

**ESTUDO PROSPECTIVO MULTICÊNTRICO PARA
AVALIAR A INFLUÊNCIA DAS COMORBIDADES E
DO ESTADO NUTRICIONAL NAS COMPLICAÇÕES
PÓS-OPERATÓRIAS DE PACIENTES PORTADORES
DE CARCINOMA EPIDERMÓIDE DE CAVIDADE
ORAL, FARINGE E LARINGE**

LUIZ ARTUR COSTA CORREA

**Tese de doutorado apresentada à Fundação Antônio
Prudente para a obtenção do título de Doutor em
Ciências**

Área de Concentração: Oncologia

Orientador: Prof. Dr. André Lopes Carvalho

2010

São Paulo

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da Fundação Antônio Prudente

Correa, Luiz Artur Costa

Estudo prospectivo multicêntrico para avaliar a influência das comorbidades e do estado nutricional nas complicações pós-operatórias de pacientes portadores de carcinoma epidermóide de cavidade oral, faringe e laringe / Luiz Artur Costa Correa - São Paulo, 2010.

79p.

Tese (Doutorado)-Fundação Antônio Prudente.

Curso de Pós-Graduação em Ciências - Área de concentração:

Oncologia.

Orientador: André Lopes Carvalho

Descritores: 1. CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO/complicações. 2. COMORBIDADE. 3. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL. 4. CARCINOMA EPIDERMÓIDE. 5. CAVIDADE ORAL. 6. CÂNCER DA FARINGE. 7. CÂNCER DA LARIGE. 8. COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIOS.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por todo apoio, suporte e compreensão durante toda minha vida.

À Eloá, sem você nada seria possível. Exemplo de determinação, amor, paciência, profissionalismo e sabedoria.

Ao Prof. André Lopes Carvalho, por tudo o que enfrentamos juntos para a realização desta tese

Aos meus amigos que colaboraram com palavras, idéias e opiniões

Ao meu Amigo Alexandre Baba Suehara por todo apoio e compreensão nos momentos difíceis.

À equipe da pós-graduação pela paciência

À equipe do Hospital de Câncer de Barretos pela ajuda na coleta de material e formulação do banco de dados

À Suely que compreendeu e estendeu a mão no momento mais difícil.

À Julia pela ajuda na coleta dos dados do A.C. Camargo

Aos meus residentes que entenderam minha ausência e colaboraram com a minha tese

Aos pacientes que mesmo vivendo um momento tão difícil na vida, aceitaram colaborar com este trabalho.

À todos minha gratidão

RESUMO

Correa LCC. **Estudo prospectivo multicêntrico para avaliar a influência das comorbidades e do estado nutricional nas complicações pós-operatórias de pacientes portadores de carcinoma epidermóide de cavidade oral, faringe e laringe.** São Paulo; 2010. [Tese Doutorado-Fundação Antônio Prudente]

O carcinoma epidermóide das vias aerodigestivas superiores está entre as 10 neoplasias mais frequentes do mundo. Os pacientes portadores deste tipo de neoplasia apresentam na maioria das vezes o consumo crônico de tabaco e álcool. O consumo crônico destas substâncias e a presença de comorbidades podem interferir no processo de escolha e execução do tratamento cirúrgico. A utilização de índices ou de informações no pré-operatório pode ajudar no melhor planejamento terapêutico. O objetivo principal foi estudar as comorbidades, através do ACE-27 e o estado nutricional pelo SGA/ANS, no pré-operatório e correlacionar com a presença de complicações locais e sistêmicas. O número de comorbidades, duas ou mais, esteve relacionado com as complicações sistêmicas com um $p = 0,005$. A severidade das comorbidades (medido pelo ACE-27) não mostrou a mesma associação. O estado nutricional esteve significativamente associado com a presença de complicações locais, especificamente considerando-se: a capacidade funcional, perda de peso ponderal e a demanda metabólica. A avaliação pré-operatória das comorbidades e do estado nutricional é importante para o planejamento terapêutico e para a prevenção de complicações.

SUMMARY

Correa LCC. **[Prospective study to evaluate the influence of comorbidities and nutritional status in postoperative complications in patients with squamous cell carcinoma of the oral cavity, pharynx and larynx]**. São Paulo; 2010. [Tese Doutorado-Fundação Antônio Prudente].

Squamous cell carcinoma of upper aerodigestive tract is among the 10 most frequent malignancies in the world. Patients with this type of cancer have the regular consumption of tobacco and alcohol. Chronic use of these substances and the presence of comorbidities can interfere in the choice and implementation of surgical treatment. The use of indices or information preoperatively may help in treatment planning. The main objective was to study the comorbidity using the ACE-27 and nutritional status by SGA/SLA, preoperatively and correlate with the presence of local and systemic complications. The number of comorbidities, two or more, was associated with systemic complications with $p = 0.005$. The severity of comorbidities (measured by ACE-27) did not show association. The nutritional status was significantly associated with the presence of local complications, specifically considering: functional capacity, weight loss and weight metabolic demand. The preoperative evaluation of comorbidities and nutritional status is important for planning treatment and preventing complications.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Variáveis demográficas.....	28
Tabela 2	Classificação dos pacientes segundo comorbidade e ACE-27.....	29
Tabela 3	Variáveis analisadas no SGA/ANS.....	30
Tabela 4	Tabela do sítio, estágio clínico.....	31
Tabela 5	Variáveis relacionadas ao tratamento cirúrgico.....	32
Tabela 6	Complicações apresentadas pelos pacientes.....	33
Tabela 7	Variáveis demográficas e complicação local.....	34
Tabela 8	Variáveis demográficas e complicação sistêmica.....	34
Tabela 9	Número de comorbidades, ACE-27 e complicação local.....	35
Tabela 10	Número de comorbidades, ACE-27 e complicação sistêmica.....	35
Tabela 11	SGA/ANS – Variáveis nutricionais e complicação local.....	37
Tabela 12	SGA/ANS - Variáveis nutricionais e complicação sistêmica.....	38
Tabela 13	Sítios e complicação local.....	39
Tabela 14	Sítios e complicação sistêmica.....	40
Tabela 15	Variáveis de tratamento e complicação local.....	41

Tabela 16	Variáveis de tratamento e complicação sistêmica.....	41
Tabela 17	Variáveis significantes estatisticamente na análise multivariada.....	42
Tabela 18	Multivariada para complicação sistêmica ajustado por Instituição.....	43

LISTA DE ABREVIATURAS

ACE-27	Adult Comorbidity Evaluation
AIDS/SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
APACHE	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II
ASA	American Society of Anesthesiologists
CE-VADS	Carcinoma Epidermóide de Vias Aerodigestivas Superiores
CIRS	Cumulative Illness Rating Scale
ECSS	Extended Clinical Severity Stage
FSI	Functional Severity Index
ICED	Index of Co-existent Disease
IMC	Índice de Massa Corpórea
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
KFC	Kaplan-Feinstein Classification
MI	Maastricht Index
MNA	Mini Nutritional Assessment
NCI	National Cancer Institute
NRI	Nutritional Risk Index
OMS	Organização Mundial de Saúde
POSSUM	Physiological and Operative Severity Score for Enumeration of Mortality and Morbidity
SGA	Subjective Global Assessment
SGA/ANS	Avaliação Nutricional Subjetiva
TNM	Tumor, Node and Metastasis
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Epidemiologia	1
1.2	Comorbidades	3
1.3	Estado nutricional	10
1.4	Complicações pós-operatórias	14
2	OBJETIVO	18
3	MÉTODO	19
3.1	Comorbidades	21
3.2	Estado Nutricional.....	23
3.3	Complicações.....	25
3.4	Análise Estatística	27
3.5	Considerações Éticas.....	27
4	RESULTADOS	28
5	DISCUSSÃO	44
6	CONCLUSÕES	70
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

ANEXOS

Anexo 1	Ficha de Avaliação
Anexo 2	Ficha 2 ACE-27
Anexo 3	Ficha 3 Tratamento realizado e complicações apresentadas
Anexo 4	Manual para preenchimento do SGA/ANS
Anexo 5	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1 INTRODUÇÃO

1.1 EPIDEMIOLOGIA

Aproximadamente 90% destas neoplasias são carcinomas epidermóides (CURADO et al. 2009). O carcinoma epidermóide das vias aerodigestivas superiores (CE-VADS) é a 5ª neoplasia em incidência mundial no gênero masculino, ocorre principalmente na quinta e sexta década de vida e tem como os principais fatores de risco o consumo de álcool, tabaco, higiene oral precária e os hábitos de dieta inadequados (UZCUDUN et al. 2002).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) o consumo de álcool e tabaco no mundo vem crescendo e a faixa etária em que mais cresce nas Américas é a de 15-25 anos. Seu consumo não somente é fator de risco para o câncer, mas também para diversas doenças crônicas pulmonares e hepáticas (WHO 2010). O CE-VADS é mais freqüente na quinta e sexta década de vida onde incidem com maior freqüência as patologias crônicas (ARGIRIS et al. 2008). As patologias concomitantes a descoberta e tratamento da neoplasia recebem a denominação de comorbidades.

O consumo crônico de álcool e tabaco leva ao desenvolvimento de patologias que não controladas, podem dificultar o tratamento das neoplasias ou aumentar o risco de complicações durante o tratamento cirúrgico (PICCIRILLO 2000). O atraso no tratamento cirúrgico ou no início do tratamento adjuvante está diretamente relacionado com a piora do prognóstico e da sobrevida (ARGIRIS et al. 2008).

As comorbidades associadas a neoplasia podem ser agravadas por um estado nutricional inadequado (UZCUNDUN et al. 2002; CURADO et al. 2009). As deficiências nutricionais presentes no desenvolvimento da neoplasia são agravadas com a progressão da mesma (UZCUNDUN et al. 2002; ARGIRIS et al. 2008).

As deficiências nutricionais associadas ao consumo crônico de álcool e tabaco levam o paciente a desenvolver comorbidades ou piorar as existentes (UZCUNDUN et al. 2002; WEIN 2009). O consumo de álcool e tabaco cronicamente leva o paciente a um estado de desnutrição, pois substitui a dieta ou interfere na absorção da mesma (PETERS et al. 2008). Quando o paciente apresenta um CE-VADS a ingesta de alimentos fica prejudicada piorando o estado nutricional (VAN BOKHORST et al. 1997).

O tratamento do CE-VADS é na sua maioria baseado na ressecção cirúrgica do tumor primário e na remoção de linfonodos suspeitos ou comprometidos. Devido a alta frequência de tumores diagnosticados em estágio clínico avançado, o tratamento necessita terapias adjuvantes no pós-operatório (ARGIRIS et al. 2008).

Pacientes que desenvolvem complicações no pós-operatório apresentarão um maior custo hospitalar, terão uma diminuição na qualidade de vida, atraso no início de terapias adjuvantes gerando uma demanda de cuidados extras e potencial prejuízo no prognóstico (RIBEIRO et al. 2003).

As comorbidades e o estado nutricional têm impacto direto no tratamento dos pacientes, seleção do tratamento inicial e na avaliação da efetividade do tratamento (PICCIRILLO 2000; FARWELL et al. 2002; UZCUNDUN et al. 2002; ARGIRIS et al. 2008). O peso da avaliação pré-operatória através de parâmetros nutricionais ou

das comorbidades presentes antes do tratamento pode ajudar a equipe a prevenir complicações e decidir pelo melhor tipo de tratamento para o paciente.

1.2 COMORBIDADES

Pacientes com CE-VADS na maioria dos casos apresentam outras patologias associadas (PICCIRILLO 2000). Estas patologias concomitantes a descoberta e tratamento da neoplasia recebem a denominação de comorbidades.

Alguns estudos têm demonstrado que pacientes com câncer sem comorbidades apresentam melhores resultados oncológicos do que aqueles com alguma comorbidade (PICCIRILLO e FEINSTEIN 1996). Em muitos casos a comorbidade é mais importante no tratamento do paciente do que a própria neoplasia (PICCIRILLO 2000).

O sistema mais utilizado para avaliar o prognóstico dos pacientes é o TNM, porém este sistema só avalia as condições relacionadas diretamente ao tumor e não as condições do paciente portador da neoplasia (PICCIRILLO 2000).

Um estudo prospectivo tipo coorte analisando 11.558 pacientes portadores de câncer de mama, pulmão, cólon e próstata foi realizado com a intenção de demonstrar que as comorbidades apresentam um impacto maior nas neoplasias mais agressivas e menor nas mais indolentes. Os autores descrevem no artigo que tem analisado outros grupos de neoplasias e que as comorbidades moderadas e severas têm importância no prognóstico dos pacientes com neoplasia localizada e com chances de cura, como as encontradas em alguns sítios da cabeça e pescoço. As

complicações decorrentes do tratamento das neoplasias não foram avaliadas neste trabalho (READ et al. 2004).

Em um estudo observacional prospectivo do tipo coorte os mesmos autores listam entre as neoplasias das vias aerodigestivas superiores aquelas onde a influência das comorbidades seria diretamente proporcional (FARWELL et al. 2002; READ et al. 2004).

Analisando o impacto das comorbidades e sintomas em pacientes com carcinoma epidermóide de cavidade oral, as comorbidades são um aspecto clínico importante capaz de influenciar a decisão sobre o tratamento e no prognóstico do paciente. Existe uma correlação entre a anemia e o abuso do álcool com a sobrevivência de pacientes portadores de CE-VADS, porém não foi estudada a correlação, neste estudo, com o estado nutricional que muitas vezes é o responsável pela anemia (RIBEIRO et al. 2000).

Em um estudo sobre os fatores de risco de complicações pós-operatórias no câncer oral e suas implicações os autores utilizaram o *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) como método para estimar a possibilidade de complicações. O APACHE II é um questionário utilizado para avaliar pacientes vítimas de trauma ou internadas em unidades de tratamento intensivo (UTI) e não há literatura, segundo os autores, que o utilize para estimar as complicações pós-operatórias em pacientes portadores de CE-VADS. O APACHE II é um método caro, pois necessita de vários exames para se chegar a um resultado final e é mais utilizado quando o paciente chega à UTI após a cirurgia, não é possível completar o APACHE II só com exames de pré-operatório. Pacientes com CE-VADS tem uma particularidade, apesar da extensão das cirurgias raramente estes vão necessitar de

pós-operatório em unidades de tratamento intensivo. Os autores afirmam que a identificação de fatores no pré-operatório é importante para ajudar o cirurgião a estratificar os pacientes em categorias de risco de complicações pós-operatórias e na tentativa de escolha de métodos de tratamento e de prevenção de complicações (DE MELO et al. 2001).

Em um trabalho utilizando o APACHE II, o *Physiological and Operative Severety Score for Enumeration of Mortality and Morbidity* (POSSUM) e o *American Society of Anesthesiologists* (ASA) como índices para estimar as complicações, os autores afirmam que o APACHE II pode ser um método bom para estimar as complicações, porém ele tem como defeito ignorar o estado nutricional dos pacientes. Os autores revelam que o APACHE II e o POSSUM neste estudo foram boas ferramentas para prever complicações pós-operatórias, porém eles não são totalmente satisfatórios, pois não levam em consideração as comorbidades cardíacas, pulmonares e hepáticas. O POSSUM ainda tem a desvantagem de só ser utilizado no pós-operatório não permitindo a prevenção das complicações e só estimando a chance de desenvolvimento de complicações. Os autores terminam o artigo relatando a necessidade de realização de estudos que contemplem fatores pré-operatórios (RIBEIRO e KOWALSKI 2003; RIBEIRO et al. 2003).

Para analisar as complicações pós-operatórias e as comorbidades de pacientes com neoplasias de cavidade oral e orofaringe os autores utilizaram o APACHE II, o POSSUM, o ASA, o *Functional Severety Index* (FSI), o *Extended Clinical Severety Stage* (ECSS), o *National Cancer Institute* (NCI) e o *Charlson Comorbidity Index*. Os autores comentam que a desnutrição é reconhecida como condição de comorbidade, ela está presente em 30-50% dos pacientes com CE-VADS, porém a

avaliação nutricional neste estudo foi limitada ao IMC e a perda ponderal prévia ao tratamento (RIBEIRO e KOWALSKI 2003; RIBEIRO et al. 2003). Estes dados são importantes na avaliação, porém não excluem a desnutrição e são falhos em caracterizar a desnutrição. O paciente pode perder peso no pré-operatório e ainda ser um paciente eutrófico. Os autores concluem que a identificação de riscos no período pré-operatório pode ser útil ao cirurgião para decidir qual o tratamento deve ser aplicado ao paciente (RIBEIRO et al. 2003).

Existem na literatura quatro escalas validadas para a avaliação de comorbidades: *Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)*, *Kaplan-Feinstein Classification (KFC)*, *Index of Co-existent Disease (Charlson index e (ICED)*. Em um estudo comparativo com estes índices de forma retrospectiva para avaliar qual deles era melhor, a conclusão foi que o Kaplan-Feinstein obteve o melhor resultado (HALL et et al. 2002).

Em 1996 foi realizado um estudo retrospectivo utilizando um índice modificado baseado no de *Kaplan-Feinstein Index*. Este índice destinava-se a quantificar a severidade das comorbidades e recebeu o nome de *Adult Comorbidity Evaluation e 27 (ACE-27)*, pois este é o número de comorbidades avaliadas).

O Kaplan-Feinstein foi modificado por PICCIRILLO et al. (2000) por não apresentar entre os pontos de avaliação a diabetes e condições consideradas por este autor como importantes na avaliação do paciente portador de neoplasia, tais como demência, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e o IMC. O autor concluiu que ao adicionar mais itens ao índice, melhorou a avaliação das comorbidades e conseqüentemente, a atenção e o cuidado com os pacientes pode ser aperfeiçoado.

Em um estudo retrospectivo comparando a aplicabilidade do ACE-27 e do *Charlson Index*, foi demonstrado que havia dificuldade em preencher os dados do ACE-27 a partir de um estudo retrospectivo, sendo necessária a realização de estudos prospectivos para a consolidação do mesmo (PALERI e WIGHT 2002).

Para a avaliação da importância prognóstica das comorbidades em um registro hospitalar os autores utilizaram o ACE-27 para avaliar pacientes com diversos tipos de neoplasias. A conclusão do estudo foi que as informações sobre as comorbidades podem aumentar o conhecimento sobre o tratamento escolhido, sobre a influência no modo de cuidar e na sobrevida dos pacientes portadores de neoplasias, ajustando a sobrevida de acordo com as comorbidades (PICCIRILLO et al. 2004). Considerando-se estas informações a escolha do tratamento seria mais adequada (PICCIRILLO et al. 2004).

Fatores intra-operatórios são conhecidos como prováveis fatores preditivos de complicações pós-operatórias, tais como: duração da cirurgia, perda de sangue e extensão da cirurgia (FARWELL et al. 2002). Estes fatores, porém estão diretamente ligados ao tratamento da enfermidade e não com as comorbidades associadas à doença tratada por cirurgia. As comorbidades não foram estudadas de forma prospectiva e a sua avaliação no pré-operatório pode contribuir para a diminuição das complicações, evitando óbitos e diminuindo custos no tratamento dos pacientes.

Utilizando o ACE-27 para avaliação de pacientes portadores de CE-VADS que foram submetidos à cirurgia com reconstrução com retalhos micro-cirúrgicos, um estudo demonstrou que pacientes que apresentavam um índice ACE-27 ≥ 2 podem apresentar um risco de 38% de desenvolver complicações graves tais como, infarto do miocárdio, tromboembolismo pulmonar e morte (BORGREVEN et al.

2003). O ACE-27 foi um forte indicador de complicações, porém, o trabalho foi baseado em dados retrospectivos, analisados nos prontuários médicos de pacientes (BORGREVEN et al. 2003).

Em um estudo foi realizada a comparação entre índices considerados gerais e índices específicos para avaliação de pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço (PICCIRILLO et al. 2004). A intenção do estudo era provar que os índices específicos eram melhores para avaliar as comorbidades em um grupo de pacientes específicos, pois continham em sua avaliação algoritmos mais relevantes para a população em estudo (PICCIRILLO et al. 2004).

Os índices gerais e os específicos utilizados foram ao fim do estudo iguais na avaliação das comorbidades. Existiram algumas limitações neste estudo: não ter utilizado técnicas matemáticas específicas e ter comparado os índices somente a partir de sua capacidade de prever a sobrevida global (PICCIRILLO et al. 2004). Este estudo não utilizou o ACE-27 e conclui que estudos futuros utilizando índices gerais, tais como o ACE-27, devam ser realizados para averiguar o benefício da utilização de índices gerais.

A utilização do ACE-27 para avaliar a sobrevida de pacientes portadores de uma patologia foi feito primeiramente com doenças pulmonares obstrutivas crônicas (PINCKNEY et al. 2004). A conclusão deste estudo foi que o ACE-27 era uma ferramenta válida para avaliar a relação entre a comorbidade e a sobrevida (PINCKNEY et al. 2004).

O estudo da influência das comorbidades nas complicações pós-operatórias através da utilização do ACE-27 foi feita em pacientes em um estudo prospectivo com 117 pacientes portadores de carcinoma epidermóide submetidos a tratamento

cirúrgico (FERRIER et al. 2005). A conclusão do estudo é que o ACE-27 é um instrumento capaz de prever o risco de complicações e de óbitos, porém, novas pesquisas devem ser realizadas para estudar o efeito isolado das comorbidades e agregar novos itens a avaliação.

Estudando fatores que influenciam na escolha do tratamento de pacientes idosos com CE-VADS com o ACE-27, os autores concluem que a escolha do tipo de tratamento do paciente deve levar em consideração os resultados obtidos no pré-operatório com o ACE-27, pois aqueles com um ACE-27 de valor três, apresentam uma chance maior de complicações no pós-operatório (SANABRIA et al. 2007a). Em outro estudo os mesmos autores recomendam o uso do ACE-27 para avaliação das comorbidades e para a utilização na correção de sobrevida global, descartando o peso das comorbidades no tratamento das neoplasias, sendo necessário a realização de estudos prospectivos com o ACE-27 (SANABRIA et al. 2007a e b; SANABRIA et al. 2008a e b).

O ACE-27 é considerado como de fácil aplicação, requer pouco treino dos aplicadores e é confiável, todas estas características fazem do ACE-27 um dos melhores instrumentos de avaliação de comorbidades em pacientes com CE-VADS. Os autores concluem que o ACE-27 deve ser utilizado para avaliação das comorbidades até que outro questionário demonstre resultados melhores (SANABRIA et al. 2008b).

A realização de um estudo prospectivo, multicêntrico com o ACE-27 busca um instrumento de avaliação pré-operatória e a agregação de novos valores que possam melhorar esta avaliação, melhorando a condição dos pacientes portadores de

CE-VADS, prevenindo as complicações e melhorando a indicação do tratamento cirúrgico e os cuidados pós-operatórios.

Um item a ser avaliado e que é considerado como fator de comorbidade dentro do ACE-27 é o IMC (PALERI e WIGHT 2002). O autor do ACE-27 especifica como fator de provável complicação a presença de obesidade (PICCIRILLO et al. 2004). No ACE-27 o IMC acima de 38 é considerado como descompensação moderada.

O IMC não é um bom método na avaliação de pacientes desnutridos. Hoje ele não é considerado no diagnóstico de desnutrição. O IMC quando utilizado como única informação nutricional no diagnóstico de desnutrição é falho (GALVAN et al. 2004).

1.3 ESTADO NUTRICIONAL

O estado nutricional é geralmente aceito como um importante fator prognóstico que determina resposta ao tratamento, qualidade de vida e sobrevida (PUTWATANA et al. 2005). A presença de um processo inflamatório crônico, como o observado nas neoplasias, é responsável por um aumento do catabolismo alterando o sistema imunológico (PUTWATANA et al. 2005). Diversos estudos têm demonstrado a correlação entre subnutrição e as taxas de morbidade e mortalidade de pacientes com câncer (ANTOUN et al. 2009), particularmente no contexto específico do tratamento cirúrgico onde um estado nutricional alterado está associado a um aumento da morbidade e mortalidade cirúrgica (ANTOUN et al. 2009).

A avaliação nutricional é sempre recomendada nos casos oncológicos por estar associada ao aumento de complicações (ANTOUN et al. 2009).

Alguns estudos epidemiológicos têm demonstrado que após o consumo de tabaco e álcool, o baixo consumo de vegetais e frutas, particularmente as cítricas, representa um fator de risco para neoplasias, incluindo o câncer de cabeça e pescoço (UZCUNDUN et al. 2002). O estudo de UZCUNDUN et al. (2002) investigou a relação entre o consumo de frutas e vegetais e o câncer de boca e faringe e concluiu que a relação era inversamente proporcional.

Alguns autores têm descrito que o consumo de grande quantidade de frutas e vegetais não cozidos protege subgrupos de alto risco (tabagistas e etilistas), porém estes achados são inconsistentes e contestados (UZCUNDUN et al. 2002).

A subnutrição é encontrada freqüentemente em pacientes com câncer de cabeça e pescoço (VAN BOKHORST et al. 1997). Há relatos de subnutrição em 35-50% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço (VAN BOKHORST et al. 1997).

O IMC baixo tem sido relacionado como um fator de risco para o câncer de cabeça e pescoço independente do consumo de álcool ou do tabaco (LUBIN et al. 2010). Os mecanismos da relação do baixo IMC e o câncer de cabeça e pescoço ainda são desconhecidos.

Os pacientes portadores de CE-VADS apresentam-se no momento do diagnóstico geralmente desnutridos (LINN et al. 1988). Em um estudo com pacientes portadores de neoplasias admitidos em um serviço com intenção de tratamento cirúrgico mais da metade dos pacientes estavam desnutridos, sendo observado um índice de 50% de mortalidade em pacientes com desnutrição (LINN et al. 1988).

O propósito da avaliação nutricional não seria apenas o diagnóstico do estado nutricional, mas identificar os pacientes com maior risco de complicações cirúrgicas. Desta forma a avaliação nutricional seria um instrumento de diagnóstico e de prognóstico (BARBOSA-SILVA et al. 2002). A desnutrição é reconhecida como um fator de mau prognóstico e está relacionada com o aumento de morbi-mortalidade (VAN BOKHORST et al. 1999).

Existem diversas maneiras de avaliar o estado nutricional de um paciente. Em um estudo utilizando a *Subjective Global Assessment* (SGA), o *Nutritional Risk Index* (NRI) o *Maastricht Index* (MI) e o *Mini Nutritional Assessment* (MNA) para avaliar a desnutrição de pacientes internados em um hospital, a SGA foi considerada o melhor método, obtendo alta sensibilidade e alta especificidade (KUZU et al. 2006).

A avaliação nutricional subjetiva (SGA ou ANS), padronizada por DETSKY et al. (1987), tem sido utilizada para a avaliação de pacientes que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos (BARBOSA-SILVA et al. 2002). Após a comparação entre este método, que é simples de aplicar, com outros métodos considerados padrões, a SGA obteve boa aceitação sendo utilizada amplamente (BARBOSA-SILVA et al. 2002).

A SGA é amplamente utilizada e atualmente serve como método de comparação para aprovação de outros métodos na avaliação nutricional (GALVAN et al. 2004; WAKAHARA et al. 2007; DIGANT et al. 2008). A grande vantagem da SGA é a facilidade de aplicação do questionário, dispensando recursos e podendo ser realizada por profissionais não médicos (BARBOSA-SILVA et al. 2002).

A SGA é considerada como padrão no estabelecimento de novos métodos de avaliação nutricional, quando comparada com métodos dispendiosos como a bioimpedância, a SGA leva vantagem de diagnosticar melhor a desnutrição sendo barata e de fácil aplicação (PUTWATANA et al. 2005; DIGANT et al. 2008).

A SGA é amplamente utilizada e possui a capacidade de prever complicações pós-operatórias e infecções do sítio cirúrgico, é utilizada como “gold standard” no desenvolvimento de novas ferramentas de avaliação nutricional (PUTWATANA et al. 2005; WAKAHARA et al. 2007; ANTOUN et al. 2009).

A SGA foi utilizada para estimar a desnutrição em pacientes internados para tratamento. Observou-se neste estudo que pacientes considerados desnutridos na SGA, apresentaram complicações, prolongando sua estada nos hospitais. Neste estudo a SGA foi comparada a outros testes de avaliação nutricional convencionais e demonstrou ser melhor para prever uma estada mais prolongada com um custo muito menor. Os autores comentam nas conclusões que existe uma correlação direta entre o grau de desnutrição avaliada pela SGA e a incidência de complicações apresentadas pelos pacientes. O paciente que na admissão apresenta neoplasia e é classificado como desnutrido grave pelo SGA neste estudo apresentou um risco alto de óbito na internação (GUIGOZ et al. 1996; BARBOSA-SILVA et al. 2003; NORMAN et al. 2005; BARBOSA-SILVA et al. 2005).

Baseado nestas informações torna-se importante a realização de um estudo prospectivo com pacientes portadores de CE-VADS para a determinação dos riscos pré-operatórios e da possível criação de um novo escore pré-operatório de fácil aplicação, baixo custo e que determine o risco de desenvolvimento de complicações

no pós-operatório que leve em conta as comorbidades e o estado nutricional do paciente.

1.4 COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

O conceito de complicação pós-operatória é controverso. Não existe um consenso na literatura sobre a definição de complicação.

O conceito mais utilizado é o de que complicação cirúrgica é qualquer resultado indesejável, não planejado, não intencional e resultante diretamente da cirurgia. Acarreta prejuízo para o paciente e não ocorreria se a cirurgia tivesse ido tão bem quanto poderia ser razoavelmente esperado (SOKOL e WILSON 2008).

O tratamento do CE-VADS é cirúrgico na maioria das vezes (ARGIRIS et al. 2008). Para o paciente se submeter ao tratamento cirúrgico ele necessita ter condições clínicas para suportar o tratamento. Nesta equação entram o porte cirúrgico, as comorbidades e a capacidade de reabilitação fisiológica ao stress cirúrgico. No momento em que o paciente é submetido ao tratamento cirúrgico e é mal avaliado o risco de desenvolver complicações cresce (PICCIRILLO 2000).

Apresentando no pós-operatório complicações menores ou maiores o tratamento cirúrgico estará comprometido parcial ou totalmente e muitas vezes, dependendo da complicação, o tratamento adjuvante poderá ser perdido, havendo comprometimento dos resultados de cura (MCGURK et al. 2007; ARGIRIS et al. 2008). A complicação após a cirurgia para tratamento de câncer de cabeça e pescoço aumenta a seqüela, afeta a qualidade de vida e pode levar a morte se não for diagnosticada e tratada a tempo (MCGURK et al. 2007).

Prever complicações é uma parte essencial do planejamento cirúrgico. A habilidade de identificar pacientes com alto risco de desenvolver complicações e o desenvolvimento de métodos para redução dos riscos tem implicações diretas na qualidade e nos custos do tratamento cirúrgico (MCGURK et al. 2007).

A avaliação correta das comorbidades, da capacidade de recuperação (reserva nutricional e fisiológica) aliadas a experiência do cirurgião poderão fazer diferença na indicação do melhor tratamento a ser proposto para o paciente, evitando assim internações prolongadas e seqüelas (ANTOUN et al. 2009).

As complicações pós-operatórias podem ser divididas em locais e sistêmicas ou cirúrgicas e clínicas (MCGURK et al. 2007).

A complicação local ou cirúrgica mais freqüente em cirurgias para câncer de cabeça e pescoço é a infecção local (DE MELO et al. 2001; FERRIER et al. 2005). A infecção local é definida como toda drenagem purulenta que ocorre na ferida operatória na presença ou não de fistula (RODRIGO e SUÁREZ et al. 1998; PENEL et al. 2001).

A infecção local ou de ferida pós-operatória em cirurgias para ressecção de neoplasias de cabeça e pescoço pode variar de 30-80% em cirurgias sem a administração de antibióticoterapia ou até 40% nas que utilizam antibióticoterapia (PENEL et al. 2001). A infecção pós-operatória aumenta morbidade, diminui os resultados cosméticos, prolonga a internação, dificulta a cicatrização, pode levar a morte e pode atrasar o início da radioterapia (PENEL et al. 2001).

O processo inicial para prevenir as infecções é identificar os fatores de risco. Nas cirurgias de cabeça e pescoço para tratamento de neoplasias existem muitos fatores que podem contribuir para a ocorrência de infecção: radioterapia prévia,

reconstrução com retalhos, traqueostomia prévia e extensão da cirurgia (PENEL et al. 2001). Estes fatores não foram significativos em todos os estudos e o impacto deles sobre a infecção de ferida pós-operatória permanece controverso (PENEL et al. 2001).

Há necessidade de estudar os fatores que possam estar associados a um maior risco de infecção, tais como as comorbidades e o estado nutricional (DE MELO et al. 2001; FERRIER et al. 2005; PUTWATANA et al. 2005; MCGURK et al. 2007).

As infecções pulmonares são as complicações sistêmicas ou médicas mais freqüentes nas cirurgias para neoplasias de cabeça e pescoço (DE MELO et al. 2001; FERRIER et al. 2005; MCGURK et al. 2007). A identificação de fatores pré-operatórios, relacionados a complicações pulmonares desenvolvidas em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, pode ter um valor preditivo e pode ajudar a dirigir ações preventivas.

Fatores de risco para o desenvolvimento de complicações pós-operatórias tem sido identificadas, na literatura, em estudos com cirurgias no tórax ou abdominais (MCCULLOCH et al. 1997). Estes tipos de cirurgia interferem diretamente com a função pulmonar, elas invadem o espaço pleural ou interferem diretamente na musculatura respiratória acessória (MCCULLOCH et al. 1997). O cirurgião de cabeça e pescoço geralmente não entra no tórax, entretanto os pacientes são submetidos a traqueostomia e a reconstruções que interpõe tecidos nas vias aerodigestivas altas ou são originários do tórax, nestes casos o impacto é indireto sobre a função respiratória (MCCULLOCH et al. 1997).

O paciente portador de uma neoplasia de cabeça e pescoço tipicamente é um tabagista e etilista que apresenta disfagia induzida por tumor e aspiração crônica

(MCCULLOCH et al. 1997). A população de pacientes é idosa, desnutrida e apresenta riscos para outras comorbidades, tais como, insuficiência cardíaca, hipertensão, enfisema, bronquite crônica ou doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC) (MCCULLOCH et al. 1997). Todos estes fatores listados fazem com que o paciente com neoplasia de cabeça e pescoço tenha um aumento do risco de desenvolver problemas pulmonares no pós-operatório.

Segundo MCCULLOCH et al. (1997) estudos prospectivos são necessários para prever o risco de desenvolver complicações pulmonares. Para os autores seria importante estudar a presença de doenças cardiopulmonares, o estado nutricional e a presença de reconstrução com retalhos para avaliar a influência sobre as complicações pulmonares.

As complicações pós-operatórias estão diretamente relacionadas com o aumento do período de internação, ao passar mais tempo internado o paciente gera um custo maior para a instituição e para a sociedade (LANG et al. 2004).

As complicações pós-operatórias, como as infecções pulmonares, aumentam a internação, resultando em um aumento de até 71% nos custos da internação, sendo necessário investir no conhecimento dos fatores que possam diminuir ou prevenir as complicações pós-operatórias (JONES et al. 2007).

Conhecer a importância das comorbidades e do estado nutricional como fatores de risco para complicações pós-operatórias permitirá ao cirurgião avaliar o risco e o benefício na indicação do tratamento cirúrgico.

2 OBJETIVO

Avaliar a influência das comorbidades e do estado nutricional nas complicações pós-operatórias do tratamento cirúrgico do carcinoma epidermóide de cavidade oral, faringe e laringe.

3 MÉTODO

Este é um estudo prospectivo multicêntrico. O estudo foi realizado no Hospital Heliópolis, Hospital A.C.Camargo, Hospital de Câncer de Barretos, Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e Hospital Ana Costa em Santos.

Os critérios de inclusão no estudo foram:

- Idade acima de 18 anos;
- Portadores de carcinoma epidermóide de cavidade oral, laringe ou faringe:
 - CID-01-06
 - CID-09-10
 - CID-12-13
 - CID-32
- Indicação de tratamento cirúrgico com intenção curativa;
- Sem tratamento prévio;
- Aceitar participar do estudo e assinar o termo de consentimento.

Foram elaboradas três fichas para coleta dos dados:

Ficha 1 – Dados demográficos (Anexo 1)

- exposição a fatores de risco;
- localização do tumor e estadiamento clínico;

Ficha 2 – ACE-27 e SGA/ANS (Anexo 2)

Ficha 3 – Tratamento realizado e complicações apresentadas (Anexo 3)

- data do tratamento;
- tipo do tratamento realizado;
- tipo de complicação

Dentro de cada instituição foram nomeados um coordenador e um coletor. O coordenador teve como função fiscalizar o coletor, garantir o andamento do projeto, garantir a integridade do estudo e a qualidade dos dados coletados. O coordenador comunicava aos autores do trabalho a trajetória do trabalho em reuniões trimestrais e corrigia possíveis erros ou dúvidas dos coletores. Todo coordenador era um cirurgião de cabeça e pescoço da instituição. Todo coordenador ficou responsável pelo preenchimento da ficha de tratamento e complicações.

Os coletores foram selecionados dentro de cada instituição, sendo do corpo clínico de cada instituição participante, sendo enfermeira(o) ou médico(a). O coletor aplicou e preencheu as informações das Fichas 1 e 2.

Após a eleição dos coletores e coordenadores do trabalho em cada instituição os autores do projeto treinaram cada equipe na aplicação e no preenchimento do questionário ACE27 e no ANS/SGA e no formulário para avaliação das complicações pós-operatórias. O treinamento consistiu em explicar como as informações deveriam ser coletadas, uniformizar as anotações e padronizar através de fotos as informações sobre inspeção no SGA/ANS. Todos os coletores e os coordenadores receberam um manual ilustrado para o preenchimento do SGA/ANS.

Toda informação que o coletor tivesse dúvida deveria ser discutida com o coordenador. Caso a dúvida persistisse a dúvida era repassada para os autores para resolução do problema.

3.1 COMORBIDADES

Para a obtenção dos dados necessários ao preenchimento e classificação no índice ACE-27 foi necessário questionar o paciente sobre a presença de comorbidades e detalhes sobre a mesma (tempo, gravidade, resultado de exames, entre outros). O coletor fez aos pacientes perguntas sobre seus antecedentes pessoais e marcou no formulário a presença de comorbidades. Caso o paciente não tenha apresentado comorbidades o coletor deixou o formulário em branco. As comorbidades foram listadas em 25 linhas e os graus em três colunas, ao final da lista de comorbidades o questionário apresenta ainda informações sobre peso e altura.

No ACE-27 o Grau 1 corresponde a comorbidades leves ou com descompensação leve, o Grau 2 corresponde a comorbidades consideradas moderadas ou com descompensação moderada e o Grau 3 corresponde a comorbidades graves ou com descompensação severa.

O ACE-27 foi posteriormente estratificado em 0, 1, 2 e 3, conforme orientação dos pesquisadores idealizadores do questionário, para a análise estatística. O “0” correspondeu aos pacientes sem nenhuma comorbidade, o “1” a todos os pacientes com comorbidades classificadas como descompensação leve, não importando o número delas. O “2” correspondeu ao paciente que apresentou pelo menos uma comorbidade considerada descompensação moderada. O paciente

classificado como “3” foi todo aquele com mais do que uma comorbidade considerada descompensação moderada ou aquele que apresentou uma comorbidade considerada como descompensação severa (Anexo 1). No caso dos pacientes que apresentaram comorbidades classificadas em duas colunas, a classificação assumida foi a mais grave, não importando o número das comorbidades listadas no grau anterior.

As informações sobre peso e altura foram coletadas com o auxílio de balanças e estadiômetros certificados pelo INMETRO, presentes em cada instituição. Esta informação foi anotada para o cálculo do IMC, utilizado tanto ACE-27 quanto na SGA/ANS.

O paciente forneceu informações sobre o seu peso anterior a descoberta da neoplasia. Esta informação foi coletada e confrontada com o peso no dia da inclusão no estudo. Foi considerada a informação do peso descrito pelo paciente como “peso habitual” e o peso verificado na balança foi o “peso atual”

Para o estudo estatístico o ACE-27 foi analisado com o agrupamento em três categorias: sem comorbidades, comorbidades leves e comorbidades moderadas/gravas. As informações do ACE-27 foram agrupadas e a sua relação com a presença ou ausência de complicação local ou sistêmica foi analisada estatisticamente.

Utilizando-se da lista de comorbidades do ACE-27 consideramos também o número de comorbidades por paciente, independente de seu grau. Para esta análise os participantes do estudo foram agrupados em pacientes com até 1 comorbidade e com 2 ou mais comorbidades.

3.2 ESTADO NUTRICIONAL

Foram incluídas nas avaliações pré-operatórias o preenchimento do questionário de avaliação nutricional de DETSKY et al (1987), conhecida com SGA/ANS.

Os dados da SGA/ANS foram obtidos após treinamento dos coletores. Os dados necessários ao preenchimento da SGA foram obtidos através da entrevista com os pacientes participantes. As informações foram coletadas em uma ficha igual a descrita por DETSKY et al. (1987) (Anexo 2).

Os pacientes foram pesados em balanças e medidos com o estadiômetro aferidos pelo INMETRO.

O exame físico que constava na avaliação nutricional da SGA/ANS foi feito através da inspeção visual, descrito pelos autores e amplamente divulgado em literatura (DETSKY et al. 1987). O exame físico constou da observação das têmperas, clavículas, ombros, escápulas e joelhos para avaliar a massa muscular. A gordura sub-cutânea foi avaliada através da observação das regiões abaixo dos olhos ou da palpação do tríceps e bíceps. O edema e a ascite foram observados em regiões como tornozelo e abdome. Os examinadores receberam treinamento e um manual com escalas das características descritas na literatura a serem observadas no paciente para o preenchimento adequado do SGA (DETSKY et al. 1987). Dentro do manual oferecido pelos autores constavam fotos de pacientes com as características descritas na SGA/ANS, as fotos serviram para informar um padrão e na uniformização da coleta dos dados da SGA/ANS.

É importante lembrar que apesar de haver um manual para ajudar na avaliação, para respeitar os princípios descritos por DETSKY et al. (1987), a avaliação foi totalmente subjetiva.

Quando ocorreu a necessidade de exame físico convencional, principalmente quando houve suspeita ou descrição pelo paciente de sinais e sintomas de perda de gordura, massa muscular, edema ou ascite, este exame foi realizado por um médico ou pelo coordenador. Vale ressaltar, que nestas condições, um exame físico seria realizado de qualquer forma, assim não será acrescentado procedimentos ou riscos ao paciente.

Todos os dados contidos na ficha da SGA/ANS foram estudados e agrupados para o estudo estatístico. Os dados estudados foram agrupados como:

- SGA/ANS - Alteração da ingesta alimentar: alterado ou sem alteração
- SGA/ANS – Capacidade funcional: sem disfunção ou com disfunção
- SGA/ANS – Perda da gordura subcutânea: normal/leve ou moderada/grave
- SGA/ANS – Perda da massa muscular: normal/leve ou moderada/grave
- SGA/ANS – Perda de peso em porcentagem: $\leq 5\%$, >5 e $\leq 10\%$, $>10\%$ ou ganho de peso
- SGA/ANS – Demanda metabólica: sem stress ou com stress

As informações coletadas no SGA/ANS foram correlacionadas com a presença ou não de complicação local e complicação sistêmica.

Ao final da aplicação da SGA/ANS os pacientes foram classificados em: A (pacientes eutróficos ou bem nutridos), B (moderadamente desnutridos ou com suspeita de desnutrição) e C (gravemente desnutrido)

3.3 COMPLICAÇÕES

As complicações pós-operatórias foram divididas em complicações locais e sistêmicas.

As complicações locais foram classificadas como aquelas que não colocam a vida do paciente em risco, mas aumentam seu tempo de internação e/ou retorno às atividades usuais, retardando sua recuperação pós-operatória (exemplo: deiscência da ferida operatória, infecção local, necrose de retalho, fistula salivar, hematoma, seroma, etc.).

As complicações sistêmicas foram classificadas como aquelas que colocam em risco a vida do paciente, necessitando de tratamento adequado e instituído de imediato, acarretando em maior tempo de internação e em maior demora na convalescença do paciente (exemplo: pneumonia, infarto do miocárdio, etc.).

Para a pesquisa adotou-se uma lista de complicações pós-operatórias, com suas definições antes do estudo ser iniciado. Foram divididas em 7 grupos (REILLY et al. 1999).

- 1- Complicações locais
- 2- Complicações sistêmicas cardiovasculares
- 3- Complicações sistêmicas pulmonares

- 4- Complicações sistêmicas neurológicas
- 5- Complicações sistêmicas infecciosas
- 6- Complicações sistêmicas gastrointestinais
- 7- Complicações sistêmicas renais

No final da ficha de avaliação das complicações foi deixado um espaço para anotação de complicações não listadas. Todas as ocorrências que resultaram em terapia adicional, aumento do risco de óbito ou que prolongaram a estadia do paciente no hospital foram anotadas.

Todas as complicações ocorridas desde o término da anestesia até o trigésimo dia de pós-operatório foram anotadas

Os coordenadores do trabalho acompanharam os pacientes até o 30º dia pós-operatório, preenchendo a ficha de avaliação no pós-operatório.

Os dados foram coletados em ficha específica para este fim (Anexo 3).

As instituições não tiveram acesso aos dados uma das outras. Cada instituição no trabalho foi identificada por letras (A, B, C...) para que não haja a identificação das mesmas.

Os dados foram coletados e enviados para um centro coletor para a revisão das fichas, confecção do banco de dados e análise. Havendo dúvidas os autores contatavam os coordenadores das instituições para revisão das informações.

3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para confecção e análise estatística foi utilizado o programa SPSS 17.0 para Windows.

O tamanho de amostra proposto no estudo baseou-se na hipótese que mudanças na escala de classificação do ACE-27 significam uma razão de risco 3 vezes maior para o desenvolvimento de complicação pós-operatória. Considerando-se estes parâmetros, com um poder de 90% e um erro alfa de 5%, estimou-se estudar uma população de 266 casos.

A possível associação entre os fatores estudados e a ocorrência de complicação pós-operatória foi realizada através do teste de qui-quadrado ou exato de Fischer para as variáveis categóricas. Para análise multivariada foi utilizada a regressão logística pelo método “stepwise forward”. Foram considerados estatisticamente significativos os valores de $p \leq 0,05$.

3.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi aprovado pelo respectivo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) de cada Instituição. Todos os pacientes incluídos no estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Nenhum dos pesquisadores envolvidos no projeto apresenta conflito de interesse em relação ao presente estudo.

4 RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 289 pacientes. A maioria dos pacientes incluídos no estudo estava na faixa de 50-59 anos (36,7%). Todos os pacientes incluídos no estudo estavam dentro da faixa etária esperada. Os participantes do estudo eram homens (75,8%), etilistas (69,6%) e tabagistas (81,3%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Variáveis demográficas.

Variáveis	n	(%)
Idade		
< 50 anos	49	17,0
50 - 59 anos	106	36,7
60 - 69 anos	78	27,0
>= 70 anos	56	19,3
Gênero		
MASCULINO	219	75,8
FEMININO	70	24,2
Etilismo		
NÃO	88	30,4
SIM	201	69,6
Tabagismo		
NÃO	54	18,7
SIM	235	81,3

Ao agrupar as comorbidades por sistemas e consumo de álcool e/ou drogas observamos que 113 (39,1%) pacientes apresentavam consumo de álcool e/ou drogas e que 92 (31,8%) pacientes apresentavam comorbidades cardiológicas (Tabela 2). Ao analisar a frequência das comorbidades no pacientes observamos que 210 (72,7%) apresentavam até uma comorbidade (Tabela 2). Os pacientes incluídos no estudo

foram classificados dentro do ACE-27 na sua maioria como Grau I (58,8%) (Tabela 2).

Quando analisamos o SGA/ANS observamos que a maioria (55,2%) perdeu até cinco por cento do peso antes da cirurgia, não apresentavam alteração da ingesta (60,1%) e não apresentavam perda de gordura no subcutâneo (Tríceps) (95,1%) (Tabela 3).

Os pacientes submetidos a avaliação do SGA/ANS não apresentavam perda de massa muscular em 271 pacientes (94,1%), a demanda metabólica foi considerada sem stress em 148 pacientes (51,4%) e a capacidade funcional foi considerada sem disfunção em 247 pacientes (85,8%) (Tabela 3).

Tabela 2 – Classificação dos pacientes segundo as comorbidades e o ACE-27.

Variáveis	N	(%)
<i>Etilismo e/ou drogas</i>	113	39,1
<i>Cardiológica</i>	92	31,8
<i>Endócrino</i>	30	10,4
<i>Gastro-intestinal</i>	22	7,6
<i>Pulmonar</i>	17	5,9
<i>Neurológica</i>	11	3,8
<i>Número comorbidades</i>		
Até 1	210	72,7
2 ou mais	79	27,3
<i>ACE- 27</i>		
Sem comorbidade	91	31,5
Grau 1	170	58,8
Grau 2	22	7,6
Grau 3	6	2,1

Tabela 3 – Variáveis analisadas no SGA/ANS.

Variáveis	N	(%)
<i>Perda de peso</i>		
Ganhou peso	33	11,5
<=5%	158	55,2
>5 e <=10%	48	16,8
>10%	47	16,4
<i>SGA - Alteração na ingestão alimentar</i>		
SEM ALTERAÇÃO	173	60,1
ALTERADO	115	39,9
<i>Perda de gordura subcutânea (Tríceps)</i>		
NORMAL OU LEVE	274	95,1
MODERADA OU GRAVE	14	4,9
<i>Perda muscular (Quadríceps, Deltóide)</i>		
NORMAL OU LEVE	271	94,1
MODERADA OU GRAVE	17	5,9
<i>Demanda metabólica</i>		
SEM STRESS	148	51,4
COM STRESS	140	48,6
<i>SGA - Capacidade funcional</i>		
SEM DISFUNÇÃO (CAPACIDADE COMPLETA)	247	85,8
DISFUNÇÃO	41	14,2

O sítio mais acometido foi a cavidade oral em 190 (65,7%) dos pacientes. Foi observada no estadiamento clínico que a maioria dos pacientes era T2 (32,9%) e 165 (57,1%) não apresentavam nenhum linfonodo ao exame clínico. Nenhum paciente incluído no estudo apresentava metástase à distância. Na avaliação do estadiamento por grupos observamos que a maioria era de estágio III/IV (64,7%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Tabela do sítio e estágio clínico.

	Variáveis	N	(%)
<i>Local tumor</i>			
	CAVIDADE ORAL	190	65,7
	OROFARINGE	39	13,5
	LARINGE e HIPOFARINGE	60	20,8
<i>T</i>			
	1	51	17,6
	2	95	32,9
	3	61	21,1
	4	82	28,4
<i>N</i>			
	0	165	57,1
	1	76	26,3
	2A	15	5,2
	2B	19	6,6
	2C	8	2,8
	3	6	2,1
<i>M</i>			
	0	289	100,0
	1	0	0,0
<i>Estádio Clínico</i>			
	EC I/II	102	35,3
	EC III/IV	187	64,7

O tempo da maioria das cirurgias realizadas ficou entre 2 e 6 horas (54,0%), o esvaziamento cervical foi realizado em 80,6% dos pacientes e 21,5% dos pacientes receberam reconstrução com auxílio de retalhos locais ou microcirúrgicos (Tabela 5).

Tabela 5 – Variáveis relacionadas ao tratamento cirúrgico.

Variáveis	N	(%)
<i>Tempo cirúrgico</i>		
<2h	34	11,7
>=2h e <6h	156	54,0
>=6h	99	34,3
<i>Esvaziamento cervical</i>		
Não	56	19,4
Sim	233	80,6
<i>Reconstrução</i>		
Não	227	78,5
Sim	62	21,5

A complicação local mais freqüente foi a deiscência parcial em 14,87% dos casos operados e a complicação sistêmica mais comum foi a brocopneumonia com 5,53% dos casos. Houve cinco óbitos no estudo, três casos por broncopneumonia, um caso por infarto agudo do miocárdio e um por tromboembolismo pulmonar (Tabela 6).

Ao analisar a idade e a complicação local e sistêmica não observamos correlação estatística (Tabelas 7 e 8).

Analisando a presença ou não de tabagismo com o desenvolvimento de complicação local ou sistêmica não observamos correlação estatística significativa (Tabelas 7 e 8). A análise do consumo do álcool e a complicação local e sistêmica não apresentou significância estatística (Tabelas 7 e 8).

Tabela 6 – Complicações apresentadas pelos pacientes.

Variáveis	n	(%)
<i>Complicações Locais</i>		
Deiscências Totais	4	1,30
Deiscências Parciais	43	14,87
Seromas	9	3,10
Hematomas	13	4,49
Infecção do sítio cirúrgico	34	11,76
Fístulas	30	10,38
Necroses	21	7,26
<i>Pulmonares</i>		
Broncopneumonia	16	5,53
Embolia pulmonar	1	0,34
<i>Cardíacas</i>		
Infartos (IAM)	3	1,03
Arritmias	2	0,69
Outros	1	0,34
<i>Neurológicas</i>		
Delirium	4	1,30
AVC	2	0,69
<i>Gastrointestinal</i>		
HDA	1	0,34
<i>Sepsis</i>		
Sepsis	5	1,73
<i>Óbitos</i>		
Deiscência+fístula+BCP	1	0,34
BCP+sepsis	2	0,69
Embolia Pulmonar	1	0,34
Infarto (IAM)	1	0,34

IAM-Infarto agudo do miocárdio

AVC-Acidente vascular cerebral

HDA-Hemorragia Digestiva Alta

BCP-Broncopneumonia

As porcentagens são sobre o número total de pacientes expostos

Tabela 7 – Variáveis demográficas e complicação local.

Variáveis	Categorias	Complicação local		P
		Não n (%)	Sim n (%)	
Idade em categorias				0,071
	< 50 anos	24 (49,0)	25 (51,0)	
	50 - 59 anos	67 (63,2)	39 (36,8)	
	60 - 69 anos	55 (70,5)	23 (29,5)	
	>= 70 anos	39 (69,6)	17 (30,4)	
Tabagismo				0,088
	Não	40 (74,1)	14 (25,9)	
	Sim	145 (61,7)	90 (38,3)	
Etilismo				0,535
	Não	54 (61,4)	34 (38,6)	
	Sim	131 (65,2)	70 (34,8)	

Tabela 8 – Variáveis demográficas e complicação sistêmica.

Variáveis	Categorias	Complicação sistêmica		P
		Não n (%)	Sim n (%)	
Idade em categorias				0,351
	< 50 anos	44 (89,8)	5 (10,2)	
	50 - 59 anos	95 (89,6)	11 (10,4)	
	60 - 69 anos	74 (94,9)	4 (5,1)	
	>= 70 anos	48 (85,7)	8 (14,3)	
Tabagismo				0,367
	Não	47 (87,0)	7 (13,0)	
	Sim	214 (91,1)	21 (8,9)	
Etilismo				0,285
	Não	77 (87,5)	11 (12,5)	
	Sim	184 (91,5)	17 (8,5)	

O número de comorbidades presentes não apresentou correlação com a complicação local (Tabela 9), porém ao analisar sua relação com as complicações sistêmicas observamos uma forte correlação ($p \leq 0,005$) (Tabela 10). Analisando o ACE-27 e a complicação local e sistêmica, não foi encontrada significância estatística (Tabelas 9 e 10).

Tabela 9 – Número de comorbidades, ACE-27 e complicação local.

	Complicação local		p
	NÃO n (%)	SIM n (%)	
Número comorbidades			0,326
Até 1	138 (65,7)	72 (34,3)	
2 ou mais	47 (59,5)	32 (40,5)	
ACE-27			0,880
Sem comorbidade	57 (62,6)	34 (37,4)	
Grau 1	109 (64,1)	61 (35,9)	
Grau 2 ou Grau 3	19 (67,9)	9 (32,1)	

Tabela 10 – Número de comorbidades, ACE-27 e complicação sistêmica.

	Complicação sistêmica		p
	NÃO n (%)	SIM n (%)	
Número comorbidades			0,005
Até 1	196 (93,3)	14 (6,7)	
2 ou mais	65 (82,3)	14 (17,7)	
ACE-27			0,207
Sem comorbidade	85 (93,4)	6 (6,6)	
Grau 1	153 (90,0)	17 (10,0)	
Grau 2 ou Grau 3	23 (82,1)	5 (17,9)	

Ao analisar o IMC com a complicação local e sistêmica não encontramos significância estatística (Tabelas 11 e 12). Analisando os pacientes que no SGA/ANS apresentavam alteração na ingestão da dieta e a complicação local e sistêmica, não encontramos significância estatística (Tabelas 11 e 12).

Ao analisar a Capacidade Funcional no SGA/ANS e a complicação local, observamos uma significância estatística com um $p=0,026$ (Tabela 11). A associação da Capacidade Funcional e a complicação sistêmica não demonstrou uma significância estatística (Tabela 12).

A análise da perda de gordura subcutânea não mostrou relação com a complicação local ou sistêmica (Tabelas 11 e 12). A perda de massa muscular não mostrou significância estatística para nenhum tipo de complicação (Tabelas 11 e 12).

A avaliação da perda de peso em porcentagem quando comparada com a complicação local foi significativa com um $p=0,024$ (Tabela 11), porém a relação da porcentagem de peso perdido com a complicação sistêmica não foi significativa (Tabela 12). A demanda metabólica analisada no SGA/ANS foi significativa para complicação local com um $p=0,028$ (Tabela 11), a demanda metabólica não repetiu a significância para a complicação sistêmica (Tabela 12).

Tabela 11 - SGA/ANS – Variáveis nutricionais e complicação local.

Variáveis	Categorias	Complicação local		p
		Não n (%)	Sim n (%)	
IMC				0,672
	Desnutrido	14 (63,6)	8 (36,4)	
	Eutrófico	106 (66,7)	53 (33,3)	
	Sobrepeso	50 (58,8)	35 (41,2)	
	Obeso	14 (66,7)	7 (33,3)	
SGA- Alteração na ingestão alimentar				0,221
	Sem Alteração	116 (67,1)	57 (32,9)	
	Alterado	69 (60,0)	46 (40,0)	
SGA- Capacidade funcional				0,026
	Sem disfunção (Capacidade completa)	165 (66,8)	82 (33,2)	
	Disfunção	20 (48,8)	21 (51,2)	
SGA-Perda de gordura subcutânea (Tríceps)				0,255
	Normal ou Leve	178 (65,0)	96 (35,0)	
	Moderada ou Grave	7 (50,0)	7 (50,0)	
SGA-Perda de Massa muscular (quadríceps, Deltóide)				0,573
	Normal ou Leve	173 (63,8)	98 (36,2)	
	Moderada ou Grave	12 (70,6)	5 (29,4)	
SGA-Perda de peso em porcentagem				0,024
	Ganhou peso	16 (48,5)	17 (51,5)	
	<=5%	111 (70,3)	47 (29,7)	
	>5 e <=10%	25 (52,1)	23 (47,9)	
	>10%	32 (68,1)	15 (31,9)	
SGA- Demanda metabólica				0,028
	Sem Stress	104 (70,3)	44 (29,7)	
	Com Stress	81 (57,9)	59 (42,1)	

Tabela 12 - SGA/ANS - Variáveis nutricionais e complicação sistêmica.

Variáveis	Categorias	Complicação sistêmica		p
		Não n (%)	Sim n (%)	
IMC				0,224
	Desnutrido	18 (81,8)	4 (18,2)	
	Eutrófico	145 (91,2)	14 (8,8)	
	Sobrepeso	76 (89,4)	9 (10,6)	
	Obeso	21 (100,0)	0 (0,0)	
SGA- Alteração na ingestão alimentar				0,460
	Sem Alteração	158 (91,3)	15 (8,7)	
	Alterado	102 (88,7)	13 (11,3)	
SGA- Capacidade funcional				0,778
	Sem disfunção (Capacidade completa)	222 (89,9)	25 (10,1)	
	Disfunção	38 (92,7)	3 (7,3)	
SGA-Perda de gordura subcutânea (Tríceps)				0,375
	Normal ou Leve	246 (89,8)	28 (10,2)	
	Moderada ou Grave	14 (100)	0 (0,0)	
SGA-Perda de Massa muscular (quadríceps, Deltóide)				1,000
	Normal ou Leve	244 (90,0)	27 (10,0)	
	Moderada ou Grave	16 (94,1)	1 (5,9)	
SGA-Perda de peso em porcentagem				0,762
	Ganhou peso	31 (93,9)	2 (6,1)	
	<=5%	144 (91,1)	14 (8,9)	
	>5 e <=10%	43 (89,6)	5 (10,4)	
	>10%	41 (87,2)	6 (12,8)	
SGA- Demanda metabólica				0,299
	Sem Stress	131 (88,5)	17 (11,5)	
	Com Stress	129 (92,1)	11 (7,9)	

O sítio do tumor demonstrou uma correlação direta com a complicação local apresentando um $p=0,011$ (Tabela 13), porém não houve a mesma correlação com a complicação sistêmica, $p=0,544$ (Tabela 14). O estágio T esteve relacionado com as complicações locais e sistêmicas (Tabela 13 e 14) e o estágio N só esteve relacionado com a complicação local (Tabelas 13 e 14).

Tabela 13 – Sítios, estadios e complicação local.

		Complicação local		p
		NÃO n (%)	SIM n (%)	
Sítio	CAVIDADE ORAL	111 (58,4)	79 (41,6)	0,011
	OROFARINGE	32 (82,1)	7 (17,9)	
	LARINGE e HIPOFARINGE	42 (70,0)	18 (30,0)	
T	1	45 (88,2)	6 (11,8)	0,001
	2	59 (62,1)	36 (37,9)	
	3	43 (70,5)	18 (29,5)	
	4	38 (46,3)	44 (53,7)	
N	0	117 (70,9)	48 (29,1)	0,018
	1	41 (53,9)	35 (46,1)	
	2/3	27 (56,2)	21 (43,8)	

Tabela 14 – Sítios, estadio e complicação sistêmica.

		Complicação sistêmica		p
		NÃO n (%)	SIM n (%)	
Sítio				0,544
	CAVIDADE ORAL	171 (90,0)	19 (10,0)	
	OROFARINGE	37 (94,9)	2 (5,1)	
	LARINGE e HIPOFARINGE	53 (88,3)	7 (11,7)	
T				0,030
	1	50 (98,0)	1 (2,0)	
	2	87 (91,6)	8 (8,4)	
	3	56 (91,8)	5 (8,2)	
	4	68 (82,9)	14 (17,1)	
N				0,244
	0	153 (92,7)	12 (7,3)	
	1	67 (88,2)	9 (11,8)	
	2/3	41 (85,4)	7 (14,6)	

A análise do tempo de cirurgia apresentou significância estatística tanto para complicação local com $p=0,001$ (Tabela 15) e complicação sistêmica com $p=0,004$ (Tabela 16).

Os pacientes que foram submetidos a esvaziamento cervical apresentaram relação de significância estatística com a complicação local com um $p=0,001$ (Tabela 15), porém não houve correlação com a complicação sistêmica (Tabela 16).

Os pacientes submetidos a reconstrução com retalhos locais ou microcirúrgicos apresentaram significância estatística para a complicação local e sistêmica com $p=0,001$ e $p=0,001$, respectivamente (Tabelas 15 e 16).

Tabela 15 - Variáveis de tratamento e complicação local.

Variáveis	Categorias	Complicação local		p
		Não n (%)	Sim n (%)	
Tempo de cirurgia				0,001
	<2h	31 (91,2)	3 (8,8)	
	>=2h e <6h	100 (64,1)	56 (35,9)	
	>=6h	54 (54,5)	45 (45,5)	
Esvaziamento				0,001
	Não esvaziou	52 (92,9)	4 (7,1)	
	Unilateral	89 (57,1)	67 (42,9)	
	Bilateral	44 (57,1)	33 (42,9)	
Reconstrução com retalho local ou microcirúrgico				0,001
	Não	158 (69,6)	69 (30,4)	
	Sim	27 (43,5)	35 (56,5)	

Tabela 16 - Variáveis de tratamento e complicação sistêmica.

Variáveis	Categorias	Complicação sistêmica		p
		Não n (%)	Sim n (%)	
Tempo de cirurgia				0,004
	<2h	34 (100)	0 (0,0)	
	>=2h e <6h	145 (92,9)	11 (7,1)	
	>=6h	82 (82,8)	17 (17,2)	
Esvaziamento				0,063
	Não esvaziou	54 (96,4)	2 (3,6)	
	Unilateral	142 (91,0)	14 (9,0)	
	Bilateral	65 (84,4)	12 (15,6)	
Reconstrução com retalho local ou microcirúrgico				0,001
	Não	212 (93,4)	15 (6,6)	
	Sim	49 (79,0)	13 (21,0)	

Na análise multivariada dentro das variáveis estudadas observamos que apresentaram significância estatística a alteração de peso em porcentagem, o local do tumor, a demanda metabólica, o tipo do esvaziamento e a presença de reconstrução (Tabela 17). O tempo de cirurgia quando ajustado por instituição mostrou na análise multivariada que era significativa para a complicação sistêmica (Tabela 18)

Tabela 17 - Variáveis significantes estatisticamente na análise multivariada.

Variáveis	OR	IC (95%)	P
<i>Perda de peso</i>			
<=5%	1	ref.	
>5 e <=10%	1,94	0,9 – 4,1	0,087
>10%	0,87	0,4 – 1,9	0,735
Ganhou peso	3,79	1,6 – 9,2	0,003
<i>Local tumor</i>			
BOCA	1	ref.	
OROFARINGE	0,27	0,1 – 0,7	0,006
LARINGE e HIPOFARINGE	0,58	0,3 – 1,2	0,136
<i>Demanda Metabólica</i>			
SEM STRESS	1	ref.	
COM STRESS	1,78	0,98 – 3,2	0,057
<i>Esvaziamento cervical</i>			
Não Esvaziou	1	ref.	
Esvaziou	9,56	3,2 – 28,8	<0,001
<i>Reconstrução</i>			
Não	1	ref.	
Sim	2,28	1,2 – 4,5	0,017

Tabela 18 - Multivariada para complicação sistêmica ajustado por Instituição.

Variáveis	OR	IC (95%)	p
Número comorbidades			
Até 1	1	ref.	
2 ou mais	2,94	1,3 – 6,6	0,009
Tempo de cirurgia			
>=2h e <6h	1	ref.	
>=6h	2,76	1,2 – 6,3	0,015
<2h	<0,001	<0,001 – N/A	1,000

5 DISCUSSÃO

A complicação cirúrgica é definida como qualquer resultado indesejável, não planejado, não intencional e resultante diretamente da cirurgia. Acarreta prejuízo para o paciente e não ocorreria se a cirurgia tivesse ido tão bem quanto poderia ser razoavelmente esperado (SOKOL e WILSON 2008). Este conceito não é universal e é questionado por vários autores.

Para SNOW e MASSAD (2008) o conceito desenvolvido por SOKOL e WILSON (2008) oferece um bom começo para a discussão e a definição do conceito de complicações pós-operatórias.

O conceito de complicação é importante para distinguir complicação de erro. Esta distinção é importante, pois algumas complicações podem ser resultado de erros cometidos. Erros podem ocorrer mesmo sem que haja uma complicação associada. No entanto um erro sugere claramente a possibilidade da existência de culpa. Podemos dizer baseados nas afirmações de ANGELOS (2009) que as complicações ocorrem, enquanto os erros são cometidos. Uma forma de conceituar erro cirúrgico é pensar que eles são um desvio do método estabelecido para se fazer algo.

Em um trabalho que estuda complicações cirúrgicas devemos ter a certeza que os envolvidos no trabalho exerceram os quatro princípios éticos de autonomia, beneficência, não maleficência e justiça. Estes princípios nortearam não só as indicações cirúrgicas, as técnicas cirúrgicas empregadas, os cuidados prestados no pós-operatório e as informações colhidas para confecção deste trabalho (ADEDEJI et al. 2009). Baseado na certeza da ética e do compromisso assumido pelas equipes

participantes pode-se afirmar que não houve erros e que foram relatadas todas as complicações ocorridas, desta forma retornamos a questão conceitual inicial, a definição de complicação cirúrgica (ADEDEJI et al. 2009).

WHEELER (2008) conceitua complicação cirúrgica como aquela ocorrência no pós-operatório indesejada, porém nem sempre inesperada, que é decorrente diretamente da cirurgia e que afeta o paciente. A complicação pode ocorrer mesmo que o cirurgião tenha realizado todas as etapas técnicas do processo de forma exemplar e tenha tomado todos os cuidados padrões adotados por seus pares, no que tange o paciente ou a patologia (WHEELER 2008).

O conceito de complicação cirúrgica para GOSLINGS e GOUMA (2008) é: um evento indesejado e involuntário ou uma condição que se segue ao tratamento médico, que é prejudicial para o paciente e requer tratamento médico complementar ou que leva a danos permanentes. Para os autores a definição de complicação combinada ao conhecimento das conseqüências do tratamento fornece informações valiosas para a determinação da importância das complicações no pós-operatório (GOSLINGS e GOUMA 2008).

WIGMORE e GARDEN (2008) concluem que as complicações pós-operatórias dependem da expectativa do paciente sobre a cirurgia. Pacientes com câncer, submetidos a ressecções curativas são muito mais tolerantes do que aqueles submetidos a ressecções paliativas. Segundo os autores é importante levar em consideração a relação do cirurgião e o paciente. Os pacientes que relatam falta de um bom relacionamento com o cirurgião estão mais predispostos a considerar qualquer problema no pós-operatório como uma complicação da cirurgia (WIGMORE e GARDEN 2008).

Segundo GAURAV AGARWAL (2008), devemos diferenciar no pós-operatório as complicações pós-operatórias das seqüelas pós-operatórias. Um bom exemplo, segundo o autor, na área de cirurgia de cabeça e pescoço é o hipoparatiroidismo transitório que ocorre no pós-operatório. Segundo o autor, o hipoparatiroidismo transitório deixou de ser uma complicação para ser considerada uma seqüela. A paralisia definitiva do nervo laríngeo recorrente seria o exemplo de complicação pós-operatória.

Para GAURAV AGARWAL (2008) a definição de complicação não pode ser subjetiva. O conceito de complicação é relacionado ao tempo. Uma situação que é considerada como complicação hoje pode ser considerada como seqüela amanhã, o autor cita como exemplo a hipocalcemia transitória no pós-operatório de tireoidectomias totais e as infecções pós-operatórias que antigamente, antes da assepsia, eram consideradas como consequência de qualquer procedimento cirúrgico e hoje são consideradas como complicações. O autor encerra a discussão sobre o conceito de complicação estabelecendo que o que parece ser uma complicação para um grupo de cirurgiões em sua sabedoria coletiva deve ser considerado como complicação pós-operatória (AGARWAL 2008).

Para DINDO e CLAVIEN (2008) devemos fazer distinção entre complicação, seqüela e falha de tratamento. As seqüelas seriam o resultado das condições do tratamento, como exemplo, a cicatriz ou a dificuldade de andar após uma amputação. As falhas de tratamento seriam as situações em que o objetivo da cirurgia não foi alcançado, como por exemplo, a recidiva precoce de uma hérnia inguinal ou a ressecção incompleta de tumores. O conceito de complicação cirúrgica seria:

qualquer desvio em relação ao curso pós-operatório ideal, que não seja inerente ao processo e que não compreenda a falha de tratamento (DINDO e CLAVIEN 2008).

MOSCHE SCHEIN (2008) assegura que as complicações cirúrgicas estão constantemente nas mentes dos cirurgiões. Segundo o autor, os cirurgiões “trabalham pesado para preveni-las e sofrem angústia mental quando elas se desenvolvem”. A noção de complicação estaria profundamente “impregnada no sangue do cirurgião” e a palavra complicação já carrega o conceito do que significa para o cirurgião, não sendo necessário inventar um conceito ou se aplicar pseudofilosofias em novas nomenclaturas. Segundo MOSCHE SCHEIN (2008) complicação pós-operatória seria todo e qualquer evento não esperado. Artigos filosóficos não ajudam em nada e tudo aquilo que “der errado” no pós-operatório é complicação cirúrgica. Existem muitos tipos de complicação e muitas razões de porque e como elas se desenvolvem, incluindo negligência, azar e “falha do sistema”. Para MOSCHE SCHEIN (2008) as complicações são parte diária da vida dos cirurgiões, devemos aceitar e ser sinceros sobre elas e precisamos analisar e aprender com as nossas e a dos outros (MOSCHE SCHEIN 2008).

O conceito de complicação cirúrgica para IAN GOUGH (2008) é: qualquer efeito adverso ou indesejável que se segue após uma cirurgia. A adição de descritores ou conceitos é menos importante, o conceito de ajuste de risco não deve ser incluído na sua definição. O ajuste de risco é importante na interpretação do significado da complicação, mas não é apropriado na sua definição.

Baseados no conceito de IAN GOUGH (2008) optamos por considerar complicação cirúrgica todo efeito adverso ocorrido no período do pós-operatório de 30 dias e estudamos as comorbidades e o estado nutricional no pré-operatório,

esperando encontrar fatores que pudessem nos auxiliar no desenvolvimento de um índice para interpretar a importância das complicações e a sua relação com os fatores observados no pré-operatório.

Pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos de grande porte para tratamento de neoplasias de cabeça e pescoço, geralmente apresentam comorbidades que aumentam o risco de complicações pós-operatórias. O aumento das complicações pós-operatórias leva a um aumento do custo hospitalar, um aumento das seqüelas tardias, afeta a qualidade de vida e expõe o paciente a um risco maior de insucesso no tratamento das neoplasias das vias aerodigestivas altas, pois retarda o início do tratamento adjuvante (HOLLENBEAK et al. 2007; ARGIRIS et al. 2008).

É imperativo informar aos pacientes, no período pré-operatório, os riscos inerentes ao procedimento e os riscos associados às comorbidades existentes.

Neste estudo a população ficou dentro do descrito na literatura (DE MELO et al. 2001; PREUSS et al. 2007). A maioria dos pacientes eram homens, na quinta década de vida, tabagistas, etilistas e apresentavam comorbidades associadas na sua maioria.

A maioria dos pacientes da nossa amostra era tabagista (81,3%). A relação entre tabaco e complicações locais é discutida na literatura. O tabagismo é encontrado na literatura como um fator único que está relacionado diretamente com o desenvolvimento de complicações e a necessidade de tratamento intensivo em unidade especializada (WEIN 2009). O tabagismo é responsável por dobrar o tempo de internação em pacientes submetidos a cirurgias e está relacionado com complicações na reconstrução com enxertos microcirúrgicos (WEIN 2009). As taxas de infecção de ferida operatória são mais altas em pacientes tabagistas do que nos

não tabagistas (WEIN 2009). O órgão acometido diretamente pelo hábito de fumar é o pulmão, justificando assim o alto número de complicações respiratórias apresentadas no pós-operatório dos pacientes tabagistas. Na literatura, a quantidade de cigarros consumida não parece estar relacionada ao desenvolvimento de complicações, e sim apenas ao fato de consumir tabaco (WEIN 2009).

No nosso estudo o tabagismo não mostrou ser um fator independente de complicação pós-operatória.

Os estudos que relacionam o consumo do tabaco e as complicações são baseados em informações colhidas através de entrevistas, os pacientes relatam se estão ou não consumindo tabaco. Em estudos com análise química do consumo do tabaco, as informações prestadas quando confrontadas com métodos de análise química apresentam um alto índice de conflito, ou seja, os pacientes informam que não consomem tabaco para o entrevistador, porém os índices de monóxido de carbono e de cotinina sérica demonstram o contrário. Desta maneira a relação entre o consumo de tabaco e complicações pós-operatórias na maioria dos artigos fica prejudicada, pois o método de avaliação entre grupos que pararam de consumir e os que consomem baseou-se somente em informações colhidas nas entrevistas (WEIN 2009).

As complicações pós-operatórias pulmonares podem ser iguais para tabagistas e não tabagistas. Em um artigo que estudou a admissão em unidade de tratamento intensivo, o número de complicações foi igual para os dois tipos de paciente (WEIN 2009). Alguns autores pregam que os pacientes tabagistas não deveriam cessar o hábito de consumir tabaco antes da cirurgia, pois no pós-operatório estariam sujeitos a mais complicações pulmonares causadas pelo período

de aumento de secreção pulmonar decorrente a parada do consumo do tabaco (MCCULLOCH et al. 1997; WEIN 2009).

O histórico de consumo de tabaco não foi considerado fator de risco para infecção de ferida operatória, aumento dos dias de internação ou para obstrução de anastomose microcirúrgica em pacientes submetidos a reconstrução (NAHABEDIAN et al. 2004; CLOKE et al. 2004). A literatura que demonstra os resultados positivos sobre o consumo de tabaco é pequena dificultando a comparação efetiva entre o consumo de tabaco e as complicações pós-operatórias.

O consumo de álcool está diretamente relacionado com o desenvolvimento de neoplasias das vias aerodigestivas altas e com o desenvolvimento de complicações pós-operatórias (TONNESEN et al. 1999; ARGIRIS et al. 2008). As complicações pós-operatórias mais comumente encontradas são infecções, insuficiência cardiorespiratória e sangramentos. Os mecanismos envolvidos na etiologia das complicações são provavelmente a imunossupressão, a insuficiência cardíaca assintomática e a resposta exagerada ao estresse cirúrgico, que são ocasionados pelo consumo crônico do álcool. Os pacientes que consomem álcool cronicamente, e que param o consumo até trinta dias antes da cirurgia, apresentam menos complicações do que os que continuam o consumo (TONNESEN et al. 1999).

Observamos que não houve diferença no número de complicações locais ou sistêmicas entre os pacientes que consumiam álcool e os abstêmios. As informações colhidas em nosso estudo permitem somente comparar pacientes com consumo crônico de álcool e os que não consumiam, não podendo comparar pacientes que pararam o consumo antes da cirurgia. Estudos prospectivos para a análise da influência do álcool sobre as complicações pós-operatórias em cirurgias de cabeça e

pescoço são necessários para estabelecer a influência direta deste fator na gênese das complicações.

Os pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço no Brasil são diagnosticados na sua maioria com estadio III/IV (DE MELO et al. 2001). Os pacientes diagnosticados com estadios avançados submetidos a tratamento cirúrgico, necessitam de cirurgias extensas e complexas. Na literatura há uma associação direta entre o estadio e as complicações pós-operatórias (DE MELO et al. 2001; PENEL et al. 2001; FERRIER et al. 2005).

Encontramos a maioria dos pacientes nos estadios III/IV (64,7%), e foram estes os pacientes que mais apresentaram complicações locais e sistêmicas. O sítio da neoplasia também está relacionado com o desenvolvimento de complicações no pós-operatório, pacientes com neoplasias de hipofaringe e laringe apresentam mais complicações no pós-operatório, do que os pacientes portadores de neoplasias de boca e orofaringe (DE MELO et al. 2001; FERRIER et al. 2005). Observamos que os pacientes com neoplasias de boca apresentaram muito mais complicações locais do que os pacientes com neoplasias de faringe e laringe. A provável explicação para este fato pode estar no número de pacientes com este sítio incluído no estudo (190) ou no fato de que as neoplasias de boca apresentaram muito mais indicação de reconstrução com retalhos. A cirurgia para neoplasias de orofaringe obteve o mais baixo índice de complicações locais e sistêmicas. A orofaringe foi o sítio com o menor número de pacientes incluídos. A explicação para um baixo número de indivíduos incluídos no estudo e uma baixa taxa de complicações é a seleção dos pacientes no pré-operatório. Existem diferenças técnicas importantes entre cada tipo de cirurgia utilizada para a ressecção dos tumores, porém mesmo observando somente os pacientes com estadio

avançado (III/IV) observamos que aqueles que menos complicaram foram os pacientes com neoplasias de orofaringe.

A análise das complicações sistêmicas não mostrou diferença entre os sítios. A diferença entre os sítios nas taxas de complicação local reforça a idéia de que, dependendo da técnica utilizada, do sítio envolvido e do estadiamento, poderemos esperar um maior número de complicações locais. A ausência de diferença entre os sítios na taxa de complicações sistêmicas reforça esta idéia. Quando analisamos a complicação sistêmica e os sítios não encontramos uma diferença tão grande, ou seja, quem apresentar chances de desenvolver uma complicação sistêmica, irá desenvolvê-la independente do sítio.

A relação entre estadio avançado e complicações cirúrgicas é direto. Quanto maior o estadio mais complexa será a cirurgia para remoção do tumor e reconstrução do defeito. Estas análises são confirmadas quando analisamos o estadio, o tempo cirúrgico, o tipo de cirurgia e as complicações. Encontramos uma relação direta entre estas variáveis e as complicações locais e sistêmicas ($p = 0,001$). Somente o esvaziamento cervical não mostrou uma forte correlação com as complicações sistêmicas ($p = 0,063$).

De maneira interessante alguns fatores que comumente esperaríamos estar relacionados com um maior número de complicações, como a severidade das comorbidades, não provaram ter peso estatístico significativo.

O ACE-27 foi criado para avaliar a influência das comorbidades no tratamento das neoplasias por PICCIRILLO e FEINSTEIN (1996). As comorbidades tem um impacto direto na análise da sobrevida do tratamento realizado (SINGH et al. 1998; HALL et al. 2000; CHEN et al. 2001). Poucos estudos tentaram relacionar a

presença de comorbidades e complicações pós-operatórias ^{14,22} e nenhum desses estudos foi prospectivo e multicêntrico (DE MELO et al. 2001; FERRIER et al. 2005).

Em estudo retrospectivo, FERRIER et al. (2005) encontraram uma relação positiva entre as comorbidades avaliadas pelo ACE-27 e as complicações sistêmicas. Neste estudo os autores utilizaram uma revisão de 117 prontuários, o que corresponde a 40% da nossa amostra. Os autores apresentaram na amostra mais de 70% dos pacientes com ACE-27 grau 0 ou 1 e na nossa amostra foram mais de 90% na mesma faixa. Observamos que somente 9,7% dos pacientes apresentaram complicações sistêmicas enquanto no estudo de FERRIER et al. (2005) este número foi superior a 21%.

A diferença entre os números encontrados pode significar que os pacientes no nosso estudo foram pré-selecionados, sendo encaminhados ao tratamento cirúrgico, os pacientes com comorbidades controladas ou mais leves, resultando em um número mais baixo de complicações.

Estudamos a maior casuística (289 pacientes) e obtivemos a menor taxa de complicações sistêmicas 9,69% (FARWELL et al. 2002; FERRIER et al. 2005), porém o número de pacientes classificados sem comorbidades e com grau 1 foi também o maior, levando a concluir que houve indicação de tratamento cirúrgico somente para pacientes selecionados.

Estudamos fatores pré-operatórios considerados importantes para o desenvolvimento de complicações, como a severidade das comorbidades, porém não encontramos nenhuma relação, entre a severidade das comorbidades e a presença de complicações pós-operatórias. Provavelmente os pacientes com comorbidades

consideradas graves além de terem sido selecionados no pré-operatório, apresentaram um cuidado intensivo no pós-operatório amenizando o risco de desenvolvimento de complicações.

O tratamento do carcinoma epidermóide de vias aerodigestivas superiores (CE-VADS) é multidisciplinar. O cuidado pós-operatório e manejo adequado das complicações por equipe multiprofissional em hospital de referência deve ser o fator responsável pelo baixo número de complicações encontradas. Todas as instituições envolvidas são reconhecidas por apresentarem equipes especializadas no tratamento de neoplasias de cabeça e pescoço. As equipes de todos os hospitais envolvidos no estudo apresentam profissionais de nutrição, enfermagem, fonoaudiologia e outras especialidades médicas. Quando o paciente apresenta indicação de tratamento cirúrgico por parte da equipe de cirurgia de cabeça e pescoço muitas vezes é encaminhado para avaliações multidisciplinares para estimativa da condição clínica antes de ser submetido à cirurgia proposta. Após as avaliações das equipes multiprofissionais os pacientes retornam as equipes de cirurgia de cabeça e pescoço que confirmam a indicação de tratamento cirúrgico baseadas nas avaliações emitidas. Podemos inferir que os pacientes com comorbidades graves foram avaliados pelas equipes e provavelmente foram submetidos a outros tratamentos não cirúrgicos.

Somente os pacientes com proposta de tratamento cirúrgico foram incluídos no estudo. Não foram avaliados todos os pacientes admitidos nos serviços, desta maneira não sabemos quais critérios foram utilizados para não indicar o tratamento cirúrgico como preferencial. Este não era o objetivo do trabalho, porém talvez tenha criado um viés de seleção.

Selecionando bem os pacientes os níveis de complicações foram menores do que o esperado e não encontramos relação com as variáveis esperadas devido a atenção aumentada no pós-operatório e ao viés de seleção no pré-operatório.

Podemos concluir que as equipes multidisciplinares selecionam bem os pacientes no pré-operatório que podem ser submetidos ao tratamento cirúrgico. Há necessidade de se estudar quais fatores levam as equipes a selecionar o tratamento no pré-operatório e qual o tipo de atenção devemos ter durante a cirurgia ou no pós-operatório.

Quando analisamos somente a intensidade da comorbidade, como no ACE-27, não encontramos relação com as complicações, porém ao analisar a quantidade de comorbidades, encontramos uma correlação direta entre a quantidade e as complicações sistêmicas. Podemos explicar este fato através da atenção e dos cuidados no pós-operatório prestados a uma comorbidade considerada grave. As comorbidades consideradas leves podem não ter tido a mesma atenção. A quantidade de comorbidades está diretamente relacionada com as complicações sistêmicas e não com as locais, com exceção do Diabetes Melito. Pacientes com mais comorbidades expostas a um risco, apresentam uma chance maior de descompensação de uma delas no pós-operatório, o que acarretaria o desenvolvimento de complicações sistêmicas. Devemos lembrar que uma comorbidade cardíaca dificilmente contribui para um aumento de complicação local, uma deiscência por exemplo, mas pode precipitar um edema agudo pulmonar ou desestabilizar o fino equilíbrio existente entre as comorbidades, levando ao desenvolvimento de complicações sistêmicas no pós-operatório.

Vários índices já foram utilizados para tentar correlacionar fatores pré-operatórios com o aparecimento de complicações pós-operatórias (DE MELO et al. 2001). Em um estudo retrospectivo com 110 pacientes utilizando o *Functional Severity Index* (FSI) e o *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE II) para encontrar fatores de risco para complicações pós-operatórias, foi encontrada uma taxa de 50% de complicações pós-operatórias, incluindo locais e sistêmicas, enquanto o observado em nosso estudo, somando-se as taxas de complicações locais e sistêmicas, foi de 22,3% DE MELO et al. (2001).

DE MELO et al. (2001) encontraram uma correlação direta entre as complicações apresentadas e o tempo de cirurgia que o paciente foi submetido, o que demonstra que pacientes com cirurgias mais complexas estão mais expostos a complicações (DE MELO et al. 2001). Este achado foi semelhante ao observado em nosso estudo. Comparando as complicações ocorridas no estudo publicado por DE MELO et al. (2001) observamos que as nossas taxas foram muito menores. As taxas de infecção do sítio cirúrgico foram de 11,76% no nosso estudo contra 22,7% em DE MELO et al. (2001).

Em um estudo prospectivo relacionando as complicações pós-operatórias encontradas em pacientes tratados com cirurgia para neoplasias de boca, os autores encontraram 53% dos pacientes com comorbidades, 50% dos casos com estadio III/IV e 69,8% foram submetidos a cirurgias consideradas de grande porte (MCGURK et al. 2007). Estes números são semelhantes aos nossos, com a exceção de que, no nosso estudo foram incluídos mais pacientes e os sítios variaram, sendo o mais freqüente a cavidade oral com 190 pacientes. Neste estudo os autores não utilizaram o ACE-27 para pesquisar as comorbidades, os pacientes foram submetidos

a um questionário que apresentava quase todas as comorbidades contidas no ACE-27 (MCGURK et al. 2007). As complicações no estudo foram divididas em menores, intermediárias e maiores. Os autores encontraram 28,4% de complicações menores, 53% de complicações intermediárias e 15,6% de complicações maiores. Comparando com os números encontrados no nosso trabalho observamos que o índice de complicações locais ou menores e intermediárias foi semelhante (35% vs 40,7%), a nossa taxa de complicações maiores foi menor do que a encontrada pelos autores (9,69% vs 15,6%). Quando comparamos as taxas de infecção do sítio cirúrgico (24%) e as infecções pulmonares (20,3%), que foram as complicações mais comuns nos dois estudos, observamos que nossas taxas foram muito menores (11,8%) e (5,5%), respectivamente.

Ao utilizar o ACE-27 no pré-operatório para estimar o impacto das comorbidades na mortalidade e na sobrevida, DATEMA et al. (2010), observaram que o índice pode ser utilizado para este fim. Foram encontrados 60% dos pacientes sem comorbidades e 40% com comorbidades. Encontramos 31% dos pacientes sem comorbidades enquanto quase 60% apresentavam comorbidades grau 1 no ACE-27. Podemos concluir que foram submetidos ao tratamento cirúrgico um número muito maior de pacientes com comorbidades em nosso estudo. O ACE-27 pode ser uma ferramenta boa para acompanhar os pacientes e ajustar a mortalidade específica do câncer (READ et al. 2004, MELL et al. 2009; DATEMA et al. 2010), porém para estimar as complicações pós-operatórias no nosso estudo mostrou-se ineficaz. Apesar de ser de fácil utilização tanto em estudos retrospectivos ou prospectivos, a utilidade do ACE-27 em prever complicações pós-operatórias foi falha, talvez porque as comorbidades tenham tido uma atenção especial no pós-operatório ou por causa da

seleção adequada no pré-operatório, diminuindo a eficácia do ACE-27 para este fim (DATEMA et al. 2010).

O uso do ACE-27 foi útil para estudar melhor o paciente, pois na entrevista e na realização de exames para avaliação pulmonar observou-se que determinados pacientes apresentavam alterações que foram corrigidas antes da cirurgia, diminuindo assim o risco de complicações no pós-operatório (DATEMA et al. 2010).

Como o ACE-27 é baseado na severidade e não na quantidade de complicações, não foi encontrada uma relação direta entre o índice e as complicações. No ACE-27 o paciente pode apresentar infinitas comorbidades classificadas como descompensações leves que ele continuará recebendo o Grau I, porém duas ou mais comorbidades consideradas leves pelo ACE-27, podem não ter tido a mesma atenção e somadas ao pós-operatório podem ter ocasionado um desequilíbrio acarretando uma complicação. Podemos dizer baseados nos resultados obtidos que não importa a severidade da comorbidade e sim a quantidade de comorbidades em risco de descompensação. Afinal, seria mais fácil controlar uma comorbidade considerada grave com indicação de tratamento em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e acompanhamento no pós-operatório do que subestimar várias comorbidades consideradas leves.

A tarefa diária do cirurgião moderno é avaliar no pré-operatório o risco/benefício de um procedimento para um paciente específico. O cirurgião deve considerar: sua experiência em avaliar as terapias disponíveis para o problema, sua competência para realizar o procedimento escolhido e o conhecimento dos fatores de risco (CLAVIEN e DINDO 2007).

Escores de risco em cirurgia estimam o risco de um indivíduo ou de um grupo desenvolver complicações após intervenções cirúrgicas. Os escores podem ser classificados em três grupos: os gerais que prevêm o risco cirúrgico, como o POSSUM, os específicos para um tipo de morbidade, como o Goldman e Detsky e os que são relacionados a uma condição específica ou doença, como o APACHE II. A utilização de escores para avaliação de complicações pós-operatórias ainda é objeto de estudo e de controvérsia (CLAVIEN e DINDO 2007).

A avaliação do risco cirúrgico pelo cirurgião é subjetiva e envolve a experiência, a formação, os sucessos e os insucessos observados ao longo da sua trajetória.

WOODFIELD et al. (2007) estudaram a intuição do cirurgião em prever complicações pós-operatórias baseados somente na avaliação do cirurgião no pré-operatório e no pós-operatório. Nesse estudo os cirurgiões deviam marcar em uma escala visual analógica a chance do paciente desenvolver complicações no pós-operatório. Os cirurgiões deveriam marcar em uma escala que ia de baixo risco até alto risco, em dois momentos, no pré-operatório e no pós-operatório imediato e justificar se houvesse mudança na pontuação. Como resultado os autores concluem que a experiência do cirurgião transportada para a escala foi suficiente para prever as complicações cirúrgicas (WOODFIELD et al. 2007).

A experiência do cirurgião e das equipes multidisciplinares pode ter influenciado na seleção dos pacientes que foram submetidos ao tratamento cirúrgico, desta maneira apresentando resultados baixos para complicações locais e sistêmicas no nosso estudo.

Todos os hospitais participantes do estudo são serviços formadores, reconhecidos e com volume anual de cirurgias compatível. A população estudada foi semelhante entre os hospitais, não havendo viés de instituição.

Na literatura é evidente que serviços especializados e com grande volume de cirurgias apresentem poucas complicações quando comparados à serviços com volume menor e sem experiência.

A relação entre o tempo de duração da cirurgia e o risco de complicação tem sido objeto de estudo e de debate. A duração da anestesia está relacionada diretamente com a presença de complicações no pós-operatório (READ et al. 2002), porém esta incidência apenas reflete a gravidade da doença de base e a extensão da cirurgia realizada. Cirurgias longas estão diretamente relacionadas com neoplasias extensas e reconstruções complexas. Observamos que os pacientes submetidos a cirurgias longas, com esvaziamento e com reconstrução apresentaram mais complicações.

Uma proposta para reduzir o tempo de cirurgia seria a utilização de duas equipes, uma para a ressecção do tumor primário e outra para a reconstrução. Com duas equipes trabalhando simultaneamente no campo o tempo de cirurgia reduziria e o paciente ficaria menos exposto a riscos anestésicos e cirúrgicos.

A desnutrição é um importante fator de risco para infecções pós-operatórias e para complicações cirúrgicas em pacientes submetidos a cirurgias de grande porte (PUTWATANA et al. 2005).

O SGA/ANS foi validado por apresentar a capacidade de prever no pós-operatório a ocorrência de complicações infecciosas e complicações de ferida operatória. Este método tem sido utilizado como “gold standard” para validação e

criação de novos métodos de avaliação nutricional (PUTWATANA et al. 2005). Quando comparamos o SGA/ANS com outros métodos utilizados para avaliação pré-operatória de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico, foi observado que o SGA/ANS é o método que apresenta melhor correlação com a ocorrência de complicações no pós-operatório (KUZU et al. 2006).

O questionário utilizado para a avaliação nutricional é subdividido em vários itens. Após a aplicação o entrevistador deve se basear nas respostas e no exame físico para classificar o paciente em: bem nutrido, moderadamente desnutrido e gravemente desnutrido.

O SGA/ANS é utilizado para classificar os pacientes segundo o grau de desnutrição. A desnutrição está associada aos pacientes com neoplasias. Os pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço apresentam IMC baixo (UZCUNDUN et al. 2002; CURADO et al. 2009).

Não encontramos correlação entre a classificação do SGA/ANS (Bem nutrido, moderadamente desnutrido e gravemente desnutrido) e as complicações. Em um estudo comparando pacientes com e sem neoplasias submetidas à cirurgia, o SGA/ANS não mostrou diferença entre os grupos com ou sem neoplasias, demonstrando que podemos encontrar pacientes com neoplasias, avaliados pelo SGA/ANS, como eutróficos (WAKAHARA et al. 2007).

O SGA/ANS foi capaz de prever nos pacientes avaliados aqueles com maior probabilidade de internação prolongada e com risco de complicações pós-operatórias (WAKAHARA et al. 2007). O SGA/ANS esteve diretamente relacionado com as complicações apresentadas, porém só encontramos relação entre alguns sub-itens do SGA/ANS e as complicações (WAKAHARA et al. 2007). Quando analisamos

isoladamente os parâmetros avaliados pelo SGA/ANS observamos uma correlação entre a capacidade funcional, a perda ponderal e a demanda metabólica com as complicações locais.

Em um estudo utilizando o SGA/ANS para avaliar quais parâmetros devem ser observados e utilizados no período pré-operatório para pacientes submetidos a cirurgias oncológicas, foi observado que a perda de peso involuntária estava relacionada com a ocorrência de complicações menores e aumento do período de internação (ANTOUN et al. 2009). A maioria dos estudos utiliza valores de corte de 10%, porém observamos que pacientes com perda de peso maior que 5% e menor ou igual a 10% apresentaram uma taxa maior de complicações locais (47,9%).

A perda de peso maior ou igual a 5% é um fator que pode ser utilizado dentro da SGA/ANS ou isolado e avalia o paciente relacionado-se com a presença de complicações locais (ANTOUN et al. 2009).

Observamos que os pacientes com ganho de peso apresentaram 51,5% de complicações locais, sendo a mais alta taxa de complicações. Este fato pode ser justificado se os pacientes que ganharam peso foram aqueles considerados desnutridos ou subnutridos e que ganharam peso após analgesia ou ingestão de alimentos através de sondas. Estes pacientes, apesar ganharem peso no pré-operatório, poderiam estar em alguma faixa de perda de peso. Não foi possível confirmar esta hipótese, pois não faz parte do questionário anotar se o ganho de peso foi antes ou após, do uso de sondas ou de analgesia. O questionário limita-se a informação de alteração no peso nos últimos 6 meses ou alteração nas últimas 2 semanas. Caso o paciente fosse subnutrido ou desnutrido e fizesse uso de sondas ou

de analgesia, e ganhasse peso, mesmo mantendo um estado de desnutrição ou de subnutrição, a informação coletada poderia ser de ganho de peso.

Não foi observada relação entre a perda de peso e as complicações sistêmicas. Na avaliação das complicações sistêmicas e a perda de peso observamos que os pacientes que perderam peso apresentaram complicações sistêmicas (8,9% - 12,8%) semelhantes aos pacientes que ganharam peso (6,1%). Para complicações sistêmicas a alteração do peso, seja para mais ou para menos, não foi um fator importante.

Em um estudo com avaliação nutricional de pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço, foram utilizados vários métodos para classificar os pacientes. Não foi utilizado o SGA/ANS, porém observou-se nos resultados que existe uma grande variação no conceito de desnutrição dependendo do método e que o único parâmetro relacionado com a presença de complicações no pós-operatório foi a perda de peso acima de 10% em seis meses (van BOKHORST et al. 1997). No nosso estudo esta informação foi avaliada através do SGA/ANS e esteve diretamente relacionada com a maior incidência de complicações locais.

O SGA/ANS apresenta itens dentro da análise que são subjetivos e requerem capacidade crítica do aplicador (PUTWATANA et al. 2005). Na avaliação nutricional de pacientes podemos utilizar o IMC, antropometria, índice de creatinina/altura, albumina, pré-albumina, diluição de isótopos, bioimpedância, *Dual energy X-ray absorptiometry* (DXA), gama câmara e métodos de imagem como a tomografia e a ressonância (PUTWATANA et al. 2005). Em um estudo que analisou os fatores positivos e negativos de cada um desses métodos chegou-se a conclusão de que o SGA/ANS era o melhor método desde que combinado com parâmetros clínicos objetivos (JEJEBHOY 2000; PUTWATANA et al. 2005).

Observamos que o SGA/ANS mostrou-se melhor que o ACE-27 para prever as complicações locais ocorridas no pós-operatório. Apesar de ser um índice com vários pontos subjetivos, ele foi melhor do que o ACE-27 que é objetivo.

O IMC é uma medida internacional utilizada para calcular se um indivíduo está dentro de uma faixa de peso considerada normal. Como resultado obtém-se um número que pode variar entre menor que 18,5 (magreza) e maior ou igual a 40 (obesidade mórbida) (ANTOUN et al. 2009).

Existem alguns problemas em usar o IMC para determinar se uma pessoa está dentro da faixa de peso considerada normal. Por exemplo, atletas, podem ter um IMC alto e não apresentar obesidade. Existem diferenças raciais e étnicas sobre o IMC.

O IMC analisado isoladamente não conseguiu demonstrar a mesma importância que alguns itens do SGA/ANS. O IMC só é considerado como comorbidade grau 2 (descompensação moderada), no ACE-27, quando encontra-se igual ou maior que 38. No ACE-27 este parâmetro é fonte de crítica, pois pacientes com neoplasias geralmente apresentam-se desnutridos ou subnutridos ao procurarem tratamento. Não encontramos nenhum paciente com IMC acima ou igual a 38. Todos os pacientes classificados como obesos apresentaram um IMC entre 30 e 34,9.

Não encontramos relação entre a classificação do IMC e as complicações locais ou sistêmicas. O IMC isoladamente, não deve ser utilizado para justificar a indicação ou a contra-indicação do tratamento.

LUBIN et al. (2010) em uma meta-análise encontraram um risco relativo aumentado para o desenvolvimento de neoplasias de cabeça e pescoço, em indivíduos com IMC abaixo de 18,5. Para os autores o risco relativo de neoplasias de cabeça e pescoço é 40%-50% menor em pacientes com IMC de 25-29 em relação aos

pacientes com IMC de 18,5-24,5. Há indícios de que pode haver uma redução, ainda que pequena, para os pacientes com IMC superior a 30. Desta maneira o IMC acima de 30 poderia exercer um fator protetor para o desenvolvimento de neoplasias de cabeça e pescoço. Não existe na literatura ainda explicação que justifique a relação entre o IMC baixo e o desenvolvimento de neoplasias de cabeça e pescoço, porém a relação entre o IMC baixo e o risco aumentado para desenvolvimento de neoplasias de cabeça e pescoço é comprovado por ampla literatura (LUBIN et al. 2010).

A nutrição em pacientes com câncer, hoje em dia recebe muito mais atenção do que há alguns anos (VAN BOKHORST et al. 1997; UZCUNDUN et al. 2002; PETERS et al. 2008; CURADO et al. 2009; LUBIN et al. 2010). É fato que o que ingerimos no nosso cotidiano influencia diretamente na nossa saúde (VAN BOKHORST et al. 1997; JEJEBHOY et al. 2000; UZCUNDUN et al. 2002). Pacientes portadores de neoplasias de cabeça e pescoço apresentam alterações na dieta e no consumo de substâncias que vão agir diretamente no organismo provocando inúmeras reações químicas e imunológicas (UZCUNDUN et al. 2002; CURADO et al. 2009). Encontramos uma relação direta entre o estado nutricional e as complicações locais.

O estado nutricional alterado está relacionado diretamente a complicações onde o sistema de cicatrização e o imunológico são exigidos, desta maneira as deiscências e as infecções são mais comuns, como as aqui encontradas (VAN BOKHORST et al. 1997; MCGURK et al. 2007).

Devemos lembrar que o estado nutricional pode estar relacionado às complicações locais sem que o paciente esteja necessariamente desnutrido, devemos pensar que se o consumo inadequado de alimentos pode levar ao surgimento de

neoplasias, também poderá levar a uma dificuldade de cicatrização e a falhas do sistema imunológico.

A complicação local mais freqüente em cirurgias de neoplasias de cabeça e pescoço é a infecção da ferida operatória e a complicação sistêmica mais comum é a infecção pulmonar (VAN BOKHORST et al. 1997; MCGURK et al. 2007).

As taxas de infecção em cirurgias de neoplasias de cabeça e pescoço podem variar de 30-80%, quando não é utilizado o antibiótico pré-operatório. Quando utilizado o antibiótico no pré-operatório a taxa de infecção pode chegar até 40% (PENEL et al. 2001).

Existem poucos estudos relacionando o uso de antibioticoterapia na indução anestésica e infecção do sítio cirúrgico em cabeça e pescoço. Não existe consenso na literatura de qual esquema de antibioticoterapia deve ser utilizado. O benefício da antibioticoprofilaxia é claro, porém o tipo de medicamento e o período de uso ainda são controversos (DE MELO et al. 2001).

A infecção do sítio cirúrgico pode influenciar no prognóstico, aumentar a morbidade, influenciar nos resultados estéticos, diminuir a qualidade de vida, prolongar a internação, dificultar a cicatrização e retardar o início da radioterapia pós-operatória (PENNEL et al. 2001).

Os fatores predisponentes para o aparecimento de infecção da ferida operatória seriam: estadio do tumor, quimioterapia prévia, internação hospitalar pré-operatória prolongada, traqueostoma e neoplasias de hipofaringe e laringe (PENNEL et al. 2001). Podemos incluir como prováveis fatores, outros itens com resultados conflitantes dentro da literatura, tais como: consumo de tabaco, estado nutricional e higiene oral precária (DOERR et al.1997; PENNEL et al. 2001).

Observamos que de todas as variáveis estudadas, as relacionadas com as complicações locais foram: tipo de cirurgia, o estado nutricional e o sítio tumoral. Dentro das complicações locais mais freqüentes, encontramos a infecção de ferida operatória. A taxa de infecção encontrada foi de 11,76% e está abaixo da observada na literatura (DE MELO et al. 2001; PENEL et al. 2001).

O significado prognóstico da infecção da ferida operatória nas neoplasias de cabeça e pescoço ainda é controverso. Existem artigos que tentam relacionar a infecção do sítio cirúrgico com um melhor prognóstico, nestes casos a complicação pós-operatória traria um benefício. A melhora na sobrevida seria devido a imunestimulação ocorrida no local da ressecção do tumor e do esvaziamento cervical. Os resultados dos estudos com pacientes submetidos a ressecções de neoplasias de cabeça e pescoço que apresentaram infecções no pós-operatório são controversos (RODRIGO e SUÁREZ 1998).

Observamos menos da metade das infecções de sítio cirúrgico, 15 de 34 casos, sem associação com fístulas ou deiscências. Em 19 casos a infecção estava associada a presença de deiscência ou de fístula ou as duas simultaneamente.

A deiscência de ferida operatória é conceituada somente por KUZU et al. (2006) como um desarranjo, uma avaria ou um acidente na ferida operatória. Pode ser classificada como superficial ou profunda. No nosso trabalho adotamos o mesmo conceito, porém dividimos a deiscência em parcial ou total. Não foi possível estabelecer um padrão para a classificação das deiscências, pois este padrão não existe na literatura.

A taxa de deiscência ficou em 1,3% para deiscências totais e 14,9% para deiscências parciais, somando as duas e considerando uma só taxa para deiscência

obtivemos uma taxa de 16,3%. As taxas de deiscência encontradas na literatura variam de: 0,9%, 2,1% até 26,0% (RIBEIRO et al. 2003).

As porcentagens de seromas (3,0%) e necroses (7,3%), foram as menores encontradas na literatura (DE MELO et al. 2001; RIBEIRO et al. 2003). Os hematomas descritos (4,5%) ficaram acima do encontrado na literatura (2,7% - 3,0%) (DE MELO et al. 2001; RIBEIRO et al. 2003).

A presença de fistula foi de 10,4%, na literatura a ocorrência de fistula no período pós-operatório varia de 4,3% até 16,2% (RIBEIRO et al. 2003; FERRIER et al. 2005).

As taxas de complicações encontradas foram mais baixas que as encontradas na literatura, com exceção dos hematomas.

Uma explicação para encontrar poucas complicações locais pode estar relacionada a técnica utilizada, a especialização das equipes envolvidas e a experiência dos serviços envolvidos. Todos os serviços participantes são reconhecidamente centros de tratamento especializados e contam com equipes multiprofissionais acostumadas a lidar especificamente com pacientes portadores de neoplasias de cabeça e pescoço. A experiência em selecionar bem o paciente submetido ao tratamento cirúrgico estende-se aos cuidados no intra-operatório e ao pós-operatório.

Uma das complicações pós-operatórias mais freqüentes em cirurgias de cabeça e pescoço, não relacionadas à ferida operatória, é o desenvolvimento de insuficiência pulmonar e pneumonia (MCCULLOCH et al. 1997). O consumo de tabaco por longo período está relacionado a maior incidência de complicações pulmonares (MCCULLOCH et al. 1997). O paciente com neoplasia de vias

aerodigestivas altas apresenta no pós-operatório a necessidade de traqueostomia e de sondas para alimentação, esta necessidade modifica a deglutição, a fonação e altera os mecanismos de defesa das vias aéreas, expondo o paciente a um risco maior de desenvolver infecções pulmonares (MCCULLOCH et al. 1997). Alguns sítios de neoplasias das vias aerodigestivas altas predis põe os pacientes a microaspirações, estas facilitar iam o desenvolvimento de complicações pulmonares no pós-operatório (LANG et al. 2004). A incidência de broncopneumonia na literatura varia de 4,5% a 15,0% (MCCULLOCH et al. 1997; DE MELO et al. 2001), encontramos uma incidência de broncopneumonia de 5,5%.

Na literatura a mortalidade pós-operatória em 30 dias, para procedimentos cirúrgicos em pacientes portadores de neoplasias de cabeça e pescoço, fica entre zero e 2%, totalmente condizente com a taxa encontrada de 1,3% (BHATTACHARYYA et al. 2001; FARWELL et al. 2004; FERRIER et al. 2005).

Estudos prospectivos devem avaliar o cirurgião e os critérios subjetivos envolvidos na indicação ou não de tratamento cirúrgico.

O número de comorbidades apresentou correlação direta com as complicações sistêmicas. A gravidade das comorbidades (ACE-27) não mostrou relação com as complicações. O ACE-27 é importante no ajuste e análise de sobrevida, porém para complicações pós-operatórias não demonstrou ter um peso tão importante. As comorbidades mais graves devem funcionar como um fator de barreira para a indicação do tratamento cirúrgico, levando as equipes a optarem por tratamentos onde o risco seja menor. Devemos avaliar o cuidado pós-operatório em pacientes com mais do que duas comorbidades, estes pacientes podem apresentar complicações sistêmicas que podem influenciar no tratamento final da neoplasia.

6 CONCLUSÕES

- 1- Observamos que o número de comorbidades, mas não a sua severidade (ACE-27) esteve associado à presença de complicações sistêmicas.

- 2- O estado nutricional esteve associado com a presença de complicações locais, especificamente considerando-se: a capacidade funcional, perda de peso e a demanda metabólica.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adedeji S, Sokol DK, Palser T, McKneally M. Ethics of surgical complications. **World J Surg** 2009; 33:732-7.

Agarwal G. Surgical complications [letter]. **World J Surg** 2008; 32:949.

Angelos P. Complications, errors, and surgical ethics. **World J Surg** 2009; 33:609-11.

Antoun S, Rey A, Béal J, et al. Nutritional risk factors in planned oncologic surgery: what clinical and biological parameters should be routinely used? **World J Surg** 2009; 33:1633-40.

Argiris A, Karamouzis MV, Raben D, Ferris RL. Head and neck cancer. **Lancet** 2008; 371:1695-709.

Barbosa-Silva MC, Barros AJD. Avaliação nutricional subjetiva. Parte 1-revisão de sua validade após duas décadas de uso. **Arq Gastroenterol** 2002; 39:181-7.

Barbosa-Silva MC, Barros AJ, Post CL, Waitzberg DL, Heymsfield SB. Can bioelectrical impedance analysis identify malnutrition in preoperative nutrition assessment? **Nutrition** 2003; 19:422-6.

Barbosa-Silva MC, Barros AJ. Bioelectric impedance and individual characteristics as prognostic factors for post-operative complications. **Clin Nutr** 2005 24:830-8.

Bhattacharyya N, Fried MP. Benchmarks for mortality, morbidity, and length of stay for head and neck surgical procedures. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2001; 127:127-32.

Borggreven PA, Kuik DJ, Quak JJ, de Bree R, Snow GB, Leemans CR. Comorbid condition as a prognostic factor for complications in major surgery of the oral cavity and oropharynx with microvascular soft tissue reconstruction. **Head Neck** 2003; 25:808-15.

Chen AY, Matson LK, Roberts D, Goepfert H. The significance of comorbidity in advanced laryngeal cancer. **Head Neck** 2001; 23:566-72.

Clavien PA, Dindo D. Surgeon's intuition: is it enough to assess patients' surgical risk? **World J Surg** 2007; 31:1909-11.

Cloke DJ, Green JE, Khan AL, Hodgkinson PD, McLean NR. Factors influencing the development of wound infection following free-flap reconstruction for intra-oral cancer. **Br J Plast Surg** 2004; 57:556-60.

Curado MP, Hashibe M. Recent changes in the epidemiology of head and neck cancer. **Curr Opin Oncol** 2009; 21:194-200.

Datema FR, Ferrier MB, van der Schroeff MP, Baatenburg de Jong RJ. Impact of comorbidity on short-term mortality and overall survival of head and neck cancer patients. **Head Neck** 2010; 32:728-36.

de Melo GM, Ribeiro KC, Kowalski LP, Deheinzelin D. Risk factors for postoperative complications in oral cancer and their prognostic implications. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2001; 127:828-33.

Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? **JPEN J Parenter Enteral Nutr** 1987; 11:8-13.

Digant G, Christopher GL, Sadie LD, et al. The relationship between bioelectrical impedance phase angle and subjective global assessment in advanced colorectal cancer. **Nutr J** 2008; 7:19. Published online 2008 June 30.

Dindo D, Clavien PA. What is a surgical complication? **World J Surg** 2008; 32:939-41.

Doerr TD, Marunick MT. Timing of edentulation and extraction in the management of oral cavity and oropharyngeal malignancies. **Head Neck** 1997; 19:426-30.

Farwell DG, Reilly DF, Weymuller EA Jr, Greenberg DL, Staiger TO, Futran NA. Predictors of perioperative complications in head and neck patients. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2002; 128:505-11.

Ferrier MB, Spuesens EB, Le Cessie S, Baatenburg de Jong RJ. Comorbidity as a major risk factor for mortality and complications in head and neck surgery. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2005; 131:27-32.

Ferrier MB, Spuesens EB, Le Cessie S, Baatenburg de Jong RJ. Comorbidity as a major risk factor for mortality and complications in head and neck surgery. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2005; 131:27-32.

Galvan O, Joannidis M, Widschwendter A, et al. Comparison of different scoring methods for assessing the nutritional status of hospitalised patients. **Wien Klin Wochenschr** 2004; 116:596-602.

Goslings JC, Gouma DJ. What is a surgical complication? **World J Surg** 2008; 32:952.

Gough I. What is a surgical complication? **World J Surg** 2008; 32:950-1.

Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. **Nutr Rev** 1996; 54:S59-65.

Hall SF, Groome PA, Rothwell D. The impact of comorbidity on the survival of patients with squamous cell carcinoma of the head and neck. **Head Neck** 2000; 22:317-22.

Hollenbeak CS, Stack BC Jr, Daley SM, Piccirillo JF. Using comorbidity indexes to predict costs for head and neck cancer. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2007; 133:24-7.

Jeejeebhoy KN. Nutritional assessment. **Nutrition** 2000; 16:585-90.

Jones NF, Jarrahy R, Song JI, Kaufman MR, Markowitz B. Postoperative medical complications--not microsurgical complications--negatively influence the morbidity, mortality, and true costs after microsurgical reconstruction for head and neck cancer. **Plast Reconstr Surg** 2007; 119:2053-60.

Kuzu MA, Terzioğlu H, Genç V, Erkek AB, Ozban M, Sonyürek P, Elhan AH, Torun N. Preoperative nutritional risk assessment in predicting postoperative outcome in patients undergoing major surgery. **World J Surg** 2006; 30:378-90.

Lang K, Menzin J, Earle CC, Jacobson J, Hsu MA. The economic cost of squamous cell cancer of the head and neck: findings from linked SEER-Medicare data. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2004; 130:1269-75.

Linn BS, Robinson DS, Klimas NG. Effects of age and nutritional status on surgical outcomes in head and neck cancer. **Ann Surg** 1988; 3:267-73.

Lubin JH, Gaudet MM, Olshan AF, et al. Body mass index, cigarette smoking, and alcohol consumption and cancers of the oral cavity, pharynx, and larynx: modeling odds ratios in pooled case-control data. **Am J Epidemiol** 2010; 171:1250-61.

McCulloch TM, Jensen NF, Girod DA, Tsue TT, Weymuller EA Jr. Risk factors for pulmonary complications in the postoperative head and neck surgery patient. **Head Neck** 1997; 19:372-7.

McGurk MG, Fan KF, MacBean AD, Putchu V. Complications encountered in a prospective series of 182 patients treated surgically for mouth cancer. **Oral Oncol** 2007; 43:471-6.

Mell LK, Dignam JJ, Salama JK, et al. Predictors of competing mortality in advanced head and neck cancer. **J Clin Oncol** 2010; 28:15-20.

Nahabedian MY, Momen B, Manson PN. Factors associated with anastomotic failure after microvascular reconstruction of the breast. **Plast Reconstr Surg** 2004; 114:74-82.

Norman K, Schütz T, Kemps M, et al. The Subjective Global Assessment reliably identifies malnutrition-related muscle dysfunction. **Clin Nutr** 2005; 24:143-50.

Paleri V, Wight RG. Applicability of the adult comorbidity evaluation – 27 and the Charlson indexes to assess comorbidity by notes extraction in a cohort of United Kingdom patients with head and neck cancer: a retrospective study. **J Laryngol Otol** 2002; 116:200-5.

Penel N, Lefebvre D, Fournier C, Sarini J, Kara A, Lefebvre JL. Risk factors for wound infection in head and neck cancer surgery: a prospective study. **Head Neck** 2001; 23:447-55.

Peters ES, Lockett BG, Applebaum KM, Marsit CJ, McClean MD, Kelsey KT. Dairy products, leanness, and head and neck squamous cell carcinoma. **Head Neck** 2008; 30:1193-205.

Piccirillo JF, Feinstein AR. Clinical symptoms and comorbidity: significance for the prognostic classification of cancer. **Cancer** 1996; 77:834-42.

Piccirillo JF, Spitznagel EL Jr, Vermani N, Costas I, Schnitzler M. Comparison of comorbidity indices for patients with head and neck cancer. **Med Care** 2004; 42:482-6.

Piccirillo JF. Importance of comorbidity in head and neck cancer. **Laryngoscope** 2000; 110:593-602.

Piccirillo JF, Tierney RM, Costas I, Grove L, Spitznagel EL Jr. Prognostic importance of comorbidity in a hospital-based cancer registry. **JAMA** 2004; 291:2441-7.

Pinckney RG, O'Brien R, Piccirillo JF, Littenberg B. Evaluation of co-morbidity indices in patients admitted for chronic obstructive pulmonary disease. **Monaldi Arch Chest Dis** 2004; 61:209-12.

Preuss SF, Quante G, Semrau R, Mueller RP, Klussmann JP, Guntinas-Lichius O. An analysis of surgical complications, morbidity, and cost calculation in patients undergoing multimodal treatment for operable oropharyngeal carcinoma. **Laryngoscope** 2007; 117:101-5.

Putwatana P, Reodecha P, Sirapo-ngam Y, Lertsithichai P, Sumboonnanonda K. Nutrition screening tools and the prediction of postoperative infectious and wound complications: comparison of methods in presence of risk adjustment. **Nutrition** 2005; 21:691-7.

Read WL, Tierney RM, Page NC, et al. Differential prognostic impact of comorbidity. **J Clin Oncol** 2004; 22:3099-103.

Reilly DF, McNeely MJ, Doerner D, et al. Self-reported exercise tolerance and the risk of serious perioperative complications. **Arch Intern Med** 1999; 159:2185-92.

Ribeiro, KCB, Kowalski LP, Latorre MRDO. Impact of comorbidity, symptoms, and patients' characteristics on the prognosis of oral carcinomas. **Arch Otolaryngol Head and Neck Surgery** 2000; 126:1079-85.

Ribeiro KCB, Kowalski LP, Latorre MRDO. Perioperative complications, comorbidities, and survival in oral or oropharyngeal cancer. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2003; 129:219-28.

Ribeiro KCB, Kowalski LP. APACHE II, POSSUM, and ASA scores and the risk of perioperative complications in patients with oral or oropharyngeal cancer. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2003; 129:739-45.

Rodrigo JP, Suárez C. Prognostic significance of postoperative wound infection on head and neck cancer. **Otolaryngol Head Neck Surg** 1998; 118:272-5.

Sanabria A, Carvalho AL, Vartanian JG, et al. Factors that influence treatment decision in older patients with resectable head and neck cancer. **Laryngoscope** 2007a; 117:835-40.

Sanabria A, Carvalho AL, Vartanian JG, Magrin J, Ikeda MK, Kowalski LP. Comorbidity is a prognostic factor in elderly patients with head and neck cancer. **Ann Surg Oncol** 2007b; 14:1449-57.

Sanabria A, Carvalho AL, Melo RL, et al. Predictive factors for complications in elderly patients who underwent head and neck oncologic surgery. **Head Neck** 2008a; 30:170-7.

Sanabria A, Carvalho AL, Vartanian JG, Magrin J, Ikeda MK, Kowalski LP. Validation of the Washington University Head and Neck Comorbidity Index in a cohort of older patients. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2008b; 134:603-7.

Schein M. What is a surgical complication? **World J Surg** 2008; 32:945-6.

Singh B, Bhaya M, Zimble M, et al. Impact of comorbidity on outcome of young patients with head and neck squamous cell carcinoma. **Head Neck** 1998; 20:1-7.

Snow N, Massad MG. What is a surgical complication? **World J Surg** 2008; 32:953.

Sokol DK, Wilson J. What is a surgical complication? **World J Surg** 2008; 32:942-4.

Tonnesen H, Rosenberg J, Nielsen HJ, et al. Effect of preoperative abstinence on poor postoperative outcome in alcohol misusers: randomised controlled trial. **BMJ** 1999; 318:1311-6.

Uzcudun AE, Retolaza IR, Fernández PB, et al. Nutrition and pharyngeal cancer: results from a case-control study in Spain. **Head Neck** 2002; 24:830-40.

van Bokhorst-de van der Schueren MA, van Leeuwen PA, Sauerwein HP, Kuik DJ, Snow GB, Quak JJ. Assessment of malnutrition parameters in head and neck cancer and their relation to postoperative complications. **Head Neck** 1997; 19:419-25.

van Bokhorst-de van der Schueren MA, van Leeuwen PA, Sauerwein HP, Kuik DJ, Snow GB, Quak JJ. Assessment of malnutrition parameters in head and neck cancer and their relation to postoperative complications. **Head Neck** 1997; 19:419-25.

van Bokhorst-de van der Schuer, van Leeuwen PA, Kuik DJ, et al. The impact of nutritional status on the prognoses of patients with advanced head and neck cancer. **Cancer** 1999; 86:519-27.

[WHO] World Health Organization. **Data and statistics**. Available from: <URL:<http://www.who.int/research/en/>> [2010 set 12]

Wakahara T, Shiraki M, Murase K, et al. Nutritional screening with Subjective Global Assessment predicts hospital stay in patients with digestive diseases. **Nutrition** 2007; 23:634-9.

Wein RO. Preoperative smoking cessation: impact on perioperative and long-term complications. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2009; 135:597-601.

Wheeler MH. What is a surgical complication? [letter] **World J Surg** 2008; 32:947.
Wigmore SJ, Garden OJ. Defining surgical complications. **World J Surg** 2008; 32:948.

Woodfield JC, Pettigrew RA, Plank LD, Landmann M, van Rij AM. Accuracy of the surgeons' clinical prediction of perioperative complications using a visual analog scale. **World J Surg** 2007; 31:1912-20.

Anexo 1 – Ficha 1 - Ficha de Avaliação

Nome: _____

Idade: _____

Profissão: _____

Gênero: Masculino Feminino

Raça: Branco Negro Amarelo Pardo

Registro Hospitalar: _____

Instituição: Heliópolis AC Camargo Santa Casa Barretos Anália Costa

T: 1 2 3 4 N: 0 1 2A 2B 2C 3 M: 0 1

Sítio principal: Boca Faringe Laringe

Tabagismo: Sim Não Data do início: ___/___/___ Data término: ___/___/___

1+ 2+ 3+ 4+ (Uma cruz para cada 10 cigarros/dia)

Álcool: Sim Não Data do início: ___/___/___ Data término: ___/___/___

1+ 2+ 3+ 4+ (Uma cruz para cada 2 doses de destilado dia e 2 garrafas de fermentado dia)

Hb pré-operatório: _____ Leucócitos pré-operatório: _____

Anexo 2 - Ficha 2 ACE-27

Comorbidade	Grau 3 Descompensação severa	Grau 2 Descompensação moderada	Grau 1 Descompensação leve
Sistema Cardiovascular			
Infarto do miocárdio	Infarto <input type="checkbox"/> 6 meses	Infarto > 6 meses	ECG com infarto antigo apenas, idade indeterminada.
Angina/Doença coronariana	Angina instável	Angina crônica com o exercício Enxerto derivativo em artéria coronária (CABG) ou angioplastia coronária (PTCA) < 6 meses Stent coronário <input type="checkbox"/> 6 meses	ECG, teste de stress ou cateterismo com evidência de coronariopatia sem sintomas. CABG ou PTCA (> 6 meses) Stent coronário (> 6 meses)
Insuficiência cardíaca congestiva (ICC)	Hospitalização por ICC nos últimos 6 meses Fração de ejeção < 20%	Hospitalização por ICC maior que 6 meses atrás ICC com dispnéia limitando atividades	ICC responsiva ao tratamento Dispnéia com o exercício Dispnéia paroxística noturna
Arritmias	Arritmia ventricular <input type="checkbox"/> 6 meses	Arritmia ventricular > 6 meses atrás Fibrilação atrial crônica ou flutter Marca passos	Síndrome do seio doente
Hipertensão	PD <input type="checkbox"/> 130mmHg Papiledema maligno grave ou outras alterações oculares Encefalopatia	PD 115-129 mm Hg Sintomas cardiovasculares secundários: vertigem, epistaxe ou cefaléia.	PD 90-114 mm Hg PD < 90 mm Hg durante uso de medicamentos antihipertensivos
Doença venosa	TEP <input type="checkbox"/> 6 meses Uso de filtro venoso devido a TEP	TVP controlado com anticoagulantes oral ou intravenoso TEP > 6 meses	TVP antiga não tratada mais com anticoagulantes
Doença arterial periférica	Derivação ou amputação por gangrena ou insuficiência arterial < 6 meses atrás Aneurisma torácico ou abdominal não tratado <input type="checkbox"/> 6 cm	Derivação ou amputação por gangrena ou insuficiência arterial > 6 meses Insuficiência crônica	Claudicação intermitente Aneurisma abdominal ou torácico não tratado < 6 cm Aneurisma abdominal ou torácico tratado

Sistema respiratório	Insuficiência pulmonar importante DPOC ou doença pulmonar restritiva com dispnéia em repouso apesar de tratamento Suplementação crônica com oxigênio Retenção CO ₂ (pCO ₂ 50 mmHg) Linha base de pO ₂ < 50 mmHg FEV1 < 50%	Doença pulmonar restritiva ou DPOC (bronquite crônica, enfisema ou asma) com dispnéia que limita atividades. FEV1 51-65%	Doença pulmonar restritiva ou DPOC (bronquite crônica, enfisema ou asma) com dispnéia que responde ao tratamento. FEV1 66-88%
Hepático	Hipertensão portal e/ou sangramento esofágico □ 6 meses (encefalopatia, ascite, icterícia com bilirrubina > 2 mg/L). Transplante □ 6 meses ou rejeição aguda	Sistema gastrointestinal Hepatite crônica, cirrose, hipertensão portal com sintomas moderados (insuficiência hepática compensada).	Hepatite crônica ou cirrose sem hipertensão portal Doença hepática crônica manifestada em biópsia ou bilirrubinas persistentemente elevadas
Estômago/intestino	Úlcera □ 6 meses requerendo □ 6 unidades de transfusão sanguínea	Úlcera requerendo cirurgia ou transfusão de < 6 unidades de sangue	Úlcera tratada com medicamentos Síndrome de mal-absorção crônica Doença inflamatória intestinal em tratamento ou com história de complicações ou cirurgia
Pâncreas	Pancreatite aguda ou crônica com complicações maiores (flegmão, abscesso ou pseudocisto).	Pancreatite aguda não complicada Pancreatite crônica com complicações menores (mal-absorção, tolerância à glicose prejudicada ou sangramento gastrointestinal).	Pancreatite crônica sem complicações
Doença renal em estágio final	Creatinina > 3 mg/dL com falência de múltiplos órgãos, choque ou sepse. Rejeição aguda de transplante Diálise aguda	Sistema renal IRC com Creatinina > 3 mg/dL Transplante estável □ 6 meses Diálise crônica	IRC com creatinina 2-3 mg/dL Transplante estável > 6 meses atrás
Sistema endócrino Diabetes mellitus (marcar a comorbidade com * em ambos os sistema endócrino e outro sistema se aplicável)	Hospitalização □ 6 meses cetoacidose diabética Diabetes causando falência orgânica incluindo retinopatia, neuropatia, nefropatia*, doença coronária* ou doença arterial periférica.	DM insulina dependente sem complicações Mau controle da DM do adulto	DM do adulto controlada com agentes orais apenas
AVC	AVC agudo sem déficit neurológico significativo	Sistema neurológico AVC antigo com déficit neurológico residual significativo	AVC sem déficit AIT passado ou recente
Demência	Demência severa requerendo suporte completo para atividades diárias	Paraplegia ou hemiplegia requerendo cadeira de rodas, mas capaz de fazer alguns cuidados pessoais.	Paraplegia ou hemiplegia, mas capaz de suprir a maior parte dos cuidados pessoais.
Neuromuscular	Esclerose múltipla, Parkinson, miastenia gravis ou outra desordem neuromuscular	Esclerose múltipla, Parkinson, miastenia gravis ou outra desordem neuromuscular, mas capaz de fazer	Esclerose múltipla, Parkinson, miastenia gravis ou outra desordem neuromuscular, mas capaz de fazer a maior

	requerendo suporte completo para atividades do dia	alguns cuidados pessoais.	parte dos cuidados pessoais.
Psiquiátrico	Tentativa recente de suicídio Esquizofrenia ativa	Depressão maior ou transtorno bipolar não controlado Esquizofrenia controlada com medicamentos	Depressão maior ou transtorno bipolar controlado com medicamentos
Reumatológico (inclue artrite reumatóide, LES, doença mista do tecido conectivo, polimiosite).	Doença do tecido conectivo com falência orgânica secundária, renal, cardíaca ou sistema nervoso central.	Doença do tecido conectivo com medicações esteróides e imunossupressoras	Doença do tecido conectivo em uso de AINE ou sem tratamento
Sistema imunológico AIDS	AIDS fulminante com sarcoma de Kaposi, infecção por mycobacterias e pneumonia por <i>P. carinii</i> (doença definida).	HIV + com doença definida e CD4+ $\leq 200/\mu\text{L}$.	HIV assintomático HIV + com AIDS doença definida e CD4- $> 200/\mu\text{L}$
Tumores (excluindo CBC, CEC cutâneo, carcinoma in situ ou neoplasia intraepitelial).			
Tumores sólidos incluindo melanoma	Câncer sem controle Recém diagnosticado, mas não tratado. Tumor sólido metastático	Qualquer tumor sólido sem metástase documentada, mas inicialmente diagnosticado e tratado nos últimos 5 anos.	Qualquer tumor sólido sem metástase documentada, mas inicialmente diagnosticado e tratado > 5 anos atrás.
Leucemia ou mieloma	Recidivado Doença fora de controle	Primeira remissão de novo diagnóstico < 1 ano Terapia supressiva crônica	Leucemia ou mieloma com última recidiva > 1 ano atrás
Linfoma	Recidivado	Primeira remissão de novo diagnóstico $<$ que 1 ano Terapia supressora crônica	Linfoma com última recidiva > 1 ano atrás
Abuso de substâncias			
Álcool	Delirium tremens	Abuso ativo de álcool com alteração comportamento social ou complicações médicas	História de abuso de álcool, mas sem beber no momento.
Drogas ilícitas	Síndrome aguda de abstinencia	Uso ativo de Substância com alteração no comportamento social ou complicações médicas	História de uso de substância, mas sem uso no momento.
Obesidade		Mórbida (i.e., IMC ≥ 38)	
Altura		Peso Habitual	
Peso Atual		Peso Estimado	
Kilos perdidos		Tempo	

2- SGA (Avaliação Subjetiva Global do Estado Nutricional)

A- História

1-Alteração no peso

Perda total nos últimos 6 meses: total =# ____ kg; %perda=# ____

Alteração nas últimas duas semanas: ____ aumento ____ sem alteração ____ diminuição

2-Alteração na ingestão alimentar

____ sem alteração

____ alterada ____ duração=# ____ semanas

____ tipo: ____ Dieta sólida sub-ótima ____ dieta líquida completa ____ líquidos hipocalóricos ____ inanição

3-Sintomas gastrintestinais (que persistam por >2 semanas)

____ nenhum ____ náusea ____ vômitos ____ diarreia ____ anorexia

4-Capacidade funcional

____ sem disfunção (capacidade completa)

____ disfunção ____ duração=# ____ semanas

____ tipo: ____ trabalho sub-ótimo ____ ambulatorio ____ acamado

5-Doença e sua relação com necessidades nutricionais

Diagnóstico primário (especificar) _____

Demanda metabólica (stress): ____ sem stress ____ baixo stress ____ stress moderado ____ stress elevado

B-Exame físico (para cada categoria, especificar: 0=normal, 1+=leve, 2+=moderada, 3+= grave)

____ perda de gordura subcutânea (tríceps)

____ perda muscular (quadríceps, deltóide)

____ edema de tornozelo

____ edema sacral

____ ascite

C-Avaliação subjetiva global (selecione uma)

____ A=bem nutrido

____ B=moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido

____ C=gravemente desnutrido

Anexo 3 - Ficha 3 - Tratamento realizado e complicações apresentadas

Cirurgia: _____

Hora do Início: _____ Hora Término: _____

Transfusão intra-operatória: () Sim () Não Quantas bolsas: () 1 () 2 () 3 () 4 () >4

Antibiótico terapia profilática () Sim () Não Qual: _____ Quantas doses: _____

Antibiótico terapia () Sim () Não Qual: _____ Quantos dias : _____

Complicações Apresentadas:

Complicações Locais

Hiperemia: () Sim () Não Tamanho: _____ X _____ cm

Deiscência: () Sim () Não Total () Parcial ()

Granulação: () Sim () Não

Seroma: () Sim () Não Volume: _____ ml

Hematoma: () Sim () Não

Secreção purulenta: () Sim () Não Volume: _____ ml

Fístula: () Sim () Não

Necrose: () Sim () Não Tamanho: _____ X _____ cm

Complicações Sistêmicas

Cardiovascular

Arritmia: () Sim () Não

Isquemia miocárdica: () Sim () Não

Infarto miocárdico: () Sim () Não

Insuficiência Cardíaca Congestiva: () Sim () Não

Pulmonar

Hipoxia: () Sim () Não

Necessidade suporte ventilatório > 24 hrs: () Sim () Não

Pneumonia: () Sim () Não

Broncoespasmo: () Sim () Não

Embolia pulmonar: () Sim () Não

Neurológica

Delirium: () Sim () Não

AVC: () Sim () Não

AIT: () Sim () Não

Infeciosa

Infecção do sítio cirúrgico superficial: () Sim () Não

Infecção do sítio cirúrgico profunda: () Sim () Não

Bacteremia: Sim Não

Abcesso: Sim Não

Sepsis: Sim Não

Gastrointestinal

Hepatite Sim Não

Renal

Insuficiência renal aguda Sim Não

Morte

Sim Não

Outras complicações não listadas:

Anexo 4 - Manual para preenchimento do SGA/ANS

Guia para Avaliação do Exame Físico do SGA

Gordura subcutânea	Dicas	Desnutrição Grave	Desnutrição Leve / Moderada	Bem Nutrido
Abaixo dos olhos		Círculos Escuros, Depressão, pele solta flácida, “olhos fundos”		Depósito de gordura visível
Regiões do tríceps e do bíceps	Cuidado para não prender o músculo ao pinçar o local	Pouco espaço de gordura entre os dedos ou os dedos praticamente se tocam		Tecido Adiposo abundante
Massa Muscular				
Têmporas	Observar de frente, olhar dos dois lados	Depressão	Depressão Leve	É possível observar o músculo bem definido
Clavícula	Observar se o osso está proeminente	Osso protuberante	Osso levemente proeminente	Em homens não está visível, em mulheres pode estar visível mas não proeminente
Ombros	O paciente deve posicionar os braços ao longo do corpo.	Ombro em forma quadrada (formando um ângulo reto) com ossos proeminentes.	Acrômio levemente protuberante	Formato arredondado na curva da junção do ombro com o pescoço e do ombro com o braço
Escápula	Procurar por ossos proeminentes. O paciente deve estar com o braço esticado para frente e a mão encostada numa superfície sólida	Ossos proeminentes visíveis; depressão entre a escápula, as costelas, ombro e coluna vertebral	Depressões leves ou ossos levemente proeminentes	Ossos não proeminentes sem depressões significantes
Músculo Interósseo	Observar no dorso da mão o músculo entre o polegar e o indicador quando esses dedos estão unidos	Área entre o dedo indicador e o polegar achatada ou com depressão	Com pequena depressão ou levemente achatada	Músculo proeminente, pode estar levemente achatado (sobretudo nas mulheres)
Joelho	O paciente deve estar sentado com os pés apoiados em uma superfície sólida	Ossos proeminentes		Músculos proeminentes, ossos não protuberantes
Quadríceps	Pinçar e sentir o volume do músculo	Parte interna da coxa com depressão	Parte interna da coxa com leve depressão	Sem depressão
Edema / Ascite	Em pacientes com mobilidade, observar o tornozelo e naqueles com atividade muito leve observar o sacro	Edema aparente significativo	Edema leve a moderado	Sem sinais de retenção de líquidos

Fonte: Baxter Subjective Global Assessment – Training Packet, 1995

Anexo 5 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ESTUDO PROSPECTIVO MULTICÊNTRICO PARA AVALIAR A INFLUÊNCIA DAS COMORBIDADES NAS COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS DE PACIENTES PORTADORES DE CARCINOMA EPIDERMÓIDE DE CAVIDADE ORAL, FARINGE E LARINGE

Para obter um maior conhecimento clínico e científico das neoplasias das vias aéreas superiores, o corpo clínico deste hospital desenvolve pesquisa clínica e científica. Através desta pesquisa é possível conhecer melhor os mecanismos da doença e oferecer novas possibilidades de tratamento. Ainda mais, este trabalho envolve a busca, no exame físico e em perguntas e respostas respondidos pelos pacientes da formulação de cuidados no pré-operatório.

Você está sendo admitido(a) neste hospital para o tratamento de um câncer das vias aerodigestivas altas. Para fins de tratamento, há necessidade de realização de uma cirurgia. Os pacientes submetidos neste serviço com proposta de tratamento cirúrgico podem participar deste estudo respondendo a perguntas e participando do exame físico que será apresentado pelo seu médico.

Estas perguntas serão aplicadas e não devem tomar muito do seu tempo, assim como o exame físico.

Qualquer dúvida a respeito das perguntas ou do exame físico, você deverá questionar imediatamente ao seu médico.

As respostas e o exame físico tem como finalidade descobrir os riscos envolvidos no desenvolvimento de complicações no período após a cirurgia.

Concordando em responder as perguntas e a se submeter ao exame físico é necessário esclarecê-lo que não existem quaisquer benefícios ou direitos financeiros a receber sobre eventuais resultados decorrentes da pesquisa. Caso você não concorde em responder as perguntas ou se submeter ao exame físico, sua decisão não afetará em nada o seu tratamento.

Você será acompanhado pela equipe de cirurgia de Cabeça e Pescoço deste hospital durante todo seu tratamento, podendo a qualquer hora esclarecer suas

dúvidas com qualquer médico da equipe ou com o pesquisador responsável. Alertamos que não há benefícios imediatos na participação desta pesquisa.

A participação neste estudo não influenciará diretamente no seu tratamento, diagnóstico ou acompanhamento, podendo não participar do estudo e sair dele a qualquer momento.

Caso você tenha dúvidas, esclarecimentos ou sugestões para fazer, por gentileza entre em contato com o Dr. Luiz A. C. Correa pelo telefone 11 2274-7600 ramal 216 ou pelo email: **estudoluizcorrea@yahoo.com.br**

“Caso o pesquisador principal ou o seu médico não forneçam as informações suficientes, por favor entre em contato com o Coordenador do Comitê de Ética do seu hospital”

Hospital Heliópolis: 11 2274-7600 ramal 216

Hospital A. C. Camargo: 11 2189-5020

Hospital do Câncer de Barretos: 17 3321-6600

Hospital Santa Casa de São Paulo: 3337-0188

Hospital Ana Costa: 13 3223-5550 / 3221-1514 / 3222-6770

Você receberá uma cópia deste termo e outra cópia ficará arquivada em seu prontuário.

Somente assine este termo, se consentir

São Paulo, _____ de _____ de 200 _____

Assinatura Paciente: _____

Médico Responsável: _____