



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA SOB A FORMA DE
RESIDÊNCIA**

PATRICIA ROCHA DE FREITAS

**CONCORDÂNCIA ENTRE SEMIOLOGIA NUTRICIONAL SISTEMATIZADA E
MÉTODOS DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL - *MALNUTRITION INFLAMMATION
SCORE* E AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL - EM PACIENTES RENAIIS
CRÔNICOS EM HEMODIÁLISE**

SALVADOR
2024

PATRICIA ROCHA DE FREITAS

**CONCORDÂNCIA ENTRE SEMIOLOGIA NUTRICIONAL SISTEMATIZADA E
MÉTODOS DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL - *MALNUTRITION INFLAMMATION*
SCORE E AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL - EM PACIENTES RENAIIS
CRÔNICOS EM HEMODIÁLISE**

Trabalho de Conclusão de Residência desenvolvido para obtenção de título de Especialista em Nutrição Clínica pelo Programa de Residência em Nutrição Clínica da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia – UFBA.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Helena Gusmão

Co-orientadora: Ana Clara Vital Batista

SALVADOR
2024

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas da UFBA-SIBI, pela Bibliotecária Maria de Fátima Martinelli CRB5/551, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

F866 Freitas, Patricia Rocha de
Concordância entre semiologia nutricional sistematizada e métodos de avaliação nutricional – *malnutrition inflammation score* e avaliação subjetiva global – em pacientes renais crônicos em hemodiálise/
Patricia Rocha de Freitas. – Salvador, 2024
42 f.: il.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Helena Gusmão; Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ana Clara Vital Batista
Trabalho de conclusão de residência -TCR (Especialização) –
Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição/Programa de Residência em Nutrição Clínica, 2024.
Inclui referências e anexos.

1. DRC. 2. MIS. 3. ASG. 4. SNS. 5. Avaliação nutricional. 6. Desnutrição.
I. Gusmão, Maria Helena. II. Batista, Ana Clara Vital. III. Universidade Federal da Bahia. IV. Título.

CDU 613.2:616.61



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA SOB A FORMA DE
RESIDÊNCIA

PARECER DA BANCA EXAMINADORA

A banca examinadora integrada por Prof^a Dr^a Maria Helena Lima Gusmão, Profa. Dra. **Jairza Maria Barreto Medeiros** e Me. **Thais Vitorino Neves do Nascimento**, após apresentação realizada no dia **22 de março de 2024**, decidiu atribuir a nota 30 (Dez) ao trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Nutrição Clínica sob a forma de Residência, da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, elaborado pela aluna **Patrícia Rocha de Freitas** (ingressa 2022), intitulado "CONCORDÂNCIA ENTRE SEMIOLOGIA NUTRICIONAL SISTEMATIZADA E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL MALNUTRITION INFLAMMATION SCORE E AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL EM PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS EM HEMODIÁLISE", conferindo-lhe o título de **Especialista em Nutrição Clínica sob a forma de Residência**, considerando que:

O trabalho é relevante, inovador e pode servir de base para novos estudos.

Salvador - Bahia, 22 de março de 2024

Maria Helena Lima Gusmão

Prof^a Dr^a Maria Helena Lima Gusmão

Jairza Maria Barreto Medeiros

Profa. Dra. Jairza Maria Barreto Medeiros

Thais Vitorino Neves do Nascimento

Me. Thais Vitorino Neves do Nascimento

CONCORDÂNCIA ENTRE SEMIOLOGIA NUTRICIONAL SISTEMATIZADA E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL - *MALNUTRITION INFLAMMATION SCORE* E AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL - EM PACIENTES RENAIS CRÔNICOS EM HEMODIÁLISE

Patricia Rocha de Freitas

Nutricionista Residente em Nutrição Clínica

Programa de Residência em Nutrição Clínica, Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

patriciarocha95@gmail.com

Maria Helena Lima Gusmão

Doutora em Medicina e Saúde

Hospital Universitário Professor Edgard Santos, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

mhlgusmao@gmail.com

Ana Clara Vital Batista

Doutoranda em Alimentos, Nutrição e Saúde

Programa de Pós-graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, Universidade Federal da Bahia.

anaclara.vital@gmail.com

Monalisa Reis Arruda

Mestranda em Alimentos, Nutrição e Saúde

Programa de Pós-graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, Universidade Federal da Bahia.

monararruda@gmail.com

Autora Correspondente: Maria Helena Lima Gusmão – Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição, Rua Basílio da Gama, 40.110-040, Salvador, Bahia, Brasil. +55 71 3283-7700. mhlgusmao@gmail.com

Contagem de palavras do Resumo: 299

Contagem de palavras do Manuscrito: 5060

Número de Tabelas: 3

Número de Figuras: 1

1 CONCORDÂNCIA ENTRE SEMIOLOGIA NUTRICIONAL SISTEMATIZADA E MÉTODOS DE 2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL - MALNUTRITION INFLAMMATION SCORE E AVALIAÇÃO 3 SUBJETIVA GLOBAL - EM PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS EM HEMODIÁLISE

4 RESUMO

5 **Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) é um problema de saúde pública crescente, e a
6 desnutrição é frequente, principalmente para aqueles pacientes em hemodiálise. Novos
7 instrumentos de avaliação nutricional vêm sendo sugeridos para esta população de forma a evitar
8 a interferência do acúmulo de líquidos nesta avaliação, a exemplo da Semiologia Nutricional
9 Sistematizada (SNS), que realiza um exame físico detalhado, além de ser inovador, prático e de
10 baixo custo. O objetivo deste estudo é avaliar a concordância entre a SNS e a Avaliação Subjetiva
11 Global (ASG) e o Malnutrition Inflammation Score (MIS). **Métodos:** Estudo transversal, realizado
12 na unidade de hemodiálise do Hospital Universitário Professor Edgard Santos, localizado em
13 Salvador-Bahia. Dados socioeconômicos e antropométricos foram coletados através de
14 formulários semiestruturados, e dados clínicos obtidos via prontuários. Foram aplicados os
15 questionários de SNS, ASG e MIS. Teste Kappa foi utilizado para avaliar a concordância entre
16 os métodos **Resultados:** Foram avaliados 60 indivíduos, com média de idade de 57 anos
17 ($\pm 14,39$), sendo 53,3% do sexo feminino e 55% de indivíduos adultos. As comorbidades mais
18 prevalentes foram Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes mellitus, representando,
19 respectivamente, 95% e 48,3%. A frequência de desnutrição dos instrumentos ASG e MIS foram,
20 respectivamente, 64,4 % e 62,7%. Já a SNS identificou 35% dos indivíduos como desnutridos.
21 De acordo com o Teste Kappa, houve uma concordância moderada entre o SNS e a ASG
22 ($K=0.405$, $p<0.001$) e suficiente entre a SNS e o MIS ($K=0.242$, $p=0,031$), sendo a concordância
23 entre os métodos SNS e ASG maior que entre SNS e MIS. **Conclusão:** SNS parece ser uma boa
24 alternativa para avaliação nutricional de pacientes com DRC em hemodiálise. A utilização da
25 combinação de métodos ainda é a forma mais eficaz para realização de avaliação nutricional
26 neste público.

27 **Palavras Chaves:** DRC, MIS, ASG, SNS, Avaliação Nutricional, Desnutrição

28 ABSTRACT

29 **Introduction:** Chronic Kidney Disease is a rising public health issue, and malnutrition is a
30 common problem, mainly among patients on hemodialysis. Recent nutritional assessment tools
31 have been suggested in order to avoid the interference of fluid accumulation in this kind of
32 assessment, one of them is the Nutrition-Focused Physical Examination (NFPE), which is based
33 on a detailed physical examination, besides being an innovative, practical and low-cost tool. The
34 aim of the present study is to evaluate the agreement between NFPE and Subjective Global
35 Assessment and Malnutrition Inflammation Score. **Methods:** A cross-sectional study, performed
36 in a hemodialysis unit located in the Hospital Universitário Professor Edgard Santos, situated in
37 Salvador- Bahia. Socioeconomic and anthropometric data were collected through a semi-
38 structured questionnaire, and clinical data were obtained from physical patient records. Nutrition-
39 Focused Physical Examination, Subjective Global Assessment and Malnutrition Inflammation
40 Score questionnaires were applied. The Kappa statistic was used to evaluate the agreement
41 between the methods of nutritional assessment **Results:** 60 individuals were evaluated, the
42 average age was 57 years ($\pm 14,39$). From this sample, 53,3% were female and 55% were adults.
43 Comorbidities Systemic Arterial Hypertension and Diabetes mellitus had a higher frequency,
44 respectively 95% and 48,3%. SGA and MIS found a malnutrition frequency of 64,4 % and 62,7%,
45 respectively. NFPE identified a 35% frequency of malnutrition. According to Kappa statistic NFPE
46 and SGA had a moderate agreement ($K=0.405$, $p<0.001$); and NFPE and MIS had a fair
47 agreement ($K=0.242$, $p=0,031$). Agreement between NFPE and SGA was higher than between
48 NFPE and MIS. **Conclusion:** NFPE seems to be a good alternative to assess nutritional status
49 in Chronic Kidney Disease patients on hemodialysis. Combination between methods is still the
50 best option to assess nutritional status in this public.

51 **Keywords:** CKD, MIS, SGA, NFPE, Nutritional Assessment, Malnutrition

53 A Doença Renal Crônica (DRC) é um problema de saúde pública que vem
54 crescendo substancialmente nos últimos anos, principalmente devido ao aumento da
55 prevalência de doenças crônicas como obesidade, diabetes mellitus (DM) e
56 hipertensão arterial sistêmica (HAS), e também devido ao envelhecimento da
57 população.¹

58 A prevalência global de doença renal crônica em 2016 foi de 13,4%,
59 considerando os 5 estágios da doença.² No Brasil, 1,5% da população maior de 18
60 anos referiu diagnóstico médico de insuficiência renal crônica, segundo a Pesquisa
61 Nacional de Saúde (2019). O número estimado de pacientes em terapia de
62 substituição renal, no ano de 2022, foi de 153.831, o que corresponde a uma taxa
63 estimada de prevalência e incidência de tratamento dialítico por milhão da população
64 de 716 e 203, respectivamente, representando um aumento substancial na última
65 década.⁴

66 Além de estar associada com maiores taxas de morbi-mortalidade, a DRC
67 progride de modo que na sua fase terminal pode se fazer necessário o uso de terapia
68 renal substitutiva, que consiste na hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante renal,
69 sendo a hemodiálise a terapia implementada para maioria dos pacientes.⁵

70 Alguns fatores inerentes ao processo de evolução da DRC, a exemplo da
71 resistência à insulina, desequilíbrio ácido-básico, distúrbios hidroeletrólíticos, e
72 degradação proteica e perda de nutrientes no processo de diálise influenciam na
73 deterioração do estado nutricional do paciente renal crônico em hemodiálise.^{6,7}O
74 processo de perda de massa muscular é progressivo e cumulativo, e quanto mais
75 grave for a perda de função renal, maior o risco de desnutrição e sarcopenia.⁸

76 Uma das principais limitações da avaliação nutricional em pacientes com DRC
77 em hemodiálise é a falta de parâmetros simples e precisos que não sejam sensíveis
78 à variação de volume de água corporal.⁹

79 A avaliação nutricional desses pacientes pode ser obtida a partir de medidas
80 antropométricas e pela bioimpedância elétrica, por exemplo, porém, em graus
81 diferentes os dois métodos têm interferência do acúmulo de líquidos, sendo a
82 antropometria a mais influenciada por essa questão.¹⁰ Outras opções são utilizar
83 instrumentos de avaliação nutricional como a ASG, que é recomendada pela Brazilian
84 Society of Parenteral and Enteral Nutrition para diagnóstico nutricional de desnutrição,
85 e é validado para DRC (2021).

86 A partir da ASG foi desenvolvido outro instrumento, o Malnutrition Inflammation
87 Score (MIS)¹¹ que se associa a desfechos clínicos desfavoráveis em pacientes em
88 hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal.¹¹⁻¹³ O MIS também é indicado pelo
89 KDOQI/ Academy 2020, porém especificamente para pacientes em hemodiálise e
90 pós-transplante renal.¹⁴

91 Recentemente um novo instrumento de avaliação nutricional foi desenvolvido
92 por um grupo de docentes da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia:
93 a Semiologia Nutricional Sistematizada (SNS). Este instrumento apresenta uma
94 avaliação sistematizada e uniforme, com base na semiologia nutricional de forma a
95 orientar novos profissionais a realizarem técnicas que diminuam as diferenças de
96 observações obtidas entre diferentes avaliadores. Além disso, devido à falta de
97 recursos que profissionais enfrentam, principalmente no sistema público de saúde,
98 esta nova ferramenta seria uma alternativa viável de baixo custo, prática e de fácil
99 aplicação. A SNS pode ser uma alternativa para a avaliação nutricional de pacientes
100 com doença renal em hemodiálise.¹⁵

101 Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo investigar a concordância
102 entre dois instrumentos de avaliação nutricional, a ASG e o MIS, e o novo instrumento
103 da SNS, em paciente com DRC submetidos à hemodiálise convencional em uma
104 unidade dialítica de um Hospital Universitário de Salvador- Bahia.

106 Trata-se de um estudo transversal, realizado na unidade de hemodiálise do
107 Hospital Universitário Professor Edgard Santos (HUPES), localizado na cidade de
108 Salvador- Bahia. O projeto faz parte de um estudo mais amplo intitulado
109 “Desenvolvimento e Validação de um Instrumento para Realização de Semiologia
110 Nutricional Sistematizada em Pacientes Hospitalizados”. A amostra obtida foi não
111 probabilística.

112 A coleta de dados foi realizada por nutricionistas e graduandos de nutrição
113 treinados para padronização das técnicas e instrumentos de avaliação nutricional. Os
114 participantes responderam a um formulário semi-estruturado (Anexo A) constituído por
115 questões socioeconômicas e alimentares. A partir dos prontuários clínicos, eletrônicos
116 e/ou físicos, foram obtidos dados relacionados à diagnósticos, etiologia da DRC e
117 exames bioquímicos necessários a aplicação dos instrumentos e a caracterização
118 clínica da população estudada

119 Dentre os exames bioquímicos foram coletados Albumina sérica e Capacidade
120 Total de Ligação de Ferro (CTLF) ou Transferrina, sendo estes dados utilizados no
121 instrumento *Malnutrition Inflammation Score* para avaliação do estado nutricional dos
122 pacientes. A albumina é dosada através do método colorimétrico utilizando verde
123 bromocresol; já o resultado do CTLF é obtido através do método de Goodwin
124 Modificado.

125 O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da relação entre o peso
126 (kg) e o quadrado da altura (m), sendo utilizado, para adultos, os pontos de corte da
127 World Health Organization (1995)¹⁶, e para idosos, Lipschitz (1994).¹⁷

128 Foram utilizados dois instrumentos já existentes e validados de avaliação
129 nutricional para pacientes renais crônicos: a Avaliação Subjetiva Global (ASG)¹⁸ e o
130 *Malnutrition Inflammation Score* (MIS)¹¹.

131 A ASG, proposta por Detsky et. al (1987)¹⁸ é um formulário composto por três
132 blocos, contendo, no bloco A, questões acerca da história do paciente, relacionado à
133 alteração de peso, ingestão alimentar, sintomas gastrointestinais, capacidade
134 funcional, presença de doença e nível de estresse metabólico; o bloco B, com
135 observações do exame físico, com ênfase em perda de massa muscular ou adiposa
136 e presença de edema ou ascite; e por fim o bloco C, onde o paciente é classificado
137 como A (bem nutrido), B (moderadamente desnutrido ou com suspeita de desnutrição)
138 ou C (gravemente desnutrido). Para o presente estudo, considerou-se como
139 desnutridos os pacientes classificados como B ou C.

140 O *Malnutrition Inflammation Score* (MIS) é um instrumento que surgiu a partir
141 da adaptação do ASG, proposta por Kalantar-Zadeh et. al (2001).¹¹ Esta ferramenta
142 possui 10 questões, também acerca da história médica do paciente e exame físico,
143 mas além disso também leva em consideração IMC, Albumina sérica e Capacidade
144 Total de Ligação do Ferro ou Transferrina, e a partir deste questionário é gerado um
145 escore total, com uma pontuação que pode variar de 0-30 pontos.¹¹ Pacientes com
146 pontuações maiores ou iguais a 6 neste estudo, foram considerados desnutridos.¹⁹

147 A SNS é um instrumento inovador e em processo de validação. Foi
148 desenvolvido por um grupo de docentes da Escola de Nutrição da Universidade
149 Federal da Bahia, com o objetivo de realizar o diagnóstico nutricional de pacientes
150 hospitalizados de forma prática, rápida, sistematizada e de baixo-custo.¹⁵

151 Este instrumento é capaz de avaliar o paciente através do exame físico,
152 realizado em todos os segmentos corpóreos: face, região frontal e dorsal do tronco,
153 membros superiores e membros inferiores. Cada segmento recebe uma pontuação,
154 que ao final, permite classificar o paciente como: sem depleção nutricional, com
155 depleção nutricional leve, com depleção nutricional moderada ou com depleção
156 nutricional grave.¹⁵ Neste estudo os pacientes com pontuações a partir de 22 pontos
157 foram classificados como desnutridos.

158 Para análise geral dos dados obtidos acerca da avaliação nutricional, cada
159 ferramenta teve suas classificações compiladas em apenas dois grupos: com
160 desnutrição ou sem desnutrição.

161 A tabulação e análise dos dados foram realizadas pelo Programa Estatístico
162 SPSS versão 17.0®. Foi realizada a análise descritiva das variáveis de interesse,
163 utilizando-se média e desvio padrão ou mediana e intervalos interquartis para as
164 variáveis contínuas, de acordo com a normalidade dos dados. Também foi feita a
165 análise de distribuição de frequências das variáveis categóricas, para avaliar a
166 consistência da base de dados e caracterização da amostra. A concordância entre os
167 métodos foi realizada pela aplicação do teste Kappa, considerando-se um nível de
168 significância de $p < 0,05$. Segundo Landis e Koch (1977)²⁰, existem 6 possíveis
169 classificações acerca da concordância entre métodos: se $K < 0,00$ - concordância ruim;
170 K de $0,00-0,20$ - concordância fraca; K entre $0,21-0,40$ - concordância suficiente; K
171 entre $0,41-0,60$ - concordância moderada; K de $0,61-0,80$ - concordância substancial;
172 e $K > 0,81$, concordância quase perfeita.

173 O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Professor
174 Edgar Santos (HUPES) com número de parecer 5.696.790. (Anexo B)

175 RESULTADOS

176 A amostra final foi composta por 60 indivíduos, com média de idade de 57 anos
177 ($\pm 14,39$), sendo a maioria da amostra do sexo feminino (53,3%) e adultos (55%).
178 Demais características sócio demográficas e de hábitos de vida estão descritos na
179 tabela 1.

180 **Tabela 1** – Caracterização socioeconômica e de hábitos de vida de pacientes em
181 hemodiálise convencional em Hospital Universitário, Salvador – Ba (N=60).

Variável	Resposta	N	%
Sexo	Feminino	32	53,3
	Masculino	28	46,7
Faixa etária	Adultos	33	55,0
	Idosos (60-79 anos)	24	40,0
	Idosos (80 anos ou mais)	3	5,0
Estado civil	Solteiro	23	38,3
	Casado	23	38,3
	Convive junto	6	10,0
	Separado/desquitado	2	3,3
Grau de escolaridade	Viúvo	6	10,0
	Sem instrução	2	3,3
	1º grau incompleto	22	36,7
	1º grau completo	11	18,3
	2º grau completo	20	33,3
Ocupação	3º grau completo	5	8,3
	Desempregado	15	25,0
	Trabalho informal	1	1,7
	Empregado	3	5,0
Tabagismo	Aposentado/Pensionista	41	68,3
	Não	40	66,7
	Sim	2	3,3
Etilismo	Ex-tabagista	18	30,0
	Não	33	55,0
	Sim	4	6,7

Atividade física	Ex-etilista	23	38,3
	Não	41	68,3
	Sim, ≤ 3x/semana	6	10,0
	Sim, ≥ 3x/semana	13	21,7

182 Legenda: N= número de respondentes; % = porcentagem de respostas em relação ao total.

183 Dentre as comorbidades presentes, a maioria dos participantes possuía
 184 Hipertensão Arterial Sistêmica e (95%), Diabetes Mellitus (48,3%). Acerca do tempo
 185 em hemodiálise, a maioria havia iniciado a terapia substitutiva há menos de 12 meses
 186 (42,4%). Demais dados a respeito das características clínicas dos pacientes estão
 187 descritos na tabela 2.

188 **Tabela 2** – Caracterização clínica de pacientes em hemodiálise convencional em
 189 Hospital Universitário, Salvador – Ba (N=60).

Variável	Resposta	N	%	
HAS	Não	3	5,0	
	Sim	57	95,0	
DM	Não	31	51,7	
	Sim	29	48,3	
DHC	Não	55	91,7	
	Sim	5	8,3	
DC	Não	41	68,3	
	Sim	19	31,7	
Etiologia	HAS	7	11,7	
	DM	19	31,7	
	Glomerulonefrite crônico	3	5,0	
	Lúpus eritematoso	3	5,0	
	Doença renal policística autossômica	1	1,7	
	Doenças císticas do rim	2	3,3	
	Outros	24	40,0	
	Dados perdidos	1	1,7	
	Tempo de diálise	< 12 meses	25	41,7
		12 - 60 meses	16	26,7
> 60 meses		18	30,0	
Omisso		1	1,7	

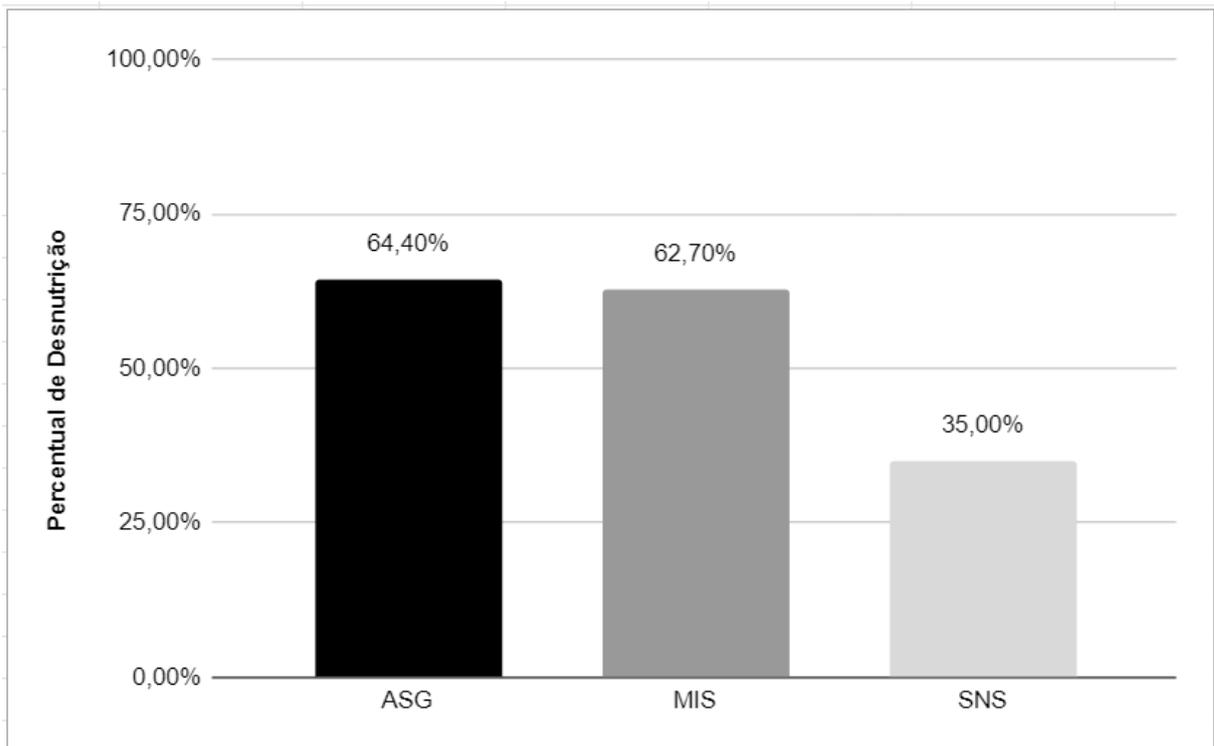
190 Legenda: N = número de respondentes; % = porcentagem de respostas em relação ao total; HAS=
 191 Hipertensão Arterial Sistêmica; DM= Diabetes Mellitus; DHC= Doença Hepática Crônica; DC= Doenças
 192 Cardiovasculares.

193 O estado nutricional dos pacientes foi avaliado a partir de dois instrumentos de
 194 avaliação nutricional pré-existent: Avaliação Subjetiva Global (ASG) e Malnutrition
 195 Inflammation Score (MIS). A prevalência de pacientes moderadamente ou gravemente
 196 desnutridos segundo a ASG foi de 64,4%. Já com relação ao MIS, a prevalência de
 197 desnutrição foi de 62,7%.

198 Realizando a avaliação através da ferramenta em teste neste estudo, a
 199 Semiologia Nutricional Sistematizada, a prevalência de desnutrição foi de 35%. As
 200 prevalências de desnutrição pelos diferentes métodos estudados estão apresentadas
 201 na figura 1.

202
203
204

Figura 1 – Percentual de desnutrição de acordo com três diferentes métodos de avaliação nutricional em 60 pacientes com Doença Renal Crônica submetidos à Hemodiálise, Salvador - BA, 2023.



205
206

Legenda: ASG = Avaliação Subjetiva Global; MIS = Malnutrition Inflammation Score; SNS= Semiologia Nutricional Sistematizada.

207
208
209
210
211

A análise de concordância, de acordo com o Teste Kappa, evidenciou uma concordância moderada entre o SNS e a ASG ($K=0.405$, $p<0.001$) e suficiente entre a SNS e o MIS ($K=0.242$, $p=0,031$), sendo a concordância entre os métodos SNS e ASG maior que entre SNS e MIS. (Landis e Koch, 1977)²⁰, conforme descrito na tabela 3.

212
213
214

Tabela 3 – Análise de concordância entre diagnóstico nutricional obtido por Avaliação Subjetiva Global e Malnutrition Inflammation Score e ferramenta Semiologia Nutricional Sistematizada em 60 pacientes com doença renal crônica em hemodiálise.

Métodos de Avaliação Nutricional	Coefficiente de concordância de Kappa	P valor
SNS X ASG	0,405	<0,001
SNS X MIS	0,242	0,031

215
216

Legenda: SNS= Semiologia Nutricional Sistematizada; ASG = Avaliação Subjetiva Global; MIS = Malnutrition Inflammation Score.

217

DISCUSSÃO

218
219
220
221
222

O presente estudo identificou uma prevalência relativamente alta de desnutrição dentre os participantes da pesquisa, principalmente levando em consideração os resultados obtidos por meio da ASG e MIS. A SNS identificou um menor percentual de indivíduos desnutridos do que a ASG e MIS. Houve concordância moderada entre SNS e ASG e concordância suficiente entre SNS e MIS.

223 Assim como no presente estudo, outros autores demonstraram que as
224 comorbidades mais prevalentes foram a HAS (88,57%) e DM (65,71%). Além disso,
225 identificaram através do MIS uma prevalência alta de desnutrição, em torno de metade
226 da população estudada²¹, de maneira semelhante ao que foi encontrado para
227 prevalência de desnutrição por esse mesmo instrumento no atual estudo.

228 Uma pesquisa realizada no Brasil composta por pessoas acima de 60 anos
229 utilizou MIS e ASG de 7 pontos, uma variação da ASG utilizada neste estudo,
230 identificando desnutrição em torno da metade dos indivíduos participantes.²²

231 Estudos demonstram que pacientes considerados desnutridos através do
232 instrumento MIS possuem maior risco de mortalidade¹⁹, como demonstrado em um
233 estudo de coorte com 632 pacientes em hemodiálise realizado na cidade de Salvador-
234 BA, onde uma pontuação do MIS ≥ 6 foi associada com maior mortalidade (52%).²³

235 A SNS identificou um percentual de desnutrição menor do que os percentuais
236 identificados pela ASG e MIS, o que pode ter sido influenciado pelo fato da SNS ser
237 um instrumento baseado apenas no exame físico, enquanto os outros instrumentos
238 levam em consideração outras informações.

239 Por ser um novo instrumento, que está em processo de validação, até o
240 presente momento não existem outros estudos comparando a SNS com métodos pré-
241 existentes de avaliação nutricional. Vale ressaltar que a SNS é um instrumento
242 baseado no exame físico sistematizado, diversos autores já vêm discutindo ao longo
243 dos anos a importância do exame físico para chegar à um diagnóstico nutricional, além
244 de ser prático e de baixo custo.^{24,25}

245 Tanto ASG quanto o MIS possuem questões que levam em consideração o
246 exame físico do paciente. Na ASG especificamente existe um bloco exclusivo para
247 avaliação através do exame físico¹⁸, atribuindo boa parte da pontuação deste bloco
248 para a classificação final, o que pode ter corroborado para uma concordância
249 moderada entre SNS e ASG ($K=0.405$, $p<0.001$). O MIS¹¹ possui apenas duas
250 questões relacionadas ao exame físico, o que pode ter contribuído para haver uma
251 menor concordância com a SNS ($K=0.242$, $p=0,031$), em comparação com o MIS.

252 Além disso, o MIS leva em consideração IMC e albumina sérica, medidas que
253 têm sido questionadas nos últimos anos, pois, as medidas antropométricas podem
254 sofrer variações entre diferentes avaliadores e podem ter influência de acordo com o
255 nível de hidratação do paciente^{26,27}, e a albumina, além de também poder sofrer
256 influência do estado de hidratação²⁸, pode ter seus valores alterados devido
257 inflamação e doença hepática, entre outras causas.²⁹

258 A BRASPEN (2021)³⁰ ressalta a importância da combinação de métodos de
259 avaliação nutricional, dentro deste contexto de dificuldades encontrados para definir o
260 diagnóstico nutricional do paciente renal crônico em hemodiálise, além de não haver
261 até o momento instrumento que seja padrão-ouro para avaliação deste público. Sendo
262 assim, a SNS seria uma alternativa para auxiliar nesse processo, visto que,
263 instrumentos como ASG e MIS ainda são deficientes em alguns aspectos, como o
264 exame físico, e a SNS pode trazer um olhar mais apurado para este tipo de avaliação.

265 Com relação aos fatores limitantes deste estudo, o tamanho da amostra pode
266 ter sido um destes, apesar de ter sido encontrada concordância entre os instrumentos.
267 Além disso, o fato da SNS ser um instrumento que tem como base apenas o exame
268 físico, pode também ter sido um fator limitador. Outro fator limitante a ser considerado
269 é o fato de que a SNS foi um instrumento inicialmente pensada para identificar
270 desnutrição em pacientes hospitalizados e os pacientes avaliados eram ambulatoriais.

271 Como pontos fortes deste estudo, podemos destacar a inovação trazida por
272 esse novo instrumento, visto que se trata de uma avaliação nutricional através de um
273 exame físico detalhado que pode auxiliar na prática clínica; e a característica
274 inovadora também do presente estudo em avaliar a concordância da SNS com os
275 principais instrumentos indicados para avaliação nutricional de pacientes renais

276 crônicos em hemodiálise. Além disso, diante das dificuldades encontradas para
277 avaliação do público estudado, esta seria uma nova estratégia para identificar de
278 forma mais assertiva os indivíduos desnutridos, podendo trazer também impactos
279 positivos na terapia nutricional para estes.

280 CONCLUSÃO

281 A SNS parece ser uma boa alternativa para avaliação nutricional de pacientes
282 renais crônicos em hemodiálise, visto que apresentou concordância com a ASG e
283 MIS. Até o momento, utilização da combinação de métodos de avaliação nutricional
284 para os pacientes renais crônicos em hemodiálise se mostra mais eficaz do que a
285 utilização de métodos isoladamente.

286 CONFLITO DE INTERESSE

287 Os autores declaram não haver conflitos de interesse neste estudo.

288 REFERÊNCIAS

- 289 1. Jager KJ, Fraser SDS. The ascending rank of chronic kidney disease in the
290 global burden of disease study[Internet]. *Nephrol Dial Transplant*. 2017 Feb 11
291 [cited 2023 Sept 15];32(suppl_2):ii121–8. Available from:
292 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28201666/>
- 293 2. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O’Callaghan CA, Lasserson DS, et al.
294 Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-
295 Analysis [Internet]. Remuzzi G, editor. *PLoS One*. 2016 Jul 6 [cited 2023 Dec
296 5];11(7):e0158765. Available from:
297 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4934905/>
- 298 3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional de
299 Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas
300 e saúde bucal [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e
301 Estatística; 2020 [cited 2023 Sept 15]. 113 p. Available from:
302 <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>
- 303 4. Nerbass FB, Lima HN, Moura-Neto JA, Lugon JR, Sesso R. Censo Brasileiro
304 de Diálise 2022 [Internet]. *Braz. J. Nephrol*. 2024 [cited 2023 Sept
305 15];00(00):00. Available from:
306 [https://www.scielo.br/j/jbn/a/RfV3vq5MYQxMdmzKmrPW7Hz/?format=pdf&lan
307 g=pt](https://www.scielo.br/j/jbn/a/RfV3vq5MYQxMdmzKmrPW7Hz/?format=pdf&lang=pt)
- 308 5. Stevens PE, Levin A; Kidney Disease: Improving Global Outcomes Chronic
309 Kidney Disease Guideline Development Work Group Members. Evaluation and
310 management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease:
311 improving global outcomes 2012 clinical practice guideline [Internet]. *Ann Intern
312 Med*. 2013 Jun 4 [cited 2023 Sept 15];158(11):825-30. doi: 10.7326/0003-4819-
313 158-11-201306040-00007. PMID: 23732715. Available from:
314 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23732715/>
- 315 6. Shu X, Lin T, Wang H, Zhao Y, Jiang T, Peng X, Yue J. Diagnosis, prevalence,
316 and mortality of sarcopenia in dialysis patients: a systematic review and meta-
317 analysis [Internet]. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2022 Feb [cited 2023 Nov
318 27];13(1):145-158. doi: 10.1002/jcsm.12890. Epub 2022 Jan 5. PMID:
319 34989172; PMCID: PMC8818609. Available from:
320 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8818609/>

- 321 7. Wang XH, Mitch WE. Mechanisms of muscle wasting in chronic kidney disease
322 [Internet]. Nat Rev Nephrol. 2014 Jul 1[cited 2023 Dec 10];10(9):504–16.
323 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4269363>
- 324 8. Cheng TC, Huang SH, Kao CL, Hsu PC. Muscle Wasting in Chronic Kidney
325 Disease: Mechanism and Clinical Implications—A Narrative Review [Internet].
326 Int J Mol Sci. 2022 May 27 [cited 2023 Dec 3];23(11):6047. Available from:
327 <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/11/6047>
- 328 9. Cuppari L, Kamimura MA. Avaliação nutricional na doença renal crônica:
329 desafios na prática clínica. J Bras Nefrol [Internet]. 2009 Mar 20 [cited 2023 Dec
330 10];31(1 suppl. 1):28–35. Available from:
331 [https://www.bjnephrology.org/article/avaliacao-nutricional-na-doenca-renal-
332 cronica-desafios-na-pratica-clinica/](https://www.bjnephrology.org/article/avaliacao-nutricional-na-doenca-renal-cronica-desafios-na-pratica-clinica/)
- 333 10. Sultan S, Nasir K, Qureshi R, Dhrolia M, Ahmad A. Assessment of the
334 Nutritional Status of the Hemodialysis Patients by Anthropometric
335 Measurements [Internet]. Cureus. 2021 Oct 8 [cited 2023 Aug 7]. Available
336 from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8572537/?report=reader>
- 337 11. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Block G, Humphreys, MH. A malnutrition
338 inflammation score is correlated with morbidity and mortality in maintenance
339 hemodialysis patients [Internet]. Am J Kidney Dis. 2001 [cited 2023 Aug
340 7];38:1251–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11728958/>
- 341 12. He T, An X, Mao HP, Wei X, Chen JH, Guo N et al. Malnutrition- inflammation
342 score predicts long-term mortality in Chinese PD patients [Internet]. Clin
343 Nephrol. 2013 [cited 2023 Nov 9];79: 477–83. [32]. Available from:
344 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23391316/>
- 345 13. Molnar MZ, Czira ME, Rudas A, Ujszaszi A, Lindner A, Fornadi K et al.
346 Association of the malnutrition inflammation score with clinical outcomes in
347 kidney transplant recipients [Internet]. Am J Kidney Dis. 2011 [cited 2023 Nov
348 9];58:101–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21316133/>
- 349 14. Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD, Campbell KL, Carrero JJ, Chan W,
350 et al. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update
351 [Internet]. Am J Kidney Dis. 2020 [cited 2023 Aug 18];76(3 Suppl 1):S1-S.
352 Available from: [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(20\)30726-5/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(20)30726-5/fulltext)
- 353 15. Porto AC. Desenvolvimento e Validação de um Instrumento para Realização
354 de Semiologia Nutricional Sistematizada em Pacientes
355 Hospitalizado.[undergraduate thesis- Trabalho de Conclusão de Curso
356 (Especialização em Nutrição Clínica na forma de Residência)] Salvador:
357 Universidade Federal da Bahia; 2022
- 358 16. WHO Expert Committee on Physical Status : the Use and Interpretation of
359 Anthropometry (1993 : Geneva S, Organization WH. Physical status : the use
360 of and interpretation of anthropometry , report of a WHO expert committee.
361 Physical status : the use of and interpretation of anthropometry , report of a
362 WHO expert committee [Internet]. 1995; [cited 2023 Nov 23] Available from:
363 <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/who-37003>
- 364 17. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Car [Internet].
365 1994 Mar 1 [cited 2023 Aug 7];21(1):55–67. Available from:
366 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197257/>

- 367 18. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA
368 et al. What is subjective global assessment of nutritional status? [Internet] JPEN
369 J Parenter Enteral Nutr. 1987 [cited 2023 Aug 7];11(1):8-13.
370 <http://dx.doi.org/10.1177/014860718701100108>. PMID:3820522.
- 371 19. Yamada K, Furuya R, Takita T, Maruyama Y, Yamaguchi Y, Ohkawa S, et al.
372 Simplified nutritional screening tools for patients on maintenance hemodialysis
373 [Internet]. Am J Clin Nutr. 2008 Jan 1 [cited 2023 Nov 23];87(1):106–13.
374 Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18175743/>
- 375 20. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical
376 data. Biometrics [Internet]. 1977 Mar [cited 2023 Nov 23];33(1):159-74. PMID:
377 843571. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/843571/>
- 378 21. Karavetian M, Salhab N, Rizk R, Poulia KA. Malnutrition-Inflammation Score VS
379 Phase Angle in the Era of GLIM Criteria: A Cross-Sectional Study among
380 Hemodialysis Patients in UAE [Internet]. Nutrients. 2019 Nov 14 [cited 2023 Nov
381 23]; 11(11): 2771. Available from:
382 [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6893836/pdf/nutrients-11-](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6893836/pdf/nutrients-11-02771.pdf)
383 [02771.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6893836/pdf/nutrients-11-02771.pdf)
- 384 22. Avesani CM, Sabatino A, Guerra A, Rodrigues J, Carrero JJ, Rossi GM, et al.
385 A Comparative Analysis of Nutritional Assessment Using Global Leadership
386 Initiative on Malnutrition Versus Subjective Global Assessment and Malnutrition
387 Inflammation Score in Maintenance Hemodialysis Patients [Internet]. J Renal
388 Nutr. 2021 Jul [cited 2023 Dec 12]. Available from:
389 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1051227621001722>
- 390 23. Lopes MB, Silva LF, Lopes GB, Penalva MA, Matos CM, Robinson BM, Lopes
391 AA. Additional Contribution of the Malnutrition-Inflammation Score to Predict
392 Mortality and Patient-Reported Outcomes as Compared With Its Components
393 in a Cohort of African Descent Hemodialysis Patients [Internet]. J Ren Nutr.
394 2017 Jan;27(1):45-52. doi: 10.1053/j.jrn.2016.08.006. Epub 2016 Oct 19. PMID:
395 27771304. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27771304/>
- 396 24. Sampaio LR, Silva M da CM da, Oliveira TM de, Leite VR. Semiologia
397 nutricional. Avaliação nutricional [Internet]. 2012 [cited 2023 Dec 2];23–47.
398 Available from: [http://books.scielo.org/id/ddxwv/pdf/sampaio-9788523218744-](http://books.scielo.org/id/ddxwv/pdf/sampaio-9788523218744-04.pdf)
399 [04.pdf](http://books.scielo.org/id/ddxwv/pdf/sampaio-9788523218744-04.pdf)
- 400 25. Bharadwaj S, Ginoya S, Tandon P, Gohel TD, Guirguis J, Vallabh H, et al.
401 Malnutrition: laboratory markers vs nutritional assessment. Gastroenterol Rep
402 [Internet]. 2016 May 11 [cited 2023 Dec 2];4(4):gow013. Available from:
403 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5193064/>
- 404 26. Hall JC, O'Quigley J, Giles GR, Appleton N, Stocks H. Upper limb
405 anthropometry: the value of measurement variance studies [Internet]. Am J Clin
406 Nutr. 1980 Aug 1 [cited 2023 Nov 22];33(8):1846–51. Available from:
407 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6773411/>
- 408 27. Riella MC, Martins C. Avaliação e Monitorização do Estado Nutricional em
409 Pacientes Renais. In: Riella MC, Martins C. Nutrição e o rim. Rio de Janeiro:
410 Guanabara Koogan, 2001, pp. 83-8. 22.
- 411 28. Jones CH, Akbani H, Croft DC, Worth DP. The relationship between serum
412 albumin and hydration status in hemodialysis patients. J Ren Nutr [Internet].
413 2002 Oct 1 [cited 2024 Jan 2];12(4):209–12. Available from:
414 [https://www.jrnjournal.org/article/S1051-2276\(02\)00016-X/fulltext](https://www.jrnjournal.org/article/S1051-2276(02)00016-X/fulltext)

- 415 29. Santos NSJ dos, Draibe SA, Kamimura MA, Cuppari L. Albumina sérica como
416 marcador nutricional de pacientes em hemodiálise [Internet]. Rev Nutr. 2004
417 Sep [cited 2024 Jan 2];17(3):339–49. Available from:
418 <https://www.scielo.br/j/rn/a/6vKpYTwjh6JzdZczyPRfGTt/>
- 419 30. Zambelli CM, Gonçalves RC, Alves JT, Araújo GT, Gonçalves RC, Gusmão
420 MH, et. al. Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente com Doença
421 Renal [Internet]. Braspen J. 2021 [cited 2023 Dec 2]; 36(Supl 2): 1. Available
422 from: [https://www.asbran.org.br/storage/downloads/files/2021/07/diretriz-de-](https://www.asbran.org.br/storage/downloads/files/2021/07/diretriz-de-terapia-nutricional-no-paciente-com-doenca-renal.pdf)
423 [terapia-nutricional-no-paciente-com-doenca-renal.pdf](https://www.asbran.org.br/storage/downloads/files/2021/07/diretriz-de-terapia-nutricional-no-paciente-com-doenca-renal.pdf)



FORMULÁRIO DE PESQUISA
VALIDAÇÃO CONCORRENTE DE INSTRUMENTO - SEMIOLOGIA NUTRICIONAL
SISTEMATIZADA (SNS)
PACIENTES COM DOENÇAS RENAL CRÔNICA



O formulário encontra-se na ordem correta para coleta de dados, por favor siga a sequência apresentada.

1. PREENCHER PROTOCOLO DE IDENTIFICAÇÃO

Entrevistador:	
Data da entrevista: __/__/__	Data do internamento: __/__/__ HUPES
Nome:	N° identificador:
N° prontuário:	Telefone(s):
Data de nascimento: __/__/__	Sexo: (0) M (1) F
Naturalidade:	Procedência:
DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, ESTILO DE VIDA E CLÍNICOS	
Estado civil	(1) Casado (2) Solteiro (3) Convive junto (4) Viúvo (5) Separado/desquitado
Escolaridade	(1) Sem instrução (2) 1º G incomp (3) 2º G incomp (4) 3º G incomp (5) 1º G comp (6) 2º G comp (7) 3º G comp
Situação profissional	(1) Empregado (2) Desempregado (3) Trabalho informal (4) Aposentado/ pensionista (5) Estudante
Profissão	
Tabagismo	(0) Não (1) Sim (2) Ex-tabagista
Etilismo	(0) Não (1) Sim (2) Ex-etilista
Atividade física	(0) Não (1) Sim, <3x/semana (2) Sim, ≥3x/semana
HAS: (0) Não (1) Sim	DM: (0) Não (1) Sim
Doenças cardiovasculares: (0) Não (1) Sim	Doença hepática: (0) Não (1) Sim
Outros (citar):	
Tipo de acesso: (0) Cateter (1) Fístula	
Lado da FAV: (D) Direito (E) Esquerdo	
Uso de medicamentos:	_____

Etiologia da Doença Renal Crônica:	(1) HAS (2) DM (3) Glomerulonefrite Crônica (4) Lupus Eritematoso (5) Uropatia Obstrutiva (6) Doença Renal Policística Autossômica (7) Pielonefrite (8) Doenças císticas do rim (10) Outro _____
Diagnóstico da DRC	• Ano do diagnóstico: _____ Tempo de diagnóstico: _____
Complicações relativas à Doença Renal Crônica:	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia (0) Não (1) Sim • Doença metabólica óssea – DMO (0) Não (1) Sim • Acidose metabólica (0) Não (1) Sim • Hiperparatireoidismo secundário (0) Não (1) Sim • Edema em MMII (0) Não (1) Sim, <u>qual o grau?</u> (1) Leve [+ / ++/IV] (2) Moderada {+++/IV} (3) Grave {++++/IV}

2. APLICAR INSTRUMENTOS NA ORDEM APRESENTADA (disponíveis ao fim do formulário):

Sequência	Instrumentos	Pontuação final
1°	Semiologia Nutricional Sistematizada (SNS)	
2°	Malnutrition Inflammation Score (MIS)	

3. REALIZAR AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DE FORÇA DA PRENSÃO PALMAR (FPM)

	1° Medida	2° Medida	Média
Peso habitual			
Peso pós-diálise (kg): _____	Ascite (desconto relativo)		Edema (desconto absoluto)
	() Leve : 5% do peso atual () Moderada: 10% do peso atual () Grave: 15% do peso atual		() + Tornozelo 1 kg () ++ Joelho 3 a 4 kg () +++ Raiz da coxa 5 a 6 kg () ++++ Anasarca 10 a 12 kg
Estatura (m)			
*CB (cm)			
*PCT (mm)			
*CP (cm)			
<p>*Realizar medidas em lado não-dominante ou que não possua a Fistula Arterio-Venosa (FAV).</p> <p>Obs.: Anotar histórico relacionado a FAV (ex.: falência de acesso)</p> <p>_____</p> <p>_____</p>			

DINAMOMETRIA

Qual o lado dominante?	<input type="checkbox"/> Direito <input type="checkbox"/> Esquerdo			
Qual o lado da FAV?	<input type="checkbox"/> Direito <input type="checkbox"/> Esquerdo			
Medir a força no lado não-FAV ou não-dominante	1° Medida	2° Medida	3° Medida	Média
Lado direito:				
Lado esquerdo:				

BIOIMPEDÂNCIA

Tipo: <input type="checkbox"/> PORTÁTIL <input type="checkbox"/> FIXA	
Massa gorda (FM):	Massa Muscular Esquelética (SMM):
Índice de Massa gorda (FMI):	Água Corporal total (TBW):
Massa sem gordura (FFM):	Água Corporal Extracelular (ECW):
Índice de Massa sem gordura (FFMI):	Ângulo de Fase:

4. DADOS DE CONSUMO ALIMENTAR (NECESSÁRIOS PARA O GLIM)

Avaliar o consumo alimentar para aplicação do instrumento GLIM.	
4.6 Houve redução de ingestão alimentação por mais de uma semana , a exemplo de:	(0) sem alteração (1) redução da quantidade de alimentos sólidos (2) modificação da consistência (3) ambos
4.7 Houve qualquer redução da alimentação por mais de duas semanas , a exemplo de:	(0) sem alteração (1) redução da quantidade de alimentos sólidos (2) modificação da consistência (3) ambos
4.8 Houve algum mal-estar que atrapalhasse a alimentação, tais como:	(0) sem alterações (1) disfagia ou dor abdominal (2) náuseas ou vômitos (3) diarreia ou obstipação (4) anorexia ou hiporexia (5) outros problemas gastrintestinais

5. APLICAR INSTRUMENTOS NA ORDEM APRESENTADA (disponíveis ao fim do formulário)

Sequência	Instrumento	Pontuação total
1°	Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)	
2°	SARC-F CalF	
3°	Avaliação Subjetiva Global (ASG)	

INSTRUMENTO PARA REALIZAÇÃO DA SEMIOLOGIA NUTRICIONAL SISTEMATIZADA

Seguimento Corpóreo Avaliado		Pontuação por Seguimento corpóreo avaliado			
		Pontuação = 0	Pontuação = 2	Pontuação = 4	Pontuação = 6
Músculo e outras estruturas anatômicas		<p><i>Justificativa:</i> Presença de tecido corpóreo muscular e adiposo bem preservado sem proeminência das estruturas ósseas.</p> <p>Estruturas ósseas adequadamente recobertas pelos músculos, tecido adiposo e pele</p>	<p><i>Justificativa:</i> Leve depleção de tecido corpóreo muscular e adiposo.</p> <p>Estruturas ósseas levemente aparentes, mas não proeminentes, recobertos pelos músculos, tecido adiposo e pele.</p>	<p><i>Justificativa:</i> Moderada depleção de tecido corpóreo muscular e adiposo, com moderada visualização das estruturas ósseas.</p> <p>Estruturas ósseas moderadamente aparentes, pouco proeminentes, recobertos principalmente por tecido adiposo e pele.</p>	<p><i>Justificativa:</i> Acentuada depleção de tecido corpóreo muscular e adiposo, com proeminência acentuada das estruturas ósseas.</p> <p>Estruturas ósseas acentuadamente aparentes e proeminentes, recobertos principalmente por pele</p>
Face	<p>Temporal – músculo das têmporas</p> <p>Pontuação:</p> 	<p>Região reta e plana sem demonstrar a concavidade das têmporas.</p> <p>É possível sentir o músculo bem definido.</p>	<p>Região com concavidade das têmporas levemente aparente.</p> <p>É possível sentir o rebaixamento tecidual leve próximo às têmporas, mas o músculo é perceptível.</p>	<p>Região com concavidade das têmporas moderadamente aparente.</p> <p>É possível sentir o rebaixamento tecidual moderado próximo às têmporas, contudo o músculo é pouco perceptível.</p>	<p>Região com concavidade das têmporas acentuadamente aparente.</p> <p>Acentuado rebaixamento tecidual com estruturas ósseas proeminentes e o músculo não é perceptível.</p>
	<p>Masseter – músculo da mastigação</p> <p>Pontuação:</p> 	<p>Região facial com contorno arredondado.</p> <p>Músculo facilmente perceptível por meio da palpação, independente da simulação da mastigação</p>	<p>Região facial com contorno alongado e estruturas ósseas com proeminência leve.</p> <p>Pode-se perceber depleção leve na estrutura do músculo quando o paciente simula a mastigação</p>	<p>Região facial com contorno angular e estruturas ósseas com proeminência moderada.</p> <p>Pode-se perceber a depleção moderada na espessura do músculo quando o paciente simula a mastigação.</p>	<p>Região facial com contorno mais angular e estruturas ósseas com proeminência acentuada.</p> <p>Pode-se perceber depleção acentuada na espessura do músculo quando o paciente simula a mastigação. A movimentação muscular torna-se quase imperceptível.</p>
	<p>Bola gordurosa de Bichat – bochecha</p> <p>Pontuação:</p> 	<p>Bola gordurosa de Bichat pode ser visualizada independente da simulação do sorriso.</p> <p>Acentuada protrusão das bochechas com a simulação do sorriso.</p>	<p>Bola gordurosa de Bichat pode ser visualizada apenas com a simulação do sorriso.</p> <p>Moderada protrusão das bochechas com a simulação do sorriso.</p>	<p>Redução moderada da bola gordurosa de Bichat visualizada durante a simulação do sorriso.</p> <p>Leve protrusão das bochechas com a simulação do sorriso.</p>	<p>Redução acentuada da bola gordurosa de Bichat independente da simulação do sorriso.</p> <p>Presença de concavidade na lateral da face entre a mandíbula e o osso zigomático.</p> <p>Ausência da protrusão das bochechas com a simulação do sorriso.</p>
	<p>Sinal de Chave: atrofia muscular com exposição do arco zigomático e mandíbula</p>  <p>Pontuação:</p> 	<p>As angulações ósseas formadas pelo arco orbital, osso zigomático e mandíbula não são perceptíveis. Compartimento infra orbital dos olhos com adequada presença de tecido gorduroso</p> <p>Não é possível observar o sinal de chave.</p> <p align="center">*Figura 02</p>	<p>Presença de angulações levemente perceptíveis no osso zigomático e mandíbula.</p> <p>Não é possível observar o sinal de chave.</p>	<p>Presença de angulações moderadamente perceptíveis no osso zigomático, maxilar e mandíbula.</p> <p>O sinal de chave não é totalmente perceptível.</p>	<p>Presença de angulações acentuadamente perceptíveis em todos os ossos da face.</p> <p>O sinal de chave é facilmente perceptível bilateralmente quando ocorre proeminência das estruturas ósseas, depleção dos músculos da face e redução do TCSC.</p>

Seguimento Corpóreo Avaliado		Pontuação = 0	Pontuação = 2	Pontuação = 4	Pontuação = 6
Músculo e outras estruturas anatômicas		Justificativa: Presença de tecido corpóreo muscular e adiposo bem preservado sem proeminência das estruturas ósseas. Estruturas ósseas adequadamente recobertas pelos músculos, tecido adiposo e pele	Justificativa: Leve depleção de tecido corpóreo muscular e adiposo. Estruturas ósseas levemente aparentes, mas não proeminentes, recobertos pelos músculos, tecido adiposo e pele.	Justificativa: Moderada depleção de tecido corpóreo muscular e adiposo, com moderada visualização das estruturas ósseas. Estruturas ósseas moderadamente aparentes, pouco proeminentes, recobertos principalmente por tecido adiposo e pele.	Justificativa: Acentuada depleção de tecido corpóreo muscular e adiposo, com proeminência acentuada das estruturas ósseas. Estruturas ósseas acentuadamente aparentes e proeminentes, recobertos principalmente por pele
Tronco: Região Frontal	Trapézio e Peitoral Maior – músculos que recobrem o ombro, a clavícula e o peitoral Pontuação: 	Contorno dos ombros arredondados devido a reserva adequada de músculos e tecido celular subcutâneo. Homens: estruturas ósseas não estão aparentes Mulheres: constitucionalmente estas estruturas ósseas são perceptíveis, mas não proeminentes *Figura 63	Contorno dos ombros arredondado, contudo, há leve depleção na espessura muscular. Homens: estruturas ósseas pouco aparentes Mulheres: estruturas ósseas levemente proeminentes	Contorno dos ombros angular devido a moderada depleção na espessura muscular. Homens: estruturas ósseas aparentes Mulheres: estruturas ósseas moderadamente proeminentes.	Contorno dos ombros com angulação proeminente devido à depleção acentuada na espessura muscular. Estruturas ósseas bem proeminentes em ambos os sexos
	Músculos intercostais – recobrem as costelas e o esterno Pontuação: 	Os músculos apresentam-se com formato preservado e podem ser visualizados facilmente. As estruturas ósseas estão totalmente recobertas pelos músculos, tecido adiposo e pele. À inspiração profunda, observa-se que os movimentos musculares estão bem perceptíveis. No paciente com ascite, observar figura *Figura 64	Os músculos apresentam-se com espessura e elasticidade levemente reduzidos, mas ainda podem ser visualizados facilmente. As estruturas ósseas estão recobertas pelos músculos, tecido adiposo e pele. À inspiração profunda, observa-se movimentação muscular com costelas levemente aparentes	Os músculos apresentam-se com espessura e elasticidade moderadamente reduzidos, mas ainda podem ser visualizados. As estruturas ósseas estão recobertas principalmente por tecido adiposo e pele. À inspiração profunda, observa-se menor percepção da movimentação muscular e costelas moderadamente aparentes.	Os músculos apresentam-se com espessura e elasticidade acentuadamente reduzidos, pouco perceptíveis à palpação. As estruturas ósseas estão recobertas principalmente por tecido adiposo e pele. À inspiração profunda, observa-se movimentação muscular imperceptível e costelas acentuadamente aparentes.
Tronco: Região Dorsal	Deltoide – músculo que recobre o acrómio, o ângulo acromial da escápula e parte superior do úmero Pontuação: 	O músculo apresenta-se com formato de delta (Δ) inerte preservado e pode ser visualizado facilmente, mesmo sem a movimentação lateral do braço. Ombros arredondados devido ao adequado formato e espessura do músculo deltoide recobrir adequadamente o acrómio. *Figura 66	O músculo apresenta-se com formato preservado e a contração muscular durante a movimentação lateral do braço é facilmente perceptível. Ombros menos arredondados, devido a leve redução da espessura do músculo deltoide que recobre o acrómio.	O músculo apresenta-se com alteração no formato de delta, e a contração muscular durante a movimentação lateral do braço é pouco perceptível. Ombros de formato angular, devido a moderada redução da espessura do músculo deltoide que recobre o acrómio.	O músculo apresenta-se com acentuada alteração no formato de delta, e a contração muscular durante a movimentação do braço é quase imperceptível. Ombros quadrados devido a presença de ângulos bem definidos e acrómio proeminente. Observa-se acentuada redução da espessura do músculo deltoide.
	Bíceps e Tríceps – Músculos dos braços Pontuação: 	Os músculos apresentam-se com formato preservado e podem ser perceptíveis facilmente pela inspeção visual, palpação e técnicas realizadas. *Figura 67	Os músculos apresentam-se com leve depleção, mas podem ser perceptíveis durante a palpação e técnicas realizadas. A inspeção manual demonstra depleção leve na espessura muscular.	Os músculos apresentam-se com moderada depleção, com comprometimento da percepção durante a palpação e técnicas realizadas. A inspeção manual demonstra depleção moderada na espessura muscular e epifíseas ósseas apresentam-se visíveis.	Os músculos apresentam-se com acentuada depleção e comprometimento expressivo da percepção durante a palpação e técnicas realizadas. A inspeção manual demonstra depleção acentuada na espessura muscular e epifíseas ósseas apresentam-se visíveis.
Membros Superiores	Músculo adutor do polegar Pontuação: 	O músculo apresenta formato e espessura preservados e pode ser visualizado facilmente, mesmo sem a movimentação. Presença de protusão ou saliência, identificando facilmente o músculo. *Figura 68	O músculo apresenta formato e espessura preservados e pode ser visualizado, mesmo sem a movimentação. Redução da protusão muscular, indicando depleção leve na espessura muscular.	O músculo apresenta formato e espessura com moderada depleção e comprometimento da percepção durante movimentação. Observa-se concavidade no espaço entre o indicador e o polegar. A inspeção demonstra estruturas ósseas dos dedos indicador e polegar.	O músculo apresenta formato e espessura com grave depleção. Comprometimento expressivo da percepção durante movimentação Observa-se acentuada concavidade no espaço entre o indicador e o polegar. A inspeção demonstra estruturas ósseas dos dedos indicador e polegar bem proeminentes.

Seguimento Corpóreo Avaliado		Pontuação = 0	Pontuação = 2	Pontuação = 4	Pontuação = 6
Músculo e outras estruturas anatômicas		Justificativa: Presença de tecido corpóreo muscular e adiposo bem preservado sem proeminência das estruturas ósseas. Estruturas ósseas adequadamente recobertas pelos músculos, tecido adiposo e pele.	Justificativa: Leve depleção de tecido corpóreo muscular e adiposo. Estruturas ósseas levemente aparentes, mas não proeminentes, recobertos pelos músculos, tecido adiposo e pele.	Justificativa: Moderada depleção de tecido corpóreo muscular e adiposo, com moderada visualização das estruturas ósseas. Estruturas ósseas moderadamente aparentes, pouco proeminentes, recobertos principalmente por tecido adiposo e pele.	Justificativa: Acentuada depleção de tecido corpóreo muscular e adiposo, com proeminência acentuada das estruturas ósseas. Estruturas ósseas acentuadamente aparentes e proeminentes, recobertos principalmente por pele.
Membros Superiores	Dorso das mãos, músculos interósseos Pontuação: 	Dorso da mão adequadamente recoberto por músculos e tecido subcutâneo. Carpo, metacarpo e falanges não são percebidos facilmente. Aperto de mão firme e vigoroso.	Dorso da mão recoberto por músculos e tecido subcutâneo. Carpo, metacarpo e falanges podem ser percebidos. Aperto de mão firme.	Dorso da mão com redução do tecido celular subcutâneo. Percepção das estruturas ósseas do carpo, metacarpo e falanges. A inspeção demonstra proeminência das ossos das mãos. Aperto de mão com moderada intensidade.	Dorso da mão com redução expressiva do tecido celular subcutâneo. Acentuada percepção das estruturas ósseas do carpo, metacarpo e falanges. A inspeção demonstra estruturas ósseas das mãos bem proeminentes. Aperto de mão com leve intensidade.
	Quadriceps – Músculos localizados na face anterior da coxa Pontuação: 	Músculo com espessura adequada, fâscias musculares bem firmes e estruturas ósseas adequadamente recobertas. Músculo bem preservado revestindo o fêmur completamente. Pode ser visualizado facilmente, sem a necessidade de palpação da coxa durante movimentação da perna. *Figura 09	Músculo com leve redução da espessura, fâscias musculares firmes e estruturas ósseas recobertas. Músculo bem preservado revestindo o fêmur. Pode ser identificado facilmente com a palpação da coxa durante movimentação da perna.	Músculo com moderada depleção na espessura, tecido muscular flácido e estruturas ósseas aparentes. Músculo com menor dimensão na parte interna e anterior da coxa, deixando o fêmur mais aparente. A contração muscular ainda pode ser observada com a palpação profunda da coxa durante movimentação da perna.	Músculo com acentuada depleção na espessura e tecido muscular não perceptível. A região da coxa apresenta excesso de pele. Músculo com dimensão reduzida em toda extensão da coxa, deixando as epífises do fêmur e a patela bem proeminentes. Movimentação muscular imperceptível mesmo à palpação profunda da coxa durante movimentação da perna.
Membros Inferiores	Gastrocnêmio – músculo que recobre a região posterior da perna, abaixo do joelho Pontuação: 	O músculo apresenta formato adequado, proeminência da panturrilha e tecido muscular bem preservado e perceptíveis. As divisões anatômicas como a cabeça lateral e medial do gastrocnêmio pode ser identificadas facilmente à inspeção manual. A contração muscular é perceptível à inspeção visual sem necessidade de palpação durante flexão do pé. *Figura 10	O músculo apresenta leve depleção na espessura, pequena redução da proeminência da panturrilha e tecido muscular menos firme. A cabeça lateral e medial do gastrocnêmio pode ser identificada à inspeção manual, mas apresenta leve flacidez. A contração muscular pode ser facilmente perceptível à palpação durante a flexão do pé.	O músculo apresenta moderada depleção na espessura, menor proeminência da panturrilha, com tecido muscular menos perceptível. À inspeção manual, observa-se moderada flacidez muscular, com dificuldade para identificar a cabeça lateral e medial do gastrocnêmio. A contração muscular ainda pode ser perceptível à palpação durante flexão do pé, mas a região apresenta menos firme.	O músculo apresenta acentuada depleção na espessura, redução expressiva da proeminência da panturrilha e tecido muscular não perceptível. À inspeção observa-se acentuada flacidez muscular sem a definição das divisões anatômicas. As estruturas e epífises ósseas das pernas estão bem proeminentes e a região apresenta excesso de pele. A contração muscular é imperceptível à palpação, durante flexão do pé e a região não apresenta firmeza.
	Inspeção geral das estruturas ósseas dos membros inferiores - MMII Pontuação: 	Epífises ósseas dos MMII e crista ilíaca não aparentes ou proeminentes. Ossos do quadril, pernas, joelhos, tornozelo e pé adequadamente recobertos por músculos, tecido celular subcutâneo e pele. Região maleolar sem sinais de inflamação e edema relacionados ao estado nutricional, e adequadamente recoberta por músculos, tecido celular subcutâneo e pele. *Figura 11:	Epífises ósseas dos MMII e crista ilíaca levemente aparentes, mas não proeminentes e sem angulações ósseas visíveis. Ossos dessa região recobertos por músculos, tecido celular subcutâneo e pele. Região maleolar sem sinais de inflamação e edema relacionados ao estado nutricional, e recoberta por músculos, tecido celular subcutâneo e pele.	Epífises ósseas dos MMII e crista ilíaca moderadamente aparentes e proeminentes, permitindo visualização de angulações ósseas. Ossos recobertos por camada reduzida de tecido celular subcutâneo e presença de excesso de pele geralmente com flacidez. Região maleolar sem sinais de inflamação e edema relacionados ao estado nutricional, mas pode apresentar depleção tecidual ao redor do tornozelo com estruturas ósseas aparentes.	Epífises ósseas dos MMII e crista ilíaca acentuadamente aparentes e proeminentes, permitindo visualização de angulações ósseas mais acentuadas. Ossos recobertos por camada de tecido celular subcutâneo muito reduzida e excesso de pele com flacidez evidente. Região maleolar pode apresentar sinais de inflamação e edema relacionados ao estado nutricional, com depleção tecidual ao redor do tornozelo deixando as estruturas ósseas bem aparentes.
	Presença de edema nos MMII associado com a doença de base Pontuação: 	Ausência de edema associado a doença de base. Pele com turgor e elasticidade mantidos, sem formação de depressão no local, sem sinal de Godet (cacofo) após a digito pressão.	Edema leve associado a doença: Infiltração de fluido intersticial bilateral, localizado nas pernas. Pele com turgor e elasticidade mantidos, sem sinais de inflamação como dor, calor e rubor. Presença de cacofo superficial: +/IV	Edema moderado associado a doença: Infiltração de fluido intersticial bilateral, localizado em toda extensão dos MMII. Pele com turgor e elasticidade mantidos, podendo apresentar sinais de inflamação. Presença de cacofo profundo: ++ ou +++/IV	Edema grave associado a doença: Infiltração de fluido intersticial bilateral, localizado em toda extensão dos MMII até a cintura pélvica. Pele geralmente apresentando sinais de inflamação e redução do turgor e elasticidade. Presença de cacofo muito profundo: +++/IV

Pontuação Total - Índice de Depleção Corporal (IDC) 	IDC= 0 a 21 pontos (Percentil ≤ 25º) <input type="checkbox"/>	IDC= 22 a 42 pontos (Percentil >25º – ≤ 50º) <input type="checkbox"/>	IDC= 43 a 63 pontos (Percentil >50º – ≤ 75º) <input type="checkbox"/>	IDC= 64 a 84 pontos (Percentil > 75º) <input type="checkbox"/>
Diagnóstico Nutricional:	Sem Depleção Nutricional	Depleção Nutricional Leve	Depleção Nutricional Moderada	Depleção Nutricional Grave

Legenda: IDC = Índice de Depleção corporal / Body Depletion Index - BDI.

Diagnóstico nutricional:

- 1- Realizar o somatório da pontuação obtida pelo paciente em cada seguimento corporal inspecionado, para obtenção do Índice de Depleção Corporal (IDC).
- 2- Após a obtenção da pontuação final identificar o IDC correspondente e verificar o diagnóstico nutricional.

Para obtenção do diagnóstico nutricional considerou-se a divisão da pontuação total do instrumento em quartis, ou seja:

- IDC entre 0 a 21 pontos, percentil ≤25º, "Sem depleção nutricional";
- IDC entre 22 a 42 pontos, entre percentil >25º a ≤50º, "Depleção Nutricional Leve";
- IDC entre 43 a 63 pontos, entre o percentil >50º a ≤75º "Depleção Nutricional Moderada";
- IDC entre 64 a 84 pontos, maior que o percentil >75º "Depleção Nutricional Grave".

Glossário:

Angulação óssea – maior proeminência das estruturas ósseas devido a flacidez cutânea, depleção muscular, redução volumétrica dos compartimentos de gordura, com consequente alteração do contorno tendendo a formação de ângulos devido ao formato retangular.

Inspeção – Exame visual da área corpórea a ser avaliada para identificação de sinais clínicos, como a presença de edema, atrofia muscular, redução de tecido adiposo, angulações ósseas, etc.

Palpação – envolve o uso do sentido do tato para avaliar a resistência, elasticidade, aspereza, textura e mobilidade do tecido celular subcutâneo.

Tecido celular subcutâneo (TCSC) – Formada por duas camadas, sendo uma de tecido conjuntivo e outra de gordura que variam de espessura nas diversas regiões do corpo. Quando o TCSC é submetido a amplas variações volumétricas decorrentes da perda de peso corporal, observa-se alterações macroscópicas desta camada.

Protrusão – Deslocamento normal ou patológico de alguma estrutura corporal, produzindo saliência, transitória ou permanente, em um local do corpo.

Representação das áreas corpóreas e técnicas para avaliar as reservas musculares e de tecido celular subcutâneo (TCSC)

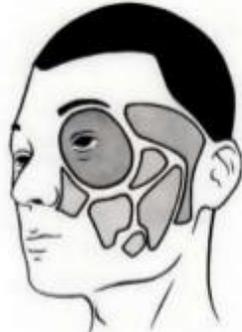


Figura 1: face com delimitação das áreas específicas para avaliação do TCSC

Tecido adiposo bem preservado e estruturas ósseas adequadamente recobertas pelos músculos, tecido adiposo e pele



Figura 2: delimitação das áreas que devem ser avaliadas para identificar a presença do sinal de chave

Proeminência das estruturas ósseas devido a flacidez cutânea, depleção muscular, redução da gordura e alteração do contorno ósseo com formato retangular.

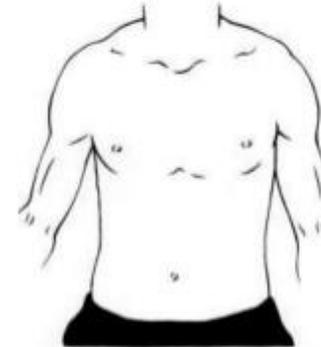


Figura 3: tronco região frontal

Nesta região avaliar principalmente os músculos trapézio, peitoral maior e intercostais.



Figura 4: técnica para avaliar os músculos intercostais no paciente com ascite

Para visualização desses músculos o paciente deve estar posicionado em decúbito lateral. Solicitar que o paciente realize uma inspiração profunda e retenha o ar por aproximadamente 5 segundos.



Figura 5: técnica para inspeção muscular do tronco-dorsal

O paciente deve fazer movimento de rotação do antebraço esquerdo para a região lombar formando um ângulo de 90 graus com o braço. Após, deve manter o braço direito em extensão frontal, abrir e fechar as mãos alternadamente. Observar o grau de percepção da movimentação muscular. Quando não for possível, o paciente deverá se posicionar em decúbito lateral de costas para o investigador



Figura 6: técnica para inspeção do deltoide

O paciente deve estar preferencialmente sentado ou em pé com os braços paralelos ao longo do corpo. Solicitar que o mesmo faça movimentos repetitivos de extensão e flexão lateral do braço, enquanto o examinador realiza a palpação da região do acrómio.

GLIM			
Critérios fenotípicos	Perda de peso não intencional: > de 5% nos últimos 6 meses OU > de 10% em mais de 6 meses	<input type="checkbox"/>	Assinalar critérios que o paciente se enquadra
	Baixo IMC < 18,5 kg/m ² para < 60 anos OU < 23 kg/m ² para ≥ 60 anos	<input type="checkbox"/>	
	Massa muscular reduzida AMBC < percentil 5 em relação aos parâmetros de normalidade estabelecidos para o NHANES III, descrito por Frisancho et al, (1981)7.	<input type="checkbox"/>	
Critérios etiológicos	Ingestão alimentar reduzida: Se < 50% da NEE. Absorção reduzida: Considerar itens do Quadro 3	<input type="checkbox"/>	
	Gravidade da doença: Child-Pugh B e C OU MELD > 10 OU ACLF aumentado. Condição inflamatória: Indicadores de inflamação: febre, balanço negativo, gasto energético de repouso elevado, alteração em PCR, albumina e pré-albumina.	<input type="checkbox"/>	
<p>O paciente faz 1 ponto se preencheu pelo menos 1 critério por área verde / azul . Sendo a pontuação máxima =2, correspondendo aos pacientes que possuem 1 ou mais critérios nas 2 áreas (verde e azul)</p>			

Pontuação final: **0**

1

2

SARC-F Calf

Componente + Pergunta		Pontuação
Força	O quanto de dificuldade você tem para levantar e carregar 5kg?	Nenhuma 0 Alguma 1 Muita ou não consegue 2
Ajuda para caminhar	O quanto de dificuldade você tem para atravessar um cômodo?	Nenhuma 0 Alguma 1 Muita, usa apoios, ou incapaz 2
Levantar da cama/ cadeira	O quanto de dificuldade você tem para levantar de uma cama ou cadeira?	Nenhuma 0 Alguma 1 Muita ou não consegue sem ajuda 2
Subir escadas	O quanto de dificuldade você tem para subir um lance de escadas (10 degraus)?	Nenhuma 0 Alguma 1 Muita, ou não consegue 2
Quedas	Quantas vezes você caiu no último ano?	Nenhuma 0 1 a 3 quedas 1 4 ou mais quedas 2
Panturrilha	Meça a circunferência da panturrilha direita exposta do(a) paciente em pé, com as pernas relaxadas e pés afastados a 20cm um do outro.	Mulheres: > 33cm 0 ≤ 33cm 10 Homens: > 34cm 0 ≤ 34cm 10
Somatório (0 - 20 pontos)		
Resultado:		

ASG Detsky

Avaliação subjetiva global do estado nutricional

(Selecione a categoria apropriada com um X ou entre com valor numérico onde indicado por "#")

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 gastrointestinais (que persistam por > 2 semanas)

_____ nenhum _____ náusea _____ vômitos _____ diarreia _____ anorexia.

4. Capacidade funcional

_____ sem disfunção (capacidade completa)

_____ disfunção _____ duração = # _____ semanas.

_____ tipo: _____ trabalho sub-ótimo _____ ambulatório _____ 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, tórax)

_____ perda muscular (quadríceps, deltóide)

_____ edema tornozelo

_____ edema sacral

_____ ascite

C. Avaliação subjetiva global (selecione uma)

_____ A = bem nutrido

_____ B = moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido

_____ C = gravemente desnutrido

Malnutrition Inflammation Score (MIS)

ÍNDICE DE DESNUTRIÇÃO E INFLAMAÇÃO			
(A) História médica do paciente			
1. Mudança peso seco (pós-sessão HDI nos últimos 3 a 6 meses)			
0	1	2	3
Sem redução no peso seco ou redução de peso < 0,5 kg	Redução do peso ≤ 0,5 kg, mas < 1kg.	Redução de peso > 1kg mas < 5%.	Redução de peso > 5%.
2. Ingestão alimentar			
0	1	2	3
Apetite bom e sem piora no padrão alimentar.	Ingestão de dieta sólida, mas com ingestão alimentar sub-ótima.	Redução moderada da ingestão alimentar, passando para dieta líquida apenas.	Dieta líquida hipocalórica ou jejum.
3. Sintomas gastrointestinais			
0	1	2	3
Nenhum sintoma com bom apetite.	Sintomas leves, pouco apetite ou náusea ocasionalmente.	Vômitos ocasionais com sintomas moderados do TGI.	Diarréias frequente ou vômitos ou anorexia severa.
4. Capacidade funcional			
0	1	2	3
Capacidade funcional normal ou com melhoras. Sente-se bem.	Dificuldade ocasional para deambular ou sentindo-se cansado frequentemente.	Dificuldade para realizar atividades que faz sem ajuda (ex. ir ao banheiro).	Confinado ao leito ou à cadeira, com pouca ou nenhuma atividade física.
5. Comorbidade incluindo número de anos em diálise			
0	1	2	3
Em diálise por menos de 1 ano e sentindo-se bem.	Em diálise por 1 a 4 anos, ou com comorbidades leves, excluindo PC*.	Em diálise > 4 anos, ou com comorbidades moderadas (incluindo PC*).	Qualquer comorbidade múltipla, severa, com 2 ou mais PC*.
(B) Exame físico (de acordo com o critério da ADS)			
6. Reserva de gordura corporal diminuída ou com redução de gordura subcutânea (tríceps, biceps, peito e abaixo dos ombros)			
0	1	2	3
Normal (sem mudança)	Leve	Moderada	Severa
7. Sinais de massa muscular reduzida (âmbros, clavícula, costela, quadríceps, joelho, interosseal)			
0	1	2	3
Normal (sem mudança)	Leve	Moderada	Severa
8. Índice de massa corporal (IMC)			
0	1	2	3
IMC ≥ 20 kg/m ²	IMC: 18-19,99 kg/m ²	IMC: 16-17,99 kg/m ²	IMC < 16,00 kg/m ²
9. Albumina sérica			
0	1	2	3
Albumina > 4,0 g/dL	Albumina: 3,5 a 3,9 g/dL	Albumina: 3,0 a 3,4 g/dL	Albumina: < 3,0 g/dL
10. Capacidade total de ligação de ferro (CTLF) ou transferrina**			
0	1	2	3
CTLF ≥ 250 mg/dL	CTLF: 200 a 249 mg/dL	CTLF: 150 a 199 mg/dL	CTLF < 150 mg/dL
Escore Total = soma dos 10 componentes acima (0-30)			

* PC: Principais comorbidades incluem insuficiência cardíaca congestiva classe III ou IV, ADS, doença arterial coronária severa, doença pulmonar obstrutiva crônica moderada a severa, sequelas neurológicas graves, doenças malignas metastáticas ou quimioterapia recente. ** Sugestão de incrementos equivalentes para transferrina sérica são > 200 (0), 170 a 200 (1), 140 a 170 (2), e < 140 mg/dL (3).

ANEXO B - APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA HUPES

UFBA - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO PROF.
EDGARD SANTOS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA e HUPES/UFBA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento e Validação de um Instrumento para Realização de Semiologia Nutricional Sistematizada em Pacientes Hospitalizados

Pesquisador: Rosângela Passos de Jesus

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 39507820.1.0000.0049

Instituição Proponente: Hospital Universitário Prof. Edgard Santos-UFBA

Patrocinador Principal: Hospital Universitário Prof. Edgard Santos-UFBA

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.411.409

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivos da pesquisa" e Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1645151, de 15/10/2020); RESUMO, HIPÓTESE, METODOLOGIA, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.

A desnutrição é uma alteração nutricional prevalente nos pacientes hospitalizados, de causa multifatorial e frequentemente associada com o maior tempo de internação e altas taxas de complicações como infecções hospitalares. A detecção efetiva da desnutrição e demais alterações nutricionais nos pacientes hospitalizados, é fundamental para possibilitar a introdução de terapia nutricional precoce e assertiva, de forma favorecer o curso clínico da doença de base. Os métodos de avaliação do estado nutricional devem viabilizar um diagnóstico preciso, além de ser prático e viável para ser executado na rotina da assistência clínica e nutricional no âmbito hospitalar. No entanto, os pacientes hospitalizados podem apresentar edema e ascite, devido à retenção hídrica, o que pode limitar o uso dos métodos objetivos tradicionalmente disponíveis, como peso e a antropometria. Dentre os métodos subjetivos de avaliação, a semiologia nutricional apresenta-se como um método sem custo adicional e acessível na prática clínica hospitalar. No entanto, ainda

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
Bairro: Caneta **CEP:** 40.110-000
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-8343 **Fax:** (71)3283-8140 **E-mail:** cep.hupes@etsefz.gov.br

Continuação do Parecer: 4.411.400

não existe um instrumento padronizado, para direcionar a realização da semiologia nutricional sistematizada, que tenha sido validado e apresente boa concordância com os métodos tradicionais de avaliação nutricional. **Objetivo:** Desenvolver e validar um instrumento padronizado para a realização da semiologia nutricional (SNS) sistematizada para possibilitar o diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados com doenças crônicas. **Casística e Método:** Inicialmente o instrumento para a SNS será desenvolvido por uma equipe de professores, considerando a experiência clínica e descrição científica sobre a realização da semiologia e exame clínico. Após a conclusão da primeira fase, o conteúdo e a semântica do instrumento elaborado, serão validados por meio da metodologia Delphi, que se baseia na realização de protocolo para obtenção de um consenso de experts na área de nutrição clínica e por nutricionistas inscritos no programa de residência, respectivamente. Posteriormente, será realizada validação concorrente do novo instrumento por meio da avaliação da concordância do diagnóstico nutricional obtido pela Semiologia Nutricional Sistematizada com os diversos métodos de avaliação nutricional tradicionalmente utilizados em pacientes hospitalizados. **Resultados esperados:** Após a conclusão da presente pesquisa, a equipe espera contribuir para a identificação de um novo método de avaliação nutricional subjetiva, validado para pacientes hospitalizados. Ressalta-se que a validação de um instrumento de fácil aplicação e baixo custo, poderá proporcionar ações mais eficazes para o rastreamento da desnutrição, e consequente intervenção nutricional precoce e assertiva. Finalmente, espera-se colaborar com o raciocínio clínico dos profissionais de saúde, visando a obtenção do adequado diagnóstico e conduta nutricional, de forma a ampliar as possibilidades terapêuticas e consequentemente a recuperação clínica e melhora da qualidade de vida dos pacientes hospitalizados.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver e proceder a validação do conteúdo, da semântica e concorrente, de um instrumento subjetivo para a realização de Semiologia Nutricional Sistematizada (SNS) que possibilite a obtenção do diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados com doenças crônicas de forma precisa e com baixo custo.

Objetivo Secundário:

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 40.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-8043 **Fax:** (71)3283-8140 **E-mail:** cep.hupes@ebserh.gov.br

Continuação do Parecer: 4.411-489

a) Desenvolver um instrumento padronizado para a realização de Semiologia Nutricional Sistematizada para pacientes hospitalizados. b) Identificar a validade de conteúdo da Semiologia Nutricional Sistematizada a partir de um consenso entre especialistas (experts) da área de nutrição clínica. c) Realizar a avaliação semântica da Semiologia Sistematizada a partir de um consenso entre profissionais que atuam na área de nutrição clínica. d) Identificar o estado nutricional de pacientes hospitalizados com neoplasia maligna, cardiopatia, doença hepática crônica avançada, ou doença renal crônica. e) Analisar a concordância do diagnóstico obtido pelo instrumento de Semiologia Nutricional Sistematizada em comparação com instrumentos validados. f) Avaliar a capacidade da Semiologia Nutricional Sistematizada em diagnosticar desnutrição de forma comparativa, em pacientes com câncer, cardiopatia, doença hepática crônica e doença renal crônica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Neste estudo não serão realizadas nenhuma intervenção médica, nutricional ou qualquer outro tipo de procedimento experimental. Os potenciais riscos da pesquisa são: invasão de privacidade, atrapalhar e/ou tomar o tempo do paciente e possível constrangimento na realização das medidas antropométricas e demais indicadores necessários para obtenção do diagnóstico nutricional. O pesquisador responsável assume a responsabilidade de minimizar estes riscos e dar assistência integral às eventuais complicações e algum dano que porventura seja decorrente dos riscos previstos. A aferição das medidas será realizada por profissionais treinados, em local reservado, caso haja necessidade. Todas as informações obtidas serão mantidas em sigilo, porém, com a possibilidade remota da quebra do sigilo, mesmo que involuntária e não intencional, as consequências serão tratadas nos termos da lei. Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em eventos ou revistas científicas, mostrados apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar nome, iniciais do nome, dados individuais, instituição ou qualquer informação relacionada à privacidade do participante.

Benefícios:

O estudo tem o potencial de produzir um instrumento padronizado para a realização da semiologia nutricional sistematizada a fim de auxiliar no diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados com doenças crônicas de forma não invasiva, prática, segura e de baixo custo. Por

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
Bairro: Canela CEP: 40.110-000
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-8043 Fax: (71)3283-8140 E-mail: cep.hupes@ebserh.gov.br

Página 03 de 07

Continuação do Parecer: 4.411.400

consequente, contribui para uma avaliação nutricional mais assertiva com objetivo de planejar condutas nutricionais adequadas, de acordo com o diagnóstico nutricional do indivíduo. Os pacientes serão avaliados de forma integral por uma equipe qualificada e treinada, permitindo assim uma avaliação nutricional mais completa e segura do processo saúde-doença. Não haverá benefício direto para o participante deste estudo, o mesmo terá acesso a todas as informações referentes à avaliação do seu estado disponibilizados protocolos padronizados e sistematizados para a avaliação dos compartimentos corporais, utilizando o exame físico, de modo a reduzir as limitações associadas com a subjetividade do examinador, melhorando a sensibilidade do método? Neste sentido, visando reduzir a subjetividade e a variabilidade entre os examinadores, o presente projeto apresenta a proposta de elaboração de um instrumento padronizado para a realização de semiologia nutricional sistematizada, adequado para pacientes com doenças crônicas não transmissíveis hospitalizadas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa para a elaboração e validação de um instrumento de semiologia nutricional sistematizada que contribua com a avaliação nutricional e será composto de três etapas: ETAPA 1- Desenvolvimento do instrumento da Semiologia Nutricional Sistematizada:

ETAPA 2- Validação de conteúdo e validação semântica de acordo com o Protocolo Delphi, que se caracteriza por uma estratégia metodológica de pesquisa estruturada, mediante um consenso entre um grupo de especialistas utilizando-se a síntese de suas opiniões sobre um tema determinado.

ETAPA 3 - Validação concorrente do instrumento SNS, a qual corresponde ao grau com que o instrumento avaliado se correlaciona com outros métodos já validados, como antropometria, bioimpedância, ASG, GLIM, dinamometria, Royal-Free, etc. O estado nutricional de 300 pacientes hospitalizados será avaliados pela SNS e pelos demais métodos para verificar a concordância do instrumento proposto. Os pacientes serão avaliados até 48 da admissão, após assinarem o TCLE.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos foram apresentados.

Recomendações:

Vide conclusões.

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
Bairro: Centro CEP: 40.110-060
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-8043 Fax: (71)3283-8140 E-mail: cep.hupes@ufba.br

UFBA - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO PROF.
EDGARD SANTOS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA & HUPES/UFBA



Continuação do Parecer 4.411/2020

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foi observado óbices éticos à aprovação da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

PROJETO APROVADO.

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 466/12) e deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, completamente assinado.

O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente em ____/____/____ e ao término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1845151.pdf	15/10/2020 19:25:36		Aceito

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
Bairro: Canela CEP: 40.110-000
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-8043 Fax: (71)3283-8140 E-mail: cep.hupes@ebserh.gov.br

Página 05 de 07

UFBA - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO PROF.
EDGARD SANTOS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA & HUPES/UFBA



Continuação do Parecer: 4.411.400

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_Semiologia_Nutricional_Sist ematizada.pdf	15/10/2020 18:44:43	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
Outros	Carta_Encaminhamento_CEP.pdf	15/10/2020 18:19:14	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Consetimento_Livre_Esclarecido _Pacientes.pdf	15/10/2020 18:10:22	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Consetimento_Livre_Esclarecido _Juizes.pdf	15/10/2020 17:58:45	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
Outros	Termo_utilizacao_dados_prontuario.pdf	15/10/2020 17:58:28	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	TERMO_COMPROMISSO_PESQUISA DOR_RESPONSAVEL.pdf	15/10/2020 17:34:20	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
Outros	Carta_Anuencia_Nutricao.pdf	15/10/2020 17:33:12	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
Outros	Anuencia_Dr_Ubirajara.pdf	15/10/2020 17:32:56	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
Outros	Anuencia_Ana_Karina.pdf	15/10/2020 17:31:55	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_Validacao_semiologia_siste matizada.pdf	15/10/2020 17:16:33	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
Cronograma	Cronograma_Projeto.pdf	15/10/2020 17:16:17	Rosângela Passos de Jesus	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	15/10/2020 17:14:30	Rosângela Passos de Jesus	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
Bairro: Caneta CEP: 40.110-060
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-8043 Fax: (71)3283-8140 E-mail: cep.hupes@ebserrh.gov.br

UFBA - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO PROF.
EDGARD SANTOS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA & HUPES/UFBA



Continuação do Parecer: 4.411.439

SALVADOR, 20 de Novembro de 2020

Assinado por:
Pablo de Moura Santos
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 40.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-8043 **Fax:** (71)3283-8140 **E-mail:** cep.hupes@ebserh.gov.br

Página 07 de 07

[Institucional](#)[Notícias](#)[Cursos](#)[Revista](#)[Título de Especialista](#)[Fale com a BRASPEN](#)

SUBMISSÃO DOS MANUSCRITOS

Os trabalhos podem ser submetidos pelo site do BRASPEN.

O sistema de submissão utilizado pelo BRASPEN Journal é o ScholarOne. O tutorial para submissão de manuscritos encontra-se no tópico deste site em “Tutorial de submissão de artigos científicos”.

Critérios de autoria e contribuição individual

Sugerimos os autores a adotar os critérios de autoria dos artigos, de acordo com as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors. Dessa forma, apenas as pessoas que contribuíram diretamente para o conteúdo do estudo devem ser listadas como autores.

Os autores devem satisfazer os seguintes critérios, a fim de ser capaz de assumir a responsabilidade pública pelo conteúdo do estudo:

- ter concebido e planejado as atividades que levaram ao estudo ou interpretados os dados que ela apresenta, ou ambos;
- ter escrito o estudo ou revisado versões sucessivas e participou no processo de revisão;
- ter aprovado a versão final.
-

As pessoas que não preencham os requisitos acima e que tiveram participação puramente técnica ou de suporte geral devem ser mencionadas na seção de agradecimentos.

Na submissão, o tipo de contribuição de cada autor ao realizar o estudo e preparação do manuscrito nas seguintes áreas deve ser explicitado:

- Design de estudo
- Coleta, análise e interpretação de dados
- Elaboração e revisão final do manuscrito

Estrutura do Artigo

O BRASPEN JOURNAL adota os Requisitos de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, organizados pelo International Committee of Medical Journal Editors – “Vancouver Group”, disponíveis em www.icmje.org. A obediência às instruções é condição obrigatória para que o trabalho seja considerado para análise.

- a) Página de Rosto
- b) Resumo e Abstract e Palavras-chaves (unitermos, keywords) em Português e Inglês
- c) Manuscrito
- d) Referências
- e) Tabelas e Figuras
- f) Lista para conferência (Check-List)

Página de Rosto

Deve assinalar o título do artigo, que não deve ultrapassar 200 caracteres.

Devem ser informados nome completo dos autores com respectivas titulações, e-mail e serviço ao qual estão vinculados (até três níveis hierárquicos institucionais e apresentado em ordem decrescente, por exemplo, universidade, faculdade e departamento), cidade, estado e país em que está localizada. Quando um autor é afiliado a mais de uma instituição, cada afiliação deve ser identificada separadamente. Quando dois ou mais autores estão afiliados à mesma instituição, a identificação da instância é feita uma única vez. Informar o nome e endereço completo do autor correspondente (não esquecer telefone, celular e fax).

Deve ser informada a instituição em que o trabalho foi desenvolvido. As afiliações não devem vir acompanhadas das titulações ou minicurrículos dos autores.

Caso o trabalho tenha sido apresentado em eventos científicos, como congresso ou simpósios, devem ser

Caso o trabalho tenha sido apresentado em eventos científicos, como congresso ou simpósios, devem ser mencionados: nome do evento, local e data da apresentação.

Acrescentar contagem de palavras do Resumo, e do Manuscrito, bem como número de Tabelas, Figuras e Anexos.

Resumo e Palavras-chaves

Os resumos devem ser estruturados (Introdução, Método, Resultados e Conclusões) e não devem exceder a 300 palavras.

Nesta mesma página, devem ser incluídos 3 a 10 unitermos (palavras-chaves) que definam o assunto do trabalho, assim com a respectiva tradução para o inglês (abstract and keywords). Esses unitermos podem ser consultados nos endereços eletrônicos: <http://decs.bvs.br/> que contém termos em português, espanhol ou inglês, ou www.nlm.nih.gov/mesh, para termos somente em inglês.

Formatação

Os trabalhos devem ser apresentados em Microsoft Word (.doc / .docx). Utilizar letra tamanho 12 e fontes: Times, Times New Roman, Helvetica, Arial, e Symbol para caracteres especiais. Por favor, use espaçamento simples em todo o texto e adicionar numeração de linha em todas as páginas. Padrão Tipo 10 e 12 pontos e espaçamento são preferidos ao espaçamento proporcional.

Manuscrito

Os manuscritos podem ser submetidos nos idiomas português, inglês e espanhol, obedecendo à ortografia vigente, empregando linguagem fácil e precisa e evitando-se a informalidade da linguagem coloquial. Só serão aceitos artigos originais, de revisão sistemática ou de revisão a convite do corpo editorial.

Os manuscritos devem ser divididos em Introdução, Método, Resultados, Discussão e Conclusão (Artigos Originais). Os manuscritos não poderão exceder a 5.000 palavras (Artigos Originais) e 7.500 palavras (Artigos de Revisão Sistemática) no total, incluindo Referências.

É mandatória a inserção do item Conflito de Interesse imediatamente antes das Referências.
O número de referências não deve superior a 25 para Artigos Originais e 50 para Revisão Sistemática.
Agradecimentos sucintos são opcionais, entretanto, a indicação de financiamento da pesquisa, o nome da agência financiadora e o número do processo são requeridos.

Recomenda-se aos autores que, previamente à submissão de seu manuscrito, utilizem o check list correspondente à categoria de artigo:

- CONSORT (CONsolidated Standards of Reporting Trials) check list e fluxograma para ensaios controlados e randomizados, disponível em <http://www.consort-statement.org/>
- STARD (Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy) check list e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica, disponível em: <http://www.stard-statement.org/>
- PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) check list e fluxograma para revisões sistemáticas, disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>
- STROBE check list para estudos observacionais em epidemiologia, disponível em: <http://www.strobe-statement.org/index.php?id=strobe-home>

Referências

As referências dos documentos impressos e eletrônicos devem ser normalizadas de acordo com o estilo Vancouver, elaborado pelo International Committee of Medical Journal Editors, disponível em: <http://www.icmje.org>

Títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o List of Journals Indexed for MEDLINE (disponível em: <http://www.nlm.gov/tsd/serials/lji.html>).

As referências serão limitadas a 25 (Artigos Originais) e 50 (Artigos de Revisão Sistemática). Com esses números reduzidos, cabe restringir ao máximo introduções históricas, metodologias pormenorizadas, discussões com revisão da literatura e citações repetitivas. Os autores devem se concentrar nos achados centrais do protocolo e na sua comparação com a literatura recente, preferencialmente dos últimos 3-5 anos.

As citações bibliográficas, no texto, devem ser sobrescritas e numeradas na ordem em que são citadas.

Caso haja até 6 autores, devem todos ser listados, sendo que para maior número, os primeiros 6 seguidos de et al. devem ser utilizados. Salvo circunstâncias excepcionais, não será admitida citação de resumo, comunicação pessoal, literatura comercial ou outras fontes que não revistas e livros científicos, bem como artigos e portais eletrônicos reconhecidos.

Nas citações de pesquisadores ao longo do texto, deve-se citar o primeiro autor, seguido da expressão “et al.” ou o autor único se for o caso, sempre com a respectiva referência em sobrescrito.

Reproduzimos abaixo alguns exemplos mais comuns de referências empregadas nos artigos. Outros modelos podem ser acessados no site: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Modelos de referências

– Artigo padrão

Burjonrappa SC, Miller M. Role of trace elements in parenteral nutrition support of the surgical neonate. J Pediatr Surg. 2012;47(4):760-71.

– Artigo com mais de 6 autores

Moriya T, Fukatsu K, Maeshima Y, Ikezawa F, Hashiguchi Y, Saitoh D, et al. The effect of adding fish oil to parenteral nutrition on hepatic mononuclear cell function and survival after intraportal bacterial challenge in mice. Surgery. 2012;151(5):745-55.

– Artigo cujo autor é uma organização

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002;40(5):679-86.

– Livro padrão

Braunwald E, Zipes DP, Libby P, Bonow R. A textbook of cardiovascular medicine. 8th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008.

– Capítulo de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, eds. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

– Website

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Mortalidade para causas selecionadas – 2006 [Internet]. Brasília; 2007 [citado 2010 jul. 16]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>

Para outros exemplos de referências, acesse o site: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Tabelas e Figuras

Todas as figuras e tabelas devem ser inseridas no texto, numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, seguindo sua ordem de citação. Estas devem estar no mesmo arquivo do texto, não em arquivos anexos separados.

As tabelas devem ser apresentadas apenas quando necessárias para a efetiva compreensão do trabalho, não contendo informações redundantes já citadas no texto.

O corpo do texto deve trazer a indicação de onde as tabelas e figuras deverão ser inseridas.

As figuras e tabelas devem vir acompanhadas de suas respectivas legendas. Os símbolos e abreviações empregados devem ser explicados na primeira vez em que utilizados, tanto no texto quanto nas tabelas.

Tabelas e figuras devem ser autoexplicativas, não sendo necessário ao leitor retornar ao texto para seu completo entendimento.

POLÍTICA EDITORIAL

Avaliação pelos pares (peer review)

Previamente à publicação, todos os artigos enviados ao BRASPEN JOURNAL passam por processo de revisão e arbitragem, como forma de garantir seu padrão de qualidade e a isenção na seleção dos trabalhos a serem publicados. Inicialmente, o artigo é avaliado pela secretaria, para verificar se está de acordo com as normas de publicação e completo. Após verificação estrutural inicial, será acusado o recebimento por e-mail com a devida numeração, iniciando-se o processamento editorial. Todos os trabalhos são submetidos à avaliação pelos pares (peer review) por pelo menos dois revisores selecionados dentre os membros do Conselho Editorial. A aceitação é baseada na originalidade, significância e contribuição científica. Os revisores preenchem um formulário, no qual fazem uma apreciação rigorosa de todos os itens que compõem o trabalho. Ao final, farão comentários gerais sobre o trabalho e opinarão se o mesmo deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações. De posse desses dados, o editor toma a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os avaliadores, pode ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento.

Quando são sugeridas modificações pelos revisores, as mesmas são encaminhadas ao autor principal e, a nova versão encaminhada aos revisores para verificação se as sugestões/exigências foram atendidas. Em casos excepcionais, quando o assunto do manuscrito assim o exigir, o Editor poderá solicitar a colaboração de um profissional que não conste da relação do Conselho Editorial para fazer a avaliação. Todo esse processo é realizado por sistema de submissão online.

O sistema de avaliação é o duplo cego, garantindo o anonimato em todo processo de avaliação. A decisão sobre a aceitação do artigo para publicação ocorrerá, sempre que possível, no prazo de três meses a partir da data de seu recebimento. As datas do recebimento e da aprovação do artigo para publicação são informadas no artigo publicado com o intuito de respeitar os interesses de prioridade dos autores. Assim que uma decisão de Aceitação, Revisão ou Rejeição for alcançada, o autor correspondente será informado eletronicamente.

O BRASPEN JOURNAL sugere aos seus revisores que sigam as diretrizes propostas pelo COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers, disponível em: http://publicationethics.org/files/Ethical_guidelines_for_peer_reviewers_0.pdf

Direitos Autorais e Responsabilidade pelo Conteúdo do Artigo

O texto dos trabalhos é de inteira responsabilidade dos autores que o assinam. Assim, ao enviar uma submissão, esta deverá vir acompanhada de uma autorização para a publicação do trabalho e cessão de direitos autorais para o BRASPEN JOURNAL, constando local, data e assinatura original de todos os autores. No texto deve constar que todo conteúdo, incluindo gráficos e figuras, é próprio ou devidamente autorizado conforme documentação anexa, sendo que os autores se responsabilizam pela veracidade das informações. Caso um ou mais autores possua conflito de interesse, seu nome, da empresa e a natureza do vínculo ou benefício deverão ser informados. Na hipótese contrária, deverá ser esclarecido que nenhum dos autores possui conflito de interesse. É proibida a inserção de qualquer texto, figura ou esquema obtidos da internet, salvo aqueles acompanhados de permissão escrita, ou mediante comprovação de que se trata de portal de livre acesso. Fica ressalvada a citação de artigos ou portais eletrônicos científicos, devidamente referenciados na seção Referências.

Todos os manuscritos publicados tornam-se propriedade permanente do BRASPEN JOURNAL e não podem ser publicados sem o consentimento por escrito de seu editor.

Os trabalhos submetidos ao BRASPEN JOURNAL não devem estar sendo simultaneamente submetidos a outro periódico e nem devem ter sido publicados anteriormente, com conteúdo semelhante ao apresentado ao BRASPEN JOURNAL. Caso os autores desejem inserir tabela, gráfico ou outro material publicado anteriormente, deverá ser anexada autorização assinada por representante legal da editora da Revista ou Livro em questão, permitindo a utilização pelo BRASPEN JOURNAL. Em se tratando de protocolo ou rotina de Hospital ou Instituição Acadêmica, documento equivalente autorizando a transcrição deverá ser providenciado.

Os autores são responsáveis pelo conteúdo e informações contidas em seus manuscritos. O BRASPEN JOURNAL rejeita com veemência o plágio e o autoplágio.

Pesquisa com Seres Humanos e Animais

Os estudos envolvendo humanos e animais devem informar, no item Método, o nome da Comissão Ética Institucional que aprovou o protocolo (enviar declaração assinada que aprova a pesquisa), consoante à Declaração de Helsinki [World Medical Association (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>)] e da Resolução a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>), lembrando-se da necessidade de TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido para todos os participantes da pesquisa em duas vias assinadas e ficando uma com o participante e outra com o pesquisador. As pesquisas com prontuários ou banco de dados necessitam de autorização, por escrito, do responsável legal pelos documentos ou diretor clínico da Instituição.

Na experimentação com animais, os autores devem seguir o CIOMS (Council for International Organization of Medical Sciences) Ethical Code for Animal Experimentation (WHO Chronicle 1985; 39(2):51-6) e os preceitos do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal – COBEA (www.cobea.org.br). O Corpo Editorial da Revista poderá recusar artigos que não cumpram rigorosamente os preceitos éticos da pesquisa, seja em humanos seja em animais. Os autores devem identificar precisamente todas as drogas e substâncias químicas usadas, incluindo os nomes do princípio ativo, dosagens e formas de administração. Devem, também, evitar nomes comerciais ou de empresas.

Fotos de pacientes só poderão ser incluídas mediante nome, documento e assinatura do envolvido autorizando publicação, mesmo que os olhos estejam vendados ou o rosto desfocado.

Política para Registro de Ensaios Clínicos

A Revista Brasileira de Nutrição Clínica, em apoio às políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto, somente aceitará para publicação artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, disponível no endereço: <http://clinicaltrials.gov> ou no site do PubMed ou registro na Plataforma Brasil (www.saude.gov.br/plataformabrasil). O número de identificação deve ser registrado ao final do resumo.