



Crhistineanne da Silva Bonheur

**Intervenções multidisciplinares para redução no ganho de peso interdialítico dos
pacientes em hemodiálise no Hospital Naval Marcílio Dias**

Rio de Janeiro

2023

Christianne da Silva Bonheur

**Intervenções multidisciplinares para redução no ganho de peso inter-dialítico dos
pacientes em hemodiálise no Hospital Naval Marcílio Dias**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão em Saúde.

Orientador(a): Helena Seidl

Rio de Janeiro

2023

AGRADECIMENTOS

À Deus.

Aos meus pais – Gilberto e Elena - que me ensinaram que a maior e melhor herança que poderiam me deixar é a educação, o estudo, a formação, pois assim eu não teria limites, poderia chegar aonde eu quisesse.

À minha irmã – Giselle – que me incentiva diariamente, muito mais do que com palavras, com exemplo!

Ao meu marido – Licínio – que me apoia, me encoraja e me mostra todos os dias como é bom viver e escolher as coisas boas da vida com alegria e gratidão.

À minha filha – Alice – e pra ela não existem palavras, só amor! E amor não se escreve, se sente!

À Marinha do Brasil, que me proporcionou a realização deste curso a fim de ampliar meus conhecimentos e me tornar uma profissional mais qualificada.

À professora Helena Seidl que esteve presente e disponível ao longo deste ano acendendo as luzes do caminho por onde trilhei.

Aos meus colegas de CSUP, com quem compartilhei os medos e angústias, mas também dividimos bons momentos.

Aos meus amigos e parceiros de trabalho – sem eles a realização deste trabalho não seria possível.

Aos meus pacientes que superam suas mazelas e me mostram diariamente que a vida é um presente.

RESUMO

A doença renal crônica cursa com a perda da diurese residual e da capacidade de filtração pelos rins. Quando evolui para o último estágio é necessário o início da terapia renal substitutiva. O principal método utilizado no Brasil é a hemodiálise intermitente, onde é realizada três vezes por semana, com duração de quatro horas cada sessão, em dias alternados. Sem o débito urinário, o líquido ingerido através dos alimentos e da água, fica acumulado no organismo. O volume total entre o peso corporal inicial de uma sessão subtraído do peso final da sessão anterior é chamado de ganho interdialítico (GID). O GID maior que 4% do peso corpóreo implica em piores desfechos clínicos, incluindo aumento da mortalidade. O GID elevado têm múltiplas causas correlacionadas como nutricionais, psicológicas, psiquiátricas e sociais. O objetivo do trabalho foi avaliar o GID em renais crônicos em hemodiálise e avaliar se o efeito da abordagem multidisciplinar após três meses cursou com redução do GID e como objetivo secundário verificar se houve correlação entre o GID com as variáveis sexo, idade e diabetes mellitus. Foram coletados dados sociais e clínicos de 76 pacientes em hemodiálise através do prontuário informatizado e da planilha mensal de hemodiálise e realizada análise descritiva e de associação. O nível de significância utilizado nesse estudo foi de $p < 0,05$. O percentual de pacientes com GID maior que 4% no início do estudo foi de 44,7%, muito similar as taxas encontradas na literatura. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as variáveis sexo, idade e portador de diabetes mellitus. Após a abordagem multidisciplinar, houve significativa redução do GID maior que 4%, caiu de 44% para 30% dos pacientes. Novos estudos são necessários para verificar o impacto da educação e intervenções nutricionais, médicas e psicossociais no GID.

Palavras-chave. Doença renal crônica. Hemodiálise. Ganho interdialítico.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Crescimento da população idosa	pág.10
Figura 2: Total estimado de pacientes em tratamento dialítico por ano.....	pág.12
Figura 3: Classificação da DRC.....	pág.13
Figura 4: Causas de DRC no Brasil.....	pág.14

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Análise descritiva dos dados qualitativos de pacientes em hemodiálise.....	pág.22
Tabela 2: Análise descritiva dos dados quantitativos de pacientes em hemodiálise.....	pág.25
Tabela 3: Análise de associação entre o sexo e os ganhos interdialíticos para pacientes em hemodiálise.....	pág.30
Tabela 4: Análise de associação entre a presença de diabetes mellitus e os ganhos interdialíticos para pacientes em hemodiálise.....	pág.30
Tabela 5: Análise de correlação entre a idade e os ganhos interdialíticos para pacientes em hemodiálise.....	pág.31
Tabela 6: Análise de associação entre o GID e %GID sem e pós orientação para pacientes em hemodiálise.....	pág.31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Percentual do sexo de pacientes em hemodiálise	pág.23
Gráfico 2: Percentual de diabetes mellitus em pacientes em hemodiálise.....	pág.23
Gráfico 3: Percentual de GID, sem orientação, menor que 4% em pacientes em hemodiálise.....	pág.24
Gráfico 4: Percentual de GID, pós-orientação, menor que 4% em pacientes em hemodiálise.....	pág.24
Gráfico 5: Gráfico de barras das médias de GID sem e pós-orientação para pacientes em hemodiálise.....	pág.32
Gráfico 6: Gráfico de barras das médias de %GID sem e pós-orientação para pacientes em hemodiálise.....	pág.32

LISTA DE HISTOGRAMAS

Histograma 1: Frequências da idade (anos) de pacientes em HD.....	pág.25
Histograma 2: Frequências do peso seco (kg) de pacientes em HD.....	pág.26
Histograma 3: Frequências do GID sem orientação de pacientes em HD.....	pág.26
Histograma 4: Frequências do %GID sem orientação de pacientes em HD.....	pág.27
Histograma 5: Frequências do GID pós-orientação de pacientes em HD.....	pág.27
Histograma 6: Frequências do %GID pós-orientação de pacientes em HD.....	pág.28
Histograma 7: Frequências do GID diferença (pós menos sem orientação) de pacientes em HD.....	pág.28
Histograma 8: Frequências do %GID diferença (pós menos sem orientação) de pacientes em HD.....	pág.29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	pág.08
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	
2.1 DOENÇA RENAL CRÔNICA.....	pág.10
2.2 GANHO INTERDIALÍTICO.....	pág.15
3 O PROJETO DE INTERVENÇÃO	pág.17
3.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROBLEMA / PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES	pág.18
3.2 GESTÃO DO PROJETO	pág.20
4 RESULTADOS.....	pág.22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	pág.33
REFERÊNCIAS.....	pág.39

1 INTRODUÇÃO

Em virtude do envelhecimento da população, as doenças crônicas tornaram-se um problema de saúde pública, entre essas, a doença renal crônica (DRC) (FELICISSIMO; BRANCO, 2017).

A definição de DRC é a presença de alteração na estrutura dos rins ou na sua função por um período superior a três meses. A DRC é dividida em cinco estágios, sendo o quinto quando a taxa de filtração glomerular se encontra menor que 10% (KDIGO, 2013; CANTELMO, 2007).

A DRC no estágio final desenvolve-se devido à perda irreversível das funções dos rins (LEOTTI et.al. 2005). Nesse momento, os rins não são mais capazes de manter o organismo livre das toxinas geradas pelo metabolismo e eliminar o excesso de líquidos, implicando em risco de morte para os pacientes. Nesses casos, é imperioso lançar mão de uma filtração artificial do sangue, ou seja, uma terapia renal substitutiva (TRS) (BASTOS *et al.*, 2011).

Existem três métodos disponíveis de TRS: a hemodiálise (HD), a diálise peritoneal (DP) e o transplante renal. Sendo a HD, o método mais popular no Brasil (SILVA, 2018).

A HD consiste na depuração do sangue do paciente através de um filtro artificial. O sangue acumulado com toxinas do paciente deve ser bombeado contra um capilar que corresponde ao filtro e concomitantemente, o excesso de líquido é ultrafiltrado, ou seja, eliminado junto às impurezas. Habitualmente, a HD é realizada na frequência de três vezes por semana, cada sessão com duração de 4 horas (SILVA, 2018).

O ganho de peso interdialítico (GID) corresponde a quantidade de líquido adquirido entre as sessões dialíticas. O GID excessivo pode ser consequência do elevado consumo de líquidos, sódio, proteínas e da baixa eficiência dialítica além de relacionado diretamente à perda da diurese residual (WONG *et al.*, 2017).

A literatura diverge em relação aos valores recomendados para o GID. O guideline americano (K/DOQI, 2000) define 5% como o limite e o europeu (EBPG Guideline on Nutrition,

2007) recomenda valores até 4% do peso seco (PS), ou peso sem edemas. Ganhos de peso elevados aumentam a morbimortalidade do paciente em HD (NERBASS et al, 2011).

O GID excessivo, pela sobrecarga de volume, promoverá aumento nos níveis pressóricos e concorrem para maior número de hospitalizações (WONG et al, 2017) e taxas de mortalidade (LEE et al, 2014; WONG et al, 2017).

Sexo, idade, entre outras variáveis estão associadas ao GID (GHADDAR, SHAMSEDDEEN e ELZEIN, 2009).

Observando a pluralidade das potenciais causas para o GID elevado entre os pacientes em hemodiálise, no Hospital Naval Marcílio Dias, este trabalho foi criado utilizando uma intervenção multidisciplinar com médicos, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas e assistente social para orientar pacientes e familiares sobre os desfechos negativos causados pelo balanço hídrico muito positivo.

A partir do processo educativo, o objetivo geral do estudo foi reduzir a taxa de pacientes com GID maiores que 4% do peso corporal e como objetivo secundário, verificar se houve correlação entre o GID com as variáveis sexo, idade e diabetes mellitus.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

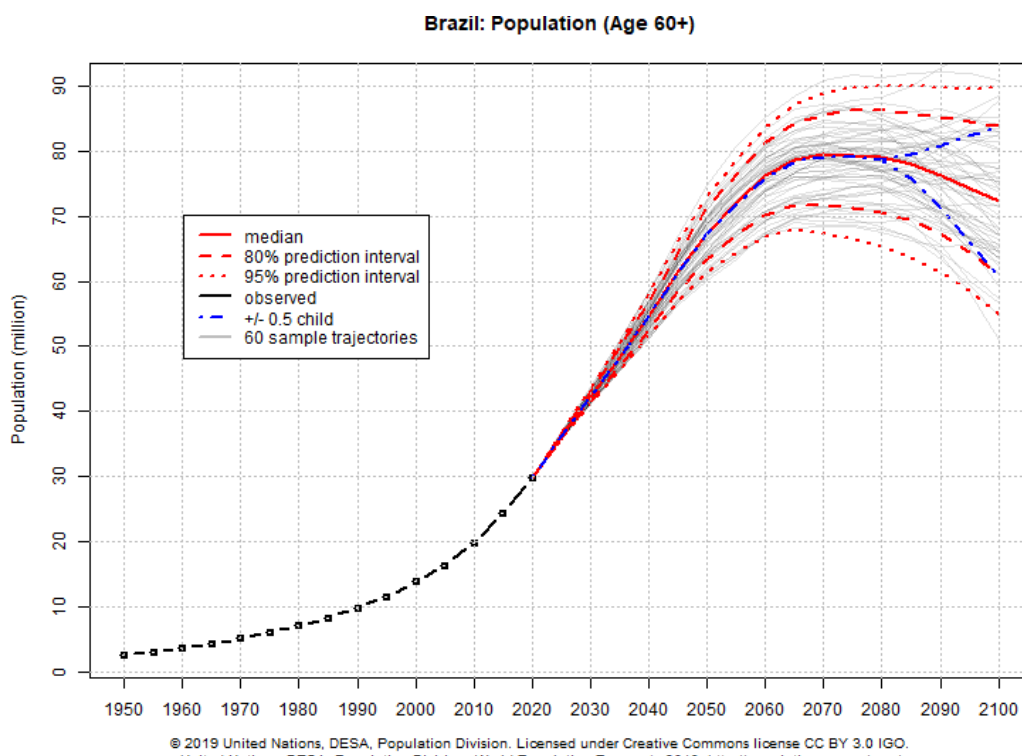
2.1 DOENÇA RENAL CRÔNICA

A população idosa vem aumentando cada vez mais. Em 2017, o Brasil superou a marca de 30,2 milhões de idosos. A previsão para 2050 é que a faixa etária acima dos 60 anos chegue a 64 milhões, correspondendo a 30% da população (IBGE, 2018).

O brasileiro está envelhecendo e vivendo mais. Esse fato pode ser atribuído à melhoria da tecnologia e aos avanços da medicina. Esse aumento no número de idosos impacta em aumento de patologias, como as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), entre elas, a DRC (PEREIRA *et al.*,2017).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 39% dos idosos têm uma doença crônica e 30% têm duas ou mais doenças crônicas associadas. Dentre as mais prevalentes estão o diabetes mellitus (DM) e a hipertensão arterial sistêmica (HAS).

Figura 1. Crescimento da população idosa, Nações Unidas, 2019.



A definição de DRC é a presença de alteração na estrutura dos rins ou na sua função por um período superior a três meses. Do ponto de vista estrutural, encontram-se agnesias, atrofias, cistos, malformações e tumores. Já a função renal é observada pela redução da taxa de filtração glomerular, alterações no sedimento urinário ou distúrbios hidroeletrólíticos e ácido-bases (KDIGO, 2013; CANTELMO, 2007).

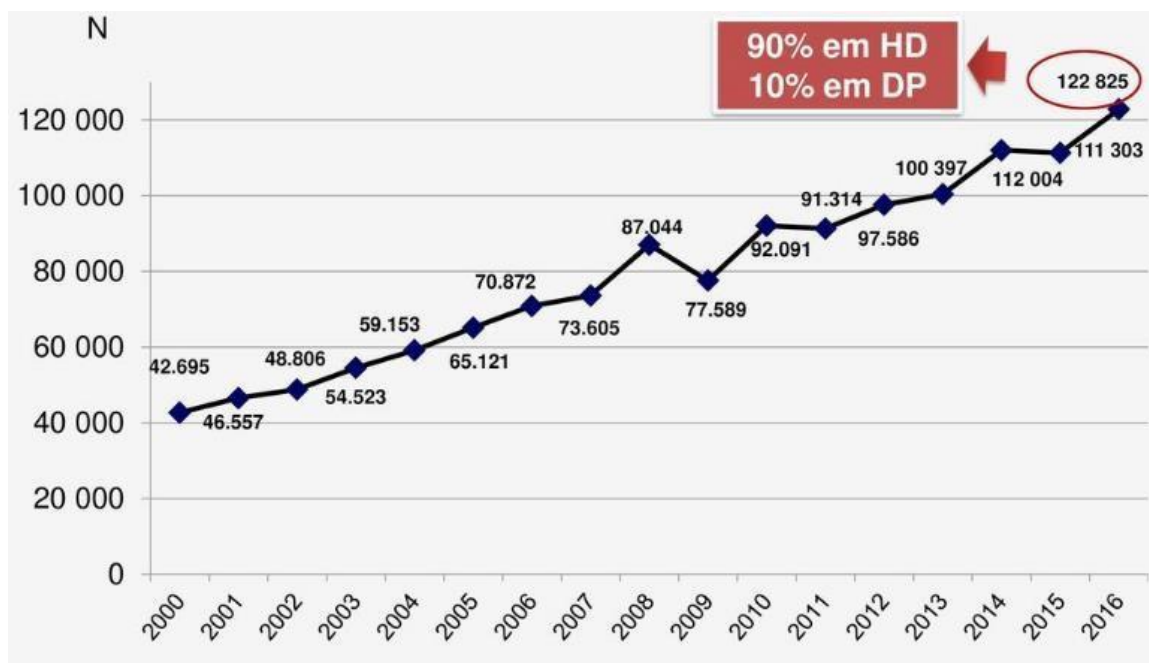
A perda progressiva do número de néfrons, unidade funcional do rim, é vista na fisiopatologia da DRC (FELICISSIMO; LEOTTI 2017). Aproximadamente 1 milhão de néfrons é a quantidade de unidades presentes em cada rim, número este variável de indivíduo para indivíduo (BERTRAM *et al.*, 2011). A perda de néfrons, por qualquer motivo, leva os néfrons remanescentes a hipertrofiarem e compensarem os perdidos, tornando-os vicariantes. A barreira de filtração é alterada através da persistência desse quadro de hiperfiltração, onde os podócitos (células especializadas na barreira do filtro) desprendem-se da membrana, ocorrendo glomeruloesclerose segmentar e focal, posterior esclerose global do glomérulo e, finalmente, atrofia do néfron. À medida que são perdidos esses néfrons, os remanescentes são sobrecarregados, fechando o ciclo vicioso (ROMAGNANI *et al.*, 2017).

Dentre os fatores de risco para a ocorrência e progressão da DRC estão a diabetes mellitus, a hipertensão arterial sistêmica e a idade avançada. A prevalência de DRC é estimada em 30% a 40% nos pacientes diabéticos (ROMAGNANI *et al.*, 2017). As causas primárias mais frequentes da DRC terminal em 2017, no Brasil, foram HAS (34%) e DM (31%) (SILVA, 2018).

Com o envelhecimento, a taxa de filtração glomerular (TFG) tende a diminuir 0,7 mL/min/ano, podendo diminuir mais com as comorbidades e a falta de controle do diabetes e hipertensão arterial. A idade avançada contribui para a patogênese da DRC (ROMAGNANI *et al.*, 2017).

A incidência de pacientes idosos em TRS, nos últimos anos, vem aumentando ano após ano em virtude do aumento da expectativa de vida e maior prevalência de doenças crônicas. Como evidenciado pela pesquisa da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) sobre diálise, 34,3% dos pacientes em diálise no Brasil são idosos acima de 65 anos (SILVA, 2018).

Figura 2. Total estimado de pacientes em tratamento dialítico por ano, SBN, 2018.



Fonte: SBN, (2018)

O *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO) classificou a DRC em estágios conforme a função renal. No estágio I, a TFG encontra-se igual ou acima de 90 mL/min. No segundo, a TFG varia entre 60 e 89 mL/min, chamada de DRC leve. No estágio III, a TFG está entre 30 e 59 mL/min e é chamada de moderada. No quarto, a TFG fica entre 15 e 29 mL/min e é classificada como DRC grave. No quinto e último estágio, a TFG é menor que 15 mL/min e é o estágio de falência renal (KDIGO,2013).

Figura 3. Classificação da DRC, KDIGO, 2013.

Prognóstico de DRC por TFG e Categorias de Albuminúria: KDIGO 2012				Categorias de albuminúria persistente. Descrição e alcance		
				A1	A2	A3
				Normal a ligeiramente aumentado	Moderadamente aumentado	Gravemente aumentado
				< 30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g 30 mg/mmol
Categorias TFG (ml/min/1,73 m ²). Descrição e alcance	G1	Normal ou alto	≥90			
	G2	Levemente diminuída	60-89			
	G3a	Levemente a moderadamente diminuída	45-59			
	G3b	Moderadamente a gravemente diminuída	30-44			
	G4	Gravemente diminuída	15-29			
	G5	Insuficiência renal	<15			

Verde: baixo risco (se não houver outros marcadores de doença renal, sem DRC); Amarelo: risco moderadamente aumentado; Laranja: alto risco; Vermelho: risco muito alto.

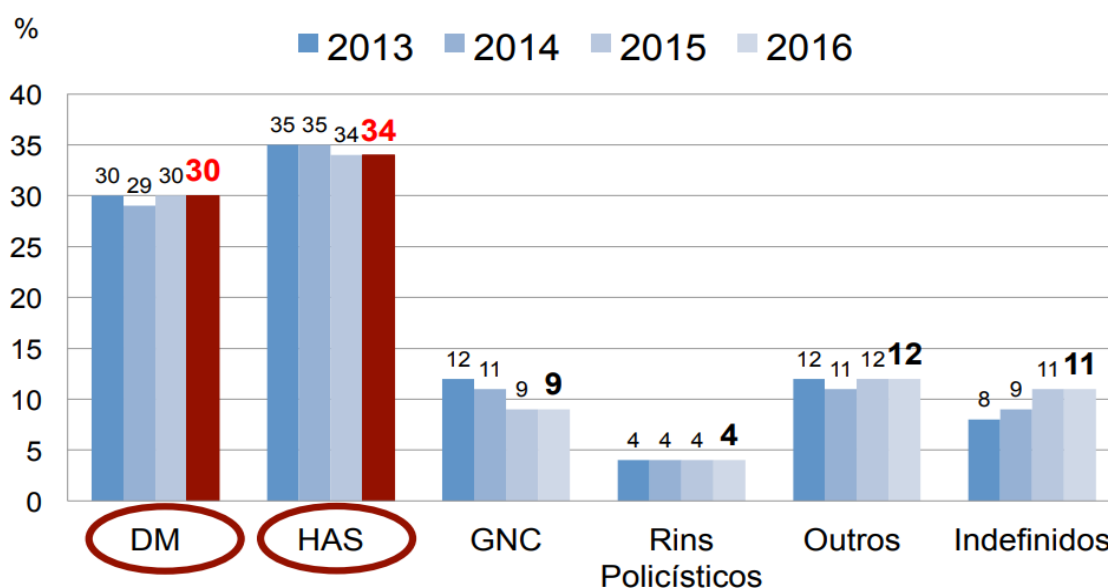
Fonte: KDIGO (2013).

A DRC no estágio final desenvolve-se devido à perda irreversível das funções dos rins (LEOTTI et.al. 2005). Nesse momento, os rins não são mais capazes de manter o organismo livre das toxinas geradas pelo metabolismo, implicando risco de morte para os pacientes. Nesses casos, é imperioso lançar mão de uma filtração artificial do sangue, ou seja, uma TRS (BASTOS et al.,2011).

A hemodiálise (HD), a diálise peritoneal (DP) e o transplante renal são os três métodos disponíveis para TRS.

Acima de 60 anos é a faixa etária que mais aumenta proporcionalmente em TRS. Em virtude da idade avançada e um perfil com maior comorbidades, poucos pacientes enquadram-se para a realização do transplante renal, pois a baixa expectativa de vida e o risco cirúrgico elevado são levados em consideração para a exclusão destes renais crônicos. Como opção, sobram os métodos dialíticos: HD e DP (SILVA,2018).

Figura 4. Causas de DRC no Brasil, SBN, 2016.



Fonte: SBN, 2018

A HD consiste na filtração do sangue do paciente através de um filtro artificial. O sangue acumulado com toxinas do paciente deve ser bombeado contra esse capilar que corresponde ao filtro. Para conexão do sangue com a máquina de diálise, é necessário um acesso vascular. Os dois mais frequentes são a fístula artério-venosa (FAV), que é um procedimento cirúrgico no qual se faz uma anastomose ou união entre uma veia com uma artéria, geralmente nos membros superiores (rádio-cefálica e braço-cefálica são as mais frequentes); e a outra opção é um implante de um cateter dupla luz (CDL) em uma veia central (veias jugulares internas ou femurais ou subclávias) do paciente. É através do acesso vascular (FAV ou CDL) que é possível a realização do procedimento de depuração na HD. Habitualmente, a HD é realizada na frequência de três vezes por semana, cada sessão com duração de 4 horas (XUE et al,2012).

2.2 GANHO INTERDIALÍTICO

Refletido pela quantidade de líquido retido entre as sessões de HD, o GID é o peso que deveria ser retirado nas sessões seguintes. Em geral, o GID é resultado da ingestão de água, proteínas e sais minerais entre as duas sessões de diálise. O líquido e o sal são comumente consumidos com alimentos fontes de carboidratos, gorduras, proteínas, potássio, fósforo e cálcio (KAHRAMAN et al, 2015; CHEN et al, 2012).

O GID pode ser utilizado como um marcador de aderência à restrição dietética de sal e líquidos por pacientes hemodialíticos (WONG et al, 2017). Alguns estudos trazem o elevado GID como marcador de melhor estado nutricional (FERRAZ et al, 2015) pelo fato de indivíduos bem nutridos terem maior ingestão alimentar e hídrica, enquanto outros demonstram que indivíduos

mal nutridos possuem maior GID pela preferência por alimentos líquidos ou semi líquidos (NERBASS et al, 2011).

Sexo e idade do paciente podem estar associados ao GID segundo alguns estudos (GHADDAR, SHAMSEDEEN e ELZEIN, 2009).

O ganho entre 2 e 4 % de peso entre as sessões de hemodiálise consiste numa meta segura para a maioria dos pacientes (KALANTAR-ZAHED et al, 2009; DITEN, 2011; MARTINS, SATO e RIELLA, 2013).

De acordo com o valor que foi utilizado como parâmetro, a prevalência de GID excessivo pode variar. Nerbass et al (2011) e Chen et al (2012) identificaram 24% e 23,1% de indivíduos com GID excessivo, respectivamente, considerando valores de $GID > 5\%$. Enquanto os estudos de Ferraz et al (2015) demonstraram um número superior de indivíduos com elevado ganho de peso, onde 41,6% dos pacientes apresentaram $GID > 4,5\%$.

Com o avançar da idade, o GID parece diminuir em virtude da diminuição da sensibilidade gustativa e olfativa, perda da dentição, hipomotilidade intestinal com retardo do esvaziamento gástrico, bem como diminuição da capacidade cognitiva e funcional, conhecidas alterações de ordem fisiológica e patológica que afetam diretamente o consumo alimentar e conseqüentemente o estado nutricional do idoso (schilp ET AL, 2011).

Adicionalmente, os idosos podem apresentar um mecanismo deficiente de sensação de sede, o que resulta numa diminuição da percepção do sinal do organismo para haver um aumento da ingestão de líquidos (GARCIA et al, 2012).

Diversos estudos encontraram correlação negativa entre idade e o GID. Ipema et al (2016) identificaram que pacientes em HD mais jovens estavam no último tercil de GID excessivo. Semelhante aos achados de Ferraz et al (2015) que observaram indivíduos < 60 anos com maior ganho de peso quando comparados aos idosos, e Cabrera et al (2015) também evidenciaram maior GID em jovens.

Diversos achados na literatura evidenciaram maior GID nos homens (CABRERA et al, 2015; FERRAZ et al, 2015; IPEMA et al, 2016), o que pode ser justificado, em parte, ao fato do

GID ser proporcional ao peso corporal, sendo observada menor massa corporal total para as mulheres em relação aos homens (KAHRAMAN et al, 2015).

Além disso, a ingestão alimentar dos homens é habitualmente maior do que a das mulheres. Contrariamente, no estudo de Nerbass et al (2011) as mulheres revelavam GID maior que os homens, entretanto, o motivo ainda não está esclarecido na literatura. Por outro lado, Chen et al (2012) não evidenciaram qualquer influência do sexo com o ganho de peso.

Estudo transversal de Nerbass et al (2011) demonstrou níveis de PA sistólica pré-diálise elevados e significativamente maiores no grupo com GID elevado quando comparados aos indivíduos com GID adequado.

Excessivos de GID foram preditores independentes de infarto do miocárdio (CABRERA et al, 2015) e demais eventos cardíacos e cerebrovasculares graves para pacientes em HD (LEE et al, 2014).

Maiores incrementos de ganho de peso foram associados ao aumento do risco de morte por todas as causas e cardiovascular (KALANTAR-ZADEH et al, 2009). Resultados semelhantes ao encontrado por Cabrera et al (2015) que observaram correlação direta entre GID elevado e mortalidade por causa cardíaca.

Wong et al (2017) constataram risco elevado de mortalidade por diversas causas com GID 5,7% quando comparado com o grupo de pacientes com GID entre 2,5% e 3,99%; e elevado risco de hospitalização por sobrecarga hídrica.

3 O PROJETO DE INTERVENÇÃO

Esse estudo foi observacional e analítico, com delineamento longitudinal prospectivo e cálculo estatístico. Os participantes da pesquisa foram 76 pacientes de ambos os sexos, com idade superior ou igual a 18 anos, e que realizavam hemodiálise (HD) por, pelo menos, três meses antes de iniciar o estudo. Os critérios de exclusão foram os pacientes com doenças de base e ou comorbidades consumptivas como neoplasias e a síndrome da imunodeficiência humana adquirida

além dos pacientes que apresentaram internação hospitalar até dois meses antes da pesquisa ou que estavam com infecções vigentes como infecções de corrente sanguínea e em uso de antibioticoterapia. O principal objetivo foi avaliar o ganho de peso interdialítico em portadores de doença renal crônica em terapia renal substitutiva pelo método de hemodiálise e comparar se houve diminuição após intervenção multidisciplinar.

Foram coletados dados sociais e clínicos, obtidos através da folha de hemodiálise mensal e do prontuário médico informatizado.

O trabalho foi realizado na clínica de Nefrologia, localizada no Hospital Naval Marcílio Dias, Rio de Janeiro, que atende pacientes do sistema de saúde naval, sejam titulares ou dependentes, no período de junho a setembro de 2023.

O estudo foi dividido na análise descritiva e de associação / correlação. Os dados foram compilados em planilha de dados do software Microsoft Excel (2016) e analisados por meio do programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 23 (IBM Corp., 2015), com testes bilaterais. O nível de significância utilizado em todo o estudo foi de $p < 0,05$.

3.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA / PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES

Problema a ser enfrentado:	Elevado ganho de peso Interdialítico (GID) entre os portadores de Doença Renal Crônica (DRC) que realizam tratamento de substituição da função renal – Hemodiálise (HD) – no Setor de Nefrologia, do Hospital Naval Marcílio Dias.
Descritor:	44% dos pacientes em HD no HNMD apresentam GID elevado – maior do que 4% do Peso Seco (PS) corporal estimado.
Indicador:	Percentual de pacientes em HD no HNMD com GID elevado. Fonte: Folhas de prescrição e controle de HD da Clínica de Nefrologia do HNMD.

Meta:	Reduzir para 30% o percentual de pacientes com GID >4% do PS, no Serviço de HD do HNMD.
Resultado esperado:	Restringir o percentual de pacientes com GID elevado >4% do PS no serviço de HD do HNMD, reduzindo as complicações durante HD, elevando a qualidade do tratamento dialítico.

Causa crítica 1: Inexistência de medida multidisciplinar para o combate ao ganho de peso Interdialítico elevado				
Ações	Recursos necessários	Produtos a serem alcançados	Prazo de conclusão	Responsável
Elaborar cartilhas junto ao serviço de nutrição com orientações de dieta adequada aos pacientes dialíticos.	Cognitivo e organizativo.	Cartilha confeccionada	Agosto/2023	Crhistine Nutricionista
Realizar palestras integradas das equipes envolvidas (nutrição, psicologia, serviço	Cognitivo e organizativo e político.	Adaptação de agendas e criação de horários para palestras que atenda a todos os	Julho e Agosto/2023	Crhistine Midia Nutricionista Psicóloga Assistente

social, enfermagem e médicos) desenvolvendo abordagem holística do tema.		pacientes.		Social
Identificar pacientes com GID criticamente elevado visando uma abordagem individualizada por cada membro da equipe multidisciplinar	Cognitivo, organizativo e político.	HC de agendamento para abordagem por cada parte envolvida.	Julho/2023	Midiã Técnicos de hemodiálise

Causa crítica 2: Pouca orientação dos pacientes sobre os riscos da prática de ganho de peso Interdialítico elevado.				
Ações	Recursos necessários	Produtos a serem alcançados	Prazo de conclusão	Responsável
Realizar palestras nas salas de HD para os pacientes e na sala de espera para os familiares.	Cognitivo e organizativo.	Adequação de carga horária visando contemplar todos os pacientes em HD.	Agosto/2023	Crhistine
Elaborar e distribuir panfletos com orientações sobre riscos à saúde relacionados ao GID elevado.	Cognitivo, organizativo.	Panfletos confeccionados.	Julho e Agosto/2023	Crhistine

3.2 GESTÃO DO PROJETO

No dia 02 de Junho, houve uma reunião com a presença de especialistas da área médica, enfermeiras, nutricionista, psicóloga e assistente social que prestam assistência à clínica de nefrologia, na sala B do 14 andar do HNMD. A reunião presidida pela médica serviu para exposição da situação problema (muitos pacientes em hemodiálise com ganhos interdialíticos elevados entre as sessões) e abordagem das consequências para os pacientes e qualidade do serviço, assim como das propostas para intervenção multidisciplinar do projeto.

Todas as especialidades tiveram boa receptividade e concordaram que era um objetivo comum. O trabalho então foi dividido da seguinte forma, a saber: identificação dos pacientes com ganhos elevados pela enfermagem, elaboração de cartilha nutricional pela nutrição com alimentos que devem ser evitados na dieta do paciente renal crônico, visando reduzir o ganho de peso interdialítico, consulta individualizada dos pacientes críticos com a psicologia, abordagem familiar com a assistência social e as palestras integradas durante as sessões de hemodiálise com todas as especialidades.

Foi estipulado prazo até o dia 20 de junho para que todas as especialidades enviassem uma apresentação enxuta, de até 5 minutos, com as principais orientações sobre a importância do menor ganho de peso interdialítico e como reduzir este ganho de peso, para que a coordenadora pudesse compilar e agendar 4 explanações, sendo uma em cada turno para que todos os pacientes fossem contemplados.

Em 03 de Julho, a enfermagem prontificou a planilha com os ganhos interdialíticos através da folha de peso mensal de junho. O ganho interdialítico de cada paciente foi a média das 13 sessões que o mesmo realizou no período de 01 a 30 de junho de 2023. A partir deste ganho médio foi realizado o percentil em relação ao peso seco individual. Quando o percentil dava inferior a 4% do peso seco, o GID era classificado como adequado e quando maior que 4%, era chamado de inadequado e colocado o paciente como crítico. Foram observados 34 pacientes em risco, críticos. Destes, 20 dialisavam às segundas, quartas e sextas e 14 faziam HD às terças, quintas e sábados.

O serviço de nutrição do HNMD, nos dias 04 e 05 de julho, fez uma apresentação na sala de HD do HNMD, durante as sessões de HD, para cada turno, totalizando 4 apresentações, explicando aos pacientes o limite da ingestão hídrica diária e a importância da restrição de alimentos salgados que estimulam o centro da sede. Vários pacientes apresentaram dúvidas, principalmente em relação à diurese residual. A nutricionista percebeu a necessidade de fazer uma cartilha nutricional genérica orientando de forma simples e didática quais alimentos deveriam ser restritos e se colocou à disposição para consultas individuais perante agendamento prévio.

Foram contabilizadas faltas de 3 pacientes que não compareceram para sua sessão regular de HD no dia da palestra realizada pela nutrição, sendo que dois deles foram abordados individualmente no dia 07 de julho e uma paciente se recusou a receber as orientações da equipe da nutrição.

O serviço de assistência social do HNMD, nos dias 12 e 13 de julho, disponibilizou um profissional da área que permaneceu no setor e abordou os familiares e acompanhantes presentes na recepção, bem como os pacientes em terapia dialítica nos respectivos dias e turnos de HD, orientando sobre os tipos de auxílio a que os pacientes portadores de doenças crônicas têm direito, e sobretudo que tipo de suporte e apoio eles podem receber através do HNMD.

Nestes dias, como forma de incentivo ao autocuidado para melhorias na qualidade e conforto durante as sessões de HD, a assistência social que havia conseguido apoio junto ao serviço das voluntárias Cisne Branco, distribuiu almofadas de pescoço aos pacientes dialíticos do setor.

Esta medida foi recebida com muita euforia e gratidão por parte dos pacientes, na medida em que foi sendo percebido por eles que havia toda uma equipe preocupada e engajada para melhoria do serviço e assistência a eles prestados.

A partir da identificação dos pacientes com GID críticos pela equipe da enfermagem, houve um esforço para uma abordagem individualizada pelo serviço de psicologia na semana do dia 17 a 21 de julho. O consultório da própria nefrologia foi disponibilizado e foram agendadas as consultas para depois das sessões de hemodiálise com intervalo de 20 minutos para cada paciente. Infelizmente, 11 pacientes recusaram atendimento por motivos diversos, a principal causa de recusa apresentada foi a dificuldade de conseguir organizar-se em relação ao transporte.

A responsável médica pelo projeto, passou visita na sala de HD, nos dias 22 e 23 de agosto, explicando aos pacientes em tratamento dialítico sobre os riscos e as consequências deletérias que a prática contínua de ganho de peso interdialítico elevado podem trazer à manutenção de saúde e bem estar. Além disso, conversou individualmente com os pacientes dirimindo possíveis dúvidas ainda restantes relacionadas ao tema.

4. RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

As variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequência (n) e porcentagem (%). As medidas descritivas: média, mediana, desvio padrão, mínimo, máximo e amplitude interquartil foram utilizadas para caracterizar as variáveis quantitativas.

Tabela 1. Análise descritiva dos dados qualitativos de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.

		n	%
Sexo	Masculino	52	68,4
	Feminino	24	31,6
DM	Sim	33	43,4
	Não	43	56,6
% GID sem orientação <4	Inadequado	34	44,7
	Adequado	42	55,3
% GID pós-orientação <4	Inadequado	23	30,3
	Adequado	53	69,7
Total		76	100,0

Gráfico 1. Percentual do sexo de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023. Fonte: Prontuário Informatizado.

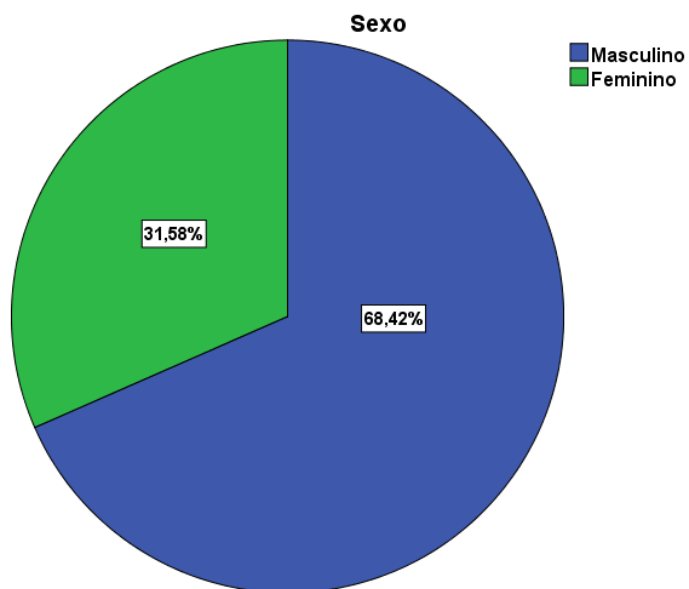


Gráfico 2. Percentual de diabetes mellitus em pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023. Fonte: Prontuário Informatizado.

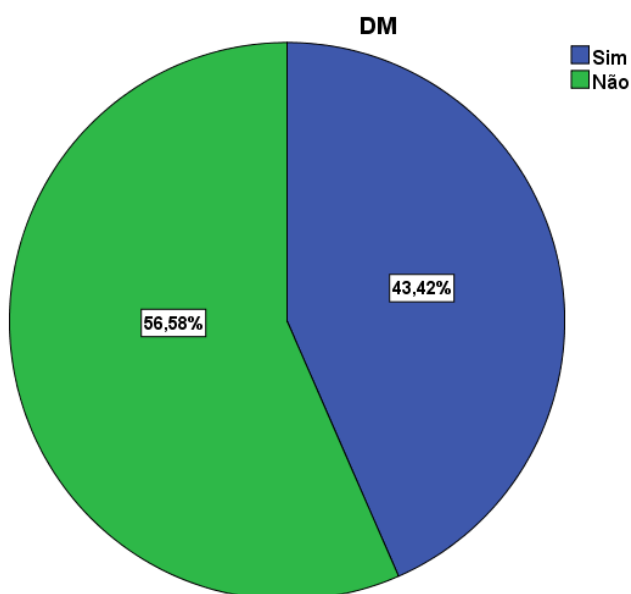


Gráfico 3. Percentual de GID pré-orientação menor que 4% em pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023. Fonte: Ficha individual mensal Junho 2023.

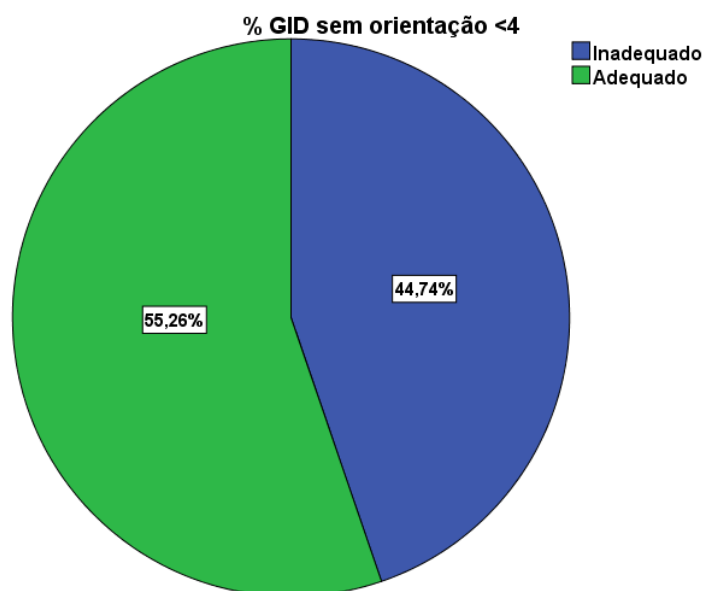


Gráfico 4. Percentual de GID pós-orientação menor que 4% em pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023. Fonte: Ficha individual mensal Setembro 2023.

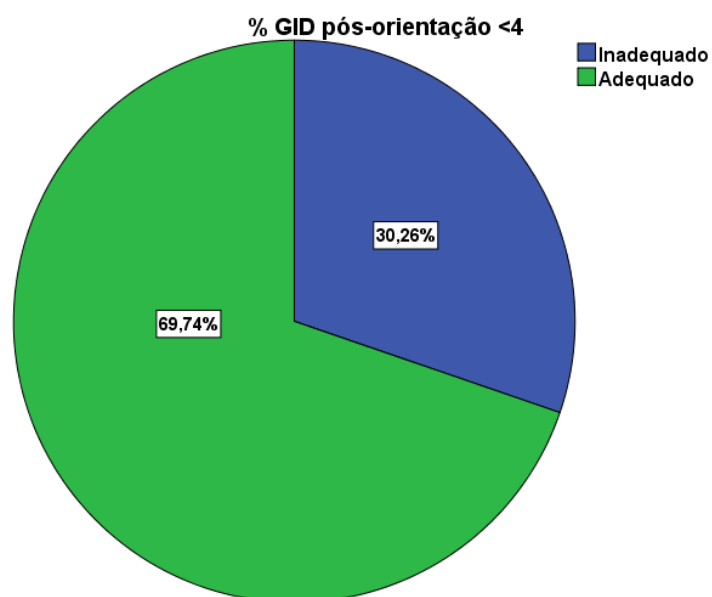
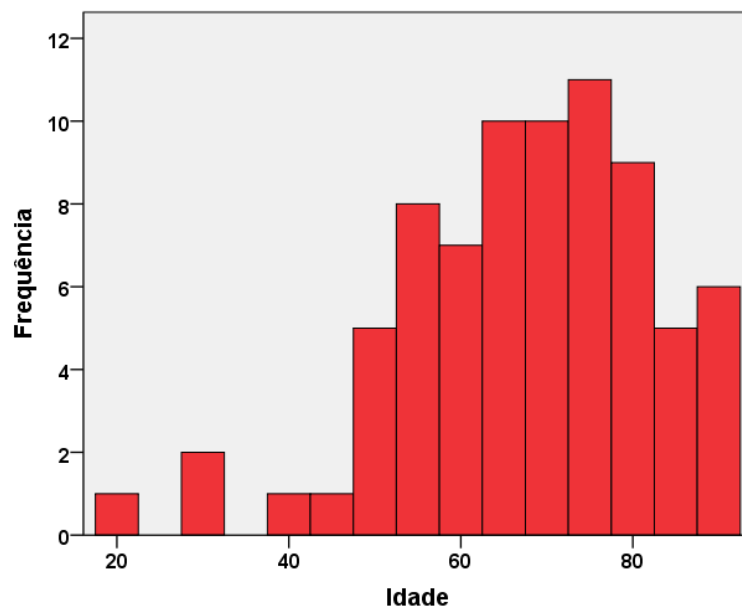


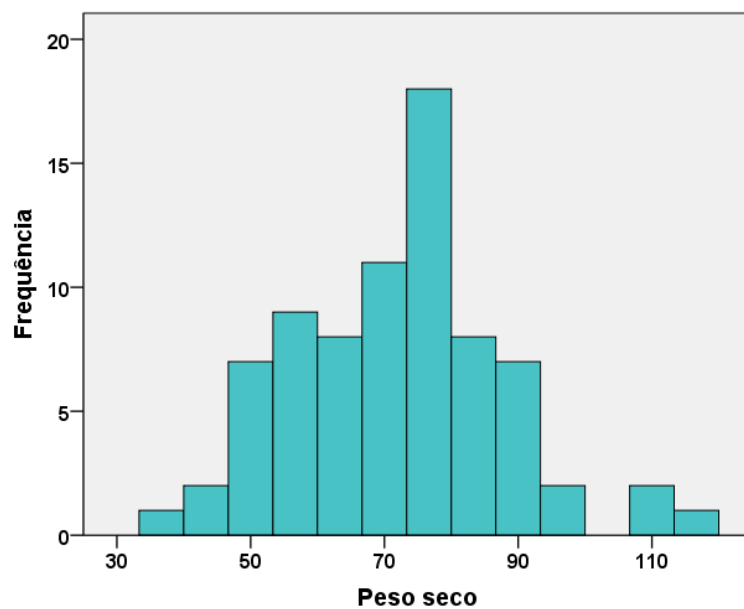
Tabela 2. Análise descritiva dos dados quantitativos de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.

	n	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Amplitude interquartil
Idade	76	67,78	69,00	15,05	20,00	92,00	20,75
Peso seco	76	71,64	72,25	15,55	39,50	117,00	20,88
GID sem orientação	76	2,54	2,70	1,08	0,00	4,50	1,55
%GID sem orientação	76	3,57	3,75	1,50	0,00	7,00	2,23
GID pós-orientação	76	2,27	2,40	0,90	0,20	4,20	1,38
%GID pós-orientação	76	3,18	3,15	1,29	0,20	6,20	1,68
GID diferença	76	-0,28	-0,30	0,41	-1,30	0,80	0,60
%GID diferença	76	-0,38	-0,40	0,63	-2,00	1,40	0,80

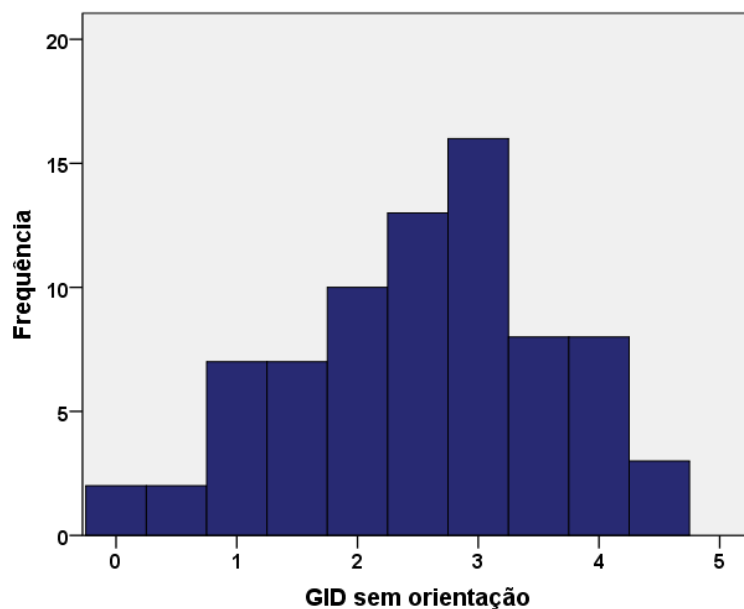
Histograma 1. Histograma de frequências da idade de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.



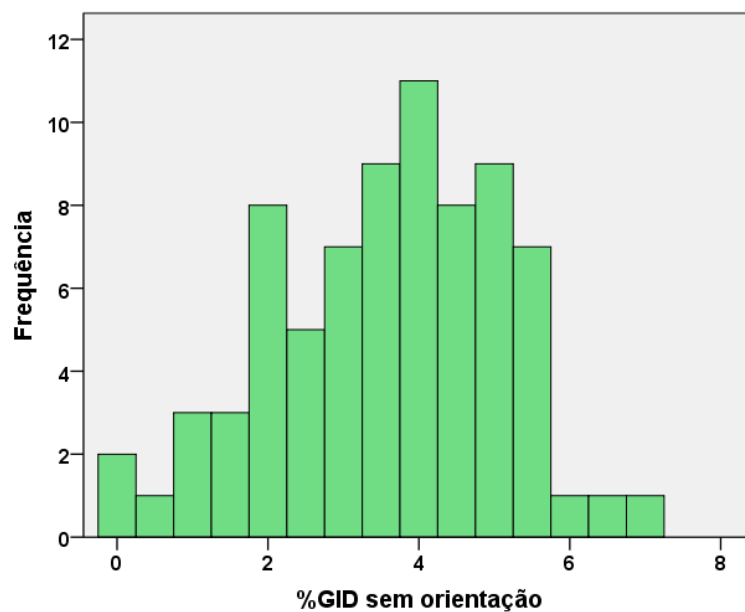
Histograma 2. Histograma de frequências do peso seco (kg) de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.



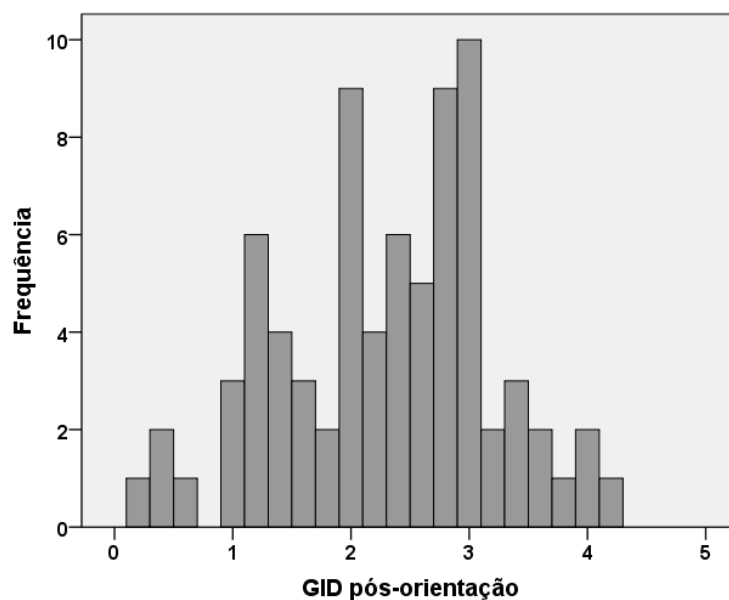
Histograma 3. Histograma de frequências do GID sem orientação de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.



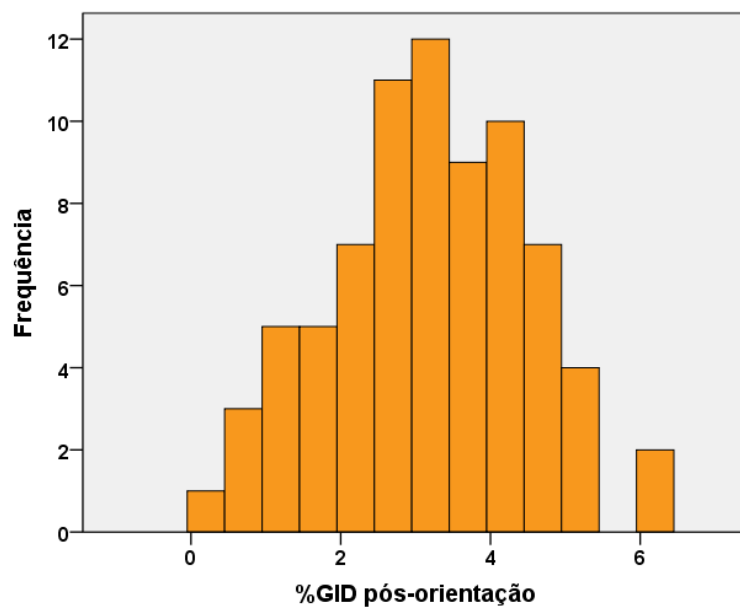
Histograma 4. Histograma de frequências do %GID sem orientação de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.



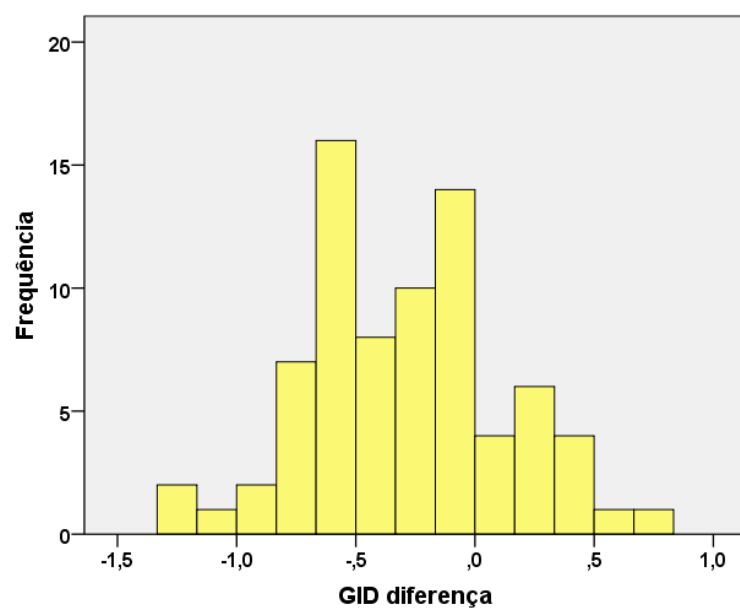
Histograma 5. Histograma de frequências do GID pós-orientação de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.



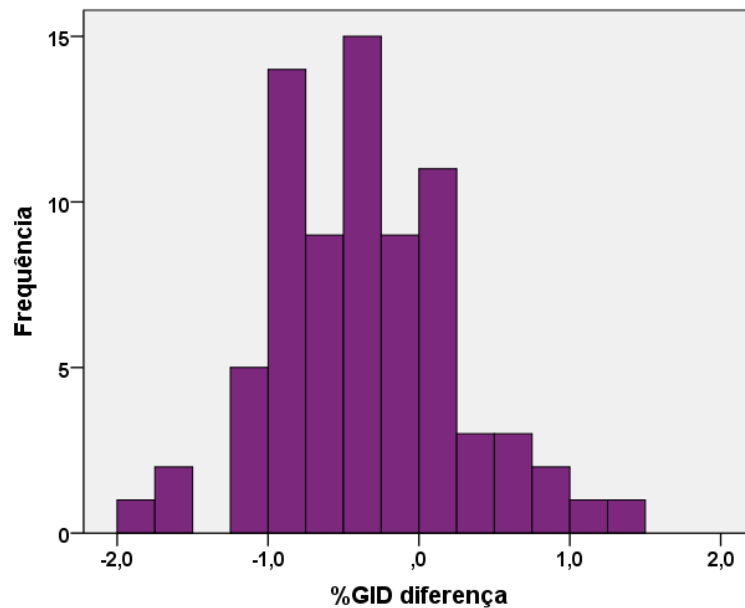
Histograma 6. Histograma de frequências do %GID pós-orientação de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.



Histograma 7. Histograma de frequências do GID diferença (pós menos sem orientação) de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.



Histograma 8. Histograma de frequências do %GID diferença (pós menos sem orientação) de pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.



4.2 Análise de associação / correlação

As variáveis quantitativas dos ganhos interdiálíticos foram inicialmente avaliadas em relação à distribuição dos dados por meio do teste Kolmogorov-Smirnov. Não se rejeitou a hipótese nula da normalidade de distribuição dos dados para todas as variáveis. Portanto foi utilizado o teste paramétrico t de Student de amostras independentes para associação dessas variáveis em relação ao sexo e à presença de diabetes mellitus. Para a idade, foi realizada uma correlação de Pearson para verificar essa associação entre os ganhos interdiálíticos.

O teste t de Student de amostras pareadas foi utilizado para verificar se houve diminuição significativa dos ganhos interdiálíticos após 3 meses de orientações sobre a importância da restrição líquida.

Observa-se nas tabelas 3 e 4 que nenhum ganho interdialítico foi significativamente associado ao sexo ou à presença de diabetes mellitus.

Tabela 3. Análise de associação entre o sexo e os ganhos interdialíticos para pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.

Sexo		n	Média	Desvio Padrão	P*
GID sem orientação	Masculino	52	2,63	1,15	0,332
	Feminino	24	2,37	0,92	
%GID sem orientação	Masculino	52	3,61	1,64	0,699
	Feminino	24	3,47	1,20	
GID pós-orientação	Masculino	52	2,34	0,99	0,283
	Feminino	24	2,10	0,67	
%GID pós-orientação	Masculino	52	3,21	1,41	0,787
	Feminino	24	3,13	1,00	
GID diferença	Masculino	52	-0,28	0,41	0,844
	Feminino	24	-0,26	0,41	
%GID	Masculino	52	-0,41	0,62	0,662
	Feminino	24	-0,34	0,65	

* Teste t de Student de amostras independentes.

Tabela 4. Análise de associação entre a presença de diabetes mellitus e os ganhos interdialíticos para pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.

DM		n	Média	Desvio Padrão	P*
GID sem orientação	Sim	33	2,42	1,13	0,363
	Não	43	2,64	1,05	
%GID sem orientação	Sim	33	3,36	1,52	0,301
	Não	43	3,72	1,49	
GID pós-orientação	Sim	33	2,12	0,97	0,214
	Não	43	2,38	0,84	
%GID pós-orientação	Sim	33	2,93	1,32	0,133
	Não	43	3,38	1,25	
GID diferença	Sim	33	-0,29	0,40	0,746
	Não	43	-0,26	0,43	
%GID	Sim	33	-0,43	0,57	0,554
	Não	43	-0,35	0,68	

* Teste t de Student de amostras independentes.

Para a idade, observa-se na tabela 5 que esta foi significativamente correlacionada apenas aos ganhos interdialíticos pós-orientação. Pacientes mais velhos apresentaram tendência de ter GID pós-orientação menores que os pacientes mais jovens.

Tabela 5. Análise de correlação entre a idade e os ganhos interdialíticos para pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.

		GID sem orientação	%GID sem orientação	GID pós-orientação	%GID pós-orientação	GID diferença	%GID diferença
Idade	Correlação	-0,180	0,021	-0,243	-0,044	-0,059	-0,140
	<i>P</i>	0,120	0,857	0,034	0,708	0,611	0,228
	n	76	76	76	76	76	76
GID sem orientação	Correlação		0,864	0,930	0,764	-0,592	-0,502
	<i>P</i>		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	n		76	76	76	76	76
%GID sem orientação	Correlação			0,790	0,910	-0,539	-0,528
	<i>P</i>			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	n			76	76	76	76
GID pós-orientação	Correlação				0,845	-0,253	-0,160
	<i>P</i>				<0,001	0,027	0,167
	n				76	76	76
%GID pós-orientação	Correlação					-0,159	-0,129
	<i>P</i>					0,171	0,266
	n					76	76
GID diferença	Correlação						0,966
	<i>P</i>						<0,001
	n						76

Na tabela 6 observa-se que houve redução significativa dos valores de GID e %GID pós 3 meses de orientações a respeito da importância da restrição líquida para pacientes em hemodiálise.

Tabela 6. Análise de associação entre o GID e %GID sem e pós orientação para pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023.

	Orientação				<i>P</i> *
	Média	Sem Desvio Padrão	Média	Pós Desvio Padrão	
GID	2,54	1,08	2,27	0,90	<0,001
%GID	3,57	1,50	3,18	1,29	<0,001

* Teste t de Student de amostras pareadas.

Gráfico 5. Gráfico de barras das médias de GID sem e pós-orientação para pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023. Fonte: Ficha individual mensal.

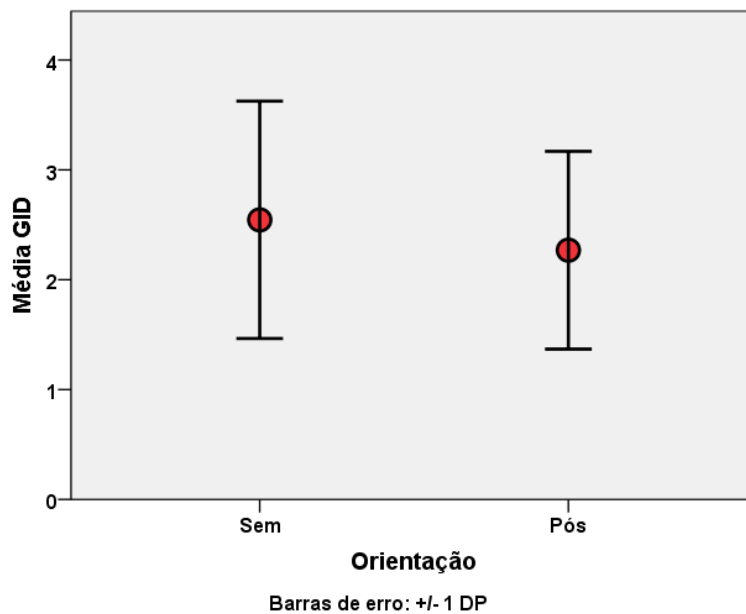
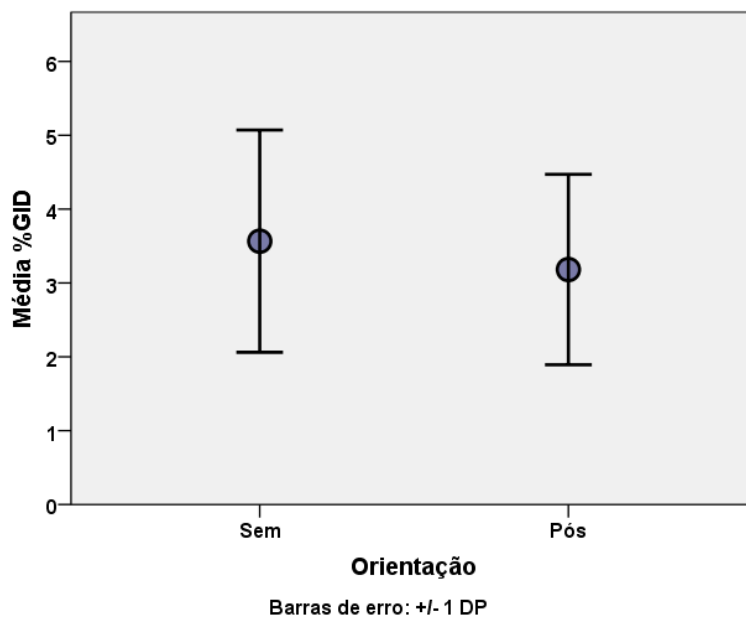


Gráfico 6. Gráfico de barras das médias de %GID sem e pós-orientação para pacientes em hemodiálise, HNMD, 2023. Fonte: Ficha individual mensal.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

GID elevados levam aos piores desfechos clínicos. Nesse estudo, a taxa de pacientes que apresentavam GID maior que 4% era de 44,7%, valor semelhante à literatura como no estudo de Ferraz et al (2015) que constatou 41,6%.

O paciente renal crônico em hemodiálise cursa com importantes limitações físicas, psíquicas, sociais e nutricionais. A ausência de uma equipe multi profissional para acolher este paciente acarretará num pior controle da doença. Visando atenuar os valores do GID dos pacientes, realizamos uma série de palestras, reuniões, cartilhas e panfletos com diferentes profissionais (médicos, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas e assistentes sociais) e diferentes públicos (toda equipe assistencial além de familiares, acompanhantes e pacientes) para tentar diminuir as taxas de GID elevados.

Após intensos três meses e diversos desafios, obtivemos um retorno muito interessante com a taxa de GID maior que 4% caindo de 44,7% para 30,3% ratificando a importância da equipe multi disciplinar unida e presente em prol do paciente. E a certeza da manutenção da rotina e treinamento contínuo para que consigamos cair ainda mais essa taxa e assim diminuindo os desfechos clínicos negativos.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Marcus Gomes et al. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **J. Bras. Nefrol.** [online]. 2011, vol.33, n.1, pp.93-108

BERTRAM, J. F. *et al.* Human nephron number: implications for health and disease. **Pediatric nephrology (Berlin, Germany)**, Berlin, v. 26, n. 9, p.1529-1533, 2011. doi: 10.1007/s00467-011-1843-8

CANTELMO, NF. Desempenho de testes de normalidade multivariados avaliado por simulação Monte Carlo. **Ciência e agrotecnologia**, v.1, n2, 2007

FELICISSIMO, P.; LEOTTI, J. Envelhecimento, metabolismo e nutrição no doente ortopédico. **Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia**, Lisboa, v. 25, n. 3, p. 186-192, 2017.

FERRAZ, S.F.L.L. Estado nutricional e ganho de peso interdialítico de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, Curitiba, v.37, n.3, p.306-314, 2015.

GHADDAR, S., SHAMSEDEEN, W., ELZEIN, H. Behavioral modeling to guide adherence to fluid control in hemodialysis patients. **Journal of Renal Nutrition**, Basel, v.19, p.153-160, 2009.

IBGE. **Agencia IBGE notícias**. 2018.

KALANTAR-ZAHED, K.L.L. et al. Fluid retention is associated with cardiovascular mortality in patients undergoing lon-term hemodialysis. **Circulation**, Dallas, v.10, n.119, p.671-679, 2009.

KAHRAMAN, A. et al. Impact of Interdialytic Weight Gain (IDWG) on Nutritional Parameters. Cardiovascular Risk Factors and Quality of Life in Hemodialysis Patients. **Balkan cities Association of Nephrology, Transplantation and Artificial Organs Journal**, Ohrid, v.13, p.22-33, 2015.

KDIGO, LI et al. KIDNEY DISEASE: IMPROVING GLOBAL OUTCOMES (KDIGO). KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. **Kidney International**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 1-163, 2013.

LEE, K. *et al.* Recent Issues on Body Composition Imaging for Sarcopenia Evaluation. **Korean journal of radiology**, Seoul, v. 20, n. 2, p. 205-217, 2019.

LEOTTI, V. B. et.al. **Comparação dos Testes de Aderência à Normalidade Kolmogorov-smirnov, AndersonDarling, Cramer–Von Mises e Shapiro-Wilk por Simulação**. 11º Simpósio de Estatística Aplicada. Anais. Londrina, PR, Brasil, 2005.

NERBASS, F.B. et al. Fatores relacionados ao ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, Curitiba, v.33, n.3, p.300-305, 2011.

PEREIRA, R. M. *et al.* Qualidade de vida de idosos com doença renal crônica em tratamento conservador. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 4, p.851-859, 2017.

ROMAGNANI, P. *et al.* Chronic kidney disease. **Nature reviews. Disease primers**, London, v. 3, p. 17088, 2017. doi: 10.1038/nrdp.2017.88

SBN. Sociedade Brasileira de Nefrologia. 2018.

SCHILP, J. et al. Early determinants for the development of under nutrition in an older general population: Longitudinal Aging Study Amsterdam. **British Journal of Nutrition**, Cambridge, v.106, p.708-717, 2011.

SILVA, E. B. Envelhecimento: alterações que podem comprometer o estado nutricional do idoso. **Journal of Nutrology**, [s. l.], 2018.

WONG M.M.Y. et al. Interdialytic Weight Gain: Trends, Predictors, and Associated Outcomes in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). **American Journal Kidney Disease**, v.69, n.3, p.367-379, 2017.

XUE H, et al. Hemodialysis access usage patterns in the incident dialysis year and associated catheter-related complications. **Am J Kidney Dis** 2012; 61: 1