). Bragança Paulista, 2010.

WAITZBERG, D. L. et al. Projeto Diretrizes. Terapia Nutricional: Indicadores de qualidade. [on line], São Paulo. **Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina**. 2011. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_indicadores_de_qualidade.pdf>. Acesso em 01 jul. 2015.

WAITZBERG, D. L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

WAITZBERG, D. L.; PLOPPER, C.; TERRA, R. M. Postoperative total parenteral nutrition. **ABCD – Arquivo Brasileiro de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v.12, n.1/2, p.22-28. 1997, apud LEANDRO-MERHI, V. A. et al. Relação entre o estado nutricional e as características clínicas de pacientes internados em enfermaria de cirurgia. **Revista Ciências Médicas**, Campinas. v. 9, n. 3, p. 105-114. set/dez. 2000.

ZAMBERLAN, P.; ORLANDO, P; DOLCE, P. Nutrição enteral em pediatria. **Pediatria Moderna**, v. 38, n.4, p. 105-24. 2002, apud FEFERBAUM, R. et al. Fórmulas elementales y semi-elementales en pediatria. **Revista Mexicana de Pediatria**, v. 77, n. 4, p. 164-171. 2010.