

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
EMANUELLE MORAES BENTO

AVALIAÇÃO DO CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS
INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO OESTE DO PARANÁ

CASCADEL

2022

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
EMANUELLE MORAES BENTO

AVALIAÇÃO DO CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS
INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO OESTE DO PARANÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Professora Orientadora: Thais Cristina da Silva Frank

CASCADEL - PR

2022

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
EMANUELLE MORAES BENTO

AVALIAÇÃO DO CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS
INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO OESTE DO PARANÁ

Trabalho apresentado no Curso de Nutrição do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, sob a orientação da Professora Mestra Thais Cristina da Silva Frank.

BANCA EXAMINADORA

Thais Cristina da Silva Frank
Nutricionista, Mestre em Biociências e Saúde

Ms. Marianela Díaz Urrutia

Esp. Vanessa Giraldi

Cascavel, julho de 2022

AVALIAÇÃO DO CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO OESTE DO PARANÁ

Emanuelle Moraes Bento ^{1*}, Thais Cristina da Silva Frank ²

¹Acadêmica do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz – FAG

² Nutricionista, Mestra em Biociências e Saúde, docente do Centro Universitário da
Fundação Assis Gurgacz – FAG

*Emanuelle Moraes Bento: emanuellebento@hotmail.com

RESUMO

A Diabetes Mellitus é uma alteração no metabolismo energético que gera elevações de níveis de açúcar no sangue, sendo as duas mais comuns são diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2. O manejo da terapia nutricional tem o objetivo de prevenir as complicações, há evidências que o controle certo da glicemia reduz os riscos de complicações micro e macro vasculares. Em vista disso, este trabalho teve como objetivo avaliar o controle glicêmico dos pacientes diabéticos, durante o internamento. Foram incluídos pacientes adultos acima de 19 anos, diabéticos e que estavam recebendo alimentação via oral exclusiva, os dados foram coletados no sistema de prontuário eletrônico e após a coleta foram tabulados em planilha eletrônica do Excel para posterior análise estatística. A coleta de dados do estudo resultou em 31 indivíduos sendo 45% (n=14) homens e 55% (n=17) mulheres com idade entre 30 a 80 anos, sendo que os dados obtidos mostraram maior predominância de pacientes diabéticos de 50 a 80 anos. Constatou-se uma média de glicemia maior de pacientes internados em terapia intensiva, compreendendo que os mesmos estão em grau de saúde mais crítico sendo assim estando com as funções do corpo instáveis, e, com aumento do estresse metabólico. De acordo com os resultados obtidos pode-se observar que a média da glicemia dos pacientes ficou dentro do esperado considerando o trauma que eles estão enfrentando devido ao internamento, conclui-se que a nutrição adequada impacta de maneira significativamente positiva no controle glicêmico, quando associada às demais medidas de controle glicêmico intra-hospitalar.

Palavras-chave: Controle Glicêmico. Diabetes Mellitus. Complicações do Diabetes. Dietoterapia

ASSESSMENT OF GLYCEMIC CONTROL OF DIABETIC PATIENTS INTERNED IN A HOSPITAL IN THE WEST OF PARANÁ

ABSTRACT

The Mellitus Diabetes is an adjustment in energetic metabolism which creates raising in levels of sugar in blood, being both of them more common type 1 diabetes and type 2 diabetes. The manipulate of nutritional therapy aims prevent the complications. There are evidences that the right control of glycemia reduce the risks of intricacy micro and macro vascular. Therefore, this academic work aims evaluates the glycemic control of diabetic patients, during the hospitalization. Diabetic adults patients over 19 years old, who were receiving food oral route exclusive, were included. The data were collected from the eletronic patient record system and after that they were tabulated in worksheet of Excell for further statistics analysis. The data collects of the study resulted in 31 people being 45% (n=14) men and 55% (n=17) women in age between 30 to 80 years old, being that the obtained data showed greater predominance in diabetic patients from 50 to 80 years old. It was established a greater glycemic average in patients hospitalized in intensive care, understanding that the ones are in a more critic state of health, so, being with the body functions unstable, and, with the raise of metabolic stress. According to the results obtained it can be observed that the average of glycemia from patients was as expected, considering the traumas that they are facing due the hospitalization. It concludes that the appropriate nutrition impacts significantly in glycemic control, when associated with the other control measures of glycemic control intro-hospitalar.

Key-words: Glycemic control. Mellitus Diabetes. Diabetes complications. Diet therapy

1. INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é definida como uma síndrome relacionada a alterações no metabolismo energético que resultam em elevação dos níveis de açúcar no sangue, causado tanto pela ausência da secreção do hormônio insulina ou do mesmo não conseguir exercer sua função corretamente. Existem algumas variações da diabetes, no entanto, as duas mais comuns são a diabetes mellitus do tipo 1 (DM1) e do tipo 2 (DM2). A primeira é provocada pela ausência da secreção de insulina por lesões da célula beta do pâncreas, já a segunda se desenvolve em consequência da diminuição da sensibilidade dos tecidos-alvo ao efeito metabólico da insulina, levando à resistência à insulina, ou doenças que afetam a produção do hormônio fazendo com que o metabolismo dos carboidratos fique prejudicado aumentando assim a glicemia (GUYTON; HALL, 2011).

O sobrepeso e a obesidade são importantes fatores de risco em desenvolver DM, aumentando progressivamente com o ganho de peso, sendo em torno de 2,9 vezes mais frequente em indivíduos obesos do que naqueles com estado nutricional eutrófico. Além disso, a perda de peso constitui a principal forma de reduzir o risco de desenvolvimento de diabetes (BRASPEN, 2020).

Além disso, várias são as complicações crônicas do DM, e podem ser classificadas como microvasculares, macro vasculares e neuropáticas. A DM é a maior causa de doença renal em estágio avançado, a nefropatia diabética. No Brasil cerca de 20 a 30% de pacientes diabéticos apresentam evidências de nefropatia, outras como retinopatia e neuropatia diabética, doenças cardiovasculares e pé diabético¹ (SBD, 2009).

Há evidências de que o controle glicêmico reduz os riscos de complicações micro e macro vasculares, assim, se fazem necessários a realização de programas educativos a fim de elucidar a importância da adesão de um tratamento correto como a mudança de estilo de vida e a monitorização do controle glicêmico como forma de reduzir ou prevenir complicações (MEDEIROS et al, 2016).

Os alimentos têm grande efeito na glicemia do paciente, sendo o carboidrato o macronutriente que mais tem efeito sobre ela, já que 100% do que é consumido se

¹ Seguindo a definição da OMS, o pé diabético é uma infecção, ulceração ou destruição dos tecidos profundos dos pés, associada a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica, nos membros inferiores de pacientes com DM.

transforma em glicose. Para os outros macronutrientes este valor é bem reduzido, a proteína que pode ser transformada entre 30 a 60% e os lipídios apenas 10%, com isso a contagem de carboidratos é uma boa estratégia, com recomendação relevante no tratamento do diabetes (SBD, 2016).

Considerando isto, a dietoterapia para portador de DM deve incluir uma alimentação variada com grãos integrais, vegetais e leites desnatados, como também é importante realizar um controle correto do consumo de carboidratos. De acordo com as diretrizes de 2006 a recomendação é de que a oferta de carboidrato seja de 45 a 65%, de proteína 10 a 35% e de gordura de 20 a 35% (STUMP, 2011).

Uma maneira de aferir o nível de glicose no sangue é realizando o hemoglicoteste (HGT) com o glicosímetro, um equipamento que determina a glicemia capilar por meio de tiras reagentes que pode ser utilizado no âmbito hospitalar ou a beira do leito do paciente, a fim de monitorar a glicemia e o estado metabólico do indivíduo, a fim de reduzir o risco de hipo ou hiperglicemia e conduzir o tratamento com correções de insulina ou glicose, quando necessário (SBPC/ML, 2012; SBD, 2020).

Em pacientes internados, a hiperglicemia é uma ocorrência frequente, seja por diagnóstico prévio ou desencadeada em resposta ao estresse metabólico, assim, a terapia nutricional, seja via oral ou enteral, pode proporcionar benefícios metabólicos e clínicos para estes pacientes. Assim, a recomendação é de que diabéticos com sobrepeso ou obesidade, tenham perda peso de, no mínimo, 5% do peso inicial ao tratamento (BRASPEN, 2020).

No manejo da terapia nutricional do paciente diabético hospitalizado, o objetivo principal também é prevenir as complicações, bem como reduzir a hiperglicemia e evitar a hipoglicemia. Sendo assim, além de um adequado controle glicêmico, adequar a carga glicêmica da dieta oferecida também pode ser usada como uma ferramenta dietética pois fornece informações sobre como os alimentos que contêm carboidrato geram um impacto significativo na glicemia do paciente (POWELL et al, 2002; SILVA et al, 2020;)

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o controle glicêmico dos pacientes diabéticos, cuja alimentação foi feita exclusivamente pela via oral, durante o internamento em um hospital escola do Oeste do Paraná.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em um hospital escola da cidade de Cascavel - PR, durante o período de março a maio de 2022.

Para delimitar a pesquisa foram incluídos pacientes diabéticos, adultos, internados por pelo menos 24h nas alas clínicas, cirúrgicas e UTI, que estavam recebendo alimentação via oral exclusiva. Portanto, foram excluídos da pesquisa os pacientes em uso de sonda nasoenteral (SNE) e/ou nutrição parenteral (NPT), crianças e adolescentes até 18 anos, gestantes e puérperas e os pacientes que estavam em jejum por qualquer motivo no dia da coleta de dados.

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa qualiquantitativa, transversal e de caráter descritivo, uma vez que a mesma foi feita em um curto espaço de tempo definido, sem interação com a população e tem o objetivo da descrição das características de determinada amostra através da coleta de dados ou questionários (FONTELLES *et al*, 2009; GIL, 2008).

Para selecionar os pacientes foram realizadas buscas pelo mapa de dietas, disponibilizado pelo serviço de nutrição, dos pacientes cuja dieta ofertada era via oral para DM, a partir disso, os dados dos pacientes foram coletados no sistema de prontuário eletrônico (Tasy), sendo eles: nome, idade, os HGT mínimo e máximo do dia da coleta, patologias associadas, motivo de internamento, dieta ofertada e desfecho clínico. Após esta primeira etapa, os dados foram tabulados em planilha eletrônica do Excel para posterior análise estatística, mantido sigilo sob forma de abreviação dos nomes.

Esta pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos do Centro Universitário FAG, sob parecer nº 5.239.851.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de 15 de março a 13 de maio de 2022, designado para a coleta de dados, 1.112 pacientes estiveram internados nas alas clínicas e cirúrgicas e UTI por pelo menos 24 horas. Destes, foram excluídos 474 crianças e adolescentes até 18 anos, 340 gestantes e puérperas. Dos demais, foram excluídos ainda aqueles

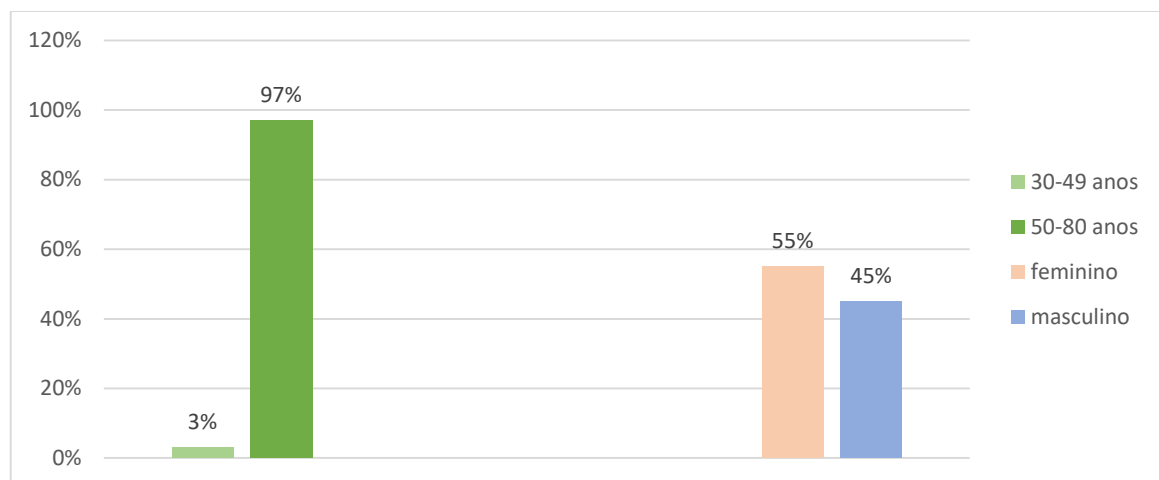
sem diagnóstico de DM, aqueles em jejum ou recebendo alimentação via enteral ou parenteral.

Desse modo, a coleta de dados para o presente estudo finalizou em 31 indivíduos portadores de diabetes e recebendo dieta oral exclusiva.

Dos 31 pacientes, 45% (n=14) homens e 55% (n=17) mulheres, com idade entre 30 e 80 anos, sendo que os dados obtidos mostraram maior predominância de pacientes com diabetes com a idade de 50 a 80 anos.

Em estudo realizado por Flor *et al.* (2017) com dados do inquérito nacional de pesquisa de dimensão Sociais das Desigualdades (PDSD) constatou-se que a predominância de DM na população era de 7,5%, sendo majoritariamente entre as mulheres, e, com relação à idade percebeu-se que houve um maior acometimento da doença em indivíduos com mais de 65 anos de idade, corroborando com esta pesquisa que também apresentou maior predominância em idosos, com 64,5% (n=20).

Com relação às comorbidades, 16,1% (n=5) não apresentaram outras patologias associadas, os outros 83,9% (n=26) manifestavam comorbidades, predominantemente hipertensão arterial sistêmica (HAS) com 67% (n=21), como também evidenciaram Tortorella *et al.* (2017) um aumento significativo de DM e HAS combinadas no período de 2004 a 2011. Em contrapartida, Caires *et al.* (2020) analisou em seu estudo a prevalência de diabetes mellitus e hipertensão arterial entre trabalhadores de uma indústria no estado da Bahia e constatou que nenhum dos participantes tinham diagnóstico de DM e HAS combinadas, provavelmente pela faixa etária estudada.

Gráfico 1 – Distribuição dos pacientes segundo a faixa etária e gênero

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Outras patologias associadas ao DM também foram evidenciadas neste estudo, como a doença renal, obesidade, dislipidemia, hipotireoidismo e depressão. Porém com incidência não significativa, sendo 38,7% (n=12) com duas ou mais comorbidades, predominante em mulheres (n=9), com mais de 65 anos. A maioria dos participantes apresentava uma ou nenhuma comorbidade, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Número de comorbidades com relação à idade e sexo.

Sexo	Número de comorbidades			
	0	1	2	3 ou mais
Masculino (n=14)	n=3	n=8	n=2	n=1
Feminino (n=17)	n=2	n=6	n=4	n=5
Faixa etária				
< 65 anos (n=11)	n=3	n=5	n=2	n=1
≥ 65 anos(n=20)	n=2	n=9	n=4	n=5

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O hospital possui protocolo de controle glicêmico, no qual as correções com glicose nos casos de hipoglicemia e insulina no caso de hiperglicemia, e são feitas baseadas no último HGT. De acordo com tal protocolo, os valores da glicemia normais,

onde não há necessidade de correção são: em jejum e pré-prandiais < 140mg/dL, pós-prandial (2 horas) < 180mg/dL, e glicemias em quaisquer horários < 180 mg/dL.

Na unidade de terapia intensiva (UTI) é possível observar maior frequência da verificação da glicemia, visto que há necessidade monitorização constante dos sinais vitais dos pacientes graves. Já na enfermaria, é realizado com menor frequência, ou quando solicitado pelo médico. Assim, para padronização dos dados, no presente estudo, optamos por coletar apenas os valores de hemoglicotestes (HGT) máximo e mínimo no dia de cada paciente.

Da amostra avaliada, 10 pacientes estavam internados em UTI, enquanto os demais estavam em alas clínicas e cirúrgicas. Pode-se observar que a média de HGT máximo e médio dos pacientes em UTI foi maior do que os demais, no entanto, a média de HGT mínimo foi discretamente maior nas alas clínicas e cirúrgicas.

Em pacientes internados, a hiperglicemia é uma ocorrência comum mesmo em pacientes sem diagnóstico prévio de DM, em decorrência da resposta ao estresse metabólico. Estudos apontam que em torno de 32% dos pacientes apresentam glicemia >180 mg/dL durante algum momento da internação (BRASPEN, 2020).

Notou-se também que a média de HGT encontrado foi discretamente maior em pacientes abaixo de 65 anos de idade, corroborando com estudo de Azevedo *et al.* (2018) que também não encontrou diferenças significativas das médias glicêmicas entre as faixas etárias. Com relação ao número de comorbidades, também não houve diferença significativa, encontrando maiores médias em pacientes com 2 comorbidades associadas à DM, de acordo com a tabela 2.

Em relação aos dados obtidos, constatou-se uma média mais elevada na UTI do que na ala de enfermaria, compreendendo que pacientes internados em terapia intensiva estão em grau de saúde mais crítico, sendo assim, estas funções do corpo estando instáveis como a glicemia do paciente.

Analizando os dados a média de HGT dos pacientes ficaram dentro do esperado considerando que os indivíduos estão passando por estresse devido ao internamento, e os valores encontrados nesse estudo apresentam resultados semelhantes a pesquisa de Valente *et al.* (2020), em que a glicemia média na admissão dos pacientes ao hospital foi de 186,9 mg/dl e a glicemia de alta foi de 169,4 mg/dl.

Tabela 2 – Valores mínimos, máximos e médios de HGT

HGT (mg/dL)	Mínimo	Máximo	Médio
Faixa de valores (n=31)	68 - 227	86 - 376	86 - 254
Setor			
UTI (n=10)	118,6	201,2	159,9
Alas (n=21)	131,6	171,3	151,4
Faixa etária			
< 65 anos (n=11)	120,0	189,7	154,9
≥ 65 anos(n=20)	131,4	176,1	153,8
Sexo			
Masculino (n=14)	117,0	185,0	151,0
Feminino (n=17)	136,0	177,6	156,8
Número de comorbidades			
0 (n=5)	154,2	194,4	174,3
1 (n=14)	122,6	171,0	146,8
2 (n=6)	124,3	228,5	176,4
3 ou mais (n=6)	119,3	145,3	132,3

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Assim, Geremias *et al.* (2017) mostrou em sua pesquisa, que elevados níveis de estresse além de ocorrer o aumento da frequência respiratória e cardíaca podem elevar os valores da glicemia, podendo ser revertido quando o estresse diminui, como também Marques *et al.* (2022), que em seu estudo encontrou de seus 132 pacientes avaliados 19,7% apresentavam hiperglicemia de estresse, e de 22 pacientes que houve mortalidade intra-hospitalar, 23,1% eram pelo mesmo motivo.

Neste estudo constatou-se maior taxa de glicemia em pacientes do sexo masculino diferente da pesquisa Rocha *et al.* (2017), onde verificou-se glicemia elevada em ambos os sexos sendo que 80% eram mulheres e 76.9% eram homens.

A hipoglicemia também está associada a pior prognóstico, risco de mortalidade, aumento do tempo de internação e os custos, demonstrando que os eventos de hipoglicemia devem ser evitados, e que tendem a ser mais prejudiciais a curto prazo, quando comparado aos quadros de hiperglicemia (BRASPEN, 2020). Aqui, dos 31

pacientes que foram evidenciados, apenas um episódio de hipoglicemia importante (< 70 mg/dL) em uma paciente do sexo feminino e, outros quatro pacientes tiveram hipoglicemia abaixo de 100 mg/dL. Mas o que chama atenção, é o fato de que todos eram hipertensos, evidenciando mais uma vez o aumento da gravidade do quadro clínico em pacientes policomórbidos.

Há um consenso sobre o impacto que a quantidade de carboidratos causa nos níveis glicêmicos, assim, a restrição de carboidratos, embora não haja um consenso literário - pois apresentam resultados divergentes nos estudos apresentados - é uma estratégia possível por um período limitado de tempo em que a melhora ou manutenção do estado nutricional é fundamental. No entanto, com alto nível de evidência, a recomendação é de que dentro do aporte total de carboidratos, o consumo de carboidratos refinados seja reduzido, bem como o aumento de carboidratos com alta densidade de nutrientes, ricos em fibras e minimamente processados (BRASPEN, 2020)

Foi possível analisar através do cardápio disponibilizado para a pesquisa, que a dieta ofertada no hospital está de acordo com as recomendações dietoterápicas para pacientes diabéticos. Há uma oferta adequada de grãos integrais, frutas, vegetais, legumes e leite desnatado como exemplo no café da manhã que é servido ao paciente pão integral, omelete, geléias diet, café sem açúcar, leite desnatado e uma porção de fruta, estando de acordo com as recomendações da Associação Americana de Diabetes (2022) que sugere uma alimentação variada para diabéticos e pré-diabéticos, como alimentos ricos em fibras e de baixa carga glicêmica, grãos integrais, legumes, frutas, verduras e laticínios.

Uma alimentação adequada no tratamento do paciente diabético é de extrema importância, a fim de evitar possíveis complicações e ter uma melhora no controle glicêmico, podendo-se considerar que a correta dieta ofertada no hospital desta pesquisa ajudou os níveis de glicose dos pacientes ficarem dentro do esperado, assim como na pesquisa de *Schuh* (2017), constatando que de seus 229 pacientes estudados, uma menor proporção com uma má qualidade de dieta obtiveram pior controle glicêmico comparados aos de boa qualidade da alimentação (83,5%).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a maioria dos pacientes diabéticos aqui avaliados também possuíssem outras patologias associadas e que a média de HGT em pacientes internados na UTI foi maior do que pacientes em ala de enfermaria, os resultados ficaram dentro do recomendado para controle glicêmico intra-hospitalar.

Vale ressaltar que o hospital possui protocolo de controle glicêmico, e, considerando os achados aqui nesta pesquisa, é possível observar que há uma preocupação quanto a isso, e que tem demonstrado resultados positivos no controle glicêmico dos pacientes.

Assim como, é de extrema importância a atuação do serviço de nutrição, em que a dieta ofertada vai de encontro com as recomendações para tais pacientes, visto que a dieta ofertada para esses pacientes foi calculada propositalmente para ter baixo índice glicêmico, a fim de evitar o aumento glicêmico acima dos parâmetros recomendados.

Conclui-se que, a nutrição adequada impacta de maneira significativamente positiva no controle glicêmico, quando associada às demais medidas de controle glicêmico intra-hospitalar, quando realizada desde o primeiro dia e mantida durante todo o período de internamento, como parte fundamental do plano terapêutico de pacientes diabéticos.

Por fim, considerando o estresse metabólico que pacientes hospitalizados, em especial os pacientes críticos, enfrentando nas devidas condições clínicas, fica a sugestão de continuidade de estudos neste sentido, abrangendo também avaliação de pacientes não diabéticos uma vez que, geralmente, em pacientes doentes, o metabolismo da glicose se apresenta alterado, independentemente do diagnóstico de DM, resultando em hiperglicemia, condição comum associada ao aumento do tempo de internamento e da morbimortalidade.

REFERENCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of Medical Care in Diabetes**, Diabetes Care Volume 40, Supplement 1, Jan. 2017 . Disponível em: https://professional.diabetes.org/files/media/dc_40_s1_final.pdf Acesso em: 13 jun. 2022

ANDRADE, L.C.V De. **Protocolo Controle Glicêmico**. 9p. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.hcor.com.br/area-medica/wp-content/uploads/2020/11/19.-Protocolo-Controle-Glicemico.pdf> Acesso em 17 mar. 2022.

ANDRIOLO, A *et al.* **Diretriz para a Gestão e Garantia da Qualidade de Testes Laboratoriais Remotos (TLR) da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML)**. São Paulo, 2012

AZEVEDO, M.M.M.De; *et al.* **Perfil Nutricional e Clínico de Pacientes Idosos Diabéticos Internados em uma Instituição de Média Complexidade da Rede Pública de Saúde do Distrito Federal**. Distrito Federal, 2018

BRASPEN, Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition. **Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Diabetes Mellitus**. BRASPEN, 2020. 35 (Supl 4): 1. Disponível em: https://www.braspen.org/_files/ugd/66b28c_77ee5a91b6d14ade864fe0c091afde8c.pdf Acesso em: 24 mai. 2022.

BRUNO, L; *et al.* **Manual de Contagem de Carboidratos para Pessoas com Diabetes**. Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo, 2016 Disponível em: <https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/05/manual-de-contagem-de-carbo.pdf> Acesso em: 21 abr. 2022.

CAIRES, S.Dos.S.G; *et al.* **Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus entre os Trabalhadores da Indústria de Vitória da Conquista, Bahia**. Rev.Mult. Psic. V.14, N.51 p.132-143, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/2563/4061> Acesso em: 04 jun. 2022.

COSTA, M.L; *et al.* **Avaliação dos Pacientes com Diabetes e Hipertensão em uma Estratégia de Saúde da Família Localizada na zona rural do interior do Estado do Pará**. Research, Society and Development, v.10. n.3 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13025> . Acesso em: 02 jun. 2022.

EVERT, A. B; *et al.* **Terapia Nutricional para Adultos com Diabetes ou pré-diabetes: um relatório de consenso** Rev Diab Car. ed 5. v42., 2019.

FLOR, L. S; *et al.* **Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional.** Rio de Janeiro, 2017.

FONTELLES, M.J; *et al.* **Metodologia Da Pesquisa Científica: Diretrizes Para a Elaboração de Um Protocolo de Pesquisa.** Belém, 2009

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf Acesso em: 12 jun. 2022.

GEREMIAS, L.M; *et al.* **Prevalência do diabetes mellitus associados ao estresse ocupacional em trabalhadores bancários, Minas Gerais, Brasil.** Minas Gerais, 2017

GOLBERT, A *et al.* **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes.** Brasil, 2020.

GOMES, M. De B; *et al.* **Cuidados De Enfermagem em Diabetes Mellitus.** Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2009. Cap 1, p. 7-17.

GUYTON, ARTHUR C.; HALL, JOHN E. **TRATADO DE FISIOLOGIA MÉDICA: tratado de fisiologia médica.** In: GUYTON, ARTHUR C. *et al.* **TRATADO DE FISIOLOGIA MÉDICA.** 12. ed. [S. l.]: ELSEVIER, 2011. cap. 78, p. 987-1003. ISBN 978-85-352-4980-4. Disponível em: <https://cssjd.org.br/imagens/editor/files/2019/Abril/Tratado%20de%20Fisiologia%20M%C3%A9dica.pdf> Acesso em: 14 jun. 2022.

MARQUES, M.C; *et al.* **Prevalência do diabetes e da hiperglicemia de estresse no infarto agudo do miocárdio: análise em um serviço de emergência.** Tubarão-Santa Catarina, 2022

MEDEIROS, L; S.S; *et al.* **Importância do controle glicêmico como forma de prevenir complicações crônicas do diabetes mellitus.** Belo Horizonte, 2016.

POWELL, K.F; *et al.* **Tabela Internacional de índice glicêmico e carga glicêmica valores.** Brasil, 2002.

ROCHA, N.D.S. Da; *et al.* **Avaliação do Controle Glicêmico Pela Glicemia Capilar, de Usuários Diabéticos Tipo 2, Em um Serviço de Atenção Básica No Município do Recife.** Ciências Biológicas e de Saúde Unit. Facipe. V.3. N1. P. 83-94, 2017.

Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/3414>. Acesso em: 28 mai. 2022.

SCHUH, C.U. **Qualidade da dieta e controle glicêmico em pacientes com diabetes tipo 2**. Campus do Vale, 2017.

SILVA, F. M.; DE MELLO, V. D. F. **ÍNDICE GLICÊMICO E CARGA GLICÊMICA NO MANEJO DO DIABETES MELITO**. Clinical and Biomedical Research, [S. l.], v. 26, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/100249> Acesso em: 24 jun. 2022.

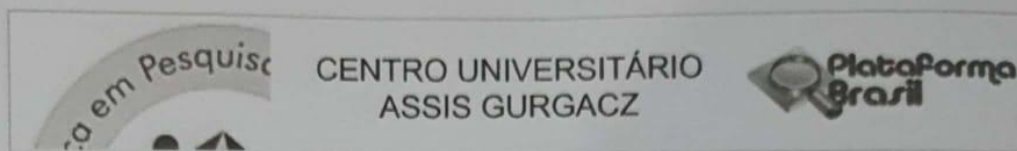
STUMP, SYLVIA. **NUTRIÇÃO RELACIONADA AO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**. 6. ed. [S. l.: s. n.], 2011. ISBN 9788520427699. Editora Manole, 2011.

TORTORELLA, C.C.Da.S; *et al.* **Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus entre adultos cadastrados no Sistema Único de Saúde em Florianópolis, Santa Catarina, 2004-2011**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300005> Acesso em: 24 jun. 2022

VALENTE, B.G; *et al.* **Controle Glicêmico dos Pacientes Internados em Um Hospital Universitário do Sul do Brasil**. Maringá, 2020. Disponível em: <http://www.eaic.uem.br/eaic2020/anais/artigos/3927.pdf> Acesso em: 20 jun. 2022.

6 ANEXOS

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação Associada a terapia nutricional de pacientes diabéticos internados em um hospital do oeste do Paraná

Pesquisador: Débora Regina Hendges Poletto Pappen

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 53527621.6.0000.5219

Instituição Proponente: FUNDACAO ASSIS GURGACZ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.239.851

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas do Projeto" (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1840820, de 07/01/2021) e do projeto de pesquisa/brochura (projeto_tcc, de 07/01/2021).

INTRODUÇÃO:

O diabetes é uma doença crônica não transmissível caracterizada devido ao pâncreas não produzir insulina suficientes para controlar a glicose ou quando há resistência à ação da própria insulina. Uma das principais complicações do diabetes não controlado é a hiperglicemia que, com o passar dos anos, pode aumentar as chances de desenvolvimento de doenças macro e microvasculares (CUPPARI, 2018). Esta patologia está associada a várias complicações e apresenta um maior risco de ocorrer morte prematura (MONTAGUT-MARTÍNEZ et al., 2020) A avaliação nutricional tem por objetivo reconhecer distúrbios nutricionais proporcionando adequado tratamento para auxiliar na recuperação e/ou manutenção da saúde do indivíduo. Onde, se utilizando um parâmetro nutricional isoladamente, é crucial que se faça uma associação de outros indicadores antropométricos para melhor exatidão e perfeição do diagnóstico nutricional (CUPPARI, 2018).

HIPÓTESE:

Endereço: Avenida das Torres, 500

Bairro: FAG

CEP: 85.806-095

UF: PR

Município: CASCATEL

Telefone: (45)3321-3791

Fax: (45)3321-3902

E-mail: comitedeetica@fag.edu.br

ANEXO B – Declaração de Revisão Ortográfica e Gramatical



Anexo 1
Curso de Nutrição
DECLARAÇÃO DE REVISÃO ORTOGRÁFICA E GRAMATICAL



Eu, Paula Munhak Bassani,
RG 3.156.893-2, CPF 110.138.329-07, e-mail paulamunhakbassani@gmail.com, com
telefone (45) 38431-0433, declaro para os devidos fins que foi feita a correção
ortográfica e gramatical do artigo intitulado
Avaliação do Controle Glicêmico de Pacientes Diabéticos
internados em um Hospital de Voto do Paraná, de autoria
de Emanuelle Mendes Renter, acadêmico(a)
regularmente matriculado no Curso de Nutrição do Centro Universitário Assis Gurgacz.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Cascavel, 25 de Junho de 2022.

Paula Munhak Bassani

Nome e assinatura do professor

ANEXO C – Declaração de Inexistência de Plágio



Anexo 2 Curso de Nutrição DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE PLÁGIO



Eu Emanuelle Moraes Bento, na qualidade de aluno (a) da Graduação de Nutrição, do Centro Universitário Assis Gurgacz, declaro, para os devidos fins, que o Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em anexo, requisito necessário à obtenção do grau de bacharel em Nutrição, encontra-se plenamente em conformidade com os critérios técnicos, acadêmicos e científicos de originalidade. Declaro ainda que, com exceção das citações diretas e indiretas claramente indicadas e referenciadas, este trabalho foi escrito por mim e, portanto, não contém plágio. Esta declaração pode ser confirmada através do relatório (DOC x WEB) em anexo a este documento. Eu estou consciente que a utilização de material de terceiros incluindo uso de paráfrase sem a devida indicação das fontes será considerado plágio, e estará sujeito à processo administrativo do Centro Universitário Assis Gurgacz e sanções legais.

Cascavel, 27 de Junho de 2022.

Emg

ASSINATURA DO ALUNO

RG: 14.404.238-3 /SSPPR

CPF: 097.439.549-88

DOC
WEB
v2.3
Idioma
Lista de Pesquisas
Créditos
Emanuelle Moraes Bento

Lista de Pesquisas
Pesquisar
Entrada
Atualizar

Mostrar 10 registros
Procurar:

	Data	Título	Relatório	Autenticidade Web	Autenticidade Local
☐	2022-06-24 14:02	avaliacao do controle glicemico de pacientes diabe			

Mostrando de 1 até 1 de 1 registros
Anterior
1
Seguinte

2005 DOCxWEB
Relatório de Exemplo
Termos de Uso
Piano : Free
Consumo nas últimas 24 horas:
Pesquisas = 1 de 2, Créditos = 17 de 20
Comprar Créditos
Fale Conosco

ANEXO D – Ficha de Acompanhamento das Atividades

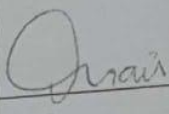
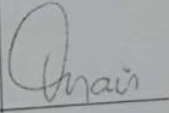
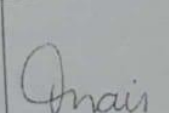
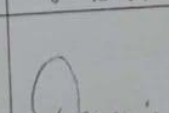
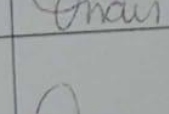
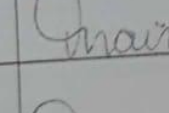


**CENTRO
UNIVERSITÁRIO**

Anexo 3
Curso de Nutrição
Ficha de Acompanhamento das atividades



NUTRIÇÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

TÍTULO DO TRABALHO				
Avaliação do controle glicêmico de pacientes diabéticos internados em um hospital de oeste do Paraná				
Acadêmico (a): <u>Emanuelle Maria Bento</u>			Ra: <u>201911362</u>	
E-mail: <u>emanuellebento@hotmail.com</u>			Telefone: <u>(45) 99955-9460</u>	
Professor Orientador (a): <u>Inora Christina do Silva Frank</u>				
DATA DA ORIENTAÇÃO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	ATIVIDADE ATENDIDA SIM/NÃO/PARCIAL	ASSINATURAS	
			Orientador (a)	Acadêmico (a)
24/02/2022	definição de objetivos	sim		
18/03/2022	revisão de introdução	sim		
07/04/2022	revisão de metodologia	sim		
28/04/2022	análise dos dados revisão dos métodos	sim		
13/05/2022	alteração de objetivos mudança na coleta	sim		
30/05/2022	revisão dos resultados e conclusão	parcial		

ATENÇÃO!

MÍNIMO DE 1 ENCONTRO MENSAL, FEVEREIRO A JUNHO/2022 ANOTAR NO CONTROLE OS ATENDIMENTOS VIA E-MAIL OU ONLINE.

ANEXO E – Encaminhamento para Banca Avaliadora



**CENTRO
UNIVERSITÁRIO**

Anexo 5
Curso de Nutrição
Encaminhamento para Banca Avaliadora

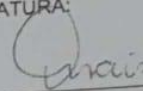


NUTRIÇÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

Cascavel, 24 / 06 / 2022

Como orientador(a) do trabalho de conclusão de curso intitulado
Análises de contagem glicêmica de pacientes diabéticos
internados em um hospital de nível de atenção.

_____ encaminho para a Coordenação de Trabalhos de Conclusão Curso
 de Nutrição as sugestões dos nomes dos professores que poderão fazer parte da banca
 examinadora.

ACADÊMICO (A) NOME <u>Emmanuel Maximo Bente</u>	ASSINATURA: 
ORIENTADOR (A) NOME <u>Thais Cristina do Silveiro Frank</u>	ASSINATURA: 
MEMBRO DA BANCA NOME <u>Vanessa Giraldo</u>	INSTITUIÇÃO / CURSO: <u>São Lucas / Nutrição</u>
MEMBRO DA BANCA NOME <u>Debara Pallete Poppo</u>	INSTITUIÇÃO / CURSO: <u>Nutrição</u>

ATENÇÃO!

O PROTOCOLO SOMENTE RECEBERÁ A DOCUMENTAÇÃO COMPLETA	VERIFICAÇÃO
1. ANEXAR: (3) EXEMPLARES DO TCC ENCADERNADOS EM ESPIRAL CONFORME AS NORMAS DA FAG.	()
2. ANEXAR: ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES DO SEMESTRE DO TCC ARTIGO NAS 3 VIAS DE TCC	()
3. ANEXAR: DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE PLÁGIO NAS 3 VIAS DO TCC	()
4. ANEXAR: PARECER APROVADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NAS 3 VIAS DO TCC.	()