

Avaliação do estado nutricional pré e pós-operatório em pacientes submetidos à cirurgia ortognática: estudo piloto

Evaluation the nutritional status of subjects before and after orthognathic surgery: pilot study

Leonardo Moraes Godoy Figueiredo^I | Márcio Cardoso Carvalho^{II} | Viviane Almeida Sarmento^{III} | Graziela Rita Rodrigues Brandão^{IV} | Thaís Feitosa Leitão de Oliveira^V | Bráulio Carneiro Junior^{VI} | Weber Céio Cavalcanti^{VII}

RESUMO

Objetivo: Avaliar a importância do acompanhamento nutricional em pacientes submetidos à cirurgia ortognática através de análise comparativa entre os resultados antropométricos e laboratoriais mensurados nos período pré e pós-operatório. Metodologia: Dez pacientes estudados com valor mediano de idade 26,5 anos, seis do sexo feminino (60%) e quatro do sexo masculino (40%) e diferentes raças (dois brancos, cinco negros e três mestiços). Todos os pacientes foram orientados pelo nutricionista a ingerir dieta líquida e/ou pastosa hipercalórica e suplementação adicional (2500 Kcal/dia) durante o período pós-operatório. As avaliações do estado nutricional, medidas antropométricas (peso, altura e índice de massa corpórea) foram realizados no pré e pós-operatórios, enquanto os exames laboratoriais (proteínas totais, albumina e globulina), foram realizados em três períodos distintos; pré-operatório, 15º Dia Pós Operatório (DPO) e 45ºDPO. Resultados: Ao se comparar os índices antropométricos e os exames laboratoriais entre o período pré e pós-operatório, observou-se que houve pouca perda de massa corporal, recuperada durante o decorrer do estudo, e manutenção dos indicadores laboratoriais nutricionais. Conclusão: A terapia nutricional no período pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia ortognática, dieta hipercalórica e suplementação, ajudaram a manter os índices do estado nutricional em níveis semelhantes aos obtidos no pré-operatório.

Palavras-chave: Cirurgia Ortognática; Estado Nutricional; Procedimentos Cirúrgicos Ortognáticos.

ABSTRACT

Objective: evaluate the importance of nutritional monitoring in patients submitted to orthognathic surgery through anthropometrics and laboratory analysis in the pre and post-operative period. Methods: 10 patients were studied with the average age 26.5 years, 06 female sex (60%) and 04 male sex (40%) of the different races (02 white, 05 black, and 03 mixed races). In the post-operative period all the patients were submitted

I. Mestrado pelo Instituto de Ciências da Saúde-UFBA, Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, UFBA/Hospital Santo Antônio (Obras Sociais Irmã Dulce); Salvador, Bahia.

II. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, UFBA/Hospital Santo Antônio (Obras Sociais Irmã Dulce); Cirurgião Buco-Maxilo-Facial do Hospital Cleriston Andrade; Feira de Santana-Bahia.

III. Doutorado em Estomatologia Clínica (PUC RS-Porto Alegre/RS). Professora Associada UFBA.

IV. Nutricionista, Especialista em Nutrição Clínica, Professora do curso de Nutrição da União Metropolitana de Educação e Cultura; Salvador-Bahia.

V. Cirurgião-Dentista, Doutoranda em Estomatologia pela Faculdade de Odontologia da USP-Bauru.

VI. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Universidade Federal da Bahia e Hospital Santo Antônio (Obras Sociais Irmã Dulce), Professor da Universidade do Sudoeste da Bahia.

VII. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Professor Assistente de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da UFBA.

to the oral liquid diet with hypercaloric nutritional supplementation for 45 days. The evaluations of the nutritional status, anthropometrics measurements (indices of body mass) and laboratory studies (total proteins, albumin and globulin) were carried out in three distinct periods; preoperative, 15th postoperative day, 45th postoperative day. Results: to compare anthropometrics measurements and laboratory studies between the period pre and post-operative, it was observed that there was little loss of body mass and stabilization of the laboratory indicators. Conclusion: the nutritional therapy and hypercaloric supplementation keep the good nutritional status during the post-operative period of patients submitted the orthognathic surgery.

Keywords: Orthognathic Surgery; Nutritional Status; Orthognathic Surgical Procedures.

INTRODUÇÃO

Em cirurgia ortognática, há alguns anos atrás, quando os mecanismos de osteossíntese eram pouco desenvolvidos, sendo necessário um bloqueio maxilomandibular por períodos prolongados, comprometendo o estado nutricional e retardando o convívio social do paciente. Apesar do grande avanço no sistema de fixação interna rígida e diminuição das necessidades de grandes períodos de bloqueio maxilomandibular no pós-operatório, os pacientes ainda são orientados e submetidos a uma dieta líquida por vários dias, para evitar o acúmulo de resíduos na região operada, evitar a proliferação bacteriana e favorecer o repouso do local. Consequentemente essa dieta líquida causa progressivamente repercussões no estado nutricional dos pacientes que foram submetidos à cirurgia ortognática.¹⁻⁴

Uma adequada nutrição pré-operatória e pós-operatória diminui o período de incapacidade após a cirurgia, diminui a incidência de complicações pós-operatórias e melhora a cicatrização. Quando o consumo alimentar de uma pessoa saudável é reduzido em um período entre 10 e 12 dias, podem ocorrer deficiências vitaminas e proteínas, resultando em diminuição da aptidão física, menor resistência às doenças, aumento na susceptibilidade a processos infecciosos e interferência no processo normal de cicatrização de feridas.^{2,3} A hipoproteïnemia é um fator ligado ao atraso na motilidade gastrointestinal, retarda a formação de calo ósseo

no reparo de fraturas e retarda a regeneração das proteínas plasmáticas⁴. Este trabalho tem como objetivo avaliar a importância do acompanhamento nutricional supervisionado, por meio de análise comparativa entre dados antropométricos e laboratoriais pré e pós-operatório, em pacientes submetidos à cirurgia ortognática pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Santo Antônio/ Obras Sociais Irmã Dulce – Salvador, Bahia.

METODOLOGIA

O estudo foi encaminhado para análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, Rua Araújo Pinho, s/nº, Canela, Salvador. Este estudo se desenvolveu de acordo com as normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atendendo à Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde – Brasília-DF. Todos os pacientes incluídos assinaram, voluntariamente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estando cientes do propósito da pesquisa. Trata-se de um estudo experimental, prospectivo, intervencional e não controlado, envolvendo seres humanos.

A amostra foi constituída de dez pacientes apresentando deformidade dento esquelética, que foram submetidos à cirurgia ortognática eletiva, com anestesia geral pela equipe de Cirurgia e

Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Santo Antônio/Obras Sociais Irmã Dulce (Público) e Jorge Valente (Privado), no período compreendido entre os meses de setembro de 2007 e janeiro de 2009. Os procedimentos foram liderados por um único cirurgião. Os pacientes selecionados eram de ambos os sexos, o valor mediano de idade era de 26,5 anos, e de diferentes raças.

Foram incluídos na amostra, pacientes apresentando deformidade dento esquelética em acompanhamento ortodôntico, público ou privado, encaminhado ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Santo Antônio e com indicação, após exame clínico e imagenológico, à cirurgia ortognática. Além dos exames pré-operatórios de rotina (hemograma, coagulograma, glicemia em jejum, TGO, TGP, sódio, potássio, sumário de urina, ECG, Rx de tórax, ureia e creatinina), foram realizados exames nutricionais, marcadores biológicos do estado nutricional (proteínas totais, albumina e globulina) no pré-operatório imediato, 15º DPO e 45º DPO. Os pacientes foram avaliados quanto aos índices antropométricos (peso, altura e índice de massa corporal) no pré-operatório e no pós-operatório, sendo submetidos à suplementação nutricional e dieta hipercalórica apenas no período pós-operatório. Aqueles pacientes que não realizaram avaliação nutricional, clínica e laboratorial, nos períodos pré-operatório e pós-operatório conforme diretrizes do estudo e/ou apresentavam distúrbios ou morbidades gastrointestinais ativas não fizeram parte da pesquisa ou foram excluídos.

As consultas e avaliações do estado nutricional foram conduzidas por uma única nutricionista, no Laboratório de Avaliação Nutricional da Faculdade de Nutrição da União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME), situada no município de Lauro de Freitas-Ba. Todos os exames laboratoriais nutricionais foram analisados por um único método de dosagem: o biureto e verde de bromocresol automatizado. Os pacientes foram orientados a manter

o jejum após as 00h00min horas do dia anterior ao procedimento cirúrgico. As técnicas cirúrgicas utilizadas para correção da deformidade dento esquelética foram diversificadas de acordo com o planejamento de cada caso.

Os pacientes envolvidos no estudo não foram submetidos a nenhum tipo de suplementação pré-operatória ou durante o período de internação hospitalar. No pós-operatório imediato os pacientes foram submetidos à dieta líquida, convencional, via enteral, de duas em duas horas, conforme prescrito pelo cirurgião, iniciando no 1º DPO até o período de alta hospitalar. Após a alta, os pacientes foram orientados a seguir rigorosamente uma dieta hipercalórica com adição de suplementação nutricional, via oral, de acordo com o protocolo da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE) e pela Associação Americana de Nutrição Enteral e Parenteral (ASPEN).⁵ A dieta recomendada, pela equipe de nutrição responsável, foi baseada no uso de alimentos de elevada densidade energética, hipercalóricos, como azeite de oliva, leite em pó, farináceos, cereais e preparações como coquetéis de frutas, milk shake, sorvete, sopas e cremes especificados em cardápio. A dieta foi fracionada em 08 refeições ao dia com intervalos de duas em duas horas (média de 2000kcal/dia) adicionada de um suplemento nutricional, Nutren Active (média de 500kcal/dia), por ter uma composição nutricional adequada (alto valor energético, rico em proteínas, carboidratos, minerais e fibras) e ser de fácil aquisição e baixo custo. A dieta, inicialmente recomendada, foi de consistência líquida e evoluindo para semilíquida a pastosa, porém com o mesmo valor calórico, 2.500Kcal/dia, mantido durante todo o período do estudo.

A antropometria foi realizada por meio de métodos convencionais no Laboratório de Avaliação da Escola de Nutrição da UNIME, no pré-operatório (semana da cirurgia) e em períodos pós-operatórios. As avaliações antropométricas realizadas

foram mensurações do peso e estatura para cálculo do índice de massa corpórea, conforme a fórmula $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura}^2 (\text{m}^2)$.

Os parâmetros avaliados foram: (1) gênero; (2) idade; (3) tempo cirúrgico; (4) infecção pós-operatória; (5) período de internação hospitalar; (6) índice de massa corporal; (7) níveis séricos de proteínas totais, (8) albumina e (9) globulina pré e pós-operatória (15°DPO e 45°DPO). Os parâmetros (1), (2), (3), (4), (5) e (6) foram colhidos através da análise da ficha clínica-cirúrgica do paciente, elaborada de acordo com as diretrizes da pesquisa, e preenchida pelo autor, enquanto os parâmetros (7), (8) e (9) foram colhidos e anotados na ficha clínica-cirúrgica após entrega dos resultados laboratoriais nutricionais.

Os dados da pesquisa foram digitados e tabulados no programa da Microsoft Excel v. 2003, analisado no software R v. 2.8.1. Foi feita uma análise descritiva (frequência absoluta/ relativa, mediana, 1° e 3° quartis), com a finalidade de identificar as características gerais e específicas da amostra estudada. Para verificar a existência de diferenças significativas dos exames nutricionais laboratoriais entre os três momentos acompanhados (pré-operatório, 15°DPO e 45°DPO) foi utilizado o teste não-paramétrico de Friedman. Foram consideradas como estatisticamente significantes, as associações com $p\text{-valor} < 0,05$. Os resultados obtidos foram apresentados de forma descritiva em tabelas e gráficos comparativos formulados no programa Microsoft Excel.

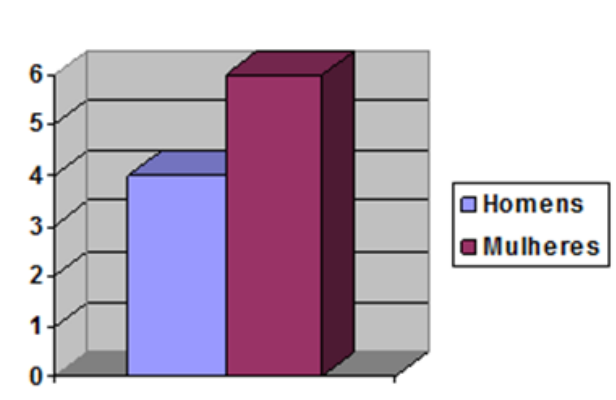
RESULTADOS

Após minucioso planejamento pré-operatório, foram realizadas as seguintes movimentações cirúrgicas: reposicionamento inferior + avanço maxilar + recuo de mandíbula e mentoplastia ($n=01$); impacção maxilar e mentoplastia ($n=01$); avanço de maxila com correção de linha média + recuo

de mandíbula e mentoplastia ($n=01$); avanço de maxila e recuo de mandíbula ($n=02$); impacção de maxila + recuo mandibular + mentoplastia; recuo mandibular + implante paranasal ($n=02$); impacção de maxila + avanço mandibular + mentoplastia ($n=01$); reposicionamento inferior de maxila + avanço de mandíbula + reposicionamento inferior e avanço de mento ($n=01$). A maioria dos procedimentos cirúrgicos (80%) abordou o complexo maxilomandibular (cirurgias combinadas), enquanto os 20% restantes abordou apenas a mandíbula (uma osteotomia sagital do ramo mandibular e uma osteotomia vertical do ramo mandibular), ambas com aposição de implante em região paranasal.

Quanto ao sexo, dos pacientes estudados, seis eram do sexo feminino enquanto quatro eram do sexo masculino (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Caracterização quanto ao sexo dos pacientes incluídos no estudo.



No tocante à idade, os pacientes submetidos à cirurgia ortognática e intervenção nutricional pós-operatória variavam de 16 a 31 anos. O valor mediano da idade dos pacientes pesquisados foi de 26,5 ($Q^1 = 22,5$ anos e $Q^3 = 29,25$ anos). Quanto à raça, os pacientes do presente estudo eram de diferentes procedências; a maioria de negros ($n=05$), mestiços ($n=03$) e brancos ($n=02$). (Gráfico 2)

Com referência ao período de alta hospitalar, os procedimentos cirúrgicos realizados foram de caráter eletivo com internação hospitalar um dia anterior

à cirurgia. Depois de realizado o procedimento, o tempo de internação hospitalar variou do 1º ao 4º DPO, conforme Gráfico 3, sendo o valor mediano do período de internação hospitalar de dois dias ($Q^1=2,0$ dias e $Q^3=3,25$ dias) com valor mínimo de um dia, e máximo de quatro dias.

Gráfico 2 – Caracterização quanto à raça dos pacientes incluídos no estudo.

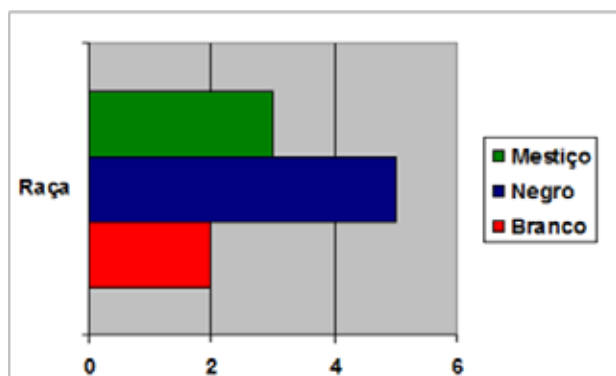


Gráfico 3 – Distribuição quanto ao período de alta hospitalar e número de pacientes.

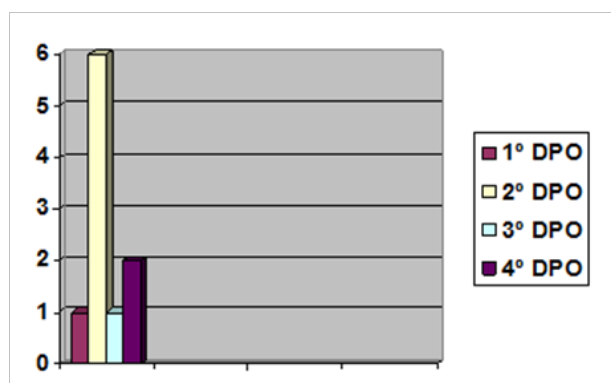
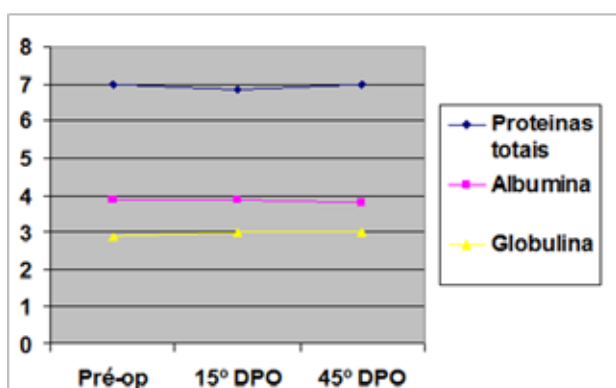


Gráfico 4 – Valores medianos dos resultados laboratoriais nos diferentes momentos do estudo.



Quanto à presença de infecção pós-operatória, a amostra dos dez pacientes submetidos à cirurgia ortognática e suporte nutricional pós-operatório foi avaliada considerando a presença ou ausência de infecção pós-operatória. Os pacientes incluídos no estudo compareceram para revisões periódicas ambulatoriais, conforme protocolo do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Santo Antônio, durante esse período de revisões foi observada e registrada a presença de sinais (Quadro 1).

Quadro 1 – Número de indivíduos que apresentaram infecção pós-operatória

Infecção pós-operatória	Indivíduos
Ausência	8
Presença	2

Fonte: Pesquisa de campo do autor.

Referindo-se ao tempo de procedimento cirúrgico, o valor mediano do tempo do procedimento cirúrgico foi de 6,16 horas ($Q^1= 4,87$ horas e $Q^3= 7,60$ horas) com valor mínimo de 2,66 horas e máximo de 9,33 horas.

Tratando-se do índice de massa corporal, os resultados entre os períodos pré e pós-operatório foram analisados quanto ao percentual de perda de peso em relação ao período pré-operatório. A perda percentual de peso ultrapassou o índice limite (5%), em apenas um único paciente, durante todo o decorrer do estudo que caracterizaria um processo de desnutrição Risco Leve (Quadro 2).

Mediante os exames laboratoriais utilizados para mensuração do estado nutricional realizados em três momentos distintos, depois de submetidos à análise estatística comparativa não paramétrica (teste de Friedman), foi observado que não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,314$) nos resultados dos marcadores nutricionais entre o período pré-operatório, 15º DPO e 45º DPO.

Quadro 2: Resultados antropométricos pré e pós-operatório.

Pacientes	Peso Pré-op Kg	Altura em m	IMC Kg/m ²	Estado nutricional	Pós - op	Pós - op	Pós - op	Pós - op
N ^o 01	52,2	1,55 m	21,73	Eutrófico	12 ^o DPO 50,6 Kg 3,1% (perda de peso)	19 ^o DPO 50 Kg 4,2% (perda de peso)	30 ^o DPO 50,7Kg (recuperação de peso)	45 ^o DPO 52,9 Kg (recuperação do peso inicial)
N ^o 02	54,8	1,62 m	20,88	Eutrófico	15 ^o DPO 54,0 Kg 1,45% (perda de peso)	45 ^o DPO 55,8 Kg (recuperação do peso inicial c/ ganho de peso)		
N ^o 03	71,6	1,77 m	22,6	Eutrófico	16 ^o DPO 71,5 Kg (perda de peso insignificante)	47 ^o DPO 72,7 Kg (ganho de peso)		
N ^o 04	66,6	1,70 m	23,04	Eutrófico	12 ^o DPO 63,5 Kg 4,65% (perda de peso)	30 ^o .DPO 64,9 Kg (recuperação de peso)	47 ^o DPO 65,9 Kg (recuperação de peso)	
N ^o 05	64,4	1,61 m	24,8	Eutrófico	12 ^o DPO 64,0 Kg 0,6% (pequena perda de peso)			
N ^o 06	70,4	1,74 m	23,2	Eutrófico	44 ^o .DPO 70,9 Kg (ganho de peso)			
N ^o 07	60,9	1,60 m	23,79	Eutrófico	13 ^o DPO 58,4 Kg 4,1% (perda de peso)	34 ^o DPO 58,4 Kg 4,1% (perda de peso)	56 ^o DPO 58,5 Kg 3,9% (perda de peso)	
N ^o 08	77,0	1,90 m	21,3	Eutrófico Obs: Portador de colite ulcerativa controlada	18 ^o DPO 74,2 Kg 3,75% (perda de peso)	44 ^o DPO 75,0 Kg (recuperação de peso)		
N ^o 09	72,0	1,83 m	21,49	Eutrófico	11 ^o DPO 67,8 Kg 5,8% (perda de peso). Desnutrição leve	60 ^o DPO 69,7 Kg 3,1% (perda de peso)		
N ^o 10	56,0	1,58	22,48	Eutrófico	19 ^o DPO 53,5 Kg 4,5% (perda de peso)	50 ^o DPO 55,8 Kg (recuperação de peso)		

Fonte: Laboratório de Avaliação Nutricional da Faculdade UNIME.

DISCUSSÃO

A deficiência proteica calórica é um dos graves problemas que afetam os pacientes submetidos a tratamento cirúrgico em ambiente hospitalar, dentre várias especialidades, estando presente em países desenvolvidos e subdesenvolvidos.⁵⁻⁷ Trabalhos sobre a avaliação do estado nutricional em pacientes submetidos à cirurgia ortognática são bastante escassos, porém os poucos achados literários ressaltam a importância do suporte, suplementação e avaliação do estado nutricional pós-operatório nesses pacientes.^{1,2}

A amostra do presente estudo consistiu em sua maioria de pacientes do sexo feminino (seis mulheres e quatro homens) e da raça negra (cinco negros, dois brancos e três mestiços) com valor mediano de idade 26,5 anos.

O valor mediano do período de internação hospitalar, entre os pacientes pesquisados, foi de dois dias. Estes dados foram menores que os observados num único estudo semelhante realizado por Peres et al., (2006)¹ em que o tempo médio de internação foi de 7,6 +/- 3,01 dias. Os dados do presente estudo não foram suficientes para correlacionar o período de internação hospitalar pós-operatório com o estado nutricional, como foi observado em outros trabalhos.^{6,8}

No que se refere à ingestão alimentar pós-operatória, os valores calóricos recomendados para os pacientes no decorrer do estudo (2500 Kcal/dia) foram superiores aos valores considerados suficientes encontrados em outros estudos.^{5,9} O aumento da ingestão e até a extrapolação das necessidades energéticas e protéicas no período pós-operatório é satisfatório e necessário para repor o gasto energético e reverter o processo catabólico pós-cirúrgico. A preconização deste tipo de intervenção nutricional é bastante reconhecida na literatura, com o objetivo de suprir as perdas fisiológicas do catabolismo pós-operatório e atingir as necessidades metabólicas e funcionais.^{10,11}

Não existe um método de avaliação nutricional ideal e os métodos utilizados pelos serviços de nutrição hospitalar não são padronizados. O critério de escolha dependerá da experiência profissional, custo, disponibilidade técnica e praticidade.^{3,6} O método antropométrico utilizado para avaliação do estado nutricional pré e pós-operatório no presente estudo foi o IMC. Esse método foi selecionado devido a sua praticidade clínica, baixo custo, fácil acesso e grande utilização por diversos autores como indicador de estado nutricional em estudos epidemiológicos em associação ou não a outras medidas antropométricas.^{3,5}

O IMC, que se relaciona diretamente com a gordura do corpo, mostrou pequena redução após o procedimento cirúrgico. Entretanto, como os pacientes apresentaram-se no pré-operatório com valores característicos de eutrofia, verificou-se que a suplementação alimentar realizada apenas no pós-operatório preveniu perdas significativas de peso, comumente observadas quando não se concentra a densidade protéico-calórica da alimentação no período pós-operatório.^{1,11,12}

Os parâmetros laboratoriais utilizados para avaliação do estado nutricional, proteínas totais, albumina e globulina, foram os mesmos utilizados e preconizados por diversos pesquisadores que tiveram como objetivo a mensuração subclínica do estado nutricional, no pré e pós-operatório.^{13,14} Alguns autores acreditam que os níveis séricos de albumina, apesar da boa previsão do risco cirúrgico e da reflexão quanto a gravidade da doença, não expressa o estado nutricional real do indivíduo devido as suas concentrações séricas sofrer influência de outros fatores como: meia-vida prolongada (17 a 20 dias), efeito da diluição (soluções intravenosas) e extravasamento intersticial decorrente do processo inflamatório.^{5,15} Daí a importância em se mensurar resultados laboratoriais a curto e médio prazo (15° e 45° DPO) e analisá-los comparativamente entre o período pré e pós-operatório conforme realizado

no presente estudo e combiná-los com os indicadores antropométricos com o intuito de neutralizar as suas limitações individuais complementando a sensibilidade no diagnóstico de desnutrições.

Os resultados laboratoriais das proteínas totais obtiveram pequena redução, não estatisticamente significativa ($p=0,314$), apenas entre o período pré-operatório e 15ºDPO (Tabela 1). Provavelmente, este fato deve-se ao extravasamento intersticial e diluição secundária (soluções salinas e glicosadas) decorrente do trans-cirúrgico, que logo foi recuperado até o fim do estudo devido ao suporte nutricional precoce e eficiente. Na Tabela 1, observa-se que durante todos os momentos da avaliação do estado nutricional os valores bioquímicos mantiveram-se dentro dos parâmetros normais.

Os estudos avaliados sobre a importância e eficácia da suplementação nutricional pré-operatória são controversos.^{6,12} Neste estudo não foi necessária a terapia nutricional pré-operatória devido ao estado nutricional de eutrofia dos pacientes avaliados, por isso não foram coletados dados suficientes para tal avaliação e comparação com os dados presentes na literatura.

Com referência à eficácia da suplementação pós-operatória, uma grande maioria de trabalhos revisados ressalta a sua real importância.^{2,6,8,12} Os resultados deste trabalho estão de acordo com

aqueles encontrados na literatura, reforçando a importância da terapia nutricional pós-operatória em reverter o processo catabólico corroborando na recuperação e equilíbrio sistêmico desses pacientes.

Alguns autores relatam a associação entre desnutrição e infecção pós-operatória.^{5,6} Sabe-se que o processo inflamatório e infeccioso pode alterar as concentrações de proteínas sintetizadas no fígado como a albumina¹, porém foi observado que mesmo nesses pacientes (dois casos) os índices antropométricos e laboratoriais permaneceram estáveis e o processo infeccioso pareceu estar mais associado: um à fratura indesejada havendo necessidade de acesso extra-oral e o outro ao tempo prolongado de cirurgia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A terapia nutricional profissional associada à adição de suplementação alimentar, apenas no período pós-operatório, em pacientes submetidos à cirurgia ortognática considerados nutricionalmente eutróficos, foram suficientes em ajudar a reduzir a perda de massa corporal e a manter os índices biológicos nutricionais próximos aos encontrados no período pré-operatório, favorecendo a homeostasia desses indivíduos.

Tabela 1 – Estatística dos resultados laboratoriais nos diferentes momentos do estudo.

	Proteínas Pré-op	Proteínas 15º DPO	Proteínas 45º DPO	Albumina Pré-op	Albumina 15º DPO	Albumina 45ºDPO	Globuli- na Pré-op	Globuli- no 15º DPO	Globuli- no 45º DPO
Valor mediano	7,000	6,850	7,00	3,850	3,850	13,800	2,900	3,000	3,000
Valor Mínimo	5,3	6,2	6	2,7	3,0	3,2	2,0	2,1	1,8
Valor máximo	8,0	7,6	8	5,4	4,3	4,8	3,6	3,7	4,6
50	7,000	6,850	7,00	3,850	3,850	3,800	2,900	3,000	3,000
3º Quartis	7,675	7,450	7,43	4,350	4,050	4,725	3,300	3,325	3,450

Fonte: Pesquisa de campo do autor.

REFERÊNCIAS

1. Peres SPBA, Arena EP, Burini RC, Suguimoto RM. Uso de suplementos alimentares e estado nutricional de pacientes submetidos à cirurgia ortognática com bloqueio maxilo-mandibular. *Rev Bras Nutr Clin* 2006; 21(1): 28-32.
2. Kendell BD, Fonseca RJ, Lee M. Postoperative nutritional supplementation for the orthognathic surgery patient. *J Oral Maxillofac Surg.* 1982 Apr;40 (4):205-13.
3. Acuña, K.; Cruz, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arq. Bras. Endocrinol Metab.*, v. 48, n. 3, p. 345-361, jun. 2004.
4. Olejko TD, Fonseca RJ. Preoperative nutritional supplementation for the orthognathic surgery patient. *J Oral Maxillofac Surg.* 1984 Sep;42 (9):573-7.
5. Sobotka, L. Bases da nutrição clínica. 3. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.
6. Waitzberg DL, Saito H, Plank LD, Jamieson GG, Jagannath P, Hwang TL et al., Postsurgical infections are reduced with specialized nutrition support. *World J Surg.*, v. 30, p.1592–1604, 2006.
7. Goiburu ME, Goiburu MM, Bianco H, Díaz JR, Alderete F, Palacios MC et al.,. The impact of malnutrition on morbidity, mortality and length of hospital stay in trauma patients. *Nutr. Hosp.* v. 21, n. 5, p. 604-610, 2006.
8. Hill G.L. Impact of nutritional support on the clinical outcome of the surgical patient. *Clin. Nutr.* v. 13, p. 331-340, 1994.
9. Smith LC, Mullen JL. Nutritional assessment and indication for nutritional support. *Surg. Clin N Am.*, v. 71, n. 3, p. 449-457, 1991.
10. Macfie J, Woodcock NP, Palmer MD, Walker A, Townsend S, Mitchell CJ. Oral dietary supplements in pre and postoperative surgical patients: a prospective and randomized clinical Trial. *Nutrition.* v. 16, n. 9, p. 723-728, 2000.
11. Smedley F, Bowling T, James M, Stokes E, Goodger C, O'Connor O, et al., Randomized clinical trial of the effects of preoperative and postoperative oral nutritional supplements on clinical course and cost of care. *Br. J Surg.* v. 91, p. 983–990, 2004.
12. Howard L, Ashley C. Nutrition in the perioperative patient. *Annu Rev Nutr.* 2003;23:263-82.
13. Petroianu A. Influência do trauma cirúrgico na concentração sérica de albumina no pós-operatório imediato. *Rev. Col. Bras. Cir.*, v. 31, n. 3, p. 194-199 maio /jun., 2004.
14. Dabrowski GP, Rombeau JL. Practical nutritional management in the trauma intensive care unit. *Surg. Clin. North América*, v. 9, n. 3, p. 921-932, junho 2000.
15. Vieira, M. A controvérsia da albumina. *Clin. Perinatol.*, v. 31, p. 475-488, 2004.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Leonardo Morais Godoy Figueiredo
Rua Francisco Martins Duarte, Nº572, Centro
– Juazeiro/Bahia, CEP: 48904-070
e-mail: leo_m_godoy@hotmail.com

