

BIBLIOTECA - EMESCAM

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA – EMESCAM

LEONARDO ELOY SOUSA

THIAGO SANTOS FERNANDO

**AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE CIRURGIAS
GASTROINTESTINAIS ELETIVAS COM A MEDIDA DA ESPESSURA
DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR E DA PREENSÃO PALMAR.**

VITÓRIA

2012

LEONARDO ELOY SOUSA
THIAGO SANTOS FERNANDO

**AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE CIRURGIAS
GASTROINTESTINAIS ELETIVAS COM A MEDIDA DA ESPESSURA
DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR E DA PREENSÃO PALMAR**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Escola de Ciências
da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM, como requisito
parcial para obtenção do grau de
médico.

Orientador: Álvaro Armando
Carvalho de Moraes.

VITÓRIA

2012

LEONARDO ELOY SOUSA


THIAGO SANTOS FERNANDO

**AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE CIRURGIAS
GASTROINTESTINAIS ELETIVAS COM A MEDIDA DA ESPESSURA
DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR E DA PREENSÃO PALMAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Aprovada em 04 de julho de 2012

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Álvaro Armando Carvalho de Moraes

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM

(Orientador)



Dr. Roger Bongestab dos Santos

Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória – HSCMV
Hospital Evangélico de Vila Velha



Dr. André Fraga Lopes

Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória - HSCMV

RESUMO

Estudo descritivo, prospectivo e longitudinal realizado com 11 pacientes, com idade superior a 18 anos, ambos os sexos, que foram submetidos à operações abdominais eletivas, em que foi aferido a EMAP, a Preensão Palmar e sinais de SRIS dos pacientes, no Pré-Operatório, no 1º dia de Pós-Operatório (1º P.O.) e em torno do 7º dia de Pós-Operatório (7º P.O.). Em relação aos métodos-chave deste estudo, houve tendência para valores mais baixos no pré-operatório de Preensão Palmar nos pacientes que tiveram complicações, o que não ocorreu com a EMAP. Em relação ao pós-operatório, houve tendência para redução da Preensão Palmar nos enfermos que complicaram, mas não nos que evoluíram bem. A EMAP reduziu tanto nos que tiveram quanto nos que não tiveram complicações. Tanto EMAP quanto a Preensão Palmar apresentam boa correlação com a evolução pós-operatória, em momentos específicos, o que justifica, portanto, uma melhor exploração destes parâmetros em estudos futuros de maior porte.

Palavras chave: Antropometria; Avaliação nutricional; Cuidados pós-operatórios; Cirurgia; Dinamômetro de força muscular.

LISTA DE ABREVIATURAS

1. ASG – Avaliação Nutricional Subjetiva Global
2. ASHT – American Society of Hand Therapists
3. DM – Dinamometria Manual
4. EMAP – Espessura do Músculo Adutor do Polegar
5. IMC – Índice de Massa Corporal
6. MAP – Músculo Adutor do Polegar
7. PCR – Proteína C Reativa
8. PO – Pós-Operatório
9. PP – Preensão Palmar
10. SDRA – Síndrome de Disfunção Respiratória Aguda
11. SRIS – Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
12. TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido
13. UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 LITERATURA.....	8
2.1 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....	8
2.2 INFLAMAÇÃO SISTÊMICA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA E EVOLUÇÃO DO DOENTE CIRÚRGICO.....	9
3 OBJETIVOS.....	12
3.1 OBJETIVO GERAL.....	12
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4 MÉTODO	13
5 RESULTADOS.....	16
6 DISCUSSÃO.....	18
7 CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
ANEXOS.....	27
A - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL.....	27
B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	29
APÊNDICES	
A - FICHA PADRONIZADA.....	33
B - PLANILHA DE DADOS.....	39

1 INTRODUÇÃO

A prevalência de desnutrição no ambiente hospitalar tem sido destaque em diversos estudos nos últimos anos, variando entre 30% e 50% nos pacientes cirúrgicos (BARBOSA SILVA; BARROS, 2002). A desnutrição associa-se à incidência de algumas complicações (infecções, cicatrização mais lenta de feridas e anastomoses), mais reinternações, maior tempo de internação e mortalidade, que impactam diretamente nos custos para o sistema de saúde (WAITZBERG; GAMA RODRIGUES; CORREIA, 2000).

Em virtude disso, é essencial investir no diagnóstico precoce do paciente desnutrido ou em risco de desnutrição, de maneira a introduzir o mais rapidamente possível o apoio nutricional adequado, visando melhorar o prognóstico dos pacientes (REZENDE et al., 2007).

A classificação moderna de desnutrição leva em consideração sua fisiopatogenia, que se baseia em duas condições básicas: ingestão insuficiente e inflamação sistêmica. A partir disto, obtemos três formas de desnutrição. A primeira forma ocorre raramente; decorre de ingestão insuficiente de alimentos, na ausência de inflamação sistêmica. A segunda, é muito comum nos doentes internados, caracteriza-se por ingestão insuficiente, associada à inflamação sistêmica de intensidade moderada, persistente; inclui câncer, doenças inflamatórias intestinais e insuficiências orgânicas crônicas: renal, respiratória, hepática e cardíaca. A terceira forma é encontrada nos doentes internados nas unidades de terapia intensiva e caracteriza-se por ingestão insuficiente e resposta inflamatória acentuada e aguda (JENSEN et al., 2010).

A avaliação nutricional pode ser feita de diversas maneiras e através da história clínica e exame físico, dados dietéticos, antropométricos e bioquímicos, entre outros, de forma a estabelecer o diagnóstico nutricional (BARBOSA SILVA; BARROS, 2002). Esta avaliação tem muita importância para o doente cirúrgico, pois ajuda na avaliação do risco cirúrgico, orienta a necessidade e tipo de terapia nutricional, sugere o melhor momento da intervenção operatória e demonstra o resultado do tratamento nutricional (CORREIA, 2001).

A avaliação antropométrica, tais como peso, relação peso altura, índice de massa corporal (IMC) e dobras cutâneas, é prática, não invasiva e barata. O acúmulo de líquidos, comum nos doentes críticos e desnutridos, torna essa avaliação pouco precisa nestas situações. Entre as formas de avaliação antropométrica, tem sido valorizada na atualidade, a medida da EMAP, que tem como principal vantagem, o acesso fácil, mesmo em doentes acamados e críticos (LAMEU et al., 2004).

A avaliação bioquímica, que estuda principalmente as proteínas viscerais como albumina, transferrina e pré-albumina, também apresenta muitas limitações. Existem vários motivos, além da desnutrição, que explicam a redução do nível plasmático destas proteínas, em especial a inflamação sistêmica, que está presente na maioria dos candidatos a operações de grande porte (JENSEN et al., 2010).

Destacam-se a avaliação clínica e a funcional, principalmente nos doentes com limitações para outros tipos de avaliação. A primeira pode ser realizada de forma sistematizada, principalmente empregando-se a avaliação subjetiva global. Ela é eficiente quando realizada nas primeiras 24 horas que se seguem às internações hospitalares (DETSKY et al., 1987). Funcional, por sua vez, é importante para avaliar a repercussão da desnutrição e para acompanhar o resultado do tratamento nutricional. Existem vários testes, como espirometria, cardiovasculares de esforço e distância percorrida em seis minutos. Uma ferramenta bastante valorizada é a PP ou DM, que avalia a força voluntária máxima de preensão da mão. Esta é realizada com um aparelho portátil chamado dinamômetro, sendo um procedimento rápido, de baixo custo e não invasivo (BOHANNON, 1998, 2001a, 2001b; STALENHOF et al., 2002).

Muitos estudos demonstram, isoladamente, os parâmetros nutricionais em pacientes cirúrgicos (BRAGAGNOLO; CAPOROSI; DOCK-NASCIMENTO; AGUILAR-NASCIMENTO, 2009; CELANO, 2007). Poucos os comparam, especialmente, com os marcadores da resposta inflamatória sistêmica, o que poderá proporcionar informações importantes, que nortearão a conduta nutricional peri-operatória (MAIO et al., 2009).

2 LITERATURA

2.1 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.

Existem vários métodos para avaliação nutricional: clínico, antropométrico, laboratorial, imunológico e funcional, entre outros. Todos eles têm vantagens e desvantagens e devem ser indicados de acordo com os objetivos da avaliação e as características dos pacientes. Uma grande limitação para a aplicação de quase todos eles em doentes críticos e desnutridos graves, é a tendência para retenção de líquidos, que interfere nos parâmetros antropométricos e dilui os componentes plasmáticos.

Dentre os métodos, a avaliação nutricional subjetiva global é simples, não invasiva, realizável por médicos, nutricionistas ou enfermeiros, em poucos minutos. Consta de uma avaliação clínica (evolução do peso e da alimentação, manifestações digestivas, avaliação funcional e estresse metabólico) e de um exame físico (gordura subcutânea, massa muscular e trofismo muscular e edemas). Ao final, o paciente é classificado em três níveis: bem nutrido, portador de desnutrição moderada ou de desnutrição grave. Esse método foi padronizado por DETSKY et al. (1987), no Reino Unido, e validado em estudos nacionais (WAITZBERG; CAIAFFA; CORREIA, 2001) e internacionais (CORREIA; CAMPOS, 2003).

Entre os parâmetros antropométricos, tem-se destacado na atualidade a medida da EMAP, idealizada por Édson Lameu, professor de Clínica Médica da UFRJ. As principais vantagens desse método são a rapidez e a possibilidade de acesso isolado ao compartimento proteico muscular, além de ser uma técnica não invasiva, de baixo custo e realizável em pacientes acamados. Lopes et al (1982) sugerem que as mudanças do relaxamento do MAP podem ser fatores indicativos de alterações na composição muscular do corpo inteiro. Apesar de alguns autores tentarem padronizar medidas da EMAP para pacientes hospitalizados e indivíduos saudáveis, a literatura ainda é deficiente e há pouca informação quanto ao uso desta técnica de avaliação nutricional em pacientes cirúrgicos.

Indicadores funcionais são de particular importância, pois apresentam correlações com complicações clínicas. A perda de função observada a partir dos testes é um indicador de desnutrição, particularmente a perda de massa corporal magra. Além disso, a recuperação funcional ocorre em poucos dias em resposta ao início da terapia nutricional, em contraste com a recuperação da massa corporal magra, que pode não ocorrer durante a doença ou demorar semanas para tornar-se demonstrável durante o período de internação (HORNBY et al., 2005; RUSSEL et al., 1983). Testes funcionais podem ser, dessa forma, os mais sensíveis e relevantes indicadores de alterações no estado nutricional em curto prazo, bem como da resposta à terapia nutricional (SCHLÜSSEL; ANJOS; KAC; 2008). Um exame bastante referido na literatura internacional é a preensão palmar ("hand grip"), que consiste em teste simples e objetivo, que tem como princípio a aferição da força máxima voluntária de preensão manual, utilizando-se um dinamômetro. A aplicação clínica da dinamometria manual tem merecido maior atenção nos últimos anos e é feita em diversos campos da saúde. Amplamente utilizada na área de reabilitação por terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas e médicos, a DM vem sendo reconhecida como um instrumento útil para a avaliação funcional, quer seja na população idosa e no acompanhamento do estado nutricional de pacientes cirúrgico (BOHANNON, 1998, 2001a, 2001b; STALENHOEF et al., 2002).

2.2 INFLAMAÇÃO SISTÊMICA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA E EVOLUÇÃO DO DOENTE CIRÚRGICO.

KOCH et al. (2009) demonstraram a alta prevalência de inflamação sistêmica no pré-operatório de pacientes com indicação para operações de grande porte. Esta resposta inflamatória caracteriza-se pelo aumento de algumas proteínas como as proteínas C reativa (PCR) e amiloide A (proteínas positivas); e a redução de outras como albumina, transferrina e pré-albumina (proteínas negativas). O nível dos mediadores da resposta inflamatória no pré-operatório tem sido relacionado com a presença de complicações pós-operatórias em intervenções abdominais (HAUPT et al., 1997), torácicas (AMAR et al., 2007), ortopédicas (AONO et al., 2007) e cardíacas (HASSEN et al., 2007).

Tanto o aumento das proteínas positivas quanto a redução das proteínas negativas correlaciona-se com o prognóstico de doentes submetidos a grandes operações. Admitia-se, até recentemente, que a hipoalbuminemia pré-operatória relacionava-se com a prevalência de complicações pós-operatórias porque representava a presença de má nutrição. Sabe-se hoje, que a albuminemia é mais importante como marcadora de inflamação do que de desnutrição. Recomenda-se analisar os valores plasmáticos de albumina e PCR em conjunto. A hipoalbuminemia, por sua vez, com PCR normal pode indicar desnutrição e a albumina plasmática muito baixa, associada a aumento de PCR, comum nos doentes graves, na grande maioria das vezes, representa resposta inflamatória exagerada e não desnutrição (GABAY; KUSHNER, 1999).

Hassen et al. (2007) ao estudarem doentes submetidos a operações cardíacas demonstraram que o estado nutricional pré-operatório não interferiu na evolução pós-operatória, mas os desnutridos tiveram mais inflamação, que se relacionou com o prognóstico.

KOCH et al. (2009) mostraram que existe inflamação sistêmica no pós-operatório de grandes operações. A evolução dos parâmetros da SRIS (dois ou mais dos seguintes parâmetros: frequência cardíaca maior que 90 batimentos por minuto, frequência respiratória maior que 20 incursões respiratórias por minuto, hipotermia, menor que 36°C, ou hipertermia, maior 38°C, leucocitose, maior que 12.000 células/mm³ ou mais que 10% de bastões, ou leucopenia, menor que 4.000 células/mm³) e dos marcadores da inflamação (albumina e PCR) têm sido considerados muito úteis para acompanhar a evolução e para prever complicações pós-operatórias. Nesses estudos avalia-se, com frequência, parâmetros da SRIS, albumina ou PCR, isoladamente, o que dificulta a análise dos resultados.

Em pesquisa a qual foram estudados 292 pacientes submetidos a operações abdominais, o número de critérios de SRIS, a duração da resposta inflamatória sistêmica e o pico de PCR no pós-operatório foram capazes de prever complicações e falência de órgãos (HAGA et al., 1997).

Avaliando-se 688 ressecções pancreáticas com anastomose jejunal, encontrou-se um pico de PCR no terceiro dia de pós-operatório (132 mg/dL), seguido de regressão progressiva. Nas complicações o pico foi mais elevado (173 mg/dL) e

persistiu aumentado. Os leucócitos e a temperatura subiram a partir do sexto dia e a complicação infecciosa foi diagnosticada, em média, no nono dia de pós-operatório. Valores superiores a 140 mg/dL no quarto dia de pós-operatório sugerem complicações infecciosas; afastando-se pneumonia e abscesso de parede, recomendando-se procurar fístula e abscesso pancreático (WELSCH et al., 2008).

Estudo semelhante demonstrou a importância da monitorização da PCR para prever, precocemente, o aparecimento de complicações, em 383 ressecções com anastomose primária para tratamento de câncer do reto (WELSCH et al., 2007).

Em outra pesquisa avaliou-se a albuminemia no pré e no primeiro, terceiro e sétimo dias de pós-operatório. Concluiu-se que albumina inferior a 2,0 g/dL no primeiro dia de pós-operatório é fator independente de gravidade, dobra a prevalência de complicações, aumenta 3,5 vezes a prevalência de insuficiência respiratória e cinco vezes a prevalência da SDRA e da mortalidade. Seu valor absoluto no pós-operatório é mais importante do que a proporção de redução em relação ao valor inicial no pré-operatório (RYAN et al., 2007).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar o padrão de evolução da EMAP e da preensão palmar para verificar se existe associação destes parâmetros com inflamação sistêmica e incidência de complicações no pós-operatório de grandes cirurgias abdominais.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- . Identificar o padrão de evolução da EMAP e da preensão palmar no pós-operatório de grandes cirurgias abdominais;
- . Verificar se existe correlação entre a EMAP e a preensão palmar com a resposta inflamatória;
- . Verificar se existem modificações no padrão de evolução da EMAP, da preensão palmar e da resposta inflamatória nos doentes que tiverem complicações pós-operatórias.

4 – MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo, prospectivo e longitudinal, em que foram avaliados pacientes submetidos a grandes operações abdominais. O estudo foi realizado na Enfermaria de Cirurgia Geral (São Miguel) do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória. Foram incluídos 11 doentes, com idade superior a 18 anos, ambos os sexos, qualquer etnia, submetidos a grandes operações abdominais, em caráter eletivo, operados consecutivamente, que aceitaram participar do estudo e assinaram o TCLE. Seriam excluídos os pacientes incapazes de prestar informações, com amputação, paresia ou plegia das mãos e com óbito intra-operatório, o que não ocorreu em nenhum paciente deste estudo. A pesquisa teve início após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da EMESCAM. Não se fez o cálculo do tamanho da amostra; utilizou-se amostra de conveniência, no tempo disponível para sua realização.

No dia 0, que corresponde ao dia da internação do paciente, realizou-se o recrutamento do participante na pesquisa, considerando-se os critérios de inclusão e exclusão. Como os pacientes internam-se, geralmente, na tarde da véspera da operação, houve tempo hábil para esta etapa. Após informação sobre a pesquisa e assinatura do TCLE, iniciou-se o preenchimento da ficha específica, contendo: identificação do paciente, resumo do caso, diagnóstico principal e secundário, medicamentos em uso, tratamentos prévios e resultados dos exames pré-operatórios solicitados pelo médico assistente, em especial as proteínas totais e suas frações (albumina e globulinas) e PCR. Realizou-se, a seguir, ASG aferição do peso e altura, cálculo do IMC, aferição da EMAP e da preensão palmar pelo dinamômetro.

No dia da cirurgia anotou-se: operação, acesso convencional ou videolaparoscópico, tipo de anestesia, complicações intra-operatórias e duração do jejum pré-operatório.

Depois da cirurgia os parâmetros vitais (pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória e temperatura axilar), a EMAP e a preensão palmar foram anotados na ficha padronizada em dias alternados. Essa avaliação foi repetida até o décimo dia de pós-operatório ou até o dia da alta, para os doentes que saíram do hospital antes desse dia.

Diariamente, até a alta foram anotados: complicações (incluindo o dia em que surgiram), a forma de tratamento adotada e as reoperações.

Sendo que na alta anotou-se: data, condições e causa-mortis, não havendo reinternações.

O preenchimento da ficha padronizada e a aferição da preensão palmar e da espessura do adutor longo do polegar foram realizados apenas pelos dois acadêmicos de Medicina, autores deste Trabalho de Conclusão de Curso.

A aferição da EMAP foi realizada no braço dominante do paciente, posicionado formando um ângulo de 90° com o antebraço, com o auxílio de um plicômetro Lange Skinfold®. Foi pinçado o centro de um triângulo imaginário formado pelo dedo indicador e o polegar da mão dominante do paciente, que se encontrava apoiada sobre a coxa. A média de três aferições foi considerada como medida da EMAP para cada indivíduo (LAMEU et al., 2004)

Para a dinamometria utilizou-se a normatização da ASHT. Os estudos indicam que as variações da posição do corpo influenciam significativamente nos resultados da avaliação da força de preensão da mão (INNES, 1999; HILLMAN, 2005). O paciente deve estar confortavelmente sentado, posicionado com o ombro aduzido, o cotovelo fletido a 90°, o antebraço em posição neutra e, por fim, a posição do punho pode variar de 0° a 30° de extensão e 0° a 15° de desvio ulnar. O paciente deve apertar o dinamômetro Baseline® com esforço isométrico máximo, mantido por cerca de 3 segundos. Nenhum outro movimento do corpo é permitido. Recomenda-se que a média de três medidas seja usada, não havendo necessidade de estender períodos de descanso entre as medidas porque as diferenças de medidas são muito pequenas. Um aquecimento antes do teste pode aumentar a força de preensão (INNES, 1999).

Para descrição das complicações pós-operatórias foi empregada uma classificação que tem sido utilizada em estudos recentes e se baseia no tratamento utilizado. O grau I inclui pequenas complicações pós-operatórias, que não necessitam de tratamento específico. No grau II estão as complicações tratadas exclusivamente com medicamentos, transfusões de sangue e fisioterapia. O grau III corresponde às complicações que requerem intervenção ou cirurgia para seu tratamento. No grau IV

estão as complicações que implicam em risco de vida e necessitam tratamento em unidades de tratamento intensivo. O grau V corresponde à morte do paciente. Havendo mais de uma complicação, será considerada apenas a mais grave. (SCHIESSER et al., 2008).

Os valores dos parâmetros descritos na ficha padronizada foram colocados em uma planilha Excel e, a seguir, fez-se uma análise descritiva dos dados. Não foi possível fazer comparações devido ao pequeno número de pacientes analisados.

5 RESULTADOS

Foram avaliados 11 pacientes internados na Enfermaria de Cirurgia Geral (São Miguel) do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória entre março e junho de 2012. Eram 3 homens (27,3%) e 8 mulheres (72,7%). A média de idade foi $60,18 \pm 12,93$ anos.

Em relação à média dos valores encontrados no pré-operatório, o EMAP foi $17,92 \pm 2,34$ mm, a PP foi $25,73 \pm 6,19$, as proteínas totais $6,71 \pm 0,88$, a albumina $3,47 \pm 0,49$ e a globulina $3,24 \pm 0,87$. Estes exames laboratoriais não foram dosados em dois pacientes. Quanto aos sinais de SRIS na admissão, eles estavam ausentes em 5 doentes (45,4%), 4 pacientes (36,4%) tinham um critério, um doente (9,1%) tinha dois critérios e outro (9,1%) tinha três critérios de SRIS.

Para facilitar a interpretação dos resultados, foram apresentados os dados obtidos no primeiro (1º P.O.) e em torno do sétimo dia (7º P.O.) de pós-operatório, que correspondeu ao tempo médio de internação após a cirurgia. Vale ressaltar que nos resultados do 7º P.O. (EMAP, PP e critérios de SRIS), a amostra foi reduzida para 10 doentes, devido ao óbito de um paciente no quarto dia de pós-operatório. O acompanhamento foi realizado com maior frequência nos pacientes que apresentaram complicações pós-operatórias.

A média geral do valor da EMAP no 1º P.O. foi $17,84 \pm 1,83$ mm e a da PP foi de $23,91 \pm 8,98$. Quanto aos sinais de SRIS no 1º P.O., os dados obtidos foram: 45,4% dos pacientes (n=5) não apresentavam nenhum sinal de SRIS; 27,3% (n=3) apresentavam 1 critério de SRIS; 18,2% (n=2) apresentavam 2 critérios de SRIS e 9,1% (n=1) apresentavam 3 critérios de SRIS.

No sétimo dia de pós-operatório (7º P.O.) os resultados obtidos na amostra foram: a média da EMAP foi $16,39 \pm 1,85$ mm e a da PP foi de $24,00 \pm 8,95$. Quanto aos sinais de SRIS no 7º P.O., os dados obtidos foram: 50% dos pacientes (n=5) não apresentavam nenhum critério de SRIS; 30% (n=3) apresentavam 1 critério de SRIS; 10% (n=1) apresentavam 2 critérios de SRIS; e 10% (n=1) apresentavam 3 critérios de SRIS.

Separando os pacientes em dois grupos – cinco doentes com e seis doentes sem complicações - obteve-se os seguintes resultados: no período pré-operatório, no grupo que não houve complicações, a média do valor da EMAP foi $17,87 \pm 2,07$ mm e da PP foi de $28,33 \pm 6,51$; enquanto nos pacientes que apresentaram complicações, a média da EMAP, no mesmo período, foi de $17,98 \pm 2,89$ mm e a da PP foi de $22,60 \pm 4,51$.

Em relação ao 1º P.O., a média da EMAP nos pacientes que não complicaram foi de $18,35 \pm 1,96$ e a média da PP igual a $28,17 \pm 10,34$; nos pacientes com complicações, a média da EMAP foi de $17,08 \pm 0,51$ e a média da PP igual a $18,80 \pm 2,86$.

No 7º P.O., os resultados foram: a média da EMAP nos pacientes que não complicaram foi igual a $16,67 \pm 2,06$ e a média da PP igual a $27,58 \pm 10,09$. Nos pacientes com complicações, a média da EMAP foi de $15,98 \pm 1,70$ e a média da PP $18,63 \pm 2,50$. Um dos pacientes da amostra foi a óbito precocemente, não participando da coleta de dados do sétimo dia de pós-operatório.

Além dos resultados já descritos, foram feitas avaliações da EMAP e da PP dos pacientes que tiveram complicações durante o período de complicação e pós-complicação tendo como resultados: a média da EMAP durante a complicação foi $16,23 \pm 1,42$ e média da PP $18,88 \pm 2,32$; a média da EMAP após a complicação igual a $16,33 \pm 1,15$ e média da PP $21,67 \pm 2,52$. Nesse grupo, dois pacientes morreram em decorrência das complicações, não tendo seguimento na avaliação. Além disso, excluiu-se a medida da EMAP de um destes enfermos, porque apresentou edema das mãos no pós-operatório.

Optou-se pela análise descritiva dos resultados, devido ao pequeno número de casos avaliados ($n=11$), o que prejudicou a realização de uma comparação estatística dos dados de forma suficientemente adequada.

6 DISCUSSÃO

Diversos estudos já demonstraram a confiabilidade da EMAP na avaliação nutricional de pacientes clínicos e cirúrgicos e sua correlação com as medidas antropométricas clássicas, mas poucos avaliaram a importância prognóstica desse novo método e associaram esta com a medida da força de preensão palmar (BRAGAGNOLO; CAPOROSSI; DOCK-NASCIMENTO; AGUILAR-NASCIMENTO, 2009; ANDRADE; LAMEU; LUIZ, 2005; OLIVEIRA; FRANGELLA, 2010). Em muitos estudos, os valores da EMAP são menores nos desnutridos, demonstrando segurança para avaliação do estado nutricional, com a vantagem da facilidade de execução e do baixo custo desse método (BRAGAGNOLO; CAPOROSSI; DOCK-NASCIMENTO; AGUILAR-NASCIMENTO, 2010). Quanto à avaliação pela PP, existem propostas para desenvolver valores de referência baseados nas características de uma determinada população considerada saudável (SCHLÜSSEL; ANJOS; KAC; 2008).

Para comparar os dados observados de um indivíduo com valores de referência existentes para uma determinada medida, é importante que sejam utilizados os mesmos instrumentos de aferição e protocolo de teste. O uso da PP no acompanhamento do estado nutricional ainda é pouco estudado, porém aliada aos parâmetros antropométricos e a outros testes funcionais, ela pode tornar-se ferramenta útil para avaliação nutricional. Enquanto não há consenso quanto aos valores de referência, é possível utilizar a PP como forma de avaliar a evolução de pacientes acometidos por comorbidades ou submetidos a procedimentos, como realizado neste estudo.

Analisando globalmente os resultados, nota-se que tanto as medidas da EMAP, quanto a da PP tiveram uma redução no pós-operatório imediato em relação ao pré-operatório, com recuperação parcial de ambas até o último dia de internação. Vale destacar a redução mais precoce da PP, em relação à da EMAP. Tanto na evolução da desnutrição quanto em sua recuperação, as alterações funcionais precedem as anatômicas.

Ao separar os pacientes em dois grupos: que complicaram e que não complicaram, teríamos a possibilidade de identificar as diferenças entre eles, o que é um dos objetivos específicos deste estudo. Não houve diferença dos valores plasmáticos de albumina, globulina e proteínas totais, avaliadas no pré-operatório, nos dois grupos. Os critérios de SRIS também foram semelhantes nos dois grupos. Estes resultados contradizem os descritos na literatura, provavelmente decorrente do pequeno número de casos estudados. Em relação aos métodos-chave deste estudo, houve tendência para valores mais baixos no pré-operatório de PP nos pacientes que tiveram complicações, o que não ocorreu com a EMAP.

Em relação ao pós-operatório, houve tendência para redução da PP nos enfermos que complicaram, mas não nos que evoluíram bem. A EMAP reduziu tanto nos que tiveram quanto nos que não tiveram complicações.

Vale analisar certos aspectos da evolução pós-operatória de alguns pacientes e correlacioná-los com os valores de EMAP e PP. A paciente LCS apresentou valores de EMAP e PP semelhantes no pré e pós-operatório de colecistectomia+CPRE devido à neoplasia de mama com icterícia a esclarecer. Porém no sexto dia de pós-operatório, os valores de EMAP e da PP tiveram queda em relação aos valores anteriores. Essa aferição ocorreu um dia após a paciente apresentar complicação (distensão abdominal, vômitos e broncoaspiração). Evolução semelhante ocorreu com a paciente TPJ, que teve redução destes parâmetros no primeiro dia de pós-operatório colecistectomia+CPRE devido à colecistolitíase; no dia seguinte teve obstrução intestinal mecânica, com necessidade de reabordagem cirúrgica. Esta paciente evoluiu bem e os valores de EMAP e PP retornaram aos valores encontrados no pré-operatório.

Outra evolução interessante ocorreu com a paciente JPS, de 52 anos, que se internou com Síndrome de Estenose Pilórica e suspeita de úlcera duodenal. Foi preparada no pré-operatório com nutrição enteral e, posteriormente, com nutrição parenteral. À laparotomia verificou-se tratar de câncer gástrico, sendo realizada gastrectomia parcial com reconstituição gastrojejunal em Y de Roux, colecistectomia e jejunostomia. Ela apresentava desnutrição grave à admissão; os valores de EMAP e PP foram 12,0 e 18,5, respectivamente. Antes da operação, após melhora clínica

evidente, os valores foram 14,3 e 21,5, demonstrando o valor da EMAP e da PP para expressar a melhora nutricional da paciente.

Vale ressaltar algumas das dificuldades para uso da EMAP na prática clínica. A técnica envolve diversos aspectos como o posicionamento do corpo e dos membros, o entendimento do método pelo paciente, além da diferença entre os próprios examinadores, situações que de fato, interferem na validade das medidas. Já a PP é tecnicamente mais simples, pois não depende diretamente de aferição pelo examinador, uma vez que, feito o esforço de preensão palmar pelo paciente, o aparelho já mostra o resultado obtido.

Outro dado interessante observado em relação à PP, é o seu efeito de rótulo positivo. O efeito rótulo descreve o efeito psicológico desencadeado pela demonstração de resultados positivos com os testes. A força muscular sempre foi associada à vitalidade do organismo e a uma vida saudável. De certa forma, nota-se que a maioria dos pacientes era bastante colaborativa com a realização do exame de preensão palmar, por associar uma melhora nos valores aferidos através da PP com uma melhora clínica. Não sabemos exatamente o quão fidedignos são os dados que correlacionam a clínica à preensão palmar, mas o fato é que o efeito psicológico existe, e pode ser utilizado em algumas situações, como forma de estimular um determinado tratamento ou enfatizar a importância de alguma medida para a evolução do quadro de um doente.

7 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos e da análise dos mesmos, conclui-se que tanto EMAP quanto PP tendem à redução de seus valores em pacientes submetidos ao estresse cirúrgico, sendo que a EMAP apresenta uma redução mais tardia e a PP uma redução mais precoce. Ambas mostraram recuperação dos valores chegando próximo aos valores iniciais ao fim do período de internação.

Pacientes que apresentam evolução pós-operatória associada a complicações, mostram uma queda significativa nos valores de ambos os parâmetros no pós-operatório, diferente do grupo de pacientes que não apresenta complicações, em que a queda é discreta.

Devido à pequena quantidade de pacientes na amostra não foi possível identificar o padrão de evolução da resposta inflamatória e correlacioná-lo aos dados obtidos a partir dos testes funcionais.

Tanto a EMAP como a PP mostraram boa associação com a melhora nutricional, decorrente de um suporte alimentar adequado, corroborando as evidências que apoiam seu uso como novo parâmetro de avaliação antropométrica. .

É válido ressaltar que embora a literatura enfatize a facilidade técnica da EMAP (LAMEU et al., 2004), o teste apresenta limitações como a abordagem por diferentes examinadores (variabilidade técnica) e o entendimento do procedimento pelo paciente (postura e cooperação).

Pode-se concluir que tanto a EMAP quanto a PP apresentam boa correlação com a evolução pós-operatória, em momentos específicos, o que justifica, portanto, uma melhor exploração destes parâmetros em estudos futuros de maior porte, como forma de estabelecer uma padronização dos valores e permitir comparação destes interobservador e intraobservador, além de instituir uma técnica universal de aferição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAR D.; ZHANG H.; PARK B.; HEERDT P.M.; FLEISHER M.; THALER H.T. Inflammation and outcome after general thoracic surgery. **Eur J Cardiothorac Surg** 2007;32:431-4.

ANDRADE, F.N.; LAMEU, E.B.; LUIZ, R.R. Musculatura adutora do polegar: um novo índice prognóstico em cirurgia cardíaca valvar. **Rev. SOCERJ** 2005; 18(5): 384-391.

AONO H.; OHWADA T.; KANEKO N.; FUJI T.; IWASAKI M. The post-operative changes in the level of inflammatory markers after posterior lumbar interbody fusion. **J Bone Joint Surg Br** 2007;89:1478-81.

BARBOSA-SILVA M.C.G.; BARROS A.J.D. Avaliação nutricional subjetiva. Parte 1- Revisão de sua validade após duas décadas de uso. **Arq Gastroenterol.** 2002; 39(4):181-7.

BOHANNON R.W. Adoption of hand-held dynamometry. **Percept Mot Skills.** 2001; 92(1):150.

_____. Dynamometer measurements of hand-grip strength predict multiple outcomes. **Percept Mot Skills.** 2001; 93(2):323-8.

_____. Hand-grip dynamometry provides a valid indication of upper extremity strength impairment in home care patients. **J Hand Ther.** 1998; 11(4): 258-60.

BRAGAGNOLO, R.; CAPOROSI, F.S.; DOCK-NASCIMENTO, D.B.; AGUILAR-NASCIMENTO, J.E. Espessura do músculo adutor do polegar: um método rápido e confiável na avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos. **Rev. Col. Bras. Cir.** 2009; 36(5): 371-376.

BRAGAGNOLO, R.; CAPOROSSI, F.S.; DOCK-NASCIMENTO, D.B.; AGUILAR-NASCIMENTO, J.E. Espessura do músculo adutor do polegar como parâmetro antropométrico em pacientes críticos. **Rev Bras Nutr Clin.** 2010; 25 (1): 3-7.

CELANO, R.M.G.; EBRAM NETO, J.; BOTTONI, A.; GAGLIARDI, D. Avaliação nutricional pré-operatória dos pacientes com megaesôfago não-avançado. **Rev. Col. Bras. Cir.** 2007, vol.34, n.3, pp. 147-152.

CORREIA M.I.T.D. Avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos. In: Campos ACL. **Nutrição em cirurgia. Clínica Brasileira de Cirurgia. Colégio Brasileiro de Cirurgiões.** Atheneu, São Paulo, 2001, p. 1-13.

CORREIA M.I.T.D.; CAMPOS A.C.L. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study. **Nutrition** 2003; 19: 823-825.

DETSKY A.S.; MCLAUGHLIN J.R.; BAKER J.P.; JOHNSTON N.; WHITTAKER S.; MENDELSON R.A.; JEEJEEBHOY K.N. What is subjective global assessment of nutritional status? **JPEN - J Parenter Enteral Nutr** 1987;11:8-13.

FIGUEIREDO, I.M.; SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C.; SILVA, F.C.; SOUZA, M.A. Teste de força de prensão utilizando o dinamômetro Jamar. **Acta Fisiatr.**; 14(2): 104 – 110; 2007.

GABAY C.; KUSHNER I. Acute-phase proteins and other systemic responses to inflammation. **N Engl J Med** 1999; 340:448-54.

HAGA Y.; BEPPU T.; DOI K.; NOZAWA F.; MUGITA N.; IKEI S.; OGAWA M. Systemic inflammatory response syndrome and organ dysfunction following gastrointestinal surgery. **Crit Care Med** 1997; 25:1994-2000.

HASSEN T.A.; PEARSON S.; COWLED P.A.; FILTRIDGE R.A. Preoperative nutritional status predicts the severity of the systemic inflammatory response syndrome (SRIS) following major vascular surgery. **Eur J Cardiovasc Surg** 2007;33:696-702.

HAUPT W.; HOHENBERGER W.; MUELLER R.; KLEIN P.; CHRISTOU NV. Association between preoperative acute phase response and postoperative complications. **Eur J Surg** 1997;163:39-44.

HILLMAN T.E., NUNES Q.M., HORNBY S.T., STANGA Z., NEAL K.R., ROWLANDS B.J., ET AL. A practical posture for hand grip dynamometry in the clinical setting. **Clin Nutr**. 2005; 24(2):224-8.

HORNBY S.T.; NUNES Q.M.; HILLMAN T.E.; STANGA Z.; NEAL K.R.; ROWLANDS B.J.; ET AL. Relationships between structural and functional measures of nutritional status in a normally nourished population. **Clin Nutr**. 2005; 24(3):421-6.

INNES E. Hand grip strength testing: a review of literature. **Aust Occup Ther J**. 1999; 46(3):120-40.

JENSEN G.L.; MIRTALLO J., COMPHER C., DHALOWAL R., FORBES A., GRIJALBA R.F., HARDY G., KONDRU J., LABADARIOS D., NYULASI I., CASTILLO PINEDA J.C., WAITZBERG D. International Consensus Guideline Committee. **JPEN - J Parenter Enteral Nutr** 2010;34(2):156-9.

KOCH A.; ZACHAROWSKI P.; BOEHM O.; ZACHAROWSKI K. Innate immunity, coagulation and surgery. **Front Biosci** 2009;14:2970-82.

LAMEU E.B.; GERUDE M.F.; CAMPOS A.C.; LUIZ R.R. The thickness of the adductor pollicis muscle reflects the muscle compartment and may be used as a new anthropometric parameter for nutritional assessment. **Curr Opin Clin Nutr Metab Care**. 2004;7(3):293-301.

LOPES J.; RUSSEL D.M.; WHITWELL J.; JEEJEEBHOY K.N. Skeletal muscle function in malnutrition. **Am J Clin Nutr**. 1982;36(4):602-10.

MAIO R.; BERTO J.C.; CORRÊA C.R.; CAMPANA A.O.; PAIVA S.A.R. Estado Nutricional e Atividade Inflamatória no Pré-Operatório em Pacientes com Cânceres da Cavidade Oral e da Orofaringe. **Revista Bras. De Cancerologia**. 2009; 55(4): 345-353.

REZENDE I.F.B.; ARAÚJO A.S.; SANTOS M.F.; SAMPAIO L.R.; MAZZA R.P.J. Avaliação muscular subjetiva como parâmetro complementar de diagnóstico nutricional em pacientes no pré- operatório. **Rev Nutr**. 2007;20(6):603-13.

RUSSELL D.M.; PRENDERGAST P.J.; DARBY P.L.; GARFINKEL P.E.; WHITWELL J.; JEEJEEBHOY K.N. A comparison between muscle function and body composition in anorexia nervosa: the effect of refeeding. **Am J Clin Nutr**. 1983; 38(2):229-37.

RYAN A.M.; HEARTY A.; PRICHARD R.S.; CUNNINGHAM A.; ROWLEY S.P.; REYNOLDS J.V. Association of hypoalbuminemia on the first postoperative day and complications following esophagectomy. **J Gastrointest Surg** 2007; 11:1355-60.

SCHIESSER M.; MÜLLER S.; KIRCHHOFF P.; BREITENSTEIN S.; SCHÄFER M.; CLAVIEN P.A. Assessment of a novel screening score for nutritional risk in predicting complications in gastro-intestinal surgery. **Clin Nutr** 2008;27(4):565-70.

SCHLÜSSEL, M.M.; ANJOS, L.A.; KAC, G. A dinamometria manual e seu uso na avaliação nutricional. **Revista de Nutrição**. Vol. 21; nº 2; Campinas. Mar./Abr. 2008.

STALENHOEF P.A.; DIEDERIKS J.P.M.; KNOTTNERUS J.A.; KESTER A.D.M.; CREBOLDER H.F.J.M. A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly: a prospective cohort study. **J Clin Epidemiol**. 2002; 55(11):1088-94.

WAITZBERG D.L.; CAIAFFA W.T.; CORREIA M.I.T.D. Hospital malnutrition: the brazilian national survey (INRANUTRI): a study of 4000 patients. **Nutrition** 2001; 17: 573-80.

WAITZBERG D.L.; GAMA-RODRIGUES J.; CORREIA M.I.T.D. Desnutrição hospitalar no Brasil. In: Waitzberg D.L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3ª ed. São Paulo:Atheneu;2000.p.385-97.

WELSCH T.; FROMMHOLD K.; HINZ U.; WEIGAND M.A.; KLEEFF J.; FRIESS H.; ET AL. Persisting elevations of C-reactive protein after pancreatic resections can indicate developing inflammatory complications. **Surgery** 2008; 143:20-8.

WELSCH T.; MÜLLER S.A.; ULRICH A.; KISCHLAT A.; HINZ U.; KIENLE P.; ET AL. C-reactive protein as early predictor for infectious postoperative complications in rectal surgery. **Int J Colorectal Dis** 2007; 22:1499-507.

ANEXOS

ANEXO A – AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL. (DETSKY A.S. et al, 1987).

A – EXAME FÍSICO

1 – MUDANÇA DE PESO

Perda nos últimos seis meses: Kg Percentagem perdida:%

Mudança 2 últimas semanas: Aumento (); Nenhuma (); Diminuição ()

2 – MUDANÇA NA DIETA

Sem mudança () Mudança nas últimas semanas

Tipo: Dieta sólida insuficiente () Dieta líquida total ()

Dieta líquida hipocalórica () Jejum ()

3 – SINTOMAS GASTROINTESTINAIS (persistentes por mais de duas semanas)

Nenhum ()

Náuseas () Vômitos () Diarréia () Anorexia ()

Flatulência () Cólicas () Fístula () Ressecção intestinal ou bypass ()

4 – CAPACIDADE FUNCIONAL

Sem incapacidade () Disfunção há semanas.

Tipo de disfunção: Diminuição trabalho (); Ambulatório (); Acamado ()

5 – REQUERIMENTOS NUTRICIONAIS

Diagnóstico primário:.....

Necessidade: Normal (); Reduzida (); Aumento moderado (); Alta ()

B - EXAME FÍSICO

Perda de tecido subcutâneo:

Atrofia muscular:

Edema tornozelos () Sacral () Ascite ()

C – CLASSIFICAÇÃO

A – Bem nutrido

B – Moderadamente desnutrido ou com risco de desnutrição

C – Gravemente desnutrido

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar em um trabalho científico a ser divulgado em eventos médicos e publicado em revistas ou livros científicos, sem identificação e sem fotos dos participantes. No caso de você concordar, favor assinar no final desse documento. Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você poderá desistir de participar e suspender seu consentimento. Sua recusa não mudará a conduta médica nem trará prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a Instituição.

Você receberá uma cópia deste termo, constando o telefone e endereço do pesquisador principal e do Comitê de Ética que autorizou a realização dessa pesquisa.

NOME DA PESQUISA: AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE CIRURGIAS GASTROINTESTINAIS ELETIVAS COM A MEDIDA DA ESPESSURA DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR E DA PREENSÃO PALMAR.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Dr. Álvaro Armando Carvalho de Moraes.

PESQUISADORES PARTICIPANTES: Leonardo Eloy Sousa e Thiago Santos Fernando

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A PESQUISA

As complicações pós-operatórias são eventos extremamente temidos pelos Médicos em geral, sendo, portanto, alvo de uma grande gama de estudos buscando minimizá-los, prevê-los e evitá-los. Sabemos hoje, que alguns marcadores laboratoriais nos possibilitam avaliar precocemente sua presença, bem como o prognóstico das mesmas. Sabemos que nestas situações, temos alterações

corporais sistêmicas que antecedem o aparecimento dos sintomas. Através do uso de parâmetros clínicos, laboratoriais, da medida da espessura do músculo adutor do polegar e da preensão palmar, pretendemos avaliar se há alterações detectáveis por estes métodos que podem nos auxiliar no diagnóstico precoce da complicação pós-operatória, melhorando assim o prognóstico do paciente através do tratamento antecipado.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Não haverá mudanças na conduta tanto no pré-operatório, quanto durante a cirurgia e no pós-operatório. Para avaliação pré-operatória serão empregados os mesmos exames complementares e pareceres de outros profissionais, utilizados também para os pacientes que não participam desse estudo. Será realizada apenas uma coleta de sangue nos dias seguintes à operação, para realização de três exames simples e baratos: hemograma, proteínas totais e fracionadas, e PCR. Esses exames poderão ser úteis para orientar cuidados no pós-operatório e prever complicações.

RISCOS: Não haverá riscos adicionais, apenas os habituais, próprios de doentes submetidos a operações do aparelho gastrointestinal.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Não haverá nenhum gasto adicional com sua participação, pois será empregada a rotina do serviço, os exames complementares são os mesmos solicitados habitualmente e o tratamento será pago pelo Sistema Único de Saúde, sem gastos adicionais. O participante não receberá pela sua participação.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Os pesquisadores asseguram sua privacidade e garantem sigilo quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os dados pessoais não serão divulgados.

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu, _____, (RG
ou CPF) _____, residente em (Município / Estado) _____,

declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado (a) pelos pesquisadores sobre os procedimentos que serão utilizados, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade do estudo e concordo em participar da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

Telefone para contato com os pesquisadores: Leonardo Eloy Sousa – (27) 8824-7455; Thiago Santos Fernando – (27) 9978-9535 ; Dr. Álvaro Armando – (27) 9982-4296

Comitê de Ética em Pesquisa da EMESCAM

Endereço: Av. Nossa Senhora da Penha, nº: 2190, Santa Luiza – Vitória – ES –
CEP: 29045-402

Telefone: (27) 3334-3586.

E-mail: comite.etica@emescam.br

NOME E ASSINATURA DO PACIENTE

(Nome por extenso)

_____ Data: ____/____/____

(Assinatura)

TESTEMUNHA

(Nome por extenso)

_____ Data: ____/____/____

PESQUISADORES

LEONARDO ELOY SOUSA

_____ Data: ____/____/____

THIAGO SANTOS FERNANDO

_____ Data: ____/____/____

APÊNDICES

APÊNDICE A - FICHA PADRONIZADA

Nome:.....

Hospital: SCMV () Registro:.....

Idade: anos Sexo: M(), F ()

Telefone: Telefone adicional:.....

Endereço (para correspondência):.....

.....

RESUMO DA HISTÓRIA.....

.....

PESO: Kg Altura: cm IMC: Kg/m²

Perdeu peso últimos meses: Não (), Sim () Kg em meses

Circunferência da cintura: cm

Avaliação nutricional subjetiva global:

DIAGNÓSTICO

Principal:.....

DOENÇAS OU CONDIÇÕES ASSOCIADAS:.....

.....
.....

MEDICAMENTOS EM USO (estatinas, AINES, glicocorticóides):

.....
.....

OPERAÇÃO REALIZADA:

.....

Acesso: laparotômico (), vídeo-laparoscópico ()

Duração da operação: minutos

Complicações intra-operatórias:.....

.....

.....

COMPLICAÇÕES, RE-OPERAÇÕES E SEU TRATAMENTO (Datas):

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Nº Atendimento	Nome	Data Internação	Data Operação	Idade	Sexo	Diagnóstico	Nº Complicações
452697	SGO	22/03/2012	17/04/2012	46	Feminino	Neoplasia colorretal bem diferenciada	1
469512	NSA	18/04/2012	23/04/2012	42	Feminino	Cisto de Ovario Esquerdo com metástase	1
479400	BSN	03/05/2012	04/05/2012	76	Masculino	Abdome Agudo Obstrutivo	2
484041	LCS	08/05/2012	22/05/2012	79	Feminino	Neoplasia de mama com icterícia a esclerocer	1
484980	TPJ	10/05/2012	21/05/2012	58	Feminino	Colecistolitíase	0
462381	APV	04/04/2012	20/04/2012	61	Masculino	Neoplasia de Colón	1
465767	INB	11/04/2012	19/04/2012	54	Feminino	Neoplasia gástrica	1
490942	MSG	20/05/2012	29/05/2012	78	Feminino	Litíase Residual de Colédoco	1
481930	PA	07/05/2012	18/05/2012	65	Masculino	Neoplasia Gastrica Avançada	1
491623	MPGM	21/05/2012	28/05/2012	51	Feminino	Litíase Residual	2
494235	JPS	23/05/2012	05/06/2012	52	Feminino	Estenose pilórica não especificada	0

MÉDIA 60,18
DESVIO PADRÃO 12,93

PACIENTES QUE TIVERAM COMPLICAÇÕES						
Nº Atendimento	Nome	Pré-Operatório	Sinais de SIRS	Albumina	Globulina	Relação Alb/Glob
452697	SGO	0	0	3,5	3,7	0,97
469512	NSA	0	0			
479400	BSN	3	3			0,73
484041	LCS	0	0	3,3	4,5	1,76
484980	TPJ	2	2	3,7	2,1	
			MÉDIA 3,53	3,43	6,97	1,15
			DESVIO PADRÃO 0,21	1,22	1,04	0,54

PACIENTES QUE NÃO TIVERAM COMPLICAÇÕES						
Nº Atendimento	Nome	Pré-Operatório	Sinais de SIRS	Albumina	Globulina	Relação Alb/Glob
462381	APV	0	0	4,5	2,5	1,9
465767	INB	1	1	3,4	2,7	1,26
490942	MSG	1	1	3,4	2,8	1,21
481930	PA	1	1	2,8	3,6	0,78
491623	MPGM	1	1	3,6	4,5	0,8
494235	JPS	0	0	2,9	2,8	1,04
			MÉDIA 3,43	3,15	6,58	1,17
			DESVIO PADRÃO 0,61	0,76	1,04	0,41

Apêso	Pré-Operatório	Sinais de SIRS	Albumina	Globulina	Prot. Totais
Colostomia					
Laparotômico		0	3,6	3,7	7,3
Laparotomia exploradora		0			
Laparotômico		3			
Colectomia total com anastomose					
Laparotômico		0	3,3	4,5	7,8
Colecistectomia + CPRE		2	3,7	2,1	5,8
Colecistectomia + CPRE		0	4,5	2,5	7
Sigmoidectomia + linfadenectomia		1	3,4	2,7	6,1
Laparotômico		1	3,4	2,8	6,2
Gastrectomia total com reconstrução em Y de Roux e jejunostomia		1	2,8	3,6	6,4
Laparotomia exploradora + Papilotomia com esfinteroplastia		1	3,6	4,5	8,1
Laparotômico		0	2,9	2,8	5,7
Laparotomia exploradora com jejunostomia a Witzler					
Laparotômico					
Laparotomia exploradora + revisão de derivação biliodigestiva					
Laparotômico					
Gastrectomia parcial+anastomose em Y de Roux+Jejunostomia+Colecistectomia					
Laparotômico					

3,47 3,24 6,71
0,49 0,87 0,88

PCR	EMAP (mm)	Preensão Palmar (kg)	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (kg)
	16	24	0	17	19
	20,6	28	0	15,3	22
	14,3	25	3	19,3*	17
	21	19	2	19	21
64,1	18	17	1	17	15
64,10	17,98	22,60		17,08	18,80
	2,89	4,51		1,51	2,85

PCR	EMAP (mm)	Preensão Palmar (kg)	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (kg)
	19	36	1	18,3	44
	17,6	28	1	19,3	25
62	20	20,5	0	20	16
73,6	17	29	0	14,6	31
77	19,3	35	0	19,6	34
3,2	14,3	21,5	2	18,3	19
53,95	17,87	28,33		18,35	28,17
34,44	2,07	6,51		1,96	10,34

Relação Alb/Glob	P/R	EMAP (mm)	Preensão Palmar (Kg)	D1. P.O.	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (Kg)	-D7 P.O.	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (Kg)
0,97		16	24		0	17	19		0	16	19
		20,6	28		0	15,3	22		0	15,3	22
		14,3	25		3	19,3*	17				
0,73		21	19		2	19	21		3	18,3	16,5
1,76	6:1	18	17		1	17	15		2	14,3	17
1,9		19	36		1	18,3	44		1	18,3	44
1,26		17,6	28		1	19,3	25		0	15,6	24
1,21	6	20	20,5		0	20	16		0	18,6	15,5
0,78	7:6	17	29		0	14,6	31		0	14,6	31
0,8	7	19,3	35		0	19,6	34		1	18,6	31
1,04	32	14,3	21,5		2	18,3	19		1	14,3	20
1,16	55,98	17,92	25,73			17,84	23,91			16,39	24,00
0,42	30,17	2,34	6,19			1,83	8,96			1,85	8,95

-D7 P.O.	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (Kg)	Último P.O.	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (Kg)	Complicação	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (Kg)
		16	19			17	24		0	16	19
		15,3	22			17	22		0	15,3	22
		18,3	16,5			19,6	15		3	18,3	16,5
		14,3	17			15	19		2	15,3	18
		15,98	18,63			17,15	20,00			16,23	18,88
		1,70	2,50			1,89	3,92			1,42	2,32

-D7 P.O.	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (Kg)	Último P.O.	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (Kg)
	1	18,3	44		1	18,3	44
	0	15,6	24		0	17,3	23
	0	18,6	15,5		0	18,6	15,5
	0	14,6	31		0	14,6	31
	1	18,6	31		1	18,6	31
	1	14,3	20		0	15	21
		16,67	27,58			17,07	27,58
		2,06	10,09			1,82	10,03

Último P.O.	Sinais de SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (kg)	Complicações pós-op.	Recuperações	Tempo Hospitalização Após Cirurgia	Óbitos
	0	17	24	Grau II	Não	9	Não
	0	17	22	Grau I	Não	4	Não
	2	19,6	15	Grau V	Não	4	Sim
	1	15	19	Grau V	Não	14	Sim
	1	18,3	44	Grau III	Sim	10	Não
	0	17,3	23	Não	Não	4	Não
	0	18,6	15,5	Não	Não	8	Não
	0	14,6	31	Não	Não	7	Não
	1	18,6	31	Não	Não	3	Não
	0	15	21	Não	Não	4	Não
						15	Não

7,45
4,20

17,10 24,55
1,74 8,74

Pós-Complicação	Sinais SIRS	EMAP (mm)	Preensão Palmar (kg)	DIA DE P.D. QUE COMPLICOU	Óbitos
	0	17	24	4º	Não
	0	17	22	2º	Não
				4º	Sim
	1	15	19	5º	Sim
				2º	Não

16,33 21,67
1,15 2,52