



UNISOCIESC - SOCIEDADE EDUCACIONAL SANTA CATARINA
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

ANDRESSA DE SOUZA GIELOW
BIANCA ROBERTA SABEL
FABIANE ALDROVANDI
FERNANDA BEATRIZ DOS SANTOS
ITALO FERNANDES
JANAINA STEINMACHER
LETÍCIA MORGANA SIZS
POLIANA MÜLLER
SILMARA DE ALMEIDA
STEFANY DE LARA PEREIRA
THIAGO MARTINS GOUDARD

PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES ATENDIDOS EM UMA
CLÍNICA ESCOLA EM JARAGUÁ DO SUL – SC

JARAGUÁ DO SUL
2023



UNISOCIESC - SOCIEDADE EDUCACIONAL SANTA CATARINA
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

ANDRESSA DE SOUZA GIELOW
BIANCA ROBERTA SABEL
FABIANE ALDROVANDI
FERNANDA BEATRIZ DOS SANTOS
ITALO FERNANDES
JANAINA STEINMACHER
LETÍCIA MORGANA SIZS
POLIANA MÜLLER
SILMARA DE ALMEIDA
STEFANY DE LARA PEREIRA
THIAGO MARTINS GOUDARD

PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES ATENDIDOS EM UMA
CLÍNICA ESCOLA EM JARAGUÁ DO SUL – SC

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Nutrição, da Unisociesc, *campus* Jaraguá do Sul Park Shopping como requisito à obtenção do título de bacharel.

Orientadora: Ma. Vanessa Heidemann Grawe.

JARAGUÁ DO SUL
2023

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de aproveitar este momento para expressar nossa profunda gratidão a todas as pessoas que foram essenciais em nossa jornada. Gostaríamos de agradecer a cada um de vocês por seu apoio, encorajamento e contribuições valiosas ao longo dessa jornada desafiadora.

Primeiramente, gostaríamos de agradecer às nossas famílias. Vocês foram nossos pilares de força e nossos maiores apoiadores. Agradecemos por estarem sempre ao nosso lado, nos incentivando a dar o nosso melhor e nos oferecendo amor e suporte incondicionais. Sabemos que enfrentamos momentos difíceis, mas sua presença constante e seu apoio inabalável nos deram a força necessária para superar os desafios e alcançar o sucesso.

Em segundo lugar, expressamos nossa gratidão a Deus. Agradecemos por sua presença constante em nossas vidas, por nos abençoar com perseverança e por nos proporcionar as oportunidades necessárias para crescer e aprender.

Aos nossos amigos, queremos agradecer por estarem sempre presentes, compartilhando risos, encorajamento e apoio mútuo. Vocês foram nossos companheiros de estudo, nossos ombros para desabafar e nossos motivadores quando a motivação parecia esvanecer. Cada momento compartilhado com vocês tornou essa jornada mais leve e significativa. Agradecemos por nos lembrarem da importância de celebrar cada pequena conquista e por nos apoiarem em nossos momentos de dúvida.

À nossa professora orientadora, expressamos nossa gratidão pela sua orientação e suporte durante todo o processo. Seu conhecimento, experiência e sabedoria foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Agradecemos por investir seu tempo e esforço em nos guiar, por desafiar-nos a ir além do que pensávamos ser possível e por nos incentivar a buscar a excelência acadêmica.

Por último, mas não menos importante, gostaríamos de expressar um agradecimento especial a nós mesmos. Ao longo desses anos de faculdade, abrimos mão de muitas coisas em busca da excelência acadêmica. Renunciamos a noites de sono, momentos de lazer e até mesmo a compromissos pessoais, tudo para nos dedicarmos integralmente a este projeto. Nosso comprometimento, disciplina e perseverança foram fundamentais para superar os desafios e alcançar nossos objetivos. Parabéns a todos nós por essa vitória merecida!

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo descrever o perfil nutricional dos pacientes atendidos na Clínica Escola da Unisociesc, no *Campus* Jaraguá Park Shopping. Utilizando uma abordagem quantitativa, descritiva e transversal, foram coletados dados por meio de consultas individuais gratuitas na clínica, em conformidade com a LGPD. Foram avaliados os métodos de avaliação antropométrica, consumo alimentar e atividade física. Os resultados irão fornecer informações valiosas sobre o estado nutricional dos pacientes, contribuindo para o planejamento de intervenções adequadas e a promoção de uma abordagem efetiva à saúde nutricional. Esse estudo é uma importante contribuição para a área de Nutrição, oferecendo um entendimento abrangente e baseado em evidências sobre o perfil nutricional dos pacientes atendidos na Clínica Escola, ampliando o conhecimento e fornecendo subsídios para melhorar a saúde e qualidade de vida desses indivíduos.

Palavras-chave: Perfil nutricional, avaliação antropométrica, doenças crônicas não transmissíveis, qualidade de vida.

ABSTRACT

This study aimed to describe the nutritional profile of patients treated at the School Clinic of Unisociesc, located at the Jaraguá Park Shopping Campus. Using a quantitative, descriptive, and cross-sectional approach, data was collected through individual consultations provided free of charge at the clinic, in compliance with the General Data Protection Law (LGPD). Anthropometric assessment methods, dietary intake, and physical activity were evaluated. The results provided valuable information about the patients' nutritional status, contributing to the planning of appropriate interventions and the promotion of an effective approach to nutritional health. This study makes a significant contribution to the field of nutrition by offering a comprehensive and evidence-based understanding of the nutritional profile of patients treated at the School Clinic, expanding knowledge and providing insights to improve the health and quality of life of these individuals.

Key-words: Nutritional profile, anthropometric assessment, non-transmissible chronic diseases, quality of life.

FOLHA DE APROVAÇÃO

PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA EM JARAGUÁ DO SUL – SC

ANDRESSA DE SOUZA GIELOW

BIANCA ROBERTA SABEL

FABIANE ALDROVANDI

FERNANDA BEATRIZ DOS SANTOS

ITALO FERNANDES

JANAINA STEINMACHER

LETÍCIA MORGANA SIZS

POLIANA MÜLLER

SILMARA DE ALMEIDA

STEFANY DE LARA PEREIRA

THIAGO MARTINS GOUDARD

BANCA EXAMINADORA

Vanessa Heidemann Grawe

Mestra em Saúde e Meio Ambiente

Ariane Ribas Toneti dos Santos

Mestra em Saúde e Meio Ambiente

Lara Almida Zimmermann

Doutora em Farmácia

Data da defesa: 23 de junho de 2023

Aprovado em: __/__/__

LISTA DE ABREVIATURAS

ASG - Avaliação Subjetiva Global
AVC - Acidente Vascular Cerebral
BB - Betabloqueadores
BCC - Bloqueadores dos Canais de Cálcio
BRA - Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina II
CB - Circunferência de Braço
CC - Circunferência de Cintura
CNS - Conselho Nacional de Saúde
CP - Circunferência de Panturrilha
CQ - Circunferência do Quadril
CRN - Conselho Regional de Nutricionistas
CT - Colesterol Total
DASH - *Dietary Approaches to Stop Hypertension*
DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV - Doenças Cardiovasculares
DG - Diabetes Gestacional
DHA-SBC - Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia
DM - Diabetes Mellitus
DM1 - Diabetes Mellitus tipo 1
DM2 - Diabetes Mellitus tipo 2
DMG - Diabetes Mellitus Gestacional
EPIs - Equipamento de Proteção Individual
GBD - Carga Global das Doenças
GDPR - Regulamento Geral de Proteção de Dados
HA - Hipertensão Arterial
HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL - Lipoproteína de Alta Densidade
IDF - International Diabetes Federation
IECA - Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina
IMC - Índice de Massa Corporal
IPAQ - Questionário Internacional de Atividade Física

LADA - Diabetes Autoimune Latente do Adulto
LDL - Lipoproteína de Baixa Densidade
LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados
MDMA - Metilenodioximetanfetamina
MET - Metabólico de Tarefas
NASF - Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS - Organização Mundial da Saúde
PA - Pressão Arterial
PAD - Pressão Arterial Diastólica
PAS - Pressão Arterial Sistólica
PCD - Pessoa com Deficiência
POF - Pesquisa de Orçamento Familiar
RCM - Risco Cardiometabólico
RCQ - Relação Cintura/Quadril
RI - Resistência à Insulina
SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes
SBEM - Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SM - Síndrome Metabólica
SUS - Sistema Único de Saúde
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS - Unidades Básicas de Saúde
VLDL - Lipoproteína de Muito Baixa Densidade
TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Regiões do corpo para exame físico e suas características	19
Quadro 2 - Avaliação Subjetiva Global Nutricional	22
Quadro 3 - Classificação de IMC para população adulta	23
Quadro 4 - Classificação de IMC de idosos	24
Quadro 5 - Principais fármacos <i>off label</i> antiobesidade	37
Quadro 6 - Pontos de corte da adequação da circunferência de braço.....	55
Quadro 7 - Classificação pela circunferência da panturrilha	56
Quadro 8 - Orçamento	64
Quadro 9 - Cronograma	65

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Classificação pela circunferência da panturrilha	26
Figura 2 - Relação dos 10 países com maior número de pessoas com diabetes (20 a 79 anos) e respectivo intervalo de confiança de 95%, com projeções para 2045	43
Figura 3 - Critérios diagnósticos para DM	44
Figura 4 - Composição nutricional do plano alimentar indicado para pessoas com DM	47
Figura 5 - Aferição de estatura	53
Figura 6 - Aferição da circunferência de braço	55
Figura 7 - Aferição da circunferência de panturrilha	56
Figura 8 - Aferição da circunferência de tórax	57
Figura 9 - Pontos de corte da circunferência de cintura relacionada ao IMC	57
Figura 10 - Aferição da circunferência da cintura	58
Figura 11 - Risco para problemas cardiovasculares segundo a relação cintura/quadril (RCQ)	58
Figura 12 - Aferição da circunferência de quadril	59
Figura 13 - Média da circunferência do pescoço por sexo, de acordo com o estado nutricional	59
Figura 14 - Aferição de pescoço	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 PROBLEMA	14
3 HIPÓTESES	15
4 OBJETIVOS	16
4.1 Objetivo geral	16
4.2 Objetivos específicos	16
5 JUSTIFICATIVA	17
6 REFERENCIAL TEÓRICO	18
6.1 Métodos de avaliação nutricional	18
6.1.1 Métodos subjetivos	18
6.1.1.1 Exame físico	19
6.1.2 Métodos objetivos	23
6.1.2.1 Índice de massa corporal	23
6.1.2.2 Circunferência do braço	24
6.1.2.3 Circunferência da panturrilha	25
6.1.2.4 Exames bioquímicos	26
6.1.2.4.1 Hemograma completo	26
6.1.2.4.2 Hemoglobina Glicada	27
6.1.2.4.3 Glicose	27
6.1.2.4.4 Colesterol total e frações	27
6.1.2.4.5 Triglicerídeos	28
6.2 Fatores socioeconômicos	28
6.3 Doenças crônicas não transmissíveis	30
6.3.1 A obesidade e a síndrome metabólica	31
6.3.2 As dislipidemias	38
6.3.3 Hipertensão	39
6.3.4 Diabetes Mellitus	42
6.3.5 Sedentarismo	48
7 METODOLOGIA	50
7.1 Desenho do estudo	50
7.2 Critérios de inclusão e exclusão	50
7.3 Coleta de dados	50
7.3.1 Dados de identificação e características socioeconômicos	51
7.4 Dados antropométricos	52
7.4.1 Peso	52
7.4.2 Estatura	53
7.4.3 Índice de massa corporal (IMC)	53
7.4.4 Circunferência de braço	54
7.4.5 Circunferência da panturrilha	55

7.4.6 Circunferência torácica	56
7.4.7 Circunferência de cintura	57
7.4.8 Circunferência do quadril	58
7.4.9 Circunferência do pescoço	59
7.5 Avaliação do consumo alimentar	60
7.6 Atividade física	60
7.7 Aspectos éticos da pesquisa	61
7.8 Análise estatística	62
8 RESULTADOS ESPERADOS	63
9 ORÇAMENTO	64
10 CRONOGRAMA	65
REFERÊNCIAS	66
ANEXOS	74

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) são consideradas um problema de saúde pública mundial que afeta principalmente a população de baixa renda. Dentre as DCNTs, destacam-se o diabetes *mellitus* (DM) e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) com maior incidência, juntamente com o excesso de peso, sendo este um dos principais fatores de risco para desenvolvimento de DCNTs (DUCAN *et al.*, 2012).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que no ano de 2019, 73,6% dos óbitos foram causados por DCNTs (WHO, 2021). No Brasil, as DCNTs foram responsáveis por 54,7% dos óbitos registrados no ano de 2019 (BRASIL, 2021). Esse aumento dos casos de indivíduos portadores de DCNTs se dá pelo processo de transição demográfica, epidemiológica e nutricional que aumentou nos últimos anos (FIOCRUZ, 2021).

Além disso, de acordo com o Ministério da Saúde, dos pacientes diagnosticados com DCNT em 2021, 8,2% apresentam DM, 25,2%, hipertensão e 21,5% se encontram acima do peso (BRASIL, 2021). Os principais fatores de risco para o surgimento das DCNTs são o tabagismo, o consumo de álcool, a alimentação não saudável e a inatividade física que podem ser evitados adotando um estilo de vida mais ativo e saudável (MS, 2021; BRASIL, 2021).

Sabe-se que, o paciente com risco cardiovascular aumentado deve ser orientado sobre medidas não farmacológicas relacionadas à mudança no estilo de vida (BRASIL, 2023). O mesmo se considera em relação aos pacientes com HAS, visto que, as principais recomendações não medicamentosas para prevenção primária são: alimentação saudável e equilibrada, manter o peso adequado, reduzir consumo do álcool e sódio, incentivar a prática de atividade física e suspender o tabagismo (SCHUSTER; OLIVEIRA; BOSCO, 2015).

No entanto, o Brasil possui um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, o Sistema Único de Saúde (SUS), que garante acesso integral, universal e gratuito à população do país (BRASIL, 2012). Desde sua criação, o SUS proporcionou o acesso universal ao sistema público de saúde, sem discriminação, com foco na saúde com qualidade de vida, prevenção e promoção da saúde (BRASIL, 2023). Dessa forma, o SUS tem um papel importante no controle e prevenção de doenças crônicas, oferecendo serviços de atenção primária e

especializada para garantir a saúde e o bem-estar de todos os brasileiros (BRASIL, 2023).

Nesse sentido, a nutrição tem um papel fundamental na promoção de uma alimentação adequada e equilibrada, com o objetivo de manter o indivíduo saudável e em equilíbrio. Para isso, o nutricionista é o profissional capacitado e reconhecido pelo Conselho Regional de Nutricionistas (CRN) para atuar na orientação nutricional e prevenção de doenças relacionadas à alimentação (BRASIL, 2023).

A presença do nutricionista na atenção primária à saúde deve-se pautar pelo compromisso e pelo conhecimento técnico da realidade epidemiológica e das estratégias e ferramentas de ação em saúde coletiva (BRASIL, 2023).

Entende-se também que é importante a presença do nutricionista aos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) e nas unidades básicas convencionais para: (1) atuar diretamente junto a indivíduos, famílias e comunidade; (2) participar de ações de educação continuada de profissionais de saúde; e (3) articular estratégias de ação com os equipamentos sociais de seu território de atuação, em prol da promoção da alimentação saudável, do Direito Humano à Alimentação Adequada e da Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2023).

Os pacientes atendidos na clínica escola são moradores de Jaraguá do Sul no geral, são encaminhados através do SUS e também de forma voluntária. Para os atendimentos de Nutrição, é disponibilizado um consultório equipado com balança, estadiômetro, adipômetro, fita métrica e computador. Os atendimentos são conduzidos por um estagiário supervisionado pela preceptora professora de estágio. O estagiário responsável pelo atendimento deve realizar a anamnese nutricional completa, aferir as medidas antropométricas necessárias, bem como elaborar uma estratégia individualizada de acordo com a realidade e objetivo do paciente. Assim, o estágio é uma oportunidade de aprendizado prático e de integração entre teoria e prática, permitindo ao estagiário aplicar e aprimorar os conhecimentos adquiridos em sua formação acadêmica (COSTA *et al*, 2018).

O presente estudo tem como objetivo: coletar, classificar e quantificar dados dos pacientes atendidos para relacionar os resultados ao risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis em pacientes atendidos em uma clínica escola de nutrição na cidade de Jaraguá do Sul.

2 PROBLEMA

Qual o perfil dos pacientes atendidos por acadêmicos do curso de Nutrição na Clínica Escola da Unisociesc do *Campus* Jaraguá Park Shopping?

3 HIPÓTESES

O perfil dos pacientes atendidos na Clínica Escola localizada na Unisociesc do *Campus* Jaraguá Park Shopping são mulheres, faixa etária de 30 a 45 anos, sedentárias e portadoras de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs).

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Descrever o perfil dos pacientes atendidos de uma Clínica Escola Integrada.

4.2 Objetivos específicos

- Classificar o estado nutricional dos pacientes atendidos;
- Descrever as características socioeconômicas dos pacientes;
- Identificar as patologias dos pacientes atendidos;
- Avaliar os fatores que influenciam no estado nutricional dos pacientes.

5 JUSTIFICATIVA

O projeto visa ressaltar a importância do acompanhamento nutricional na Atenção Básica e sua contribuição na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. A escolha de iniciar esse trabalho se deve ao aumento alarmante de enfermidades como obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares, que têm impactado negativamente a qualidade de vida e gerado consequências econômicas e sociais significativas. Em Jaraguá do Sul a Secretaria da Saúde, por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF) tem cadastradas 7.286 pessoas diagnosticadas com hipertensão, além disso foram registrados 33 casos de morte por infarto internados devido a hipertensão nos anos 2016/17, dos quais 48,8% foram antes dos 70 anos. (Secretaria de Saúde da PMJS; Prefeitura de Jaraguá do Sul, 2016/17).

O acompanhamento nutricional na atenção básica desempenha um papel fundamental na promoção da saúde e na prevenção dessas condições, através da orientação alimentar, avaliação do estado nutricional e estímulo à adoção de hábitos saudáveis. Ao coletar, organizar e analisar dados dos pacientes atendidos em uma clínica escola com atendimento nutricional em Jaraguá do Sul, busca-se estabelecer uma correlação entre os resultados obtidos e o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de estratégias mais efetivas na prevenção e controle dessas enfermidades.

6 REFERENCIAL TEÓRICO

6.1 Métodos de avaliação nutricional

A avaliação nutricional, além de detectar desnutrição, classifica seu grau e permite coleta de informações que auxiliem em sua correção. Pode ser realizada por meio de métodos convencionais, tradicionalmente usados, com consolidada utilização tanto na prática clínica quanto em estudos epidemiológicos, tais como história clínica, exame físico, antropometria, exames laboratoriais, índices prognósticos e impedância elétrica (RASLAN *et al.*, 2008).

Os profissionais que irão realizar a avaliação devem considerar o método rápido, simples e decisivo. Entre os métodos e critérios de avaliação nutricional, existem os que são considerados objetivos e os subjetivos (RASLAN *et al.*, 2008).

6.1.1 Métodos subjetivos

A Avaliação Subjetiva Global (ASG) consiste em um método de verificar o estado nutricional do paciente baseado em alguns fatores como diminuição da ingestão alimentar, perda de peso, sintomas gastrointestinais e exame físico. A partir dos resultados encontrados na investigação desses parâmetros subjetivos, a classificação do paciente varia entre: bem nutrido, desnutrição suspeita, moderada ou desnutrição grave. Essa avaliação tem se mostrado eficiente na avaliação nutricional e no prognóstico de complicações de pacientes hospitalares (ACUÑA e CRUZ, 2004).

Quanto mais precocemente for feita a identificação de um quadro de desnutrição e o planejamento de intervenção nutricional, melhor tende a ser o desfecho terapêutico do paciente em risco nutricional, especialmente pacientes oncológicos. Com o objetivo de retardar ou evitar um quadro de caquexia, melhorar a tolerância ao tratamento e melhorar a qualidade de vida, a ASG de certa forma é um instrumento simples, pode ser aplicado em qualquer ambiente para avaliação nutricional do paciente e tem uma importância clínica significativa (GONZALEZ, 2010).

6.1.1.1 Exame físico

Exames físicos constituem-se nas percepções subjetivas notadas pelo paciente ao longo dos dias, não resultando em um valor quantitativo e sim em manifestações individuais do organismo afetado (SAMPAIO *et al.*, 2012).

Alterações e/ou manifestações semiológicas, são avaliadas pelo nutricionista através da anamnese (ANEXO A) , está aplicada para investigação buscando determinar as condições nutricionais do paciente, identificado sinais e sintomas clínicos associados a disfunções nutricionais como carências ou excessos de nutrientes, estes relacionados à hábitos alimentares (SAMPAIO *et al.*, 2012).

Classificada como uma avaliação acessível, porém havendo comprovações que manifestações clínicas são frequentemente perceptíveis em estados mais avançados de déficit ou excesso nutricional, tornando-se uma avaliação limitada, necessitando de habilidade do avaliador para melhor análise e tratamento (CORRÊA, 2016).

É avaliado na anamnese nutricional fatores que influenciam direta e indiretamente no estado nutricional: perda ou ganho de peso recentemente, sinais de doenças gastrointestinais, uso de medicamentos que podem interferir e influenciar na má absorção de nutrientes e minerais, doenças com histórico familiar e de base, etilismo, tabagismo além de fatores psicológicos que podem afetar diretamente a alimentação (SAMPAIO *et al.*, 2012).

Com a finalidade de determinar oscilações em padrões clínicos, o exame físico é caracterizado por avaliar tecidos como pele, cabelos e unhas além de avaliar indicadores psicológicos como ânimo, depressão, fraqueza, estado de consciência, comunicação e movimentos corporais. Realizando o exame de forma sistemática e gradual, iniciando da cabeça até a região plantar (SAMPAIO *et al.*, 2012) (Quadro 1).

Quadro 1 - Regiões do corpo para exame físico e suas características

Região/ Situação examinada	Característica (s) a ser(em) avaliada(s)	Características em condições normais
Cabelo	Coloração, brilho, quantidade, espessura, hidratação, ocorrência de alopecia.	Brilhantes, firmes e difíceis de arrancar, aparência normal e espessa, crescimento normal, macios ao tato e coloração adequada.

Face	Estado geral, condição física. Presença de edema ou depleção (sinal de chave – exposição do arco zigomático). Apresentação de: palidez, atrofia unilateral ou bitemporal. Fácies agudo: exausto, cansado, não consegue manter os olhos abertos por muito tempo; Fácies crônico: aparência deprimida, triste, pouco diálogo.	Bom estado geral, sem sinais de depleção ou edema.
Olhos	Aspecto, cor das mucosas e membranas, sinais de excesso de nutrientes – xantelasma, arco córneo lipídico, sinais de deficiência de nutrientes: desnutrição – olhos escavados, escuros e flacidez ao redor, hipovitaminoses – xeroftalmia, nictalopia, etc.	Brilhantes, membranas róseas e úmidas, sem manchas e boa adaptação visual no escuro.
Lábios	Coloração da mucosa, presença de lesões decorrentes de hipovitaminoses.	Lábios macios e sem inflamações.
Língua	Coloração, integridade papilar, edema, espessamento.	Língua vermelha, sem edema, com superfície normal e paladar preservado.
Gengivas	Edema, porosidade e sangramento	Ausência de sangramentos e edema.
Peças dentárias	Presença de cáries, ausência de peças dentárias, uso de prótese (bem adaptada ou não), alterações em função de excesso ou escassez de nutrientes.	Arcada dentária íntegra, sem ausência de peças dentárias ou uso de prótese bem adaptada – não ocasiona comprometimento da mastigação.
Pele	Cor, pigmentação, integridade, turgor, presença de edema, brilho e temperatura, manifestações decorrentes de deficiência ou excesso de nutrientes.	Cor uniforme, lisa, aparência saudável, turgor preservados ou compatíveis com a idade (no caso de idosos).
Unhas	Forma, ângulo, coloração, contorno, rigidez e presença de micoses.	Uniformes, arredondadas, lisas e firmes.
Abdômen	Quanto à rigidez: flácido ou tenso; quanto ao volume: distendido, plano, globoso ou escavado; quanto à presença de gases: poucos gases (normal), maciez (quando há tumor) ou timpânico.	Ausência das alterações referidas.
Tecido subcutâneo	Excesso de tecido adiposo, ou déficit de tecido subcutâneo –	Ausência das alterações referidas.

	flacidez; presença de edema	
Tecido Muscular esquelético	Retração ou atrofia	Ausência das alterações referidas.
Sistema nervoso	Perdas do controle na contração ou parestesias	Ausência das alterações referidas.
Condição hídrica	Desidratação ou edema	Ausência das alterações referidas.

Fonte: SAMPAIO *et al.*, 2012

Cada parte do corpo deve ser avaliada de forma cuidadosa e respeitosa, associando os sintomas a outras informações, buscando melhores resoluções ou suspeita para futuras solicitações de exames bioquímicos (SAMPAIO *et al.*, 2012).

Para exames físicos são necessários cuidados entre o paciente e o profissional para não haver contaminações, utilizando equipamentos de proteção individual (EPIs) caso necessário para garantir a segurança de ambos. O paciente deve estar previamente preparado com vestimentas adequadas e explicações prévias de quais avaliações irão ser realizadas. Necessário um local adequado, bem iluminado, com temperatura ambiente agradável e silencioso, com finalidade de trazer melhor conforto ao paciente, evitando que o mesmo fique constrangido. Manifestar respeito e interesse pelo problema do paciente, nunca expressar tristeza ou julgamentos, evitando a omissão de informações as quais são de suma importância para realizar um diagnóstico certo, levando em consideração questões humanitárias e de ética profissional (SAMPAIO *et al.*, 2012).

A avaliação subjetiva global (ASG) é uma técnica simples, de custo baixo e de fácil reprodução (CORRÊA, 2016). Para a realização de um diagnóstico nutricional eficiente, a avaliação do estado nutricional é indispensável nas fases iniciais ou quando há dúvida na análise de dados subjetivos (GARCIA *et al.*, 2007).

A avaliação nutricional subjetiva foi elaborada e estudada por Detsky *et al.* em 1984 e consiste em um questionário que contém questões relacionadas a sinais e sintomas, funções gastrointestinais, alterações na ingestão alimentar e alterações da composição corporal (Quadro 2). Possibilitando ao profissional o conhecimento do estado nutricional do paciente sem diagnóstico nutricional prévio, podendo assim identificar se há necessidade de realização de avaliação nutricional objetiva (GARCIA *et al.*, 2007).

Quadro 2 - Avaliação Subjetiva Global Nutricional

A - História
1. Peso • Peso Habitual: _____ Kg • Perdeu peso nos últimos 6 meses: () Sim () Não • Quantidade perdida: _____ Kg • % de perda de peso em relação ao peso habitual: _____ % • Nas duas últimas semanas: () Continua perdendo peso () Estável () Engordou
2. Ingestão alimentar em relação ao habitual • () Sem alterações () Houve alterações • Se houve alterações, há quanto tempo: _____ dias • Se houve, para que tipo de dieta: () Sólida em quantidade menor () Líquida completa () Líquida restrita () Jejum
3. Sintomas gastrointestinais presentes há mais de 15 dias () Sim () Não • Se sim: () Vômitos () Náuseas () Diarreia (mais de 3 evacuações líquidas/dia) () Inapetência
4. Capacidade Funcional: () Sem disfunção () Disfunção • Se com disfunção, há quanto tempo: _____ dias • Que tipo: () Trabalho sub-ótimo () Em tratamento ambulatorial () Acamado
5. Doença principal e sua correlação com necessidades nutricionais • Diagnóstico principal: _____ • Demanda metabólica: () Estresse baixo () Estresse moderado () Estresse Elevado
B - Exame Físico
(Para cada item, dê um valor: 0 = Normal; 1 Perda leve; 2 = Perda moderada; 3 = Perda importante) () Perda de gordura subcutânea (Tríceps e Tórax) () Perda muscular (Quadríceps e Deltóides) () Edema de tornozelo () Edema sacral () Ascite
C - Avaliação Subjetiva (Resultado Final)
() Nutrido () Moderadamente desnutrido ou suspeita de desnutrição () Gravemente desnutrido

Fonte: DETSKY, *et al.*, 1987

6.1.2 Métodos objetivos

A avaliação nutricional objetiva, trata-se da coleta das medidas antropométricas como: peso, altura, circunferências e composição corporal, além de solicitações de exames de sangue e os relaciona à condição nutricional atual (GARCIA *et al.*, 2007).

6.1.2.1 Índice de massa corporal

O Índice de Massa Corporal (IMC) ou também conhecido como índice de *Quételet* criado em 1832 e adotado pela OMS em 1972, é o método mais utilizado para classificação de sobrepeso e obesidade (NUNES *et al.*, 2009).

O IMC é um indicador muito utilizado por vários profissionais da área da saúde, usado principalmente para avaliação do estado nutricional. Porém ele não oferece informações sobre a distribuição e proporção de gordura corporal (Quadro 3) (REZENDE *et al.*, 2010).

Atualmente o IMC também é relacionado com o nível de adiposidade, pois apresenta forte associação a fatores de risco para inúmeros agravantes à saúde como doenças cardiovasculares, dislipidemias, diabetes, hipertensão arterial e alguns tipos de cânceres (ROSSI *et al.*, 2015).

O IMC é obtido por meio da divisão do peso (em quilogramas) pelo comprimento ao quadrado. É um índice de cálculo fácil, com indicadores simples, cujas avaliações fazem parte da rotina diária (ROSSI *et al.*, 2015).

Conforme Cuppari (2018), os pontos de corte do IMC na população idosa são maiores, isso se deve a uma maior vulnerabilidade que esse grupo possui, assim necessitando uma maior reserva de tecidos que protegem contra a desnutrição. Os pontos de corte para idosos são classificados conforme o Quadro 4.

Quadro 3 - Classificação de IMC para população adulta

Estado Nutricional	Limites de corte do IMC (kg/m ²)
Desnutrição Grau III (grave)	<16
Desnutrição Grau II (moderada)	16-16,99
Desnutrição Grau I (leve)	17- 18,49
Eutrofia	18,5 - 24,99

Sobrepeso	25 - 29,99
Obesidade Grau I	30 - 34,99
Obesidade Grau II	35 - 39,99
Obesidade Grau III	> 40

Fonte: OMS, 1997

Quadro 4 - Classificação de IMC de idosos

IMC - kg/m ²	Classificação
<23	Magreza
23 a 28	Eutrofia
28 a 30	Sobrepeso
>30	Obesidade

Fonte: LIPSCHITZ, 1994

6.1.2.2 Circunferência do braço

A circunferência do braço (CB) é uma medida antropométrica comumente utilizada na avaliação nutricional para avaliar o estado nutricional e a composição corporal de um indivíduo. Ela fornece informações importantes sobre massa muscular e armazenamento de gordura, que são indicadores importantes da saúde nutricional (FREIBERG *et al.*, 2015).

Alterações na CB podem indicar especialmente desnutrição. Reduções significativas podem indicar perda de massa muscular e massa corporal magra, o que pode ocorrer em condições como restrição calórica severa, doença crônica ou desnutrição energético-proteica. Pode servir como um sinal de alerta precoce da necessidade de avaliação e intervenção nutricional adicional (ROSSI *et al.*, 2015).

As medições da CB podem ser comparadas a valores de referência padronizados para determinar se um indivíduo está dentro da faixa normal ou desnutrido. Esses pontos de referência podem variar por idade, sexo e população. Ao comparar a circunferência do braço de um indivíduo com os padrões estabelecidos, os profissionais de saúde podem identificar desvios e possíveis deficiências nutricionais (FREIBERG *et al.*, 2015).

A circunferência do braço é uma medida relativamente simples e não invasiva que pode ser facilmente realizada em ambientes clínicos ou mesmo em projetos

comunitários. Requer equipamento mínimo e pode ser realizado por profissionais de saúde treinados ou mesmo não qualificados. Essa acessibilidade se torna uma ferramenta prática para avaliação nutricional em uma variedade de configurações (FREIBERG *et al.*, 2015).

Embora a circunferência do braço seja uma ferramenta de triagem útil, é importante observar que ela não deve ser usada isoladamente para diagnosticar uma deficiência ou condição nutricional específica. Deve ser usada em conjunto com outras avaliações antropométricas, bioquímicas, nutricionais e clínicas para fornecer uma avaliação nutricional abrangente (FREIBERG *et al.*, 2015).

6.1.2.3 Circunferência da panturrilha

A circunferência da panturrilha (CP) é um indicador utilizado para avaliar a reserva muscular. De acordo com Lohman, Roche e Martorell (1988) e a Organização Mundial da Saúde (1995), essa medida deve ser realizada no ponto de maior volume da musculatura da panturrilha. A circunferência da panturrilha é considerada o método mais sensível para avaliar a massa muscular em idosos e permite identificar alterações na massa magra que ocorrem com o envelhecimento e a redução da atividade física (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988).

A circunferência da panturrilha tem sido utilizada como um método rápido e prático para prever a quantidade e função muscular. Ao associar a CP à capacidade física reduzida, observa-se que uma maior CP está relacionada a um menor risco de fragilidade e um melhor desempenho funcional (PEIXOTO *et al.*, 2016). Portanto, a medição da CP é um procedimento simples, econômico e não invasivo, e parece ter relevância no diagnóstico da condição nutricional, capacidade funcional e saúde. É considerada uma medida antropométrica importante, indicando alterações na massa magra que ocorrem com o avanço da idade e a diminuição da atividade física. Além disso, a diminuição da CP pode estar associada a piores resultados clínicos em idosos hospitalizados (MELLO, WAISBERG, SILVA, 2016).

De acordo com um estudo conduzido por Mello *et al.* em 2016, a medição da circunferência da panturrilha é um indicador válido do estado nutricional e está associada a piores desfechos clínicos em idosos hospitalizados. Portanto, sua utilização rotineira na avaliação nutricional desses pacientes, especialmente os acamados, é justificada. Com base nos resultados da pesquisa de Mello *et al.* em

2016, o uso da circunferência da panturrilha como parâmetro isolado na avaliação nutricional de idosos hospitalizados é eficaz para detectar baixo peso, risco nutricional e desnutrição.

Medidas inferiores a 31 cm, sugerem redução da massa muscular (sarcopenia), estando associadas a maior risco de quedas, diminuição de força muscular e dependência funcional (BRASIL, 2014) (Figura 1).

Figura 1 - Classificação pela circunferência da panturrilha

Classificação pela circunferência da panturrilha	
Risco para desenvolvimento de doenças	
Eutrófica	≥ 31
Desnutrição	< 31

Fonte: OMS, 1995

6.1.2.4 Exames bioquímicos

No meio clínico analisamos alguns exames a fim de identificar o estado nutricional dos pacientes vindo de alguma queixa persistente. Os marcadores bioquímicos podem ser utilizados para complementação da avaliação nutricional, além da identificação de deficiências nutricionais.

Alguns exames são mais solicitados pelo seu grau de importância e relevância para que o profissional nutricionista possa seguir com sua conduta. Esses exames são considerados fundamentais para auxiliar os profissionais de saúde a identificar doenças, avaliar a gravidade de um quadro clínico e acompanhar a eficácia do tratamento.

6.1.2.4.1 Hemograma completo

O hemograma tem como função avaliar de modo amplo a saúde do paciente, indicando informações relevantes e importantes no qual ajudam a diagnosticar diversas patologias como leucemias, processos infecciosos e vários outros

distúrbios hematológicos como as anemias. Em consultório usamos de modo geral para identificar possíveis processos inflamatórios e anemias graves. Qualquer alteração precisa passar por diagnóstico médico, para o nutricionista o uso mais relevante é para acompanhamento complementar a doenças de origem alimentar, como alergias e intolerâncias (MATOS *et al.*, 2012).

6.1.2.4.2 Hemoglobina Glicada

A hemoglobina glicada é um exame utilizado para compreender o controle glicêmico do paciente nos últimos meses, através da média dos picos de glicemia. Segundo Sumita e Andriolo (2008), a hemoglobina glicada é considerada o exame mais importante no controle do diabetes mellitus tipos 1 e 2, bem como na avaliação do risco de complicações crônicas (ADA, 2020).

6.1.2.4.3 Glicose

A avaliação do controle glicêmico de DM engloba a observação das taxas de glicemia e hemoglobina glicada. A glicemia é um exame que dosa o nível glicêmico na corrente sanguínea do paciente no momento da coleta. É um exame complementar utilizado no diagnóstico de DM, porém sua aferição não correlaciona as médias glicêmicas anteriores (WHO, 2011).

6.1.2.4.4 Colesterol total e frações

O colesterol total (CT) é um dos principais agravantes da saúde das pessoas que não levam uma boa alimentação, pois quando alterado, além de prejudicar a saúde, acaba interferindo na qualidade de vida da população. Visto que, é um tipo de gordura presente na estrutura das membranas celulares, fundamental para o bom funcionamento do organismo humano. O exame para controle do CT visa prevenir possíveis doenças bem como tratar alguma patologia já instalada. Quando não é possível controlar através da alimentação, é necessário o acompanhamento médico para possível uso de medicação (MALTA *et al.*, 2019).

Sabe-se que, o CT é dividido entre 3 tipos de colesterol, dentre eles: lipoproteína de baixa densidade (LDL), conhecido como colesterol “ruim” por se

acumular nas paredes das artérias sanguíneas, aumentando o risco de desenvolver doenças coronárias quando os níveis estão aumentados. A lipoproteína de alta densidade (HDL) conhecido como colesterol “bom”, que faz o papel de extrair o colesterol LDL das artérias, levando-o até o fígado aonde é quebrado e excretado posteriormente. E o VLDL (lipoproteína de muito baixa densidade) tendo como sua principal função, o transporte de triglicerídeos na corrente sanguínea. Assim, a detecção precoce de valores alterados através de exame de sangue pode prevenir doenças como o infarto e o acidente vascular cerebral (AVC). Todavia, altos níveis de colesterol geralmente não causam sintomas, por conta disso é importante fazer o controle regularmente da dosagem do CT (MALTA *et al*, 2019; PARDINI, 2022).

6.1.2.4.5 Triglicerídeos

Como o colesterol, os triglicerídeos também podem ser encontrados na corrente sanguínea, sendo um fator de risco para a saúde da população, visto que são independentes para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Por conta disso, o exame para verificação desses níveis deve ser feito regularmente, e quando necessário, fazer o controle para baixar os níveis de triglicerídeos no plasma, diminuindo assim o risco de doenças cardíacas. Esse exame pode ser solicitado por profissionais da saúde, como por exemplo, nutricionista (SCHIAVO, 2003).

6.2 Fatores socioeconômicos

Diversos estudos epidemiológicos são conduzidos para identificar os fatores que podem atenuar a carga das DCNTs, sendo a dieta um dos principais fatores de risco modificável (ARRUDA *et al*, 2014).

Os padrões alimentares representam uma amostra do cenário geral referente ao consumo de nutrientes e alimentos, e esses são identificados com base na ingestão usual dos indivíduos (HU FB, 2002). Segundo Martins (2013), esses padrões alimentares sofrem mudanças com o decorrer do tempo. Na última década, os padrões sofreram mudanças significativas, principalmente no aumento do consumo de açúcares, gorduras e alimentos ultraprocessados e na diminuição da ingestão de hortaliças e frutas, e essas alterações estão associadas às DCNTs.

Diversos estudos, apontam dados consistentes entre o padrão alimentar e as características econômicas, sociais e estilo de vida, ainda informam mais fatores que podem interferir no padrão do consumo alimentar, como estado civil, cor da pele do indivíduo e tamanho da casa (SICHERI, 2003).

Swinburn *et al.* (2013) aponta que o ambiente alimentar é um importante fator na determinação do consumo alimentar de um indivíduo. Esse ambiente pode ser definido com quatro dimensões: meio físico, político, econômico e sociocultural.

Os padrões alimentares são influenciados pelo ambiente alimentar por meio da disponibilidade de acesso aos alimentos, através do preço e da qualidade, bem como é influenciado também pela cultura, aceitabilidade, preferências e conhecimento sobre o produto que o indivíduo possui. Ou seja, a distância entre o ponto de venda do alimento, bem como a forma de locomoção do indivíduo até o comércio, também constitui o ambiente alimentar (BACKES, 2017).

Outros fatores que influenciam de forma bastante acentuada o padrão alimentar são as características socioeconômicas e ambientais, as quais não se distribuem de forma constante dentro de todo território geográfico. Populações que vivem em áreas de média e alta renda não têm o mesmo acesso e padrões alimentares quando comparamos a pessoas que vivem em áreas de baixa renda e alta vulnerabilidade, como por exemplo as favelas de grandes cidades (CUNHA, 2022).

Segundo Arruda *et al.* (2014), apesar de os padrões alimentares não serem estáveis entre diferentes populações, diversos estudos identificam padrões em fatores demográficos, biológicos, socioeconômicos e nutricional. Um exemplo é o de alimentação “ocidental”, no qual é ingerido geralmente laticínios integrais, carne vermelha, grãos refinados e alimentos processados, contendo pouco consumo de frutas, verduras, peixes e grãos integrais.

Outro padrão o qual pode ser citado, é baseado em estudos realizados entre homens e mulheres, estudos os quais identificam que o padrão alimentar da mulher é mais saudável do que o do homem. Da mesma forma, é relacionado também como fatores o nível educacional e o nível de renda do indivíduo (ARRUDA *et al.*, 2014).

Segundo estudos realizados por Cunha (2022), indivíduos com uma melhor posição socioeconômica possuem a opção de escolha entre uma alimentação saudável ou não saudável, o qual é oposto a um indivíduo o qual possui menor

posição socioeconômica, o qual fica restrito a alimentos de menor custo, quase sempre de baixa qualidade, e deixando também a alimentação mais monótona.

Contudo, ainda não é claro até que ponto esses fatores estão relacionados com a atualidade e com a alimentação inicial, estabelecida principalmente na infância, quando as preferências alimentares são parcialmente definidas (ARRUDA *et al.*, 2014).

A maioria dos estudos que investigam os fatores dos padrões alimentares, ocorre em países desenvolvidos. Foi apenas na última década que estudos começaram a ser realizados em países em desenvolvimento. Porém, a quantidade de estudos ainda é bastante escassa, os estudos no Brasil por exemplo, são realizados em grande maioria na população adulta, e os estudos em adultos jovens têm poucos dados (ARRUDA *et al.*, 2014).

Com isso, não se sabe se os mesmos padrões alimentares seriam encontrados em diferentes regiões do país, com uma economia, demografia, cultura, acesso ao alimento, tão distintos entre si (ARRUDA *et al.*, 2014).

6.3 Doenças crônicas não transmissíveis

As DCNTs, representam uma das principais causas de morte em todo o mundo e são caracterizadas por fatores de riscos múltiplos e complexos, interação de fatores etiológicos, longo curso assintomático, curso clínico em geral lento, prolongado e permanente, manifestações clínicas com períodos de remissão e exacerbação e evolução para graus variados de incapacidade ou até a morte (CUPPARI, 2009).

As doenças que compreendem o grupo das DCNTs são: doenças cardiovasculares, diabetes, cânceres e doenças respiratórias crônicas; sendo as doenças cardiovasculares (DCV) a principal causa de morte em países desenvolvidos e em desenvolvimento como o Brasil, no qual a principal causa de morte é o acidente vascular cerebral (AVC), o que significa que o diagnóstico e o controle da hipertensão arterial não têm sido adequados (CUPPARI, 2009).

O número de DCNTs no Brasil vem aumentando exponencialmente, sendo responsável por 72% das causas de mortes, sendo elas 31,3% para doenças do aparelho circulatório, 16,3% câncer, 5,2% diabetes e 5,8% doença respiratória crônica (MANCINI, 2021).

Cuppari (2009), descreve que os fatores de risco para o aparecimento das DCNTs são a obesidade, a dieta, o etilismo, o tabagismo e o sedentarismo.

Para a prevenção do aumento das DCNTs faz-se necessário a adesão a um estilo de vida saudável, no entanto, segundo Cuppari (2009), os dados epidemiológicos apontam para o contrário, para um aumento no crescimento de um estilo de vida inadequado em sociedade, o que tem demandado uma série de medidas educativas, a fim de reverter tal situação.

6.3.1 A obesidade e a síndrome metabólica

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) (2019), nas últimas 4 a 5 décadas, houve um acentuado crescimento na prevalência do sobrepeso e da obesidade em decorrência das mudanças seculares nos padrões de nutrição e estado nutricional, alterações na ingestão alimentar e padrões de atividade física ocasionados pelas transformações econômicas, sociais, demográficas e sanitárias, processo esse chamado de “transição nutricional”.

A obesidade é considerada o principal problema de saúde pública da atualidade em todo o mundo, associada a maior taxa de mortalidade, interligando-se a diminuição da expectativa de vida, podendo estar relacionada a outras doenças crônicas como: doença cardiovascular, hiperlipidemia, esteatose hepática não alcoólica, diabetes *mellitus* tipo 2, alguns cânceres, doença renal, apneia obstrutiva do sono, entre outros (ALMEIDA e FILHO, 2021).

Segundo Mancini (2021), embora a existência da obesidade não seja recente, o aumento dos casos nas gerações mais atuais, fez com que os especialistas de saúde pública dos Estados Unidos passassem a denominá-la como pandemia física.

“Com o passar do tempo, o mundo moderno se transformou em um ambiente com variedades inesgotáveis de alimentos baratos, fartos, palatáveis e de alta densidade energética e de avanços tecnológicos feitos para diminuir a atividade física. Como resultado, o ambiente atual apresenta uma forte e constante propensão para promover o equilíbrio energético positivo e a obesidade. Nossa fisiologia não se desenvolveu para se opor a essas pressões ambientais, logo o recente aumento da prevalência da obesidade na população pode ser atribuído à disparidade entre a fisiologia e o meio ambiente” (ROSS *et al.*, 2016, pág. 275).

A obesidade representa um distúrbio metabólico, considerada uma síndrome crônica multifatorial, com consequências clínicas e nutrológicas e se manifesta pelo

excesso de gordura corporal. Decorre de decisões e atitudes pessoais, como exageros alimentares, desbalanço nutricional e mínima atividade física (ALMEIDA e FILHO, 2021).

Segundo Cuppari (2009), tem-se observado com frequência em homens obesos, o desenvolvimento de câncer de cólon, reto e próstata, enquanto a obesidade em mulheres associa-se à maior frequência de câncer de vesícula, endométrio e mamas.

“De natureza multifatorial, a obesidade é um dos fatores preponderantes para explicar o aumento da carga de DCNT, uma vez que está associada frequentemente a enfermidades CV como hipertensão arterial (HA), AVC, IC, dislipidemias, diabetes tipo 2 e fibrilação atrial, osteoartrites e certos tipos de câncer, sendo também apontada como importante condição que predispõe à mortalidade” (SBC, 2019).

A obesidade, uma vez que representa consequências relevantes para a saúde dos indivíduos, por estar frequentemente associada a patologias cardiovasculares, é um dos e é um dos elementos mais importantes para explicar o aumento da carga das DCNTs (MANCINI, 2021).

Muitos estudos que avaliaram a obesidade nas últimas décadas demonstraram que existe um comportamento epidêmico do problema caracterizado pela mudança na dieta dos indivíduos, aumento no consumo de alimentos altamente energéticos e pobre em fibras, maior consumo de doces e bebidas açucaradas, de alimentos ricos em sódio, declínio da atividade física e adoção de um estilo de vida sedentário (MANCINI, 2021).

Dados da OMS, referem que o número de obesos no mundo no período de 1998 a 2011, aumentou em 50%, resultando em 500 milhões de pessoas, sendo na faixa etária entre 10 e 19 anos, 27,6% dos adolescentes do sexo masculino e 23,4% do sexo feminino, 43 milhões de crianças com menos de 5 anos em todo o mundo estavam acima do peso, na faixa etária de 5 a 9 anos de idade, somando-se sobrepeso e obesidade, 51,4% dos meninos e 43,8% das meninas (ALMEIDA e FILHO, 2021).

No Brasil, segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), entre 2008 e 2009, foram realizadas medições em 188.461 pessoas, o qual constatou-se que 48% da população feminina e 50% da população masculina encontravam-se em estado de sobrepeso, sendo que, 16,9% das mulheres e 12,5% dos homens eram

obesos. O sobrepeso em homens adultos saltou de 18,5 para 50,1%, ultrapassando o marcador das mulheres, que foi de 28,7 para 48%.

Segundo a SBC (2019), no ano de 2014, no Brasil, 52,4% da população encontrava-se com sobrepeso, sendo que 17,9% destes eram obesos. O Brasil ocupa o quarto lugar entre os países com maior prevalência de obesidade e o número de adultos com sobrepeso ultrapassará o de baixo peso.

No ano de 2018, a incidência de sobrepeso atingiu 55,8% e 18,7% para obesidade entre homens a partir de 20 anos de idade, e 53,9% e 20,7% para mulheres, respectivamente (BRASIL, 2020).

Entre os fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade, segundo estudos, estão associados à estrutura familiar e ambiental, em evidência o peso materno pré gestacional, o ganho de peso durante a gestação, o tabagismo durante a gestação, o desmame precoce, a introdução alimentar inadequada, a introdução e preparação incorreta das fórmulas lácteas, a não realização do desjejum, horas em frente à TV, consumo de bebidas açucaradas, o sedentarismo, frequentes refeições realizadas fora do ambiente familiar, baixo nível socioeconômico e baixo nível educacional materno (MANCINI, 2021).

Mancini (2021) descreve que, a chance de crianças em fase pré-escolar apresentarem obesidade está relacionada ao baixo nível de escolaridade da mãe, da condição de os pais serem obesos, pelo fato de haver restrição alimentar e pelo fator de assistirem mais de 2 horas de TV por dia. O controle excessivo sobre o quê e a quantidade que a criança come podem contribuir para o excesso de peso infantil, visto os pais terem o papel central no desenvolvimento das preferências alimentares e na ingestão energética de seus filhos.

Segundo Mancini (2021), o conceito de obesidade mais utilizado é baseado na estimativa IMC, o qual representa o grau de corpulência, porém sem definir com exatidão o conteúdo corporal de massa magra ou de gordura. Vale ressaltar que, o IMC não caracteriza o aspecto da epidemiologia metabólica e cardiovascular: a distribuição da adiposidade corporal.

Apesar das limitações para indicar a localização da adiposidade corporal do indivíduo e do fato de desconsiderar as variações nas estruturas corporais, o IMC permanece como a ferramenta mais utilizada, prática e barata a fim de determinar o estado nutricional de um indivíduo, principalmente quando da necessidade de avaliar grandes amostras populacionais (MANCINI, 2021).

A diretriz brasileira de obesidade recomenda que o IMC seja usado em associação a outros métodos para determinação de gordura corporal.

Quanto à classificação da obesidade, segundo a OMS, valores de IMC iguais ou superiores a 25 kg/m² indicam sobrepeso, e a partir de 30 kg/m² indicam obesidade.

A OMS classifica a obesidade em três níveis: o grau I corresponde a IMC entre 30 e 34,9 kg/m²; o grau II, IMC entre 35 e 39,9 kg/m² e o grau III, IMC acima de 40 kg/m².

Para o diagnóstico da obesidade em crianças e adolescentes, desde 2007, o Brasil adota as curvas da OMS. O diagnóstico é designado quando o IMC está acima do percentil 95 (P95) ou do Z-IMC > +2 desvios padrões para idade e sexo. Considera-se sobrepeso quando o IMC está entre os percentis 85 e 95 (P85-95) ou Z-IMC entre +1 e +2 (OMS, 2007).

O excesso de adiposidade vem sendo considerado um dos mais importantes desafios para a saúde pública, não só no Brasil, mas na maioria dos países de todo o mundo, em função dos custos associados às suas consequências físicas, psíquicas, sociais e econômicas (ALMEIDA e FILHO, 2021).

Mancini (2021) relata que, a adiposidade corporal do indivíduo pode ser avaliada através das medidas antropométricas, da impedância bioelétrica, ultrassonografia, densitometria, tomografia computadorizada e da ressonância magnética, cada qual com suas vantagens e limitações. Relata também que a adiposidade localizada na região central do corpo (região abdominal) está associada a um maior risco cardiometabólico (RCM) para o indivíduo, enquanto que, a adiposidade localizada nas partes periféricas (membros inferiores) acredita-se que tem um papel protetor.

Outra classificação para a gordura corporal leva em conta a distribuição nos compartimentos subcutâneo e visceral, existe distinção entre as características metabólicas, sendo que o tecido adiposo visceral exibe maior correlação com a síndrome metabólica (SM) e risco cardiovascular (MANCINI, 2021).

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM, 2007), a síndrome metabólica tem como base a resistência à ação da insulina, ou seja, a insulina age menos nos tecidos, levando o pâncreas a produzir mais insulina e elevando o seu nível no sangue. A síndrome descreve um conjunto de fatores de

risco metabólico que um indivíduo possui e que elevam as chances de desenvolver doenças cardíacas, derrames e diabetes.

Os fatores de risco para a SM são: grande quantidade de gordura abdominal – em homens cintura com mais de 102 centímetros e nas mulheres maior que 88 centímetros, baixo HDL – em homens menos que 40 mg/dl e nas mulheres menos do que 50 mg/dl, triglicerídeos elevado (nível de gordura no sangue) – 150 mg/dl ou superior, pressão sanguínea alta – 135/85 mmHg ou superior ou se está utilizando algum medicamento para reduzir a pressão e glicose elevada – 110 mg/dl ou superior (SBEM, 2007).

Quanto ao diagnóstico da SM, segundo a SBEM, ele é traçado quando três ou mais fatores de risco estiverem presentes numa mesma pessoa.

Já quanto as consequências da obesidade, Mancini (2021) relata que, em curto e longo prazo, podem ser observadas desde distúrbios ortopédicos e respiratórios, DCNTs, até distúrbios e problemas psicossociais como: isolamento, aceitação diminuída das atividades sociais, discriminação e aceitação diminuída pelos seus companheiros, além de apresentar maior incidência de morte por doenças coronarianas por indivíduos que se mantiveram obesos na infância e na adolescência.

Um estudo realizado com adolescentes entre 14 a 19 anos no Brasil, demonstrou que o hábito alimentar saudável na rotina familiar associado a prática de atividade física pelos pais está diretamente associado a maiores níveis de atividade física entre adolescentes, enquanto que, o sedentarismo dos pais pode compreender um dos fatores determinantes da situação de excesso de peso.

Estudos se diferenciam entre si, mas em relação as recomendações para evitar a obesidade, há quase uma unanimidade quando referem que estes cuidados se baseiam em mudanças no estilo de vida, farmacoterapia e a cirurgia bariátrica (quando indicada) (MANCINI, 2021).

Segundo a OMS (2023), 80% das patologias como: doenças cardíacas, acidente vascular encefálico, diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) e 40% dos cânceres podem ser prevenidos por meio de intervenções de baixo custo e eficazes como a alimentação saudável e a atividade física adequada (pelo menos 30 minutos de atividade física de intensidade moderada em 5 dias por semana) representam fatores importantes na prevenção destas patologias.

Em relação ao tratamento nutricional para a obesidade, segundo Ross *et al.* (2016), o tratamento dietético é mais bem sucedido quando o gasto energético é associado a um programa de mudança comportamental, sendo que o sucesso de qualquer dieta depende de um balanço energético negativo. Para o sucesso do tratamento, é necessário que as mudanças na alimentação sejam mantidas por toda a vida, mantendo um plano alimentar mais flexível, objetivando uma reeducação alimentar, visto dietas muito restritivas e rígidas não serem sustentáveis. A velocidade de perda de peso recomendada depende do grau de obesidade, presença ou ausência de comorbidades, resultados da avaliação comportamental e preferências do paciente.

“Para o tratamento clínico da obesidade, recomenda-se um plano de restrição energética moderada. Nele, o valor energético da dieta será determinado individualmente, de acordo com o consumo energético habitual, estimado a partir do inquérito alimentar. Aconselha-se reduzir, progressivamente, de 500 kcal a 1.000 kcal por dia. Neste plano, a energia da dieta prescrita não deve ser inferior a 1.200 kcal. Outra forma de prescrever a energia da dieta é fornecer 20 kcal por kg de peso corpóreo atual (20 kcal/kg P), de acordo com as diretrizes nacionais de SM. Assim, é possível promover um balanço energético negativo, associado a um estilo de vida ativo, visando ao emagrecimento a uma velocidade estimada de 0,45 a 0,90 kg/semana” (CUPPARI, 2009, pág. 107).

Almeida *et al.* (2019), descreve que é importante que seja aplicada juntamente com o tratamento nutricional a Nutrição Comportamental, a fim de modificar o relacionamento do indivíduo com a comida, visto muitos indivíduos em estado de obesidade comerem por fatores emocionais e, uma das técnicas bastantes utilizadas é o “*mindfull eating*”, que significa comer de forma consciente.

Para indivíduos com obesidade grave (IMC > 35 kg/m² com comorbidades ou > 40 kg/m² sem comorbidade), uma restrição energética mais agressiva sob supervisão médica pode ser preferível na presença de comorbidades significativas em indivíduos com obesidade grave ou a cirurgia bariátrica também é uma opção a ser considerada (ROSS *et al.*, 2016).

Em relação ao tratamento farmacológico para a obesidade, segundo Ross *et al.* (2016), estes são indicados para os indivíduos seriamente obesos (IMC > 40 kg/m²) ou para aqueles que têm duas ou mais comorbidades médicas significativas.

Mancini (2021) relata que, o tratamento farmacológico somente deve ser utilizado sob supervisão médica, não cura a obesidade, e, como qualquer outro medicamento não funcionam quando não são tomados, ou seja, quando

descontinuado, ocorre o tão indesejado ganho de peso, caso não haja conjunção com orientação dietética e mudanças no estilo de vida, estas drogas apenas contribuem para a adesão dos indivíduos as mudanças comportamentais e nutricionais a fim da perda de peso.

Segundo Almeida e Filho (2021), os principais fármacos antiobesidade utilizados atualmente para o tratamento da obesidade são o orlistat, a liraglutida e a sibutramina. Os autores relatam que uma variedade de classes de fármacos aprovados para outras indicações têm sido utilizados *off label* na tentativa de promover a perda de peso (Quadro 5).

Quadro 5 - Principais fármacos *off label* antiobesidade

Fármacos <i>off label</i>	Prescrição em bula	Dose antiobesidade	Vieses
Fluoxetina	Agente serotoninérgico. Antidepressivo.	60 mg	Efeito relacionado à dose quanto à perda de peso. Auxilia na redução de peso em curto prazo.
Duloxetina	Tratamentos de transtornos depressivos maiores, neuropatia diabética dolorosa e incontinência urinária.		Apesar de reduzir significativamente a ingestão de alimentos, falta comprovação científica por estudos randomizados.
Topiramato	Epilepsia. Síndrome de Lennox-Gastaut. Enxaqueca.	64 – 384 mg	Apesar de não ser conhecido o mecanismo exato de sua ação no manejo da perda de peso, parecendo ser razoavelmente bem tolerado.
Bupropiona	Inibidor seletivo de dopamina e, em menor grau, de norepinefrina. Tratamento de depressão e dependência de nicotina.	300 – 600 mg dia	Estudos clínicos demonstram que pode causar tanto diminuição quanto aumento de peso, embora com incidências diferentes.
Lisdexanfetamina	Pró-fármaco de dextroanfetamina. Promove a liberação de neurotransmissores de monoaminas.	50 ou 70 mg/dia	Segurança e eficácia não estão estabelecidas para o tratamento da obesidade.
Metformina	Tratamento de diabetes tipo 2.	850 mg 3 vezes ao dia (2.550 mg/dia)	Embora não seja uma indicação aprovada, as evidências indicam eficácia. Também se encontram estudos para tratar o aumento de peso induzido por tratamento antipsicótico
Semaglutida	É usada, em conjunto com dieta e exercícios, para tratar pacientes adultos com diabetes tipo 2 não satisfatoriamente controlada.	4 mg em 3 mL	Embora tenha demonstrado efeito emagrecedor, os estudos clínicos foram feitos somente com pacientes diabéticos.
Exenatida	Tratamento de diabetes.	5-10 mcg, 2 vezes ao dia	Segurança e eficácia não estão estabelecidas para o tratamento da obesidade.

Zonisamida	Aprovado para epilepsia, este medicamento induz a perda de peso e tem sido usado <i>off label</i> ou em combinação com bupropiona ou fentermina.	400 mg	Segurança e eficácia não estão estabelecidas para o tratamento da obesidade.
Pramlintida	Tratamento de diabetes.	120 mcg	Apesar de poder promover a perda de peso em pacientes não diabéticos, ainda não há evidência científica de sua eficácia.
Metreleptina	Aprovada para lipodistrofia generalizada congênita ou adquirida, é um análogo sintético da leptina.	10 mg (2 mL)	A administração de leptina após a perda de peso em pacientes obesos pode reverter algumas das adaptações neuroendócrinas envolvidas na recuperação do peso. Porém, os estudos são escassos.
Melatonina	Distúrbios do sono.	1-10 mg	Estudos clínicos escassos

Fonte: ALMEIDA e FILHO, 2021

Mancini (2021) conclui que, medidas de intervenções em relação ao controle da obesidade têm sido realizadas em todo o mundo, conscientização nos indivíduos e no meio em qual estão inseridos, que passam pelas mudanças comportamentais, qualidade da alimentação, nas práticas físicas, porém, com resultados não tão satisfatórios em função da complexidade da sua etiopatogenia.

6.3.2 As dislipidemias

As dislipidemias caracterizam-se pela alteração no metabolismo dos lipídeos, resultando na elevação do colesterol e dos triglicerídeos, assumindo um fator decisivo para o desenvolvimento da aterosclerose e das doenças cardiovasculares (CUPPARI, 2009).

Segundo a SBC (2017), as dislipidemias podem ser classificadas em hiperlipidemia, onde apresenta-se níveis elevados de lipoproteínas e hipolipidemias, onde apresentam-se níveis plasmáticos de lipoproteínas baixas.

Em relação a classificação etiológica das dislipidemias, tanto as hiper quanto as hipolipidemias, podem ter causas primárias ou secundárias; sendo as primárias, aquelas em que o distúrbio lipídico é de origem genética e as secundárias, aquelas que são decorrentes de um estilo de vida inadequado, de certas condições mórbidas ou de medicamentos (SBC, 2017).

No que se refere ao tratamento não medicamentoso das dislipidemias, é essencial que haja o controle de peso e o alcance das metas nutricionais neste

tratamento dependerá da adesão à dieta e das correções no estilo de vida (SBC, 2017).

Em relação a dieta como medida de controle para as hipercolesterolemias, segundo a SBC (2017), a recomendada é a Dieta do Mediterrâneo, que elimina o consumo de ácidos graxos trans, controla o consumo de saturados, preconiza o consumo de poli-insaturados e monoinsaturados, reduz açúcares e inclui carnes magras, frutas, hortaliças e grãos.

A dieta para as hipercolesterolemias, além de ser quantitativa, deve ser qualitativa, nos aspectos relacionados à obesidade, saciedade, resposta insulínica, lipogênese hepática, adipogênese, gasto energético e microbiota (SBC, 2017).

A SBC (2017), recomenda a substituição parcial dos ácidos graxos saturados por mono e poli-insaturados (<10% do VET de ácidos graxos saturados para indivíduos saudáveis e <7% do VET para aqueles que apresentarem risco cardiovascular aumentado).

No que se refere as hipercolesterolemias, o ômega 3 apresenta função cardioprotetora, a *Psyllium* é a fibra solúvel mais estudada na redução do colesterol e os fitoesteróis reduzem a absorção do colesterol em alguns casos específicos (SBC, 2017).

Além da terapia nutricional, para o controle das hipercolesterolemias é necessário mudanças no estilo de vida como a prática regular de atividade física e a cessação do tabagismo.

Em relação a atividade física, a SBC (2017), recomenda a prática de 3 a 5 vezes por semana, incluindo 5 minutos de aquecimento/alongamento + 30/40 minutos de exercício aeróbio + 15/20 minutos de musculação + 5 minutos de alongamentos/relaxamento.

Segundo a SBC (2017), a maioria dos indivíduos com dislipidemias necessita de fármacos associados a alterações no estilo de vida a fim de controlar os níveis do colesterol (CT).

Em relação ao tratamento medicamentoso, os principais fármacos para o controle do CT são: as estatinas, a ezetimiba, a colestiramina, os fibratos e o ácido nicotínico.

6.3.3 Hipertensão

Segundo o Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia (DHA-SBC) 2021, dados da Carga Global das Doenças (GBD) no ano de 2017, indicaram que as DCVs, como exemplo, a hipertensão, foram responsáveis por 28,8% entre as DCNTs.

As DCVs representam a principal causa de morte em todo o mundo. Segundo os dados da Pesquisa Datasus, no ano de 2017, ocorreram mais de 1 milhão e 300 mil óbitos no Brasil, sendo 27,3% como responsável as DCVs, destes, sendo a hipertensão arterial (HA) responsável por 45% de causa destas mortes cardíacas (DHA-SBC, 2021).

Entre os anos de 1975 e 2015, segundo o DHA-SBC (2021), houve um aumento de 90% nos casos de HA, principalmente nos países de baixa e média renda, mostrado por um estudo de tendência mundial que avaliou 19,1 milhões de adultos, mostrando que no ano de 2015 o número estimado de adultos hipertensos era de 1,13 bilhões, sendo 597 milhões de homens e 529 milhões de mulheres. O estudo mostrou que a prevalência de HA se manteve constante ou aumentou em países de renda baixa, enquanto, em alguns países de renda média ou renda alta, a HA diminuiu.

No Brasil, 65% dos indivíduos acima de 60 anos apresentam HA e este número tende a aumentar em função do aumento de idosos nas próximas décadas, que resultará em um aumento significativo na prevalência da HA e de suas complicações (DHA-SBC, 2021).

A HA é mais elevada em homens com faixas etárias mais jovens e, depois dos 65 anos, a prevalência da HA é maior no sexo feminino, representando 68%, enquanto que, no sexo masculino representa 61,5% (DHA-SBC, 2021).

Segundo o DHA-SBC (2021), a HA é definida por uma condição multifatorial resultante de fatores genéticos, epigenéticos, ambientais e sociais, caracterizada pela elevação persistente da pressão arterial (PA), onde a pressão arterial sistólica (PAS) se apresenta igual ou maior que 140 mmHg e a pressão arterial diastólica (PAD) se apresenta igual ou maior que 90 mmHg, medida em duas ocasiões distintas e na ausência do uso de medicação anti-hipertensiva.

Em relação aos cuidados para o controle da HA, o DHA-SBC (2021), descreve que, por muitas vezes ser assintomática, podendo evoluir com alterações funcionais em órgãos como coração, cérebro, rins e vasos, torna-se difícil o controle, sendo a prevenção a melhor opção em termos de custo-benefício.

Entre os fatores para a prevenção da HA estão o controle de peso, a adesão a uma dieta saudável, se destacando a dieta Dash e a Mediterrânea, o controle no consumo de sódio, recomenda-se que o consumo seja limitado a aproximadamente 2 g/dia (equivalente a 5 g de sal de cozinha por dia), o aumento na ingestão de alimentos ricos em potássio, a adesão a atividade física, a exclusão do consumo excessivo de álcool, a exclusão do tabaco, e, por fim, cuidados com a área espiritual, pois estudos comprovaram que as mulheres que lidavam com as situações de estresse usando a espiritualidade e a religiosidade tinham um risco menor de desenvolver a HA (DHA-SBC, 2021).

Os fatores de risco para o desenvolvimento da HA são os fatores genéticos, o sexo do indivíduo, sendo que apresenta maior risco nos homens jovens e, depois dos 65 anos, nas mulheres, o sobrepeso e a obesidade, sendo que a circunferência de cintura (CC) é um importante indicador para o desenvolvimento de HA, a ingestão aumentada de sódio, que está associada ao desenvolvimento das doenças cardiovasculares e acidente vascular encefálico, apneia obstrutiva do sono, o sedentarismo, o consumo excessivo de álcool, fatores socioeconômicos, como baixa escolaridade, habitação inadequada e baixa renda familiar e, por fim, algumas medicações, entre elas: os descongestionantes nasais (fenileprina), antidepressivos tricíclicos (imipramina e outros), hormônios tireoidianos, contraceptivos orais, anti-inflamatórios não esteroides, carbexonolona e liquorice, glicocorticoides, ciclosporina, eritropoietina e drogas ilícitas como a cocaína, *cannabis sativa*, anfetamina e metilenodioximetanfetamina (MDMA) (DHA-SBC, 2021).

Quanto ao controle e tratamento da HA, ela deve ser abordada por equipe multidisciplinar, incluindo médico, enfermeiro, nutricionista, profissional de educação física e fisioterapeuta, cada qual com suas ações específicas (DHA-SBC, 2021).

No que se refere à nutrição, deve-se fazer a anamnese, avaliando o hábito alimentar do indivíduo, antropometria, prescrição da dieta com base no diagnóstico médico e nos exames laboratoriais, orientações nutricionais centrada nas mudanças a fim da diminuição da PA, acompanhamento nas mudanças alimentares e na evolução antropométrica (DHA-SBC, 2021).

Em relação a dieta, os padrões alimentares considerados saudáveis associados a redução da PA, segundo a Sociedade Brasileira de Hipertensão (2021), são a dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), com maior eficácia, sendo seu efeito hipotensor decorrente da base da dieta ser em frutas,

hortaliças, laticínios com baixo teor de gordura, cereais integrais e consumo moderado de oleaginosas; e a dieta mediterrânea, sendo esta menos eficaz para a diminuição da PA, a dieta é mais eficaz a fim de reduzir demais problemas cardiovasculares, também rica em frutas, hortaliças, cereais integrais, peixes, oleaginosas, alta quantidade de azeite de oliva e ingestão moderada de vinho tinto (DHA-SBC, 2021).

Segundo o DHA-SBC (2021), a maioria dos indivíduos com hipertensão necessita de fármacos associados a alterações no estilo de vida a fim de alcançar a meta pressórica.

Em relação ao tratamento medicamentoso, as cinco principais classes de fármacos para o controle da PA são os diuréticos, os bloqueadores dos canais de cálcio (BCC), os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), os bloqueadores dos receptores da angiotensina II (BRA) e os betabloqueadores (BB).

6.3.4 Diabetes *Mellitus*

O DM se trata de um distúrbio metabólico parcial ou completo da deficiência de insulina secretada pelo pâncreas, ou a diminuição das suas ações nos tecidos, prejudicando assim o metabolismo de glicídios, proteínas, água, minerais, vitaminas e lipídeos (TORRES, *et al.*, 2007).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) (2019), no ano de 2017, a IDF (*International Diabetes Federation*) estimou que 424,9 milhões da população mundial, isto é, 8,8%, com idade entre 20 a 79 anos, conviviam com o diabetes. A diretriz brasileira descreve que, se as tendências atuais persistirem, no ano de 2045, o número estimado de indivíduos com diabetes será superior a 628,6 milhões (Figura 3).

A OMS estima que a glicemia elevada seja o 3º fator em importância de causa atribuído às causas de mortes prematuras, ficando atrás somente da pressão arterial alta e do tabagismo (SBD, 2019).

Em função do baixo desempenho dos sistemas de saúde, da pouca conscientização sobre o diabetes entre a população geral e os profissionais da saúde e o início silencioso dos sintomas do DM2, a patologia pode permanecer sem o diagnóstico por vários anos, podendo desencadear nas inúmeras complicações da

doença. A SBD (2019), estima que 50% dos casos de diabetes em adultos não sejam diagnosticados.

Este aumento da prevalência do diabetes está associado a dieta, o sedentarismo, o excesso de peso, a rápida urbanização, o crescimento e envelhecimento populacional, a transição epidemiológica e a maior sobrevida dos indivíduos com diabetes (SBD, 2019).

O DM é um problema de saúde muito prevalente e também considerado a doença de mais difícil controle, por ser sistêmica, crônica e multifatorial. Ela afeta a qualidade de vida do indivíduo, suas atividades sociais e psicológicas (FONSECA e RACHED, 2019).

Figura 2 - Relação dos 10 países com maior número de pessoas com diabetes (20 a 79 anos) e respectivo intervalo de confiança de 95%, com projeções para 2045

Posição	País	2017 Número de pessoas com diabetes	Posição	País	2045 Número de pessoas com diabetes
1	China	114,4 milhões (104,1 a 146,3)	1	Índia	134,3 milhões (103,4 a 165,2)
2	Índia	72,7 milhões (55,5 a 90,2)	2	China	119,8 milhões (86,3 a 149,7)
3	Estados Unidos da América	30,2 milhões (28,8 a 31,8)	3	Estados Unidos da América	35,6 milhões (33,9 a 37,9)
4	Brasil	12,5 milhões (11,4 a 13,5)	4	México	31,8 milhões (11,0 a 22,6)
5	México	12,0 milhões (6,0 a 14,3)	5	Brasil	20,3 milhões (18,6 a 22,1)
6	Indonésia	10,3 milhões (8,9 a 11,1)	6	Egito	16,7 milhões (9,0 a 19,1)
7	Federação Russa	8,5 milhões (6,7 a 11,0)	7	Indonésia	16,7 milhões (14,6 a 18,2)
8	Egito	8,2 milhões (4,4 a 9,4)	8	Paquistão	16,1 milhões (11,5 a 23,2)
9	Alemanha	7,5 milhões (6,1 a 8,3)	9	Bangladesh	13,7 milhões (11,3 a 18,6)
10	Paquistão	7,5 milhões (5,3 a 10,9)	10	Turquia	11,2 milhões (10,1 a 13,3)

Fonte: SBD, 2019

A patologia é mais comumente encontrada de tipo 2, ou DM do adulto, sendo uma doença crônica e silenciosa, ela acomete em torno de 90% dos pacientes diabéticos. Estima-se que a nível global, acometa em torno de 120 milhões de indivíduos (FONSECA e RACHED, 2019).

A DM2 possui etiologia complexa e multifatorial, que envolve fatores genéticos e ambientais. Os fatores de risco são a hereditariedade, o avançar da idade, a obesidade, o sedentarismo, diagnóstico prévio de pré-diabetes ou diabetes gestacional e componentes da síndrome metabólica, como hipertensão e dislipidemia (SBD, 2019).

Estudos epidemiológicos sugerem uma relação do meio ambiente nos períodos iniciais da vida, tanto na fase intrauterina como nos primeiros anos de vida, descrevendo indicativo de maior risco para o desenvolvimento futuro de DM2 para indivíduos com baixo peso ou com peso elevado ao nascer (≥ 4 kg) (SBD, 2019).

A DM2 tem prevalência de 90 a 95% de todos os casos de DM, afetando geralmente indivíduos a partir da quarta década de vida, embora em alguns países sua incidência esteja aumentando em crianças e adolescentes (SBD, 2019).

Em relação à incidência, o DM2 tradicionalmente tem sido descrita como própria da maturidade, com surgimento após a terceira década de vida do indivíduo, entretanto, nos últimos anos tem se observado uma crescente incidência em adolescentes, associada ao histórico familiar, sinais de resistência insulínica e ao excesso de peso.

Em relação aos critérios diagnósticos para DM, segundo a SBD (2019), “o diagnóstico laboratorial do diabetes *mellitus* (DM) pode ser realizado por meio de glicemia de jejum, glicemia 2 horas após teste oral de tolerância à glicose (TOTG) e hemoglobina glicada (HbA1c)” (Figura 4).

Figura 3 - Critérios diagnósticos para DM

Exame	Normal	Pré-diabetes	Diabetes
Glicemia de jejum (mg/dL)	< 100	100 a 125	≥ 126
Glicemia 2 horas após TOTG com 75 g de glicose (mg/dL)	< 140	140 a 199	≥ 200
Hemoglobina glicada (%)	< 5,7	5,7 a 6,4	$\geq 6,5$

Fonte: SBD, 2019

Segundo a SBD (2019), as principais complicações do DM são a retinopatia, a nefropatia, a neuropatia, a doença coronariana, a doença cerebrovascular e a doença arterial periférica.

Um dos principais agravantes da doença é o chamado pé diabético, ele é um conjunto de alterações decorrentes de neuropatias, micro e macro vasculares e também do aumento da susceptibilidade de indivíduo de ser acometido por uma infecção, devido às alterações biomecânicas que levam a essas deformidades (PACE, *et al.* 2006). Estudos demonstram que um bom controle da doença é capaz de prevenir ou retardar o aparecimento de tal complicação (FONSECA e RACHED, 2019).

No que diz respeito às causas de óbitos, em indivíduos com DM2, as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte, sendo responsável por

aproximadamente 50% dos óbitos com pessoas com diabetes na maioria dos países (SBD, 2019).

O diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) é estudado por suas manifestações clínicas, está ligada a fatores genéticos e também ambientais, os pacientes sempre relatam um histórico familiar da doença, também informam obesidade, sedentarismo e comumente tabagismo (FONSECA e RACHED, 2019).

Seu desenvolvimento ocorre de forma lenta, e geralmente o portador da doença permanece por muito tempo sem o diagnóstico, isso ocorre devido ao desenvolvimento gradativo de hiperglicemia e também a ausência de sintomas característicos. Dessa forma, aumenta as chances de o paciente se agravar com a doença, por seu diagnóstico tardio (GUIMARÃES e TAKAYANAGUI, 2002).

Segundo a IDF, o Brasil ocupa o 3º lugar de prevalência do DM1 no mundo, embora a prevalência esteja aumentando, corresponde a apenas 5 a 10% de todos os casos de DM. O DM1 afeta igualmente homens e mulheres, sendo mais frequentemente diagnosticado em crianças e adolescentes e, em alguns casos, adultos jovens (SBD, 2019).

Já a incidência do DM1 tem-se observado, nas últimas décadas, um aumento entre crianças com menos de 5 anos de idade (SBD, 2019).

O DM1 ocorre devido à destruição das células beta do pâncreas, processo que ocorre geralmente de forma autoimune, podendo ser tipo 1A ou tipo 1B (GROSS, *et al.* 2002). Nessa forma de DM, a taxa de destruição das células beta do pâncreas pode variar e ser rápida ou lenta (FONSECA e RACHED, 2019).

Em sua maioria, a primeira manifestação da doença é a cetoacidose, é expressa diretamente à deficiência da insulina, podendo também ser associada a um estresse infeccioso ou uso inadequado da insulina (ADA, 2004).

Ainda na classificação da DM tipo 1, existe a DM auto imune latente do adulto (LADA), a qual engloba pacientes adultos, com mais de 30 anos, os quais no início não requerem a utilização de insulina, porém cerca de meses após o início, tem a necessidade da utilização de insulina (CALSOLARI, *et al.* 2008).

No que diz respeito às causas de óbito, em relação ao DM1, se destacam o coma cetoacidótico e a nefropatia diabética (SBD, 2019).

Existe também o diabetes gestacional (DG), o qual acomete apenas mulheres durante a gravidez, é considerado DG qualquer grau de intolerância à glicose que se manifeste nesse período, ou que tenha seu reconhecimento inicial no período da

gravidez (QUEIRÓS, *et al.* 2006). Esse tipo de diabetes representa um risco aumentado tanto para a mãe quanto para o bebê, e a chance de que a mulher que desenvolveu DG siga para se tornar diabética após a gestação, é grande (REICHELT, *et al.* 2016).

Segundo a SBD (2019), o diabetes *mellitus* gestacional (DMG) “trata-se de uma intolerância a carboidratos de gravidade variável, que se inicia durante a gestação atual, sem ter previamente preenchido os critérios diagnósticos de DM”.

O DMG é diagnosticado geralmente no segundo ou terceiro trimestres da gestação, traz riscos tanto para a mãe quanto para o feto e o neonato, podendo ser transitório ou persistir após o parto, sendo importante fator de risco para futuro desenvolvimento do DM2 (SBD, 2019).

Quanto à prevalência, a SBD (2019), descreve que a prevalência do DMG varia de 1 a 14% pois depende da população estudada e do critério diagnóstico adotado.

No que se refere aos fatores de risco para o desenvolvimento do DMG, se destacam a idade materna avançada, o sobrepeso, a obesidade ou o ganho de peso excessivo durante a gravidez atual, a deposição excessiva central de gordura corporal, o histórico central de diabetes em parentes de 1º grau, crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão ou pré eclâmpsia na gravidez atual, antecedentes obstétricos de abortamentos de repetição, malformações, morte fetal ou neonatal, macrosomia ou DMG, síndrome de ovários policísticos e a baixa estatura (inferior a 1,5 m) (SBD, 2019).

No que se refere ao tratamento não farmacológico do DM, a mudança no estilo de vida tem se mostrado fator determinante no tratamento, segundo a SBD (2019), estudos científicos têm comprovado que a terapia nutricional tem demonstrado melhora na redução da hemoglobina glicada (HbA1c) no DM1 e DM2, após 3 a 6 meses de acompanhamento com nutricionista, independente do tempo de diagnóstico da doença.

Em relação aos cuidados no DM, a dieta é um dos fatores mais desafiadores, associado a mudanças do estilo de vida. A relevância da terapia nutricional no tratamento do DM tem sido enfatizada em função do seu papel desafiador na prevenção da patologia, no gerenciamento e na prevenção do desenvolvimento das complicações decorrentes (SBD, 2019).

A orientação nutricional tem como base uma alimentação variada e equilibrada, atendendo às necessidades nutricionais em todas as fases da vida. A terapia nutricional tem como objetivo a manutenção ou a obtenção do peso saudável, alcance das metas a fim de controlar a glicemia, adequação dos níveis pressóricos e dos níveis séricos de lipídios, considerando quando necessário o uso de fármacos para prevenir complicações de curto e médio prazo (SBD, 2019).

Também se faz necessário que indivíduos com DM, tipos 1 e 2, e seus familiares sejam incluídos em programas de educação nutricional, onde devem ser abordados assuntos sobre a importância das atitudes ligadas à alimentação e ao controle metabólico.

Em relação a dieta, segundo a SBD (2019), a dieta recomendada para indivíduos com DM é a dieta do Mediterrâneo, à base de plantas e ingestão menor de carne vermelha ou um padrão alimentar mediterrânico, rico em azeite, frutas e legumes, incluindo cereais integrais, leguminosas, frutas *in natura* e produtos lácteos com baixo teor de gordura.

Quanto à ingestão dietética, a recomendação é semelhante àquelas definidas para a população em geral, considerando todas as faixas etárias (Figura 5).

Figura 4 - Composição nutricional do plano alimentar indicado para pessoas com DM

Macronutrientes	Ingestão recomendada diária
Carboidratos (CHO)	45 a 60%; é possível usar padrões alimentares com menor teor de carboidratos para DM2 de forma individualizada e acompanhada por profissional especializado
Sacarose	Máximo 5 a 10% do VET
Frutose	Não se recomenda adição aos alimentos
Fibra alimentar	Mínimo 14 g/1.000 kcal, 20 g/1.000 kcal para DM2
Gordura total (GT)	20 a 35% do VET; dar preferência para ácidos graxos monoinsaturados e poli-insaturados; limitar saturados em até 10% e isenta de trans
Proteína	15 a 20% do VET
Micronutrientes	Ingestão recomendada diária
Vitaminas e minerais	Seguem as recomendações da população sem diabetes

Fonte: SBD, 2019

Ainda, em relação a mudanças no estilo de vida, a prática de exercício físico regular também tem se mostrado fator determinante, tanto na prevenção, assim como no tratamento, incluindo benefícios, além da promoção do bem-estar, a redução do risco cardiovascular e o controle da adiposidade e do peso corporal (SBD, 2019).

Em relação ao tratamento farmacológico, no DM2, além de orientar sobre as mudanças no estilo de vida, o médico costuma prescrever um antidiabético oral (B) e

a escolha deste medicamento baseia-se nos seguintes aspectos: mecanismos de resistência à insulina (RI), falência progressiva da célula beta, múltiplos transtornos metabólicos (disglicemia, dislipidemia e inflamação vascular) e repercussões micro e macrovasculares que acompanham a história natural do DM2; Ainda, a prescrição deste antidiabético oral pode estar ou não associada a insulino terapia (SBD, 2019).

Em relação ao tratamento farmacológico, no DM1, o tratamento medicamentoso depende da reposição da insulina, seguindo um esquema chamado de “insulinoterapia” com preparações variadas, onde são estabelecidos alvos glicêmicos pré e pós-prandiais para serem alcançados.

No que se refere ao tratamento farmacológico no DG, a insulinoterapia é a primeira escolha na terapêutica medicamentosa, a fim de controlar a glicemia no período gestacional em função da sua eficácia comprovada e à pequena passagem placentária. Em situações de inviabilidade em efetuar a insulinoterapia na gestante, nos casos de não acessibilidade, dificuldade na autoadministração, necessidade de altas doses diárias (>100 UI) sem resposta adequada no controle glicêmico e ganho de peso excessivo, é considerado o uso da metformina para o tratamento do DG (SBD, 2019).

6.3.5 Sedentarismo

Segundo Palma e Vilança (2010), constantemente diversos hábitos têm sido relacionados à recorrência de doenças, como o uso de álcool, a alimentação inadequada, o tabagismo e o sedentarismo. Todos são considerados fatores importantes para a prevenção de DCNTs.

Desse modo, diversos estudos vêm sendo conduzidos, com o intuito de verificar a prevalência da inatividade física ou sedentarismo em diversas populações, tal como relacionar esse fator com a ocorrência de doenças.

A definição de “sedentarismo” foi proposta pela *Sedentary Behavior Research Network* em 2012, e ainda hoje é a definição mais utilizada. É dito que o comportamento sedentário se define com qualquer comportamento de um ser humano em seu estado acordado o qual utiliza um equivalente metabólico de tarefas (MET) menor ou igual a 1,5 na posição reclinada, sentada ou deitada.

Segundo Park (2020), o estilo de vida sedentário está se espalhando em todo o mundo, e conseqüentemente, os problemas relacionados à saúde também estão

aumentando. Esses comportamentos sedentários possuem diversos impactos no corpo humano, incluindo a morte por doenças cardiovasculares, riscos e distúrbios metabólicos, risco de câncer, dentre outros.

A inatividade física é um dos grandes problemas da saúde pública da sociedade moderna, em uma estimativa, 70% da população adulta não atinge os níveis mínimos de atividade física, e os gastos acarretados devido a problemas relacionados a pouca atividade física, chegam na casa do trilhão de dólares ao ano (GUALANO e TINUCCI, 2011).

Aproxima-se que 31% da população global com idade inferior a 15 anos pratica atividade física insuficiente, e esse dado é correlacionado à morte de cerca de 3,2 milhões de pessoas todos os anos. É também comprovado através de estudos que a inatividade física possui efeitos prejudiciais à saúde, e corresponde a 6% da mortalidade global. (PARK, 2020, *apud* OMS 2023).

Diversos autores enfatizam que a prevalência da obesidade e sobrepeso está relacionada diretamente aos fatores ambientais, em especial a dieta e ao nível de atividade física do indivíduo (PEREIRA *et al.*, 2003).

Pereira *et al.* (2003), relata em seu estudo que a prevalência da obesidade e sobrepeso têm aumentado em níveis bastante alarmantes, tanto em países desenvolvidos como em países ainda em desenvolvimento. De acordo com a OMS, 54% dos adultos nos Estados Unidos estão com sobrepeso e 22% estão obesos.

A obesidade é considerada uma epidemia mundial. No Brasil, as diferenças socioeconômicas, demográficas e epidemiológicas contribuíram para ocorrer uma transição nos padrões nutricionais, ocasionando a diminuição de casos de desnutrição e o aumento de casos de obesidade. Se tornando um problema de saúde pública, as consequências da obesidade para a saúde são diversas e todas acarretam num risco aumentado de morte precoce e graves doenças não letais, mas debilitantes as quais afetam diretamente a qualidade de vida do indivíduo (PEREIRA *et al.*, 2003).

Segundo estudos realizados pela OMS (2022), o comportamento sedentário tende a aumentar ainda mais com base no contexto sociocultural em que estamos inseridos, contexto esse o qual podemos citar o congestionamento de tráfego, escassez de parques ou calçadas, ver televisão, usar o telefone, entre outros fatores.

7 METODOLOGIA

7.1 Desenho do estudo

Trata-se de uma pesquisa realizada na clínica escola da Unisociesc, Jaraguá do Sul, SC. Os atendimentos são realizados por alunos do último semestre do curso de Nutrição supervisionados por professores. A clínica de nutrição da Unisociesc tem capacidade para atender 1 à 2 pacientes por vez, sendo disposto de 4 horários por dia totalizando um máximo de 4 pacientes. São atendidos pacientes encaminhados das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e comunidade que buscam atendimento diretamente na clínica, todos os atendimentos são gratuitos.

São oferecidos atendimentos gratuitos para a comunidade, como crianças, adolescentes, adultos, idosos, gestantes, PCD's (pessoa com deficiência), com DCNTs, com intolerâncias ou alergias ou pessoas que buscam apenas melhorar a qualidade de vida. Atendimento direcionado a toda população local ou região norte de Santa Catarina, com objetivo de proporcionar o acesso a consultas nutricionais, ou de outras especializações, gratuitamente e acessível a todos os públicos.

7.2 Critérios de inclusão e exclusão

Serão incluídos pacientes que comparecem às consultas, de ambos os sexos, de todas as faixas etárias, crianças, adultos, idosos e gestantes, a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Serão excluídos os pacientes que não comparecerem nas consultas, não assinarem o TCLE e aqueles que apresentem impossibilidade de coleta de dados.

7.3 Coleta de dados

Os dados serão coletados de forma presencial em consultas, serão coletados dados referentes à aspectos socioeconômicos, dados antropométricos e consumo alimentar.

7.3.1 Dados de identificação e características socioeconômicos

A coleta de dados de identificação e características socioeconômicas será realizada por meio de formulário específico que compreende: endereço, estado civil, escolaridade, anos de estudo, trabalho, renda familiar mensal em reais, tabagismo, etilismo, doença e cirurgia prévia, número total de filhos biológicos e gestações (no caso das mulheres), atividade física, bem como uso de medicações. Os dados de identificação serão baseados na metodologia aplicada no Censo 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL, 2016).

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) é a lei brasileira que regula o processamento de dados pessoais por pessoas e organizações, tanto no setor público quanto privado. Ela estabelece regras para a coleta, uso, armazenamento e compartilhamento de dados pessoais, com o objetivo de proteger a privacidade e segurança das informações pessoais dos indivíduos. A LGPD foi inspirada no Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) da União Europeia e possui princípios e requisitos semelhantes (BRASIL, 2018).

A coleta de dados socioeconômicos é uma parte importante dos atendimentos nutricionais. Isso porque, além das informações relacionadas à saúde e nutrição do paciente, os dados socioeconômicos também podem influenciar na sua alimentação e na forma como o profissional deve abordar o tratamento. Entre os dados socioeconômicos que podem ser coletados em atendimentos nutricionais, incluem-se: idade, gênero, estado civil, grau de escolaridade, ocupação/profissão, número de pessoas no domicílio, acesso a alimentos saudáveis, hábitos alimentares da família, condições de moradia (CFN nº 600/2018, BRASIL 2011).

Esses dados podem ser obtidos através de questionários, entrevistas ou observação direta do paciente durante a consulta. É importante que o profissional seja sensível e não julgue o paciente por suas circunstâncias socioeconômicas, uma vez que elas podem ser um fator limitante para a adesão ao tratamento nutricional.

Com base nos dados socioeconômicos coletados, o profissional pode adaptar o tratamento nutricional para atender às necessidades específicas do paciente. Por exemplo, se o paciente tem acesso limitado a alimentos saudáveis devido à sua renda ou local de residência, o profissional pode fornecer orientações sobre opções

mais acessíveis e nutritivas. Ou ainda, se o paciente tem uma ocupação que requer uma alimentação específica, o profissional pode adequar o plano alimentar de acordo com as necessidades da profissão. Dessa forma, a coleta de dados socioeconômicos em atendimentos nutricionais é uma prática importante para garantir que o tratamento nutricional seja eficaz e adequado às necessidades individuais do paciente (ALENCAR, 2017).

O nutricionista também pode utilizar os dados socioeconômicos para avaliar a adequação da dieta do paciente em relação ao seu contexto socioeconômico. Por exemplo, se o paciente tem uma alimentação pobre em nutrientes devido à sua renda limitada, o nutricionista pode orientar sobre a importância de alimentos mais nutritivos e sugerir opções mais acessíveis. (BRASIL, 2014).

Dessa forma, a adequação da dieta e sugestão de alimentos a partir dos dados socioeconômicos é uma prática importante para garantir que o tratamento nutricional seja acessível, eficaz e adequado às necessidades individuais do paciente. É importante ressaltar que, essa abordagem deve ser realizada de forma sensível e livre de julgamentos em relação às circunstâncias socioeconômicas do paciente.

7.4 Dados antropométricos

Os dados antropométricos que serão coletados incluem: peso, estatura, circunferências (braço, torácica, cintura, pescoço, quadril, abdominal e panturrilha). O consultório de Nutrição é o mesmo modelo de basicamente todos os consultórios da clínica, conta com uma balança da marca *Welmy*®, com capacidade para 200 kg, com estadiômetro embutido com capacidade para 2 m, duas fitas antropométricas da marca *Cescorf*, capacidade de medição para 3 m e um adipômetro da Marca *Cescorf*, com capacidade de aferição de 80 mm.

7.4.1 Peso

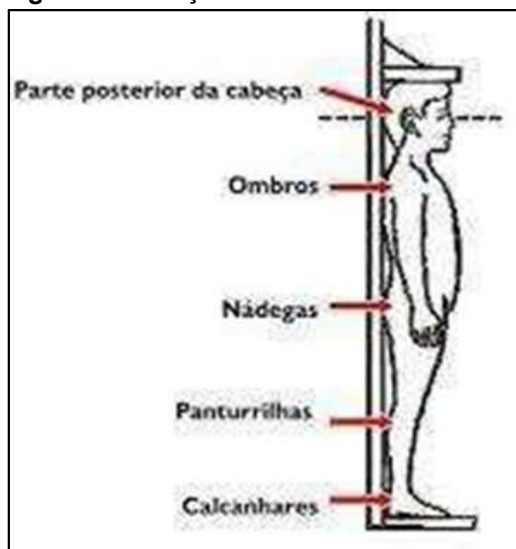
Para aferir o peso, utiliza-se uma balança da marca *Welmy*®, com capacidade de 200 kg devidamente calibrada. O ideal é que esta medida seja aferida antes das refeições. O indivíduo deverá estar descalço e utilizar o mínimo de acessórios e roupas possíveis, de preferência leves, para então ser posicionado em pé no centro

da balança, com o peso distribuído igualmente em ambos os pés. O medidor deverá se posicionar em frente à escala e a medida deverá ser aferida e registrada com exatidão. O instrumento não deve ser posicionado sobre tapete, carpete ou piso irregular (SAMPAIO *et. al*, 2012).

7.4.2 Estatura

O indivíduo deverá estar descalço ou usando meias finas e roupas leves, de forma a visualizar a posição do corpo, e sem nenhum adereço na cabeça que possibilite alteração da medida. Deverá permanecer em posição anatômica com panturrilha, glúteos, ombros e cabeça tocando a parede ou superfície vertical do dispositivo de medida, sempre que possível. Com a face voltada para frente, no Plano de *Frankfurt*, o suporte deverá ser posicionado sobre a cabeça, de tal forma que pressione apenas o cabelo como mostrado na Figura 6. O medidor deverá estar em frente à escala e a medida ser aferida cuidadosamente no centímetro mais próximo. Caso a parede seja utilizada como suporte de medida, esta deve ser lisa e não possuir rodapés (SAMPAIO *et. al*, 2012).

Figura 5 - Aferição da estatura



Fonte: BRASIL, 2011

7.4.3 Índice de massa corporal (IMC)

O IMC é obtido por meio da divisão do peso (kg) pela estatura (m) elevada ao quadrado. Com base no cálculo de IMC, o estado nutricional será classificado de acordo com os pontos de corte da OMS para adultos, e por Lipschitz (1994) para

idosos (Quadro 3 e 4). Para as crianças e adolescentes o estado nutricional será avaliado por meio das curvas de crescimento da OMS (2006 e 2007) e classificadas conforme os pontos de corte do Anexo B e C.

Para gestantes, o diagnóstico nutricional tem como objetivo identificar as gestantes sob risco no início da gestação e detectar aquelas com ganho de peso menor ou excessivo para a idade gestacional, permitindo, com base na identificação oportuna, a definição das condutas adequadas a cada caso, a fim de reduzir os riscos e resultados desfavoráveis na gestação e parto para mãe e filho. O IMC por semana gestacional tem como vantagem realizar o diagnóstico nutricional em qualquer momento da gestação (BRASIL, 2006) em Anexo D.

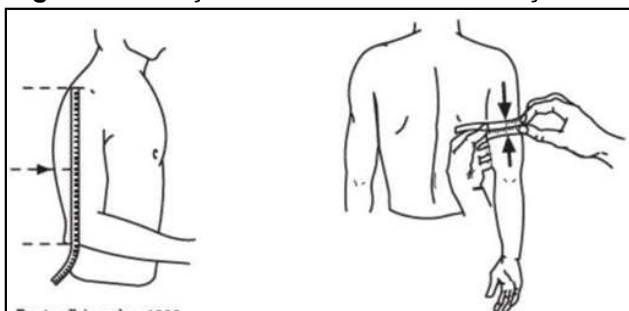
7.4.4 Circunferência de braço

Para obtenção da medida da circunferência de braço (CB), o braço do indivíduo deverá estar flexionado em direção ao tórax, formando um ângulo de 90°. O ponto médio entre o acrômio e o olécrano deve ser identificado e marcado conforme a Figura 7. O indivíduo deverá estender o braço ao longo do corpo com a palma da mão voltada para a coxa, enquanto o avaliador contorna com auxílio de uma fita inelástica, da marca *Teklife* com capacidade de medição de 180 cm do ponto marcado.

O cálculo de adequação será obtido por meio da fórmula apresentada, utilizando o percentil 50 da CB da população referência conforme o Anexo E.

A CB é uma medida muito usada na avaliação nutricional e é recomendada pela OMS. Com o braço relaxado ao longo do corpo, esta medida deve ser realizada no ponto médio entre o processo acromial da escápula e o olécrano da ulna (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988; MUSSOI, 2014).

Elas podem ser usadas como indicadores de reserva de massa magra e gorda, identificando presença de desnutrição (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2012). Esta medida normalmente é associada a dobra cutânea do tríceps, para calcular a área muscular e de gordura do braço. Pode ser aplicado tanto para crianças, como para adultos e idosos.

Figura 6 - Aferição da circunferência de braço

Fonte: FRISANCHO, 1990

Para classificação do estado nutricional segundo o percentual da CB serão utilizados os pontos de corte descritos no Quadro 6.

Quadro 6 - Pontos de corte da adequação da circunferência de braço

Adequação (%)	Estado Nutricional
< 70	Depleção grave
70 a 80	Depleção moderada
80 a 90	Depleção leve
90 a 110	Eutrofia
110 a 120	Sobrepeso
> 120	Obesidade

Fonte: BLACKBURN; THORNTON, 1979

7.4.5 Circunferência da panturrilha

A aferição da circunferência da panturrilha (CP) será realizada com o indivíduo em pé, sentado ou deitado na posição supina (com o joelho flexionado a um ângulo de 90°) conforme Figura 8. A medida será obtida com a fita inelástica da marca *Teklife* com capacidade de medição de 180 cm, na área de maior diâmetro da panturrilha (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988; WHO, 1995). Classificada de acordo com a OMS (1995) para ambos os sexos, onde valores superiores a 31cm indica boa reserva muscular e valores menores de 31 cm indicam depleção proteica (Quadro 7).

A circunferência da panturrilha é um indicador de reserva muscular. E deve ser aferida no maior volume da musculatura da panturrilha (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988; WHO, 1995). Ela fornece a medida mais sensível da massa

muscular nos idosos, e indica alterações na massa magra que ocorrem com a idade e com o decréscimo na atividade física.

Figura 7 - Aferição da circunferência de panturrilha



Fonte: COREN, 2020

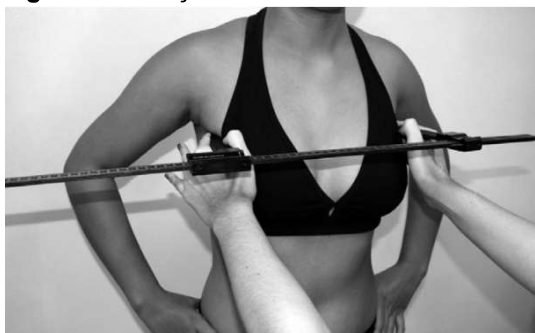
Quadro 7 - Classificação pela circunferência da panturrilha

Classificação	Circunferência
Eutrófico	≥ 31
Desnutrição	< 31

Fonte: CHUMLEA, 1988

7.4.6 Circunferência torácica

Para aferir esta medida, o paciente deverá estar em posição anatômica, com os braços levemente levantados de tal forma que permita a passagem da fita em volta do tórax na altura dos mamilos. Após a fita ser posicionada, deverá manter os braços relaxados ao longo do corpo. A leitura é realizada ao final da expiração, com o medidor em frente ao indivíduo, desviando-se levemente para o lado (Figura 9).

Figura 8- Aferição da circunferência de tórax

Fonte: FREITAS, 2018

7.4.7 Circunferência de cintura

A circunferência da cintura (CC) será aferida utilizando-se uma fita inelástica da marca *Teklife*, com capacidade de medição de 180 cm. A CC será aferida com o participante posicionado em pé, de frente para o aferidor, a medida será obtida pela circunferência do ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, conforme recomendado pela OMS (2008) e classificada como risco cardiovascular elevado para homens valores ≥ 94 cm e para mulheres ≥ 80 cm (OMS, 2000) (Figura 10).

A circunferência da cintura é muito utilizada na avaliação nutricional como preditor de gordura abdominal e risco metabólico. E esta medida deve ser aferida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (BRASIL, 2011; WHO, 1995) (Figura 11).

A circunferência de cintura em crianças e adolescentes está associada a maior risco de desenvolvimento de alterações lipídicas, doença cardiovascular, hiperinsulinismo, níveis alterados de pressão arterial e triglicerídeos e colesterol LDL aumentados. A CC em crianças e adolescentes serve ainda como critério de triagem para o risco de desenvolver síndrome metabólica (FREEDMAN, 1999).

Figura 9 - Pontos de corte da circunferência de cintura relacionada ao IMC

IMC	Circunferência da cintura		
	Baixa	Alta	Muito alta
	Homens: < 94 cm Mulheres: < 80 cm	Homens: 94 a 102 cm Mulheres: 80 a 88 cm	Homens: > 102 cm Mulheres: > 88 cm
Baixo peso (< 18,5 kg/m ²)	Não considerado	Não considerado	Não considerado
Eutrofia (18,5 a 24,9 kg/m ²)	Baixo risco	Baixo risco	Risco moderado
Excesso de peso (> 25 kg/m ²)	Baixo risco	Risco moderado	Risco elevado

Fonte: BRASIL, 2009

Figura 10 - Aferição da circunferência de cintura

Fonte: FREITAS, 2018

7.4.8 Circunferência do quadril

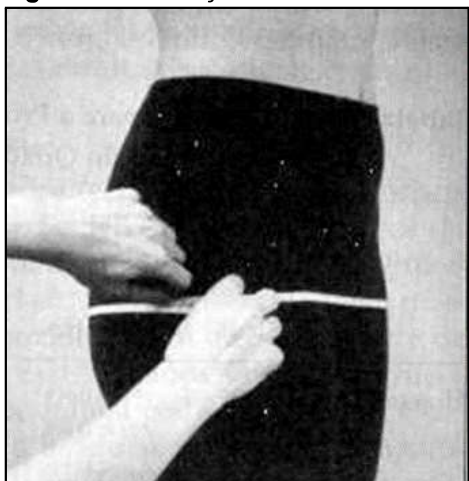
A circunferência do quadril (CQ) deve ser aferida no ponto de maior volume da região trocantérica (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988; WHO, 1995) (Figura 12). Com essa medida, podemos calcular a relação cintura quadril (RCQ).

Segundo o médico cardiologista da Universidade de São Paulo, a RCQ é uma medida direta da distribuição de gordura na região da cintura, indicando a adiposidade visceral. Valores elevados podem estar relacionados à maior predisposição para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares (Figura 13) .

Figura 11 - Risco para problemas cardiovasculares segundo a relação cintura/quadril (RCQ)

	IDADE	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
HOMENS	20-29	<0,83	0,83 - 0,88	0,89 - 0,94	> 0,94
	30-39	<0,84	0,84 - 0,91	0,92 - 0,96	> 0,96
	40-49	<0,88	0,88 - 0,95	0,96 - 1,00	> 1,00
	50-59	<0,90	0,90 - 0,96	0,97 - 1,02	> 1,02
	60-69	<0,91	0,91 - 0,98	0,99 - 1,03	> 1,03
	IDADE	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
MULHERES	20-29	<0,71	0,71 - 0,77	0,78 - 0,82	> 0,82
	30-39	<0,72	0,72 - 0,78	0,79 - 0,84	> 0,84
	40-49	<0,73	0,73 - 0,79	0,80 - 0,87	> 0,87
	50-59	<0,74	0,74 - 0,81	0,82 - 0,88	> 0,88
	60-69	<0,76	0,76 - 0,83	0,84 - 0,90	> 0,90

Fonte: BRAY e GRAY, 1988

Figura 12 – Aferição da circunferência de quadril

Fonte: BRAY e GRAY, 1988

7.4.9 Circunferência do pescoço

A circunferência de pescoço (CP) é uma medida antropométrica simples e prática, é considerada um indicador indireto do acúmulo de tecido adiposo subcutâneo na parte superior do corpo, assim como para rastreio de risco cardiovascular em adulto identificado através de uma média de circunferência diferenciada entre homens e mulheres (ANEXO F) (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2018) (Figura 14).

Para medir o tamanho do pescoço deve-se ficar de pé e passar a fita métrica em volta do pescoço, posicionando-a exatamente no meio do pescoço (Figura 15).

Figura 13 - Média da circunferência do pescoço por sexo, de acordo com o estado nutricional

Variável	Masculino Média (desvio- padrão)	Feminino Média (desvio- padrão)	P*
Sobrepeso	38,8 (2,62)	34,3 (2,11)	0,075
Obesidade grau I	41,8 (3,7)	36,5 (2,26)	0,903
Obesidade grau II	41,3 (0,93)	37,6 (2,82)	0,493
Obesidade grau III	46,1 (3,51)	40,7 (2,8)	0,529

Fonte: TESTE DE MANN-WHITNEY, 1945

Figura 14 - Aferição de Pescoço



Fonte: FREITAS, 2018

7.5 Avaliação do consumo alimentar

Serão adotados para avaliação do consumo alimentar, ferramentas desenvolvidas pelas preceptoras responsáveis pelo estágio clínico. Recordatório 24h, questionários de frequência alimentar, com tópicos relacionados a preferência e aversão, se tem algum tipo de alergia ou intolerância, qual tipo de dieta pratica atualmente, etc.

7.6 Atividade física

O fator de atividade física é uma medida que leva em consideração a quantidade e intensidade da atividade física de uma pessoa ao calcular suas necessidades calóricas diárias. Avaliar o fator de atividade física pode ser útil para determinar quantas calorias uma pessoa precisa consumir para manter seu peso atual ou alcançar um determinado objetivo de peso. Uma maneira comum é utilizar questionários de atividade física que permitem ao indivíduo relatar seu nível de atividade física diária, como o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e o questionário de atividade física de *Baecke*. Ambos questionários foram validados em diferentes populações e apresentam boa confiabilidade e validade para avaliar o nível de atividade física. O IPAQ é composto por um conjunto de perguntas que avaliam a atividade física de uma pessoa em quatro domínios diferentes: trabalho, deslocamento, atividades domésticas e lazer. O questionário inclui perguntas sobre a frequência, duração e intensidade da atividade física realizada em cada um desses domínios.

Os resultados do IPAQ fornecem uma medida do nível de atividade física total de uma pessoa, bem como de sua atividade física em cada um dos domínios avaliados. O questionário é fácil de aplicar e pode ser preenchido pelo próprio indivíduo ou por um entrevistador treinado (IPAQ, 1998).

7.7 Aspectos éticos da pesquisa

Esse estudo será submetido ao comitê de ética em pesquisa e será desenvolvido seguindo os preceitos éticos conforme Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012), que regulamenta pesquisas em seres humanos. O objetivo, riscos e benefícios dos estudos para os participantes, informações sobre a continuidade do projeto, serão informados aos participantes nos anos subsequentes ao fim da pesquisa (2023). Quando houver compreensão, esclarecimento e concordância em participar do estudo, o paciente assinará o TCLE em duas vias, sendo uma para o mesmo e a outra para o coordenador do projeto/estudo. Os formulários utilizados durante as pesquisas ficaram armazenados durante o período máximo de cinco anos, sob responsabilidade do coordenador do estudo, sendo posteriormente, cortados de forma a enfatizar-se completamente suas informações. O anonimato dos participantes será garantido durante a divulgação científica dos resultados desta pesquisa.

O TCLE deve ser elaborado de maneira clara e objetiva, em uma linguagem acessível aos participantes, e deve conter informações como o nome e qualificação dos pesquisadores, os objetivos e a metodologia do estudo, os possíveis benefícios e riscos envolvidos, os direitos dos participantes, as formas de contato com os pesquisadores para esclarecer dúvidas, entre outras informações relevantes.

Após receber o TCLE, o participante deve ler com atenção e, caso concorde em participar do estudo, deve assiná-lo voluntariamente. É importante ressaltar que a assinatura do TCLE não é um contrato, mas sim uma manifestação de consentimento livre e esclarecido do participante. O TCLE também pode ser revogado a qualquer momento, caso o participante decida não continuar no estudo.

O uso do TCLE é obrigatório em pesquisas com seres humanos e sua elaboração deve seguir as diretrizes do Código de Ética em Pesquisa da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

“A Resolução CNS466/2012, item II-23 e 24 dos Termos e Definições, esclarece: II.2 – assentimento livre e esclarecido – anuência do participante da pesquisa, criança, adolescente ou legalmente incapaz, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação. Tais participantes devem ser esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa lhes acarretar, na medida de sua compreensão e respeitados em suas singularidades; II.24 – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE – documento elaborado em linguagem acessível para os menores ou para os legalmente incapazes, por meio do qual, após os participantes da pesquisa serem devidamente esclarecidos, será explicitado sua anuência em participar da pesquisa, sem prejuízo do consentimento de seus responsáveis legais; Portanto, o Termo de Assentimento deverá ser um novo documento e deve ser confeccionado separadamente do TCLE, de modo a apresentar o Estudo para os menores de idade, com informações em linguagem acessível e de acordo com as faixas etárias destas crianças/adolescentes.”

7.8 Análise estatística

Os dados serão armazenados em banco de dados criado no programa Excel (*Microsoft® Office 2010*) e analisados no programa *IBM® SPSS Statistics for Macintosh, Version 27.0*. As análises descritivas são compostas por variáveis antropométricas e socioeconômicas. Variáveis categóricas como IMC e circunferências serão associadas individualmente com a renda familiar usando teste de χ^2 . O teste de normalidade será verificado pelo teste de *Kolmogorov Smirnov*.

8 RESULTADOS ESPERADOS

De acordo com Santos *et al.* (2015), Pereira *et al.* (2021) e Callejon *et al.*, (2008), através de pesquisas realizadas apresentam dados obtidos em clínicas com atendimentos nutricionais clínico ambulatorial, espera-se encontrar:

- Mais de 70% do público atendido constituído por mulheres adultas, com faixa etária predominante entre 40 e 60 anos. Demonstrado por esse grupo maior procura decorrente ao maior acesso de informações e à preocupação com a saúde e estética (VIUDES *et al.*, 2014);
- Espera-se encontrar uma alta prevalência de DCNTs dentre elas: HAS, DM2 e dislipidemias. Sendo estas responsáveis por 41,8% das mortes ocorridas prematuramente em território brasileiro (BRASIL, 2020);
- Espera-se encontrar prevalência média de 60% de pacientes em sobrepeso e obesidade. Estes considerados problemas de saúde pública e epidemias globais, apresentando em 2014 frequência de 52,5% de sobrepeso e 17,9% de obesidade na população brasileira (BRASIL, 2014);
- Maior prevalência de hábitos alimentares inadequados, com consumo elevado de alimentos ultraprocessados, esperando uma média mínima de que 30% dos pacientes atinjam as recomendações de consumo de alimentos *in natura*;
- Espera-se que a adesão ao plano alimentar desenvolvido para cada indivíduo seja moderada. Apresentando maior aderência com o público do gênero feminino além de pacientes portadores de obesidade, DM, dislipidemias que carecem de consumo alimentar equilibrado como conduta terapêutica (CALLEJON *et al.*, 2008);
- Espera-se que os atendimentos nutricionais promovam a prática de hábitos saudáveis, associando a alimentação equilibrada à prevenção e tratamento de doenças, resultando a longo prazo na diminuição de índices de DCNTs na região atendida.

9 ORÇAMENTO

Quadro 8 - Orçamento

Descrição	Valor unitário	Quantidade	Total
Impressão (unidade)	0,15	1000	150,00
Gasolina (L)	5,6	90	504,00
		Total (R\$)	654,00

Fonte: OS AUTORES, 2023

10 CRONOGRAMA

Quadro 9 - Cronograma

	2023									
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Desenvolvimento do projeto (problema, objetivos e hipóteses)	X	X								
Referencial teórico	X	X	X	X						
Metodologia	X	X	X	X						
Escrita do projeto	X	X	X	X						
Banca de defesa do projeto de pesquisa				X						
Envio ao CEP					X					
Coleta de dados						X	X			
Compilação dos dados							X	X		
Análise estatística								X		
Resultados e discussão								X	X	
Escrita do artigo						X	X	X	X	
Correção do artigo								X	X	
Defesa										X
Submissão do artigo										X

Fonte: OS AUTORES, 2023

REFERÊNCIAS

ACUÑA, Kátia; CRUZ, Thomaz. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, [S.L.], v. 48, n. 3, p. 345-361, jun. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-27302004000300004>. Acesso em: 18 de maio de 2023.

ALENCAR, Ana Luiza Maia de et al. Fatores socioeconômicos e nutricionais associados ao excesso de peso em escolares. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 30, n. 3, p. 317- 329, maio/jun.2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732017000300317&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 07 abr. 2023.

ALMEIDA, C. A. N. de; FILHO, D. R. Livro Texto de Obesidade. Uma Visão Clínica e Abrangente da ABRAN. 1. ed. – Santana de Parnaíba [SP]: Manole, 2021.

ALVARENGA, M. *et al.* Nutrição comportamental. 2. ed. Barueri [SP]: Manole, 2019

ARRUDA, S. P. M; Silva, A. A. M; Kac, G; Goldani, M. Z; Bettiol, H; Barbieri, M. A. Socioeconomic and demographic factors are associated with dietary patterns in a cohort of young Brazilian adults. Disponível em: <<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-654>>. Acesso em: 19 de maio de 2023.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES (ADA). 6. Glycemic Targets: standards of medical care in diabetes.:2020. *Diabetes Care*, [S.L.], v. 43, n. 1, p. 66-76, 16 dez. 2019. American Diabetes Association. <http://dx.doi.org/10.2337/dc20-s006>.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES (ADA). Diagnóstico e Classificação do Diabetes Mellitus. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14693921/>>. Acesso em: 19 de maio de 2023.

BACKES V. Ambiente alimentar urbano de São Leopoldo: identificação, descrição e relação com a obesidade [tese]. São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva; 2017.

BARRETO, Sandhi Maria. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Revista de Saúde Pública*, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 126-134, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102012000700017>.

BARROS, Percy Maria de Lima; OLIVEIRA, Priscila Nogueira de. Perfil dos pacientes atendidos no setor de fonoaudiologia de um serviço público de Recife - PE. *Revista Cefac*, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 128-133, 27 nov. 2009. FapUNIFESP (SciELO).<http://dx.doi.org/10.1590/s1516-18462009005000063>.

BECK, Bianca D.; MIRANDA, Renata C.; VENTURI, Ivonilce. Avaliação nutricional. Grupo A, 2018. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595027817>. Acesso em: 12 de jun de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual para a Utilização da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa: proposta preliminar. São Luís, p. 33, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentacao_nutricao_saude_familia.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. (org.). Nutrição. Biblioteca Virtual em Saúde MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/nutricao-4/>. Acesso em: 05 abril. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Primária - Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica: Doenças Cardiovasculares. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad38.pdf. Acesso em: 27 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2014: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/861/635>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2020: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: dados preliminares. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 07 abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 23 abr. 2023.

CALLEJON, K. S.; COLUCCI PATERNEZ, A. C. A. Adesão ao tratamento nutricional por pacientes atendidos na Clínica de Nutrição Docente-Assistencial da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). *Revista Ciências da Saúde*, v. 8, n. 1, p. 31-38, 2008. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/353. Acesso em: 13 jun. 2023.

CALSONARI, M. R.; Rosário, P. W. S.; Reis, J. S.; Silva, S. C.; Purisch, S.; Diabetes auto-imune latente do adulto ou diabetes melito tipo 2 magro? Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abem/a/kQyZXrNbLx6hcCjqhsBv6DB/>>. Acesso em: 18 de maio de 2023.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN nº 600/2018. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista no âmbito da assistência à saúde. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2018/11/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CFN-n%C2%BA-600-2018.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. O papel do nutricionista na atenção primária à saúde. 3. ed. Brasília: [s. n.], 2015. 38 p. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/11/livreto-atencao_primaria_a_saude-2015.pdf. Acesso em: 10 abr. 2023.

CORRÊA, Rafaela S. Avaliação nutricional aplicada. Grupo A, 2016. *E-book*. ISBN 9788569726708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788569726708/>. Acesso em: 22 mai. 2023

COSTA, M. F., & Berbel, N. A. (2018). O estágio supervisionado como ferramenta de ensino-aprendizagem. *Revista Eletrônica De Educação Da Faculdade Araguaia*, 8(2), 51-68.

CREDO, Priscila Franco di; FELIX, Jorge Vinícius Cestari. PERFIL DOS PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA AO TRAUMA EM CURITIBA: implicações para a enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 126-131, 31 mar. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v17i1.26385>.

CUNHA, C. M. L; Canuto, R; Rosa, P. B. Z; Longarai, L. S; Schuch, I. Associação entre padrões alimentares com fatores socioeconômicos e ambiente alimentar em uma cidade do Sul do Brasil. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/nZLyH4MXbjKhtwjZcwHy5KK/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 18 de maio de 2023.

CUPPARI, Lilian. Nutrição clínica no adulto. 4. ed. São Paulo: Manole, 2018. 624 p. Acesso em: 22 mai. 2023.

CUPPARI, L. Nutrição: nas doenças crônicas não transmissíveis. Barueri, SP: Manole, 2009

DETSKY AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1987 Jan-Feb;11(1):8-13. doi: 10.1177/014860718701100108. PMID: 3820522.

DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE, 2017 Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIA_S.pdf Acesso em 02 de maio de 2023

DUNCAN, B. B. et al.. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. Revista de Saúde Pública, v. 46, p. 126–134, dez. 2012.

FONSECA, K. P.; Rached, C. D. A; Complicações do Diabetes Mellitus. Disponível em: <<https://ijhmreview.emnuvens.com.br/ijhmreview/article/view/149/88>>. Acesso em: 18 de maio de 2023.

FREIBERG, Clara Koruikan et al. Antropometria e composição corporal. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/46301/1/EstadoNutricionalCorporal_Li_ma_2022.pdf. Acesso em: 12 jun. 2023.

FREITAS, Júnior; FORTE, Ismael. Padronização de medidas antropométricas e avaliação da composição corporal. São Paulo: CREF4/SP, 2018. (Selo Literário 20 anos da Regulamentação da Profissão de Educação Física, 11). Disponível em: <<https://www.crefsp.gov.br/storage/app/arquivos/6d9646b6a173fba528f5c4edcf9b1d8d.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2023.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Ministério da Saúde. Ministério da Saúde apresenta cenário das doenças não transmissíveis no Brasil. 2021. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/2604-ministerio-da-saude-apresenta-cenario-das-doencas-nao-transmissiveis-no-brasil>. Acesso em: 06 abr. 2023.

GARCIA, Analia Nusya de Medeiros; ROMANI, Sylvia de Azevedo Mello; LIRA, Pedro Israel Cabral de. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. Revista de Nutrição, [S.L.], v. 20, n. 4, p. 371-378, ago. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732007000400004>.

GLANER, M. F.. Índice de massa corporal como indicativo da gordura corporal comparado às dobras cutâneas. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 11, n. Rev Bras Med Esporte, 2005 11(4), p. 243–246, jul. 2005

GONZALEZ, M. Cristina et al. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, v. 2, n. 25, p. 102-108, jul. 2010.

GRILLO, Luciane Peter; FAGUNDES, Gabriela Elíbio; THEILACKER, Giulia. MUDANÇAS DOS FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL DETERMINADO PELA PANDEMIA DO COVID-19. *Revista Brasileira de Tecnologias Sociais*, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 1-9, 11 ago. 2022. Editora UNIVALI. <http://dx.doi.org/10.14210/rbts.v8n2.p1-9>.

GROSS, J. L.; Silveiro, S. P.; Camargo, J. L. Reichelt. A. J.; Azevedo, M. J.; Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/vSbC8y888VmqqdF7cSST44G/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 de maio de 2023.

GUALANO, B.; Tinucci, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/LdkT3DR37Cp8b7SzBXSjfhM/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 5 de maio de 2023.

GUIMARÃES, F. P. M.; Takayanagui, A. M. M.; Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/cGFFptjMP9hqp8mQwLwVwpG/abstract/?lang=pt> >. Acesso em: 19 de maio de 2023.

HU, F. B. Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology. *Curr Opin Lipidol*, v. 13, n. 1, p. 3-9, fev. 2002. doi: 10.1097/00041433-200202000-00002. PMID: 11790957. Acesso em: 12 jun. 2023.

LOHMAN, T. G., Roche, A. F., & Martorell, R. (1988). *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, IL: Human Kinetics Books.

MALTA, Deborah Carvalho; Prevalência de colesterol total e frações alterados na população adulta brasileira: pesquisa nacional de saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 1-13, fev. 2019. FapUNIFESP (SciELO).

MANCINI, M. C. *Tratado de obesidade*. 3. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021

MARTINS APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). *Rev Saude Publica* 2013; 47(4):656-665.

MATOS, J. F. et al. O hemograma nas anemias microcíticas e hipocrômicas: aspectos diferenciais. *JBPM*, v. 48, n. 4, p. 255-8, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpm/a/kRsgV3VzB5JbkYg5GxSZMrH/?format=pdf>. Acesso em: 12 jun. 2023.

MELLO, Fernanda Souza de; WAISBERG, Jaques; SILVA, Maria de Lourdes do Nascimento da. Circunferência da panturrilha associa-se com pior desfecho clínico em idosos internados. *Geriatrics, Gerontology And Aging*, v. 10, n. 2, p. 80-85, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos_servicos_saude_sisvan.pdf. Acesso em: 07 abr. 2023.

MONTEIRO C, Rayner M, Sanders D, Snowdon W, Walker C; INFORMAS. INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): overview and key principles. *Obes Rev* 2013; 14(Suppl. 1):1-12.

MUSSOI, Thiago D. Avaliação Nutricional na Prática Clínica: Da Gestação ao Envelhecimento: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788527739412. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527739412/>. Acesso em: 19 jun. 2023.

NUNES, R. R. et al.. Confiabilidade da classificação do estado nutricional obtida através do IMC e três diferentes métodos de percentual de gordura corporal em pacientes com diabetes melito tipo 1. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 53, n. 3, p. 360–367, abr. 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2023. Inatividade física: um problema global de saúde pública. Disponível em: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/. Acesso em: 08 de abril de 2023.

PACE A. M.; Vigo, K. O.; Caliri, M. H. L.; Fernandes, A. P. M.; O Conhecimento Sobre Diabetes Mellitus no Processo de Autocuidado. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/S5rcZ9VspRjKdCYPbhVgrWB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 de maio de 2023.

PAGOTTO, Valéria; SANTOS, Kássylla Ferreira dos; MALAQUIAS, Suelen Gomes; BACHION, Maria Márcia; SILVEIRA, Erika Aparecida. Calf circumference: clinical validation for evaluation of muscle mass in the elderly. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [S.L.], v. 71, n. 2, p. 322-328, abr. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0121>.

PALMA, A.; Vilanção, M. M.; O sedentarismo da epidemiologia. Disponível em: <http://www.oldarchive.rbceonline.org.br/index.php/RBCE/article/view/506/415>. Acesso em: 10 de maio de 2023.

PARK JH, Moon JH, Kim HJ, Kong MH, Oh YH. Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks. *Korean J Fam Med*, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7700832/#b1-kjfm-20-0165>. Acesso em: 08 de abril de 2023.

PEIXOTO, Luciana Gomes. et al. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v. 31, n. 2, p. 167-171, 2016.

PEREIRA, Vanessa Fernanda Gomes de Brito et al. Perfil de pacientes atendidos no ambulatório de nutrição de uma Clínica Escola em uma Universidade particular de São Luís – MA. *Cereus*, v. 13, n. 1, p. 127-137, 2021. Disponível em: <http://www.ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/3347/1766>. Acesso em: 13 jun. 2023.

PEREIRA, L. O.; Francishi, R. P.; Junior, A. H. L. Obesidade: Hábitos Nutricionais, Sedentarismo e Resistências à insulina. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abem/a/CzpJMWyLKD3vvH7byykcgsDS/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em 4 de maio de 2021.

PUÑALES, Marcia K. C.; GEREMIA, César; MONDADORI, Paula; PICKLER, Marilisa; FORNARI, Adriana; TSCHIEDEL, Balduino. Como a monitorização contínua de glicose subcutânea pode colaborar na interpretação dos valores da HbA1c no diabetes melito tipo 1? *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, [S.L.], v. 52, n. 2, p. 299-306, mar. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-27302008000200017>.

QUEIROS J.; MAGALHÃES A.; MEDINA J. L. Diabetes gestacional: uma doença, duas gerações, vários problemas. *Revista Brasileira de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*, v. 1, n. 2, p. 19-24, 2006.

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ): ESTUDO DE VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE NO BRASIL. Organização Mundial da Saúde, 1998. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931/1222>. Acesso em: 21 de abril 2023

RASLAN, Mariana, et. al., Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/r6Fzfc3JKVhZjSBZQKFkcCh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 de maio de 2023.

REDE DE PESQUISA DE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO. Ottawa: Rede de Pesquisa de Comportamento Sedentário; 2023. Projeto de Consenso de Terminologia da SBRN: 2023. Disponível em: <https://www.sedentarybehaviour.org/sbrn-terminology-consensus-project/>. Acesso em: 08 de abril de 2023.

REICHEL, A. J.; WEINERT, L. S.; MASTELLA, L. S.; GNIELKA, V.; CAMPOS, M. A.; HIRAKATA, V. N.; OPERMANN, M. L. R.; SILVEIRO, S. P.; SCHMIDT, M. I. Características clínicas de mulheres com diabetes gestacional - uma comparação de duas coortes arroladas em intervalo de 20 anos no sul do Brasil. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/spmj/a/Vn4yF7pkGDLQ5GGrCXkgW5y/?lang=en>>. Acesso em: 17 de maio de 2023.

REZENDE, Fabiane Aparecida Canaan *et al.* Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, [S.L.], v. 16, n. 2, p. 90-94, abr. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-86922010000200002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/y5rNM97t3JpfshH5gHVfx6K/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 maio 2023.

RIBEIRO, Sandra Maria L.; MELO, Camila Maria de; TIRAPEGUI, Julio. *Avaliação Nutricional - Teoria e Prática*, 2ª edição: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788527733694. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527733694/>. Acesso em: 19 jun. 2023.

ROSS, A C.; CABALLERO, Benjamin; COUSINS, Robert J.; TUCKER, Katherine L.; ZIEGLER, Thomas R. *Nutrição Moderna de Shils na Saúde e na Doença*. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2016. E-book. ISBN 9788520451670. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451670/>. Acesso em: 19 jun. 2023.

ROSSI, Luciana *et al.* *Avaliação Nutricional: novas perspectivas*. 2. ed. São Paulo: Gen, 2015.

SAMPAIO, Lilian Ramos; SILVA, Maria da Conceição Monteiro da; OLIVEIRA, Tatiane Melo de; LEITE, Venusca Rocha. *Semiologia nutricional*. 2012. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/ddxwv/pdf/sampaio-9788523218744-04.pdf>. Acesso em: 17 maio. 2023. <https://doi.org/10.7476/9788523218744.0004>.

SANTOS, Beatriz Lima dos; DIAS, Luiza Cristina Godim Domingues; CINTRA, Renata Maria Galvão de Campos. Atendimento nutricional ambulatorial: características da população e efetividade das orientações nutricionais. *Revista Científica do Centro Universitário de Patos de Minas*, v. 1, n. 6, p. 1-6, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/142646>. Acesso em: 13 jun. 2023.

SCHIAVO, Marli. Influência da dieta na concentração sérica de triglicerídeos. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, p. 283-288, mar. 2003.

SCHUSTER, Jéssica; OLIVEIRA, Aline Marcadenti de; BOSCO, Simone Morelo dal. O PAPEL DA NUTRIÇÃO NA PREVENÇÃO E NO TRATAMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES E METABÓLICAS. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, v. 0, n. 0, p. 1-6, 2015.

SICHERI R, Castro JFG, Moura AS. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. *Cad Saude Publica* 2003; 19(Suppl. 1):S47-S53.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/a-sindrome-metabolica/> Acesso em 27 de abril de 2023

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2021. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf>
Acesso em: 14 de maio de 2023.

SPERANDEI, Sandro; GOMES, Marília de Brito. Confiabilidade da classificação do estado nutricional obtida através do IMC e três diferentes métodos de percentual de gordura corporal em pacientes com diabetes melito tipo 1. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, [S.L.], v. 53, n. 3, p. 360-367, abr. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-27302009000300011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/qsXj4NyLjddxxBJpXfBnmgg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 abr. 2023.

SUMITA, Nairo Massakazu; ANDRIOLO, Adagmar. Importância da hemoglobina glicada no controle do diabetes mellitus e na avaliação de risco das complicações crônicas. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, [S.L.], v. 44, n. 3, p. 299-306, jun. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1676-24442008000300003>.

SWINBURN B, Sacks G, Vandevijvere S, Kumanyika S, Lobstein T, Neal B, Barquera S, Friel S, Hawkes C, Kelly B, L'abbé M, Lee A, Ma J, Macmullan J, Mohan S,

TORRES, H. C. Avaliação estratégica de educação em um grupo e individual no programa educativo em diabetes. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 23, n. 6, p. 751-756, 2007.

VIUDES, D. R. et al. Perfil nutricional e consumo alimentar de pacientes com excesso de peso atendidos por um ambulatório de nutrição. Publicação UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 20, n. 2, p. 115-124, 2015. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/biologica/article/view/6149>. Acesso em: 13 jun. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995. (WHO Technical Report Series, n. 854).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2011). Use of Glycated Haemoglobin (HbA1c) in the Diagnosis of Diabetes Mellitus. Retrieved from https://www.who.int/diabetes/publications/report-hba1c_2011.pdf.

TCLE - TALE. Comitê de ética em pesquisa - COEP, 2017. Disponível em: <https://www.ufmg.br/bioetica/coep/tale/>. Acesso em: 9 de Julho de 2023.

ANEXOS

ANEXO A - Anamnese Padrão

PACIENTE/CLIENTE

Nome completo:

Sexo: Idade:

Data de Nascimento:

Telefone de contato:

Filhos:

Natural de:

Residente em:

Mora com:

Estado Civil:

Profissão:

Horário de Trabalho:

1. IDENTIFICAÇÃO ACADEMICA

Estagiário:

Local de estágio:

Período de estágio:

Professor supervisor:

2. HISTÓRIA CLÍNICA

Motivo da consulta/internação

Doença de base:

Doença Cardiovascular	Dislipidemia	SII	Parkinson	
Câncer	Ovário Policístico	sensibilidades	Ansiedade	
Diabetes	Obesidade	APLV	Depressão	
Hipertensão	Doença Celíaca	Alzheimer	Autismo	
Bipolaridade	Hiperatividade	Into. Lactose	outra:	

Histórico Familiar:

Doença Cardiovascular	Dislipidemia	SII	Parkinson	
Câncer	Ovário Policístico	sensibilidades	Ansiedade	
Diabetes	Obesidade	APLV	Depressão	
Hipertensão	Doença Celíaca	Alzheimer	Autismo	
Bipolaridade	Hiperatividade	Into. Lactose	outra:	

Tabagismo: () Não () Sim - Quantidade: maços há anos

Etilismo: () Não () Sim - Quantidade: litros Bebida (s):

COVID:

Sinais e sintomas do trato gastrointestinal:

() Distensão abdominal () Inapetência () Êmese () Náusea () Dispepsia
 () Refluxo () Epigastria () Pirose () Disgeusia () Odinofagia
 () Disfagia

Outros sinais e sintomas:

Pele: ☐ Acne ☐ Pele escamada ☐ Queratose pilar ☐ Vitiligo ☐ Dermatite ☐ Psoríase	Cabelo: ☐ Queda de cabelo ☐ Quebradiço ☐ Sem brilho ☐ Dificuldade de crescimento	Unhas: ☐ Quebradiças ☐ Fracas ☐ Estriadas ☐ Dificuldade de crescimento ☐ Rói
Cabeça: ☐ Dor de cabeça ☐ Tontura ☐ Memória fraca ☐ Dificuldade de concentração ☐ Raciocínio lento	Trato urinário: ☐ Infecção urinária repetição ☐ Infecção urinária aguda ☐ Candidíase repetição ☐ Candidíase aguda ☐ Litíase renal	Trato respiratório: ☐ Asma ☐ Bronquite ☐ Falta de ar ☐ Rinite alérgica ☐ Sinusite
Boca: ☐ Dificuldade na mastigação ☐ Falta de dentes ☐ Xerostomia ☐ Mucosas pálidas ☐ Língua pálida ☐ Língua com bordas alteradas	Higiene do sono: ☐ Insônia ☐ Demora pra pegar no sono ☐ Acorda diversas vezes a noite ☐ Acorda com cansaço ☐ Sonambulismo	Menstruação Idade da primeira menarca: ☐ Menstrua ☐ Cólica. Intensidade ☐ Dor de cabeça ☐ Irritação ☐ Fluxo leve ☐ Fluxo médio ☐ Fluxo intenso ☐ Fraqueza
Menopausa Idade que entrou: ☐ Calorão ☐ Inapetência sexual ☐ Baixa lubrificação vaginal ☐ Dores durante a relação sexual ☐ Outros: mal estar		

L: Leve M: Moderada G: Grave

Função intestinal: Frequência: Consistência: Gases: Escala:**Urina:** Frequência: Coloração: L d'água p/ dia:**Atividade física:** Frequência: Duração: Desconforto:**3. ANAMNESE ALIMENTAR****Hábitos alimentares:**

Preferências alimentares:

Alergia/ intolerância/ hipersensibilidade alimentar: ☐ Não ☐ Sim - Observações:

Quem cozinhas as refeições:

Faz refeições fora de casa:

O que costuma consumir aos fins de semana:

Recordatório alimentar habitual:

Café da manhã	
Lanche da manhã	
Almoço	
Lanche da tarde	
Jantar	
Ceia	

4. COMPORTAMENTAL

Quais são os sinais que seu corpo dá quando tem fome?

Sente mais fome em qual período do dia?

Considera que come devagar ou rápido?

Você considera que tem uma relação boa com a comida?

Sabe identificar quando está saciado?

Depois de comer, você se sente arrependido?

5. EXAMES BIOQUÍMICOS

EXAME	RESULTADO	REFERÊNCIA	DATA

6. MEDICAMENTOS/SUPLEMENTO

NOME	INTERAÇÃO NUTRICIONAL	EFEITO SOBRE TGI

7. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Peso atual: (A / E / I)

Peso ideal:

Peso usual:

Estatura: (A/E/I)

IMC: Classificação:

% Perda de peso: _____ % Classificação: _____ Tempo de alteração do peso: _____ dias/meses

Circunferências:

Braço:

Cintura:

Quadril:

Coxa:

Panturrilha:

Edemas: _____

Semi-envergadura: _____ cm

Altura do joelho: _____ cm

Dobras Cutâneas:

Tríceps:

Bíceps:

Peitoral:

Axilar:

Subescapular:

Suprailíaca:

Abdominal:

Coxa:

A: Aferido E: Estimado I: informado

8. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

CIRCUNFERÊNCIA DE CINTURA:

PERCENTUAL DE GORDURA:

9. NECESSIDADES NUTRICIONAIS

TMB:

NET ou VET:

Pnt:

Cho:

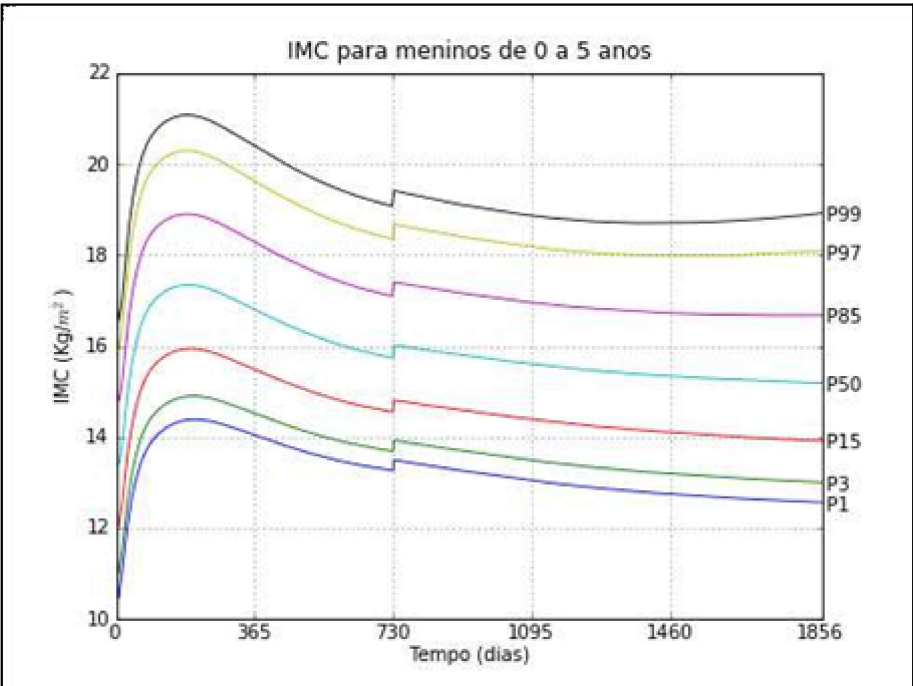
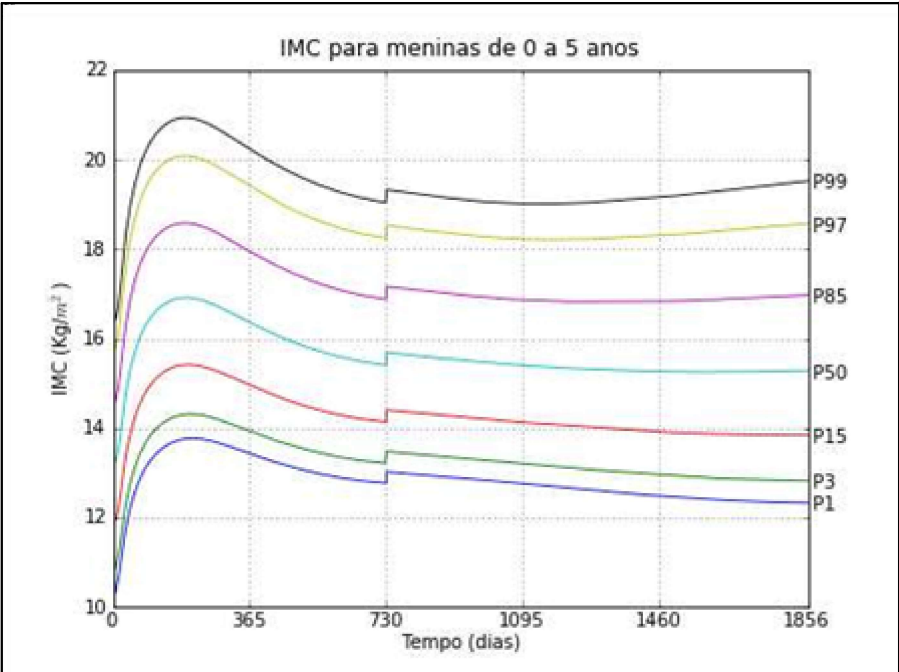
Lip:

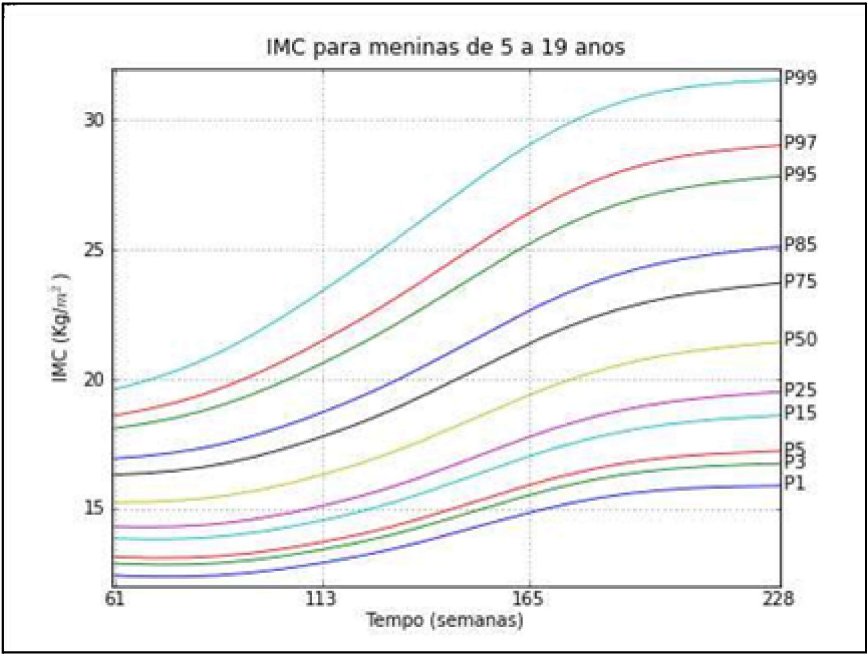
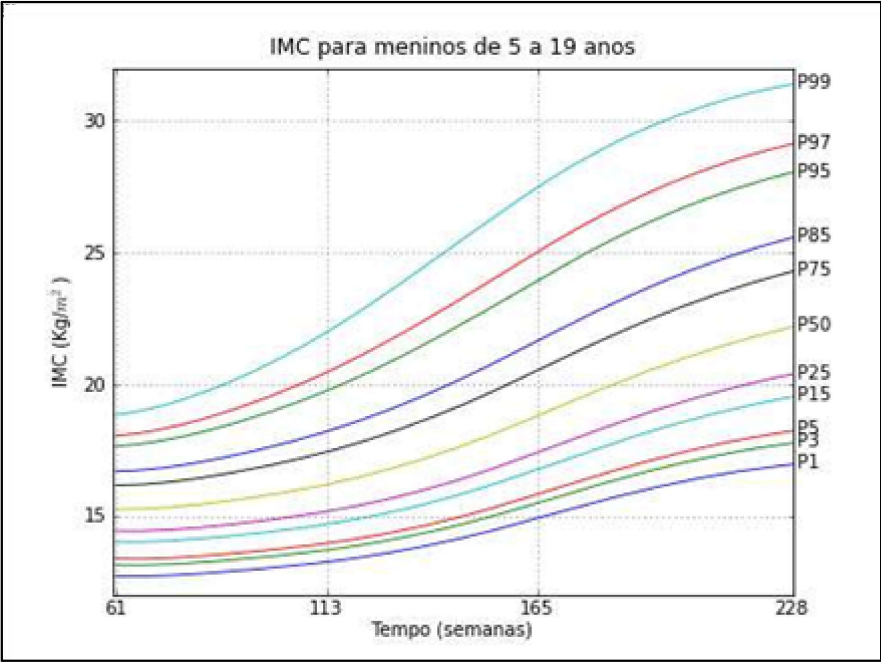
Fibras:

Necessidade hídrica:

Justificativa para conduta:

ANEXO B - Curvas de avaliação de crianças e adolescentes segundo a OMS

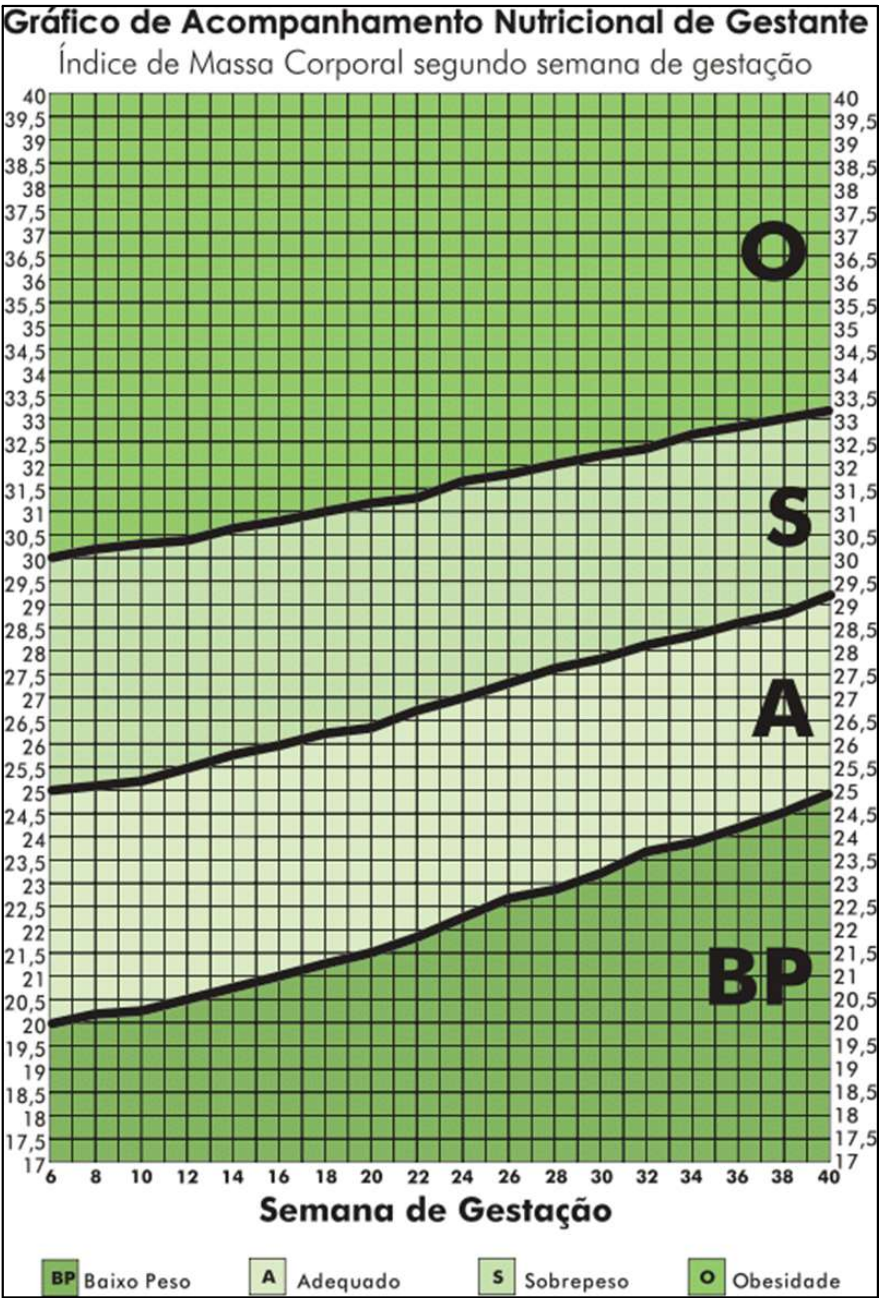




ANEXO C - Valores de classificação de IMC de acordo com o percentil

Baixo IMC para idade	IMC adequado ou Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
< Percentil 3	≥ Percentil 3 e < Percentil 85	≥ Percentil 85 e < Percentil 97	≥ Percentil 97

ANEXO D - Avaliação de gestantes



ANEXO E - Distribuição em percentis da circunferência do braço – Masculino e Feminino

Idade (anos)	Percentil							
	5	10	15	25	50	75	85	95
Homens								
1,0 – 1,9	14,2	14,7	14,9	15,2	16,0	16,9	17,4	18,2
2,0 – 2,9	14,3	14,8	15,5	16,3	17,1	17,9	18,6	18,6
3,0 – 3,0	15,0	15,3	15,5	16,0	16,8	17,6	18,1	19,0
4,0 – 4,9	15,1	15,5	15,8	16,2	17,1	18,0	18,5	19,3
5,0 – 5,9	15,5	16,0	16,1	16,6	17,5	18,5	19,1	20,5
6,0 – 6,9	15,8	16,1	16,5	17,0	18,0	19,1	19,8	22,8
7,0 – 7,9	16,1	16,8	17,0	17,6	18,7	20,0	21,0	22,9
8,0 – 8,9	16,5	17,2	17,5	18,1	19,2	20,5	21,6	24,0
9,0 – 9,9	17,5	18,0	18,4	19,0	20,1	21,8	23,2	26,0
10,0 – 10,9	18,1	18,6	19,1	19,7	21,1	23,1	24,8	27,9
11,0 – 11,9	18,5	19,3	19,8	20,6	22,1	24,5	26,1	29,4
12,0 – 12,9	19,3	20,1	20,7	21,5	23,1	25,4	27,1	30,3
13,0 – 13,9	20,0	20,8	21,6	22,5	24,5	26,6	28,2	30,8
14,0 – 14,9	21,6	22,5	23,2	23,8	25,7	28,1	29,1	32,3
15,0 – 15,9	22,5	23,4	24,0	25,1	27,2	29,0	30,2	32,7
16,0 – 16,9	24,1	25,0	25,7	26,7	28,3	30,6	32,1	34,7
17,0 – 17,9	24,3	25,1	25,9	26,8	28,6	30,8	32,2	34,7
18,0 – 24,9	26,0	27,1	27,7	28,7	30,7	33,0	34,4	37,2
25,0 – 29,9	27,0	28,0	28,7	29,8	31,8	34,2	35,5	38,3
30,0 – 34,9	27,7	28,7	29,3	30,5	32,5	34,9	35,9	38,2
35,0 – 39,9	27,4	28,6	29,5	30,7	32,9	35,1	36,2	38,2
40,0 – 44,9	27,8	28,9	29,7	31,0	32,8	34,9	36,1	38,1
45,0 – 49,9	27,2	28,6	29,4	30,6	32,6	34,9	36,1	38,2
50,0 – 54,9	27,1	28,3	29,1	30,2	32,3	34,5	35,8	38,3
55,0 – 59,9	26,8	28,1	29,2	30,4	32,3	34,3	35,5	37,8
60,0 – 64,9	26,6	27,8	28,6	29,7	32,0	34,0	35,1	37,5
65,0 – 69,9	25,4	26,7	27,7	29,0	31,1	33,2	34,5	36,6
70,0 – 74,9	25,1	26,2	27,1	28,5	30,7	32,6	33,7	36,0

Fonte: FRISANCHO,1990

Idade (anos)	Percentil							
	5	10	15	25	50	75	85	95
Mulheres								
1,0 – 1,9	13,6	14,1	14,4	14,8	15,7	16,4	17,0	17,8
2,0 – 2,9	14,2	14,6	15,0	15,4	16,1	17,0	17,4	18,5
3,0 – 3,0	14,4	15,0	15,2	15,7	16,6	17,4	18,0	19,0
4,0 – 4,9	14,8	15,3	15,7	16,1	17,0	18,0	18,5	19,5
5,0 – 5,9	15,2	15,7	16,1	16,5	17,5	18,5	19,4	21,0
6,0 – 6,9	15,7	16,2	16,5	17,0	17,8	19,0	19,9	22,0
7,0 – 7,9	16,4	16,7	17,0	17,5	18,6	20,1	20,9	23,3
8,0 – 8,9	16,7	17,2	17,6	18,2	19,5	21,2	22,2	25,1
9,0 – 9,9	17,6	18,1	18,6	19,1	20,6	22,2	23,8	26,7
10,0 – 10,9	17,8	18,4	18,9	19,5	21,2	23,4	25,0	27,3
11,0 – 11,9	18,8	19,6	20,0	20,6	22,2	25,1	26,5	30,0
12,0 – 12,9	19,2	20,0	20,5	21,5	23,7	25,8	27,6	30,2
13,0 – 13,9	20,1	21,0	21,5	22,5	24,3	26,7	28,3	32,7
14,0 – 14,9	21,2	21,8	22,5	23,5	25,1	27,4	29,5	32,9
15,0 – 15,9	21,6	22,2	22,9	23,5	25,2	27,7	28,8	32,2
16,0 – 16,9	22,3	23,2	23,5	24,4	26,1	28,5	29,9	33,5
17,0 – 17,9	22,0	23,1	23,6	24,5	26,6	29,0	30,7	35,4
18,0 – 24,9	22,4	23,3	24,0	24,8	26,8	29,2	31,2	35,2
25,0 – 29,9	23,1	24,0	24,5	25,5	27,6	30,6	32,5	37,1
30,0 – 34,9	23,8	24,7	25,4	26,4	28,6	32,0	34,1	38,5
35,0 – 39,9	24,1	25,2	25,8	26,8	29,4	32,6	35,0	39,0
40,0 – 44,9	24,3	25,4	26,2	27,2	29,7	33,2	35,5	38,8
45,0 – 49,9	24,2	25,5	26,3	27,4	30,1	33,5	35,6	40,0
50,0 – 54,9	24,8	26,0	26,8	28,0	30,6	33,8	35,9	39,3
55,0 – 59,9	24,8	26,1	27,0	28,2	30,9	34,3	36,7	40,0
60,0 – 64,9	25,0	26,1	27,1	28,4	30,8	34,0	35,7	39,6
65,0 – 69,9	24,3	25,7	26,7	28,0	30,5	33,4	35,2	38,5
70,0 – 74,9	23,8	25,3	26,3	27,6	30,3	33,1	34,7	37,5

Fonte: FRISANCHO,1990

ANEXO F - Medida da circunferência e o risco de sobrepeso/obesidade

Medida da circunferência do pescoço (cm)		Risco de sobrepeso ou obesidade
Homens	Mulheres	
<37	<34	Não identificável
≥ 37	≥ 34	Investigação adicional
≥ 39,5	≥ 36,5	Obesidade presente

Fonte: CUPPARI, 2019