

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

JULIANA MARIA DE OLIVEIRA

**DISTÚRBIOS COGNITIVOS, ESTADO NUTRICIONAL E
RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS
RESIDENTES NA CIDADE DE PORTO RICO - PR**

MARINGÁ

2016

JULIANA MARIA DE OLIVEIRA

**DISTÚRBIOS COGNITIVOS, ESTADO NUTRICIONAL E
RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS
RESIDENTES NA CIDADE DE PORTO RICO - PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Rose Mari Bennemann
Coorientadora: Prof^a Dr^a. Lucia Elaine Ranieri Cortez

MARINGÁ

2016

JULIANA MARIA DE OLIVEIRA

**Distúrbios cognitivos, estado nutricional e risco para doenças cardiovasculares
em idosos residentes na cidade de Porto Rico - PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde do Centro
Universitário de Maringá, como requisito parcial do título de Mestre em Promoção da Saúde
pela Comissão Julgadora composta pelos membros:

COMISSÃO JULGADORA

Prof^a. Dr^a. Rose Mari Bennemann – UniCesumar

Prof^a. Dr^a. Rute Grossi Milani - UniCesumar

Prof^o. Dr^o. Eraldo Schunk Silva - UEM

Aprovado em: 17/11/2016.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao soberano Deus, aos meus pais Leomar e Valdete, à minha irmã Camila, **vocês que me apoiaram nos momentos dedicados a este trabalho,** que me incentivaram a superar os obstáculos e a não desistir dos meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por estar presente em todos os momentos de minha vida, sejam estes alegres ou não. Sua presença foi essencial nos momentos de dificuldades.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de estudos.

Aos meus pais Leomar e Valdete, à minha irmã Camila e ao meu namorado Juninho que sempre me apoiaram e me deram força. Agradeço a eles por terem me ensinado a superar os obstáculos, como se não fossem uma dificuldade e assim desistir deles, mas sim a encará-los e acreditar em meu potencial, com o propósito de me fazerem ser a pessoa que sou hoje. Obrigada por serem meu esteio!!!

À Dr^o Rose Mari Bennemann, minha orientadora, por ser prestativa em todos os momentos em que precisei de sua ajuda. Pela dedicação ao meu trabalho e por permitir partilhar o conhecimento no processo da aprendizagem da pesquisa. Agradeço também pelo apoio às minhas idéias e por acreditar que juntas conseguiríamos chegar à realização desta pesquisa. Afetuoso agradecimento!!!

Às minhas amigas, as quais conquistei durante o mestrado, Joselene e Laura. Vocês sempre estiveram ao meu lado, deram-me apoio e incentivo para conquistar meus objetivos e a realizar meus sonhos. Obrigada!!!

A todos que contribuíram para que eu pudesse subir mais esse degrau. Não posso dizer que este é o fim. Este é apenas o começo da próxima jornada...

Distúrbios cognitivos, estado nutricional e risco para doenças cardiovasculares em idosos residentes na cidade de Porto Rico-PR

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência de distúrbios cognitivos, estado nutricional e risco para doenças cardiovasculares em idosos residentes da Cidade de Porto Rico-PR. A capacidade cognitiva foi avaliada por meio do Mini Exame do Estado Mental (MEEM); o estado nutricional foi avaliado por meio do Índice de Massa Corporal (IMC) e o risco para doenças cardiovasculares, pela medida da Circunferência da Cintura (CC) e Relação Cintura Quadril (RCQ). Fizeram parte deste estudo 180 idosos. Desses, 61,11% eram do sexo feminino. A perda da capacidade cognitiva foi superior no sexo feminino, correspondendo a 64,96% das mulheres e no grupo etário dos 60 a 69 anos (52,55%). Em relação ao estado nutricional, 46,72% e 44,19% dos idosos com distúrbio cognitivo e sem distúrbio cognitivo, respectivamente, foram classificados com excesso de peso. Já em relação ao risco para doenças cardiovasculares, 131 (72,78%) apresentaram risco pela RCQ e 18,89% e 58,33% apresentaram risco elevado e muito elevado, respectivamente, pela CC. Associação estatisticamente significativa foi verificada entre capacidade cognitiva e sexo ($p=0,0442$). Os resultados deste estudo sugerem o acompanhamento dos idosos pelos profissionais da saúde afim de que problemas cognitivos, nutricionais e cardiovasculares sejam identificados precocemente, possibilitando, assim, ações que promovam melhoria na qualidade de vida, de modo a garantir a permanência destes no meio em que vivem, exercendo de forma independente suas funções na sociedade.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares. Estado Nutricional. Cognição. Idoso. Promoção da Saúde.

Cognitive disturbances, nutritional condition and risk for cardiovascular diseases in elderly residents in the city of Porto Rico - PR

ABSTRACT

The present paper aimed at verifying the prevalence of cognitive disturbances, nutritional condition and risk for cardiovascular diseases in elderly residents in the city of Porto Rico – PR. The cognitive capacity has been evaluated through the mini exam of mental state (MEEM); the nutritional condition has been evaluated through Body Mass Index (BMI) and the risk for cardiovascular diseases, through Waist Circumference (WC) and Relation Hip Circumference (RCQ). It has been part of this study 180 elderly. Out of all, 61, 11% was female. The loss of cognitive capacity was superior in the female gender, corresponding to 64, 96% of women and aged from 60 to 69 (52, 55%). Concerning the nutritional condition, 46, 72% and 44, 19% of elderly with cognitive disturbances and without it, respectively, have been classified overweight. And concerning risk of cardiovascular diseases, 131 (72, 78%) has shown risk for RCQ and 18, 89% and 58, 33% have shown high risk and very high risk respectively, for CC. A meaningful association statistically was verified between cognitive capacity and gender ($p=0, 0442$). The results of such study suggest that elderly should be followed by health professional in order to identify an earlier diagnosis of cognitive, nutritional and cardiovascular problems, consequently promoting actions to improve their quality of life, reassuring their permanence in the environment, and making them independent regarding their roles in the society.

Key words: Cardiovascular diseases. Nutritional condition. Cognition. Elderly. Promotion of health.

LISTA DE TABELAS

ARTIGO I - COGNIÇÃO, CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS

TABELA 1. Características demográficas dos idosos residentes na cidade de Porto Rico -PR.....3
4

TABELA 2. Características socioeconômicas dos idosos residentes na cidade de Porto Rico -PR.....
35

TABELA 3. Distribuição dos idosos com déficit cognitivo (CDC) e sem déficit cognitivo (SDC) segundo sexo, faixa etária, classe de consumo, estado nutricional e escolaridade.....36

ARTIGO II - ASSOCIAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA: ANÁLISE DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS

Tabela 1. Distribuição dos idosos segundo classificação do índice de massa corporal e risco para doenças cardiovasculares pela circunferência da cintura e relação cintura quadril.....53

Tabela 2. Distribuição dos idosos segundo relação entre índice de massa corporal e circunferência da cintura.....54

Tabela 3. Distribuição dos idosos segundo relação entre índice de massa corporal e relação cintura quadril.....54

LISTA DE ABREVIATURAS

ATI – Academia da Terceira Idade

CC – Circunferência da Cintura

CDC – Com Distúrbio Cognitivo

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CQ – Circunferência do Quadril

DC – Distúrbio Cognitivo

IMC – Índice de Massa Corporal

RCQ – Relação Cintura Quadril

SDC – Sem Distúrbio Cognitivo

TG – Triglicerídeos

UBS – Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1.1	Objetivo geral.....	12
1.2	Objetivos específicos.....	12
2.	REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1	Promoção da saúde no envelhecimento.....	13
2.2	Capacidade cognitiva.....	14
2.3	Estado nutricional.....	19
2.4	Doenças cardiovasculares.....	21
3	METODOLOGIA	24
3.1	Delineamento e local do estudo.....	24
3.2	Crítérios de inclusão.....	24
3.3	Crítérios de exclusão.....	24
3.4	Seleção da amostra.....	24
3.7	Variáveis do estudo.....	26
3.7.1	Perfil sóciodemográfico.....	26
3.7.2	Capacidade cognitiva.....	27
3.7.3	Estado nutricional.....	27
3.7.4	Risco para doenças cardiovasculares.....	27
3.8	Análise dos dados.....	28
4.	ARTIGO 129	
5	NORMAS DO ARTIGO	43
6	ARTIGO 2	45
7	NORMAS DO ARTIGO	61
8	CONCLUSÃO	66
9	REFERÊNCIAS	67
10	ANEXOS	74
	ANEXO A.....	75
	ANEXO B.....	76
	ANEXO C.....	77
	ANEXO D.....	79
	ANEXO E.....	82

1 INTRODUÇÃO

É de conhecimento geral que o envelhecimento populacional tem crescido diariamente no Brasil, tendo em vista o declínio das taxas de fecundidade e mortalidade e o constante aumento da expectativa de vida dos indivíduos atuantes no convívio social (CAMARANO, 2004). O envelhecimento é um processo que envolve várias alterações orgânicas, que podem causar uma série de complicações à saúde e comprometer as funções executivas e cognitivas (PAULO; YASSUDA, 2010).

Define-se processos cognitivos como um conjunto de funções cerebrais associadas às atividades de memória, atenção, raciocínio, percepção, juízo, pensamento, linguagens e imaginação que se encontram prejudicadas (LAFUENTE et al., 2013).

A dificuldade de concentração e a perda de memória podem decorrer de uma disfunção vestibular, depressão entre outras; de modo consequente, os idosos podem manifestar desequilíbrios corporais relacionados a essas alterações (TALKOWSKI et al., 2005).

Os déficits relacionados ao declínio cognitivo e às alterações podem levar ao declínio funcional, afetando em perdas no desenvolvimento de atividades cotidianas e, conseqüentemente, interferir na realização de atividades diárias. O idoso passa a necessitar de um cuidador que assuma e faça por ele essas tarefas supracitadas (OLIVEIRA et al., 2007).

No envelhecimento, o idoso também tem seu estado nutricional afetado, devido à dificuldade de mastigação, redução da visão e do olfato, diminuição da secreção salivar e constipação intestinal (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007). São necessários programas de educação nutricional para garantir melhoria na qualidade de vida dos idosos, além de ser fundamental e necessária a atuação da equipe de saúde na proteção, prevenção e recuperação da saúde do idoso (BASSLER; LEI, 2008). Seu estado nutricional afetado pode interferir e prejudicar a realização de atividades diárias. Além disso, alguns outros fatores também podem influenciar na capacidade funcional do idoso como: o fator nutricional, a motricidade, a flexibilidade e comorbidades (BORSON, 2010).

Com o avanço da expectativa de vida, as prevalências de doenças crônicas não transmissíveis estão aumentando, principalmente, as doenças cardiovasculares (GOTTLIEB et al., 2011). A Organização Mundial da Saúde (OMS) propõe que a prevenção seja realizada em

todas as idades, a fim de reduzir fatores de risco como, no caso, a hipertensão arterial sistêmica (HAS), a falta de atividade física, os hábitos alimentares inadequados, o álcool e o fumo, a hipercolesterolemia e obesidade (OMS, 2005).

1.1 Objetivo geral

Verificar a prevalência de distúrbios cognitivos, estado nutricional e risco para doenças cardiovasculares em idosos residentes da cidade de Porto Rico - PR.

1.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a população de acordo com as características sociodemográficas;
- Verificar o estado nutricional dos idosos por meio da antropometria;
- Identificar os idosos com distúrbios cognitivos;
- Identificar os idosos com risco cardiovascular;
- Verificar a associação entre a capacidade cognitiva com estado nutricional, sexo, grupo etário e condições sociodemográficas;
- Verificar a associação entre a capacidade cognitiva com risco para doenças cardiovasculares.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Promoção da saúde no envelhecimento

O envelhecimento é um processo no qual ocorre a perda progressiva das funções motoras e sensoriais, aumentando assim a probabilidade do surgimento de doenças, o que afeta a independência, a funcionalidade e mobilidade, por conseguinte, dificulta um envelhecimento saudável (LOBO; SANTOS; GOMES, 2014).

Nos últimos anos, a população idosa mundial está crescendo, principalmente nos países em desenvolvimento. E isso pode ser explicado pelas melhorias na qualidade de vida, na evolução do tratamento e da prevenção de doenças. Estima-se que a população idosa brasileira em 2050 atingirá mais de 64 milhões, representando assim 22% da população (IBGE, 2011).

Atualmente, esse crescimento se deve à redução da fecundidade e mortalidade. A população vive cada dia mais, cuida melhor de sua saúde e, conseqüentemente, isso evita o aparecimento de doenças (IBGE, 2003).

Com o crescimento da população idosa, está sendo frequente o uso dos serviços de saúde e, por conseguinte, os gastos estão aumentando, proporcionando maiores desafios para as décadas que virão. Em decorrência de uma população mais envelhecida, ações de promoção, educação e prevenção devem ser implantadas visando o bem-estar desta, assim, os idosos poderão ter mais qualidade de vida (VERAS, 2012). Outros desafios para as próximas décadas, em relação à saúde da população idosa, será o retardamento de doenças e fragilidades, a independência e a autonomia. Desse modo, as políticas de saúde para os idosos serão respectivamente responsáveis pela promoção da saúde e por manterem a capacidade funcional do indivíduo que envelhece (VERAS, 2012).

A promoção da saúde visa à melhoria na qualidade de vida da população desde a infância até o envelhecimento. Existem elementos que dizem respeito ao idoso, os quais podem ser destacados: promoção de alimentação e nutrição adequada, saneamento básico

apropriado, prevenção de doenças infecciosas, tratamento oportunizado de acidentes e doenças, além da disponibilidade de medicamentos (SANTOS et al.,2008).

No Brasil, a Agência Nacional de Saúde Suplementar publicou a Resolução Normativa nº265, a qual estimula a população a exercer cuidados com a saúde para um envelhecimento bem-sucedido. Esses idosos recebem descontos para ações de saúde preventiva e detecção de doenças (ANS, 2011).

Paralelamente, a implementação do Pacto pela Saúde se baseia em três vertentes: Pacto pela vida, Pacto em Defesa do SUS e o Pacto de Gestão. Ratificou-se no Pacto pela vida a necessidade da promoção de envelhecimento com qualidade, da atenção integral a saúde da pessoa idosa e da divulgação de informações da Política Nacional de Saúde a Pessoa Idosa, entre outros parâmetros (SANTOS et al.,2008).

A área da saúde tem como responsabilidade a promoção, a proteção e recuperação à saúde das pessoas que estão envelhecendo, bem como implantar programas para sua prevenção e reabilitação e desenvolver programas de lazer e esporte, proporcionando melhoria da qualidade de vida dos idosos (BRASIL, 2006).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) incentiva os países desenvolvidos e em desenvolvimento a hábitos de vida adequados em busca da promoção de um envelhecimento bem-sucedido. Sua grande meta é incentivar as pessoas que estão envelhecendo a obterem uma melhor qualidade de vida (OMS, 2005).

2.2 Capacidade cognitiva

Com o crescimento do número de idosos no Brasil, elevou-se a demanda dos serviços de saúde em função do aumento do número de doenças crônico-degenerativas, que requerem acompanhamento. Um estudo recente com idosos brasileiros mostrou que 62,1% dos 2.912 participantes possuem mais de três tipos de doenças (SANTOS; TAVARES; BARABOSA, 2010).

Os indivíduos estão se deparando com vários problemas de saúde, o que lhes afeta física e socialmente. Esses problemas estão associados ao envelhecimento, e este pode interferir no desempenho cognitivo do indivíduo. Pesquisas apontam que a idade avançada,

baixa escolaridade e a depressão também estão relacionadas ao declínio na cognição dos idosos (ARGIMON; STEIN, 2005;).

Idosos acima de 60 anos são mais susceptíveis a desenvolver distúrbios cognitivos, pois é nesta fase que os idosos se queixam de dificuldades devido à perda de memória, que traz como consequências esquecimento total de fatos ocorridos no passado e também uma perda gradativa na sua concentração (ÁVILA, BOTTINO, 2006). Os indivíduos com declínio cognitivo têm um grande comprometimento na realização de atividades diárias, pois se tornam dependentes, necessitando de uma pessoa que assuma e faça essas tarefas por eles (FOSS; VALE; SPEIALI, 2005).

O distúrbio cognitivo está relacionado à ausência da memória e dificuldades de concentração. Assim, torna-se fundamental que estes idosos participem de atividades de lazer, tenham um bom convívio com seus familiares e amigos, melhorando então sua qualidade de vida (VERGHESE et al., 2006). Nesses casos, profissionais da área da saúde orientam os idosos a realizarem atividades que permitam raciocínio indutivo (BRONSTEIN, 2004).

Todas as alterações estão relacionadas ao agravamento da saúde dos idosos, com comprometimento da saúde física e redução da capacidade funcional, o que resulta em uma qualidade de vida inadequada (FICCA et al., 2010). Esses indivíduos estão mais propensos a desequilíbrios corporais, com maior facilidade a quedas e tonturas. Desse modo, faz-se necessária a implementação de programas de incentivo à prática de atividades artesanais e danças, um meio para que os idosos tornem-se ativos (TALKOWSKI et al., 2005).

Grupos de convivência também oferecem atividades para melhorar o nível cognitivo dos idosos, com atividades artesanais, artísticas, entre outras, o que garante bem-estar e uma melhor qualidade de vida (LIMA; SILVA; GALHARDONI, 2008).

Dentre as doenças mencionadas, a de maior prevalência nos idosos é a demência, sendo considerada como um dos problemas mais importantes de saúde pública da atualidade. A demência é uma síndrome caracterizada pela perda da função cerebral e, como consequência, afeta a qualidade de vida dos idosos, e assim possibilita o surgimento dos distúrbios cognitivos (RAMOS, 2012).

A demência também pode ser definida como uma síndrome caracterizada pelo declínio progressivo intelectual do indivíduo (RAMOS, 2012). Seu tratamento tem sido ultimamente

um grande desafio para a saúde pública e para os profissionais da saúde. São necessárias estratégias e desenvolvimento de programas de incentivos de prevenção e promoção para um envelhecimento bem-sucedido, que visem melhorar a qualidade de vida da população que está envelhecendo (CHAIMOWICZ, 2007).

A doença de Alzheimer (DA) é a principal demência encontrada nos idosos (ALMEIDA; CROCCO, 2000). Essa doença está associada ao aumento da idade, e é mais frequente após os 65 anos, atingindo cerca de 25 milhões de pessoas no mundo (CAIXETA, 2012; CORDEIRO, 2012; SAYEG, 2012).

A DA proporciona modificações no encéfalo, identificadas por déficits cognitivos que se desenvolvem lentamente ao longo dos anos, mas também é comum alguns indivíduos não apresentarem nenhum tipo de sintoma (AAICAD, 2010).

No início da DA, o indivíduo apresenta déficit de memória, e pode ficar confuso; além de ter déficit de atenção, apresentando dificuldades em lidar com situações mais complexas, desorientação de tempo e espaço, o que o leva a se perder em locais já conhecidos (NITRINI; CARAMELLI; MANSUR, 2003).

Na fase avançada da DA, os idosos necessitam de ajuda para a realização de tarefas básicas, como ir ao banheiro, deitar-se, alimentar-se, entre outros afazeres. Também são comuns as alterações comportamentais como alucinações, agressividade e irritabilidade. Na fase final da doença, o indivíduo fica dependente de outra pessoa, pois não se comunica mais e não conhece seus familiares e, em muitos casos, fica restrito ao leito (WIMO; PRINCE, 2010).

Outros sinais começam a aparecer no idoso com Alzheimer tais como as dificuldades na realização das tarefas do dia a dia e prejuízo da linguagem (CALDEIRA, 2004). São nessas situações que os idosos precisam de um auxílio para manter sua qualidade de vida (MONTEZUMA; FREITAS; MONTEIRO, 2008).

Algumas anormalidades nos idosos com doença de Alzheimer são comuns, dentre elas: diminuição da marcha, diminuição da força dos membros superiores e inferiores e alterações posturais. Essas podem estar presentes na fase inicial da doença. Em idosos com declínio cognitivo leve, ocorre diminuição nos níveis de atividades, diminuição do equilíbrio e da coordenação, o que os deixa mais propensos a quedas e lesões. Essas alterações estão

relacionadas com a dependência e qualidade de vida dos idosos (DAVIS, HSIUNG, AMBROSE, 2011).

Segundo Watson, Manthorpe e Stimpson (2003), o estado nutricional de idosos com demência é afetado, principalmente, pela perda de memória e pela progressão de distúrbios comportamentais que favorecem a diminuição do consumo alimentar, visto que o comprometimento cognitivo provocado pela doença dificulta a ingestão dos alimentos.

A redução de peso – independentemente do consumo alimentar – e a desnutrição ocasionam uma série de complicações como infecções, dificuldades respiratórias e insuficiência cardíaca, aumentando o risco de mortalidade. O tratamento requer a melhorar da cognição, tratar os sintomas e as alterações de comportamentos, ou seja, tratar e identificar as intercorrências que possam piorar o estado de saúde do idoso (MACHADO; FRANK; SOARES, 2006). Da mesma forma, a depressão, interfere na saúde do idoso, representando perda na sua saúde mental e física (VALCARENGHI et al., 2011).

A depressão e os déficits cognitivos afetam a qualidade de vida dos idosos, aumentam o risco da mortalidade e morbidade e, conseqüentemente, a demanda de usuários dependentes dos serviços públicos de saúde (ÀVILA; BOTTINO, 2006). A depressão é um distúrbio cognitivo muito comum nos idosos, ela apresenta desordem psiquiátrica que, por sua vez, influencia na qualidade de vida do idoso (LACÁMARA et al., 2008).

É sabido também que causas de depressão nos idosos estão associadas a um conjunto de componentes que atuam nos fatores genéticos, eventos vitais, como luto, abandono, doenças incapacitantes, entre outras. Sendo assim, vale ressaltar que o idoso com depressão tem sua qualidade de vida afetada, e isso pode levar ao surgimento de doenças graves (STELLA et al., 2002). Além de apresentarem comprometimento na qualidade de vida, esses idosos apresentam comprometimento funcional, físico e social, necessitando, muitas vezes, de um cuidador. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a depressão será a segunda maior causa de incapacidade no mundo em 2020 (BRASIL 2006).

Diante disso, é importante destacar que a depressão é uma doença que pode afetar o indivíduo em qualquer fase da vida, seja na infância, adolescência, fase adulta ou idosa. O sujeito tem seu estado de ânimo afetado, fica isolado, com sentimento de culpa, tem perda de apetite, dificuldade de concentração e até mesmo pensamento de suicídio (SMELTZER et al., 2008).

O indivíduo depressivo normalmente sente que o mundo está desabando sobre ele; nada mais faz sentido em sua vida. Não consegue sentir interesse por mais nada; sente-se muito infeliz e desenvolve sentimento de culpa e ansiedade exagerada (MITTY; FLORES, 2008). Estudos comprovam que essa doença está associada ao aumento de risco de morbidade e mortalidade nos idosos, elevando, assim, a demanda do serviço de saúde para seu tratamento. Além disso, a presença de comorbidades e uso de medicamentos pelos idosos, dificultam o tratamento, tornando-o mais complexo (DJERNES, 2006).

Diante disso, a depressão tem se tornado o grande problema da saúde pública. Nesse sentido, é fundamental que os profissionais da área da saúde façam um atendimento e acompanhamento especial para os idosos, e priorizem o tratamento imediato da depressão (OLIVEIRA et al., 2012).

Muitas vezes, a depressão nos idosos é ignorada pelos profissionais de saúde, pois muitos veem essa doença como um processo normal do envelhecimento. No entanto, os sintomas depressivos, se não forem diagnosticados e cuidados com a devida importância, poderão interferir no desempenho cognitivo dos idosos, podendo levar a alto risco de morbidade e mortalidade (RODRIGUES et al., 2008).

A depressão pode afetar ainda o estado nutricional do idoso, e este interfere no centro de controle neural, que é o responsável pelas compulsões alimentares, pela fome e ansiedade, influenciando potencialmente no peso, ou seja, tornando o indivíduo obeso ou desnutrido (PEIXOTO, 2006). Diante disso, é fundamental o tratamento não farmacológico para indivíduos com transtorno depressivo. A prática de exercícios associada ao tratamento farmacológico da depressão irá melhorar a autoestima e a autoconfiança do indivíduo (GUIMARÃES; CALDAS, 2006).

O delírio, outro distúrbio cognitivo, leva a alterações multifatoriais no indivíduo, frequentemente é difícil de ser diagnosticado e tratado (LÔBO et al., 2010). A confusão mental de indivíduos com delírio deve ser tratada para se obter melhora no funcionamento cerebral. Dentre as anomalias do delírio, encontram-se a hipóxia, anemia, desordens nutricionais, condições psiquiátricas, insuficiência hepática e insuficiência renal. (PESSOA; NÁCUL, 2006).

2.3 Estado nutricional

Entre meados dos anos 1980 e 1997 ocorreram, no Brasil, 36.955 mortes por desnutrição, na população idosa. A região Sudeste foi prevalente, com 64% dos óbitos em idosos, o que evidencia as condições particulares da região e não somente a estrutura demográfica (GUIMARÃES; CUNHA, 2004).

Com o avançar da idade, os idosos levam consigo algumas alterações de ordem biológica, psicológica e fisiológica. Isso gera problemas como a redução do olfato e paladar, a diminuição da capacidade cognitiva, e estes podem acarretar em baixo peso ou desnutrição (FARES et al., 2012).

Na terceira idade, os idosos são um dos grupos etários que estão mais propensos aos riscos de desnutrição e às deficiências nutricionais, por consequência do declínio das funções cognitivas, dificultando o consumo e o metabolismo dos nutrientes (BROWNIE, 2006).

É comum os idosos terem perda de peso e, na maioria das vezes, o indivíduo fica desnutrido, contribuindo, assim, para o aumento da mortalidade, além de ficarem mais propensos a desenvolver infecções. Como consequência, há a diminuição da força muscular, da capacidade cardiorrespiratória e também redução da capacidade funcional (MAMHIDIR, KIHLENGREN, SOERLIE, 2010). O baixo peso e o também excesso de peso são muito visíveis nos idosos e estão relacionados ao maior risco de morbidade e mortalidade (NASCIMENTO et al., 2011).

As alterações nutricionais estão relacionadas ao aumento da prevalência de sobrepeso, obesidade e desnutrição encontrados, muitas vezes, em idosos acima de sessenta anos. Isso se deve aos hábitos alimentares inadequados, como o consumo de alimentos industrializados, alimentos calóricos contendo grandes concentrações de açúcares e gorduras, sendo estes de fácil acesso para os idosos (BOZ; SANTOS; MENDES, 2010; ANDRADE et al., 2012).

Pode-se verificar que muitos idosos têm certa dificuldade em seguir uma alimentação equilibrada e também dificuldade de praticar atividades físicas. Este último fato pode ser explicado pelo motivo de que muitos idosos se sentem sozinhos e por isso não têm ânimo para realizar exercícios, de modo que se tornam sedentários e ficam mais propensos a desenvolverem obesidade (ROMERO et al., 2010).

Nesta linha de raciocínio, a obesidade está relacionada ao sedentarismo, o que leva a uma redução do condicionamento físico, aumenta a fragilidade, torna os idosos mais propensos a quedas, além de deixá-los mais vulneráveis a doenças crônicas devido à redução do gasto energético (VISSER et al., 2000).

Estudo feito com idosos de 60 anos ou mais mostrou que, quando ocorre redução do tecido adiposo subcutâneo, a massa gorda total tende a aumentar com o envelhecimento. Esse processo é definido como sendo a redistribuição de gordura total, e pode ser demonstrado pela diminuição das medidas da dobra cutânea tricipital (DCT), circunferência do braço (CB) e um aumento da circunferência da cintura (CC) (BARBOSA et al., 2007).

Dentre as várias modificações na composição corporal no envelhecimento, pode-se citar ainda a redução da água corporal, a diminuição da massa muscular de 20% a 30% e da massa óssea, consequência das alterações neuroendócrinas e inatividade física. A sarcopenia colabora para diversas alterações nos idosos, como comprometimento da resposta imunológica, intolerância à glicose, redução da força muscular, entre outras (LI; HEBER, 2012).

Vários parâmetros utilizados para avaliar a composição corporal como a bioimpedância (BIA) e ultrassonografia (US) mostram alterações na composição corporal na fase do envelhecimento encontrando redução da água corporal, a diminuição da massa muscular e o aumento da gordura (SANTOS et al., 2013).

Nos homens, ocorre aumento de peso até os 65 anos de idade. A partir dessa fase, o peso diminui. Já nas mulheres, ocorre aumento de peso até os 75 anos. A diminuição do peso nos homens está relativamente associada à redução de massa muscular, entretanto, o estudo não explicou o porquê do aumento de peso nas mulheres. Em relação à estatura, nas mulheres há diminuição de cerca de 1,5 cm e 1 cm nos homens, por década (DORNER; RIEDER, 2012).

Para a realização do diagnóstico do estado nutricional, é necessária a avaliação específica, a fim de prevenir patologias relacionadas à desnutrição e ao excesso de peso, e assim, reduzir o risco de morbidade e mortalidade, favorecendo uma melhor qualidade de vida para os idosos (CANTARELLI et al., 2013).

Para avaliar o estado nutricional dos idosos, utiliza-se a antropometria, um método simples e não invasivo, o qual permite a obtenção de várias informações, como o peso, a

altura e as pregas cutâneas. Para a detecção de obesidade geral, o principal indicador é o índice de massa corporal (IMC) (BECK; LOPES; PITANGA, 2011).

Este instrumento de avaliação, o índice de massa corporal (IMC), é um dos indicadores antropométricos mais utilizados para avaliar indivíduos com risco nutricional; considerado um bom indicador, e tem como principal objetivo o de avaliar a massa corporal em relação à altura (SAMPAIO, 2004).

Entre suas características, é um indicador antropométrico facilmente aplicável, de baixo custo e não é invasivo. Nos idosos, apresenta uma discussão sobre o uso desse indicador, pelo fato de mostrar decréscimo de estatura, acúmulo de tecido adiposo, redução da massa corporal magra e redução da quantidade de água no organismo (FÉLIX; SOUZA, 2009).

2.4 Doenças cardiovasculares

Uma das principais causas de morte no mundo está relacionada às doenças cardiovasculares. Como fatores de risco basilares, destacam-se a hipertensão, dislipidemia, hiperglicemia e a obesidade. O tratamento de tais doenças tem sido um grande desafio para a saúde pública que, por sua vez, tem procurado implantar estratégias para a melhoria da qualidade de vida (ZATTAR et al., 2013).

No Brasil, as doenças cardiovasculares lideraram as causas de óbito desde a década de 60, e são responsáveis pelo impacto da mortalidade da população brasileira; podem corresponder a um total de 37,7% de mortes entre os idosos (BRASIL, 2007).

Dentre as doenças cardiovasculares, a maior causadora de morte no mundo é a hipertensão arterial. Mais de 50% da população idosa (LECHLEITNER, 2008) está com a pressão arterial elevada (HE; MACGREGOR, 2007). Tem como fator de risco o infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral (RICHTER et al., 2013). Outra representante das doenças cardiovasculares é a hipercolesterolemia, também responsável pelas causas de óbitos da população idosa (RIJNSBURGER et al., 2003).

Nos últimos anos, a mortalidade por hipertensão arterial sistêmica tem permanecido instável. Na população de mais de 60 anos, a taxa de mortalidade está em torno de 150 mortes

por cem mil habitantes; e na população da faixa etária de 40 a 59 anos, a taxa é de 20 mortes por cem mil habitantes (MENDES, 2011).

Um fato importante é a identificação da distribuição de gordura corporal. Nesse sentido, o acúmulo de tecido adiposo na região abdominal está fortemente relacionado com o excesso de tecido adiposo nas vísceras, e este está relativamente associado a fatores de risco cardiovasculares (LINHARES et al.,2012; PINHO et al., 2012).

O acúmulo de tecido adiposo na região abdominal é um dos fatores de risco para o surgimento de diversas doenças. Em adultos e idosos, a obesidade abdominal está relacionada com o aumento dos fatores de risco cardiovasculares, com níveis de triglicérides (TG) aumentados e a redução de lipoproteínas de alta densidade (HGL); (VASQUES et al.,2010).

O excesso de tecido adiposo é uma das causas do desenvolvimento das doenças cardiovasculares, e está associado ao aumento de triglicérides e à redução de HDL, sendo comum o surgimento das dislipidemias e da obesidade, causando muitas vezes a mortalidade (NAGATSUYU et al.,2009).

Com o passar dos anos, os idosos sofrem algumas alterações em sua composição corporal, o tecido adiposo aumenta e o músculo esquelético diminui. Como relatado, é comum nos idosos o acúmulo de tecido adiposo na região abdominal, e a diminuição nos membros. Essas alterações fazem com que o idoso tenha um ganho de peso, podendo desencadear obesidade, como também desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (KAUR et al.,2012).

Isso pode ser explicado pelos hábitos alimentares inadequados, ou seja, dietas hipercalóricas e o estilo de vida sedentário, o que favorece o aumento de doenças, como a obesidade e dislipidemia (SILVA et al.,2006).

Estudos mostram que fatores de risco, para doenças cardiovasculares, se desenvolvem principalmente após os 75 anos de idade, e a mortalidade gerada por essas doenças está associada com o avançar da idade, sendo de suma importância a prevenção e a detecção do processo da aterosclerose nos idosos (FREITAS et al., 2009).

Estudos epidemiológicos comprovam que hábitos alimentares adequados e estilo de vida saudável reduzem o risco de doenças crônicas não transmissíveis. O desequilíbrio nutricional está relacionado ao elevado índice de mortalidade e à redução da qualidade de vida (CATÃO et al., 2011).

Nos países desenvolvidos, nas últimas três décadas, houve uma queda da mortalidade por doenças cardiovasculares. Já no Brasil, país que está em desenvolvimento, as doenças cardiovasculares estão aumentando e persistindo cada vez mais, o que demonstra o aumento de morbimortalidade (SPOSITO et al., 2007). Programas de prevenção, promoção e recuperação são implantados para garantir uma melhor qualidade de vida, e assim prevenir o surgimento de outros tipos de complicações e estabelecer tratamento oportuno para todos os indivíduos (QUEIROZ et al., 2014).

Dessa forma, as medidas da circunferência da cintura (CC) e a relação cintura/quadril (RCQ) são indicadores antropométricos simples da obesidade central em avaliações individuais e coletivas, e são utilizadas em vários países para diagnóstico de síndrome metabólica (MASON; KATZMARZYK, 2009).

Estudos apontam que a medida da circunferência da cintura é um dos melhores parâmetros de adiposidade visceral, sendo um indicador mais fidedigno que o IMC em relação às complicações cardiovasculares associadas à obesidade (SANTOS et al., 2013).

Em relação à cintura/quadril (RCQ), é um índice que avalia o risco de desenvolver doenças cardiovasculares; está associada à gordura visceral. É uma medida que permite diferenciar a obesidade ginecóide da obesidade andróide (SANTOS et al., 2013).

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento e local do estudo

Pesquisa transversal, quantitativa, com coleta de dados primários e secundários. Foram avaliados indivíduos idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, atendidos pela Unidade Básica de Saúde de Porto Rico - PR. O estudo foi desenvolvido no Município de Porto Rico - PR, localizado na região Noroeste do Paraná. Segundo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a cidade possui cerca de 2.530 habitantes, e a população idosa corresponde a, aproximadamente, 300 idosos ou 12, 1% da população. O município possui uma área de 217,676 km² (IBGE, 2010).

A população idosa que reside na área urbana corresponde a 214 idosos (70% do total de idosos); desses, 102 do sexo masculino e 112 do sexo feminino. Os residentes da área rural correspondem a 92 idosos (30%), dos quais 48 do gênero masculino e 44 do gênero feminino (IBGE, 2010).

3.2 Critérios de inclusão

Indivíduos idosos, com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, residentes habituais em domicílios, cadastrados no Sistema de Atenção Básica e com prontuários registrados na Unidade Básica de Saúde (UBS) da cidade de Porto Rico - PR.

3.3 Critérios de exclusão

Não participaram do estudo indivíduos idosos ausentes no domicílio, no momento da visita; idosos com deficiências sensoriais (cegueira, surdez e/ou mudez), ou motoras (ortopédicas/reumatológicas), que impedissem a realização da avaliação da capacidade cognitiva e ou da antropometria.

3.4 Seleção da amostra

Para o levantamento dos nomes, sexo e endereço da população, alvo do estudo, foi realizada uma pesquisa documental, nos prontuários dos pacientes cadastrados na UBS da cidade de Porto Rico. Para tanto, os pesquisadores assinaram o termo de proteção de Risco e Confidencialidade (ANEXO B). O objetivo desse termo é garantir a privacidade dos dados dos participantes.

O tamanho da amostra foi calculado a partir do número de idosos cadastrados na Unidade Básica de Saúde (UBS), com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, no ano de 2015.

Considerou-se uma prevalência de doenças na população de idosos igual 5% ($p= 0,05$) e a fórmula para o cálculo de amostras para proporções, levando-se em conta o fator de correção para populações finitas:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot erro^2}$$

Considerou-se um total populacional de ($N= 300$) idosos, um nível de confiança de 95% e um erro de 5% ($erro= 0,05$). A amostra final foi composta por 180 idosos, sorteados aleatoriamente, a partir do sistema de referência construído.

3.5 Aspectos éticos

Foi realizada apresentação verbal, entrega do projeto impresso e da declaração de autorização do local à Secretaria de Saúde do Município de Porto Rico - PR e foi solicitada à Secretaria autorização para se realizar o trabalho de pesquisa (Anexo A). Em seguida, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), envolvendo seres humanos do Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR.

3.6 Coleta de dados

Após aprovação do CEP sob o número 1.359.849, em 10/12/2015, foi realizado o convite e a explicação dos objetivos aos idosos que foram sorteados. Os idosos que se adequaram aos critérios de inclusão e aceitaram participar do protocolo, assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias. Foi garantido aos participantes o anonimato da pesquisa, a voluntariedade em participar e a desistência em qualquer etapa da pesquisa (ANEXO C).

Para normatizar e padronizar a coleta de dados, os pesquisadores que foram a campo, estiveram submetidos a um treinamento para a aplicação dos questionários e registro dos dados nos formulários. Os dados foram coletados entre os dias 18 de janeiro e 29 de fevereiro de 2016.

3.7 Variáveis do estudo

3.7.1 Perfil sociodemográfico

Foram coletados dados, com o auxílio de formulário, contendo as seguintes variáveis:

- idade (caracterizada por grupo etário: 60-69 anos, 70-79 anos e 80 e mais);
sexo (masculino e feminino);
- escolaridade (categorizada por anos de estudo em: analfabeto, 1-4 anos de estudo; 5-8 anos de estudo, 9-11 anos de estudo e acima de 12 anos de estudo);
- estado civil (solteiro, casado, separado e viúvo);
- arranjo familiar (mora sozinho ou acompanhado);
- situação ocupacional (ativo ou inativo economicamente);
- classe econômica de acordo com o critério de classificação econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa agrupados em classe A (A1+A2), B (B1+B2), C (C1+C2) e D-E (D+E);

- renda familiar equivalente aos resultados de ganhos de todos os membros da residência, classificados em salários mínimos (SM) (até 1SM, de 1-2 SM, superior à 2 SM);
- frequenta a Academia da Terceira Idade (ATI) (ANEXO D).

3.7.2 Capacidade cognitiva

A capacidade cognitiva dos idosos foi analisada por meio do Mini-Exame do Estado Mental – MEEM, proposto por BRUCKI et al (ANEXO E). Desta forma, os pontos de corte para a identificação da presença de distúrbio cognitivo foram aqueles sugeridos pela autora: < 20 - para idosos sem grau de escolaridade; < 25 - para idosos com 1 a 4 anos de escolaridade; < 27 - para idosos com 5 a 8 anos de escolaridade; < 28 - para idosos com 9 a 11 anos de escolaridade; < 29 – para idosos com escolaridade \geq 12 anos.

O grau de escolaridade foi relatado pelo idoso ou responsável. Foram considerados sem grau de escolaridade aqueles que são analfabetos ou que nunca frequentaram a escola. Levando-se em conta os pontos de corte estabelecidos, os idosos foram classificados em dois grupos: Com Distúrbio Cognitivo (CDC) e Sem Distúrbio Cognitivo (SDC).

3.7.3 Estado nutricional

O estado nutricional dos idosos foi avaliado por meio do índice de massa corporal (IMC), que foi obtido pela divisão do peso em quilogramas (kg), pela estatura em metros (m^2): P/E^2 , resultando em um valor expresso em kg/m^2 .

O peso corporal foi mensurado duas vezes e depois foi feito a média dos valores. A balança utilizada era digital da marca Bioland EB9010. Todos os idosos ficaram descalços, na posição ortostática no centro da balança. Para aferir a estatura, os idosos ficaram em posição ortostática, descalços, braços ao longo do corpo e pés juntos. Aferiu-se a estatura duas vezes e, depois, feita a média dos valores. Foi utilizado o estadiômetro da marca AvaNutri, com escala em centímetros, e precisão de milímetros, de 0 a 2 metros (ANEXO F).

Para o diagnóstico do estado nutricional, os idosos foram classificados: com baixo peso: IMC menor que 23 kg/m^2 , com peso adequado: IMC $23 - 28 \text{ kg/m}^2$ e com excesso de peso: IMC $>28 \text{ kg/m}^2$ (OPAS, 2002).

3.7.4 Risco para doenças cardiovasculares

O risco de doenças cardiovasculares foi avaliado pela medida da circunferência da cintura (CC) e pela razão cintura quadril (RCQ).

Para a medida circunferência da cintura e do quadril, foi utilizada fita métrica inextensível, com precisão em milímetros. A circunferência da cintura foi realizada com o idoso em pé, braços ao longo do corpo, com o tronco alinhado com as pernas, circundando-se a fita na linha natural da cintura (região mais estreita entre o tórax e o quadril). A aferição foi realizada no momento da expiração.

A medida da circunferência do quadril (CQ) foi realizada com o idoso na posição ereta, com os braços ao longo do corpo, pernas fechadas e o tronco aliado com as pernas. A fita métrica inextensível circundou a região de maior saliência do quadril entre a cintura e a coxa.

A classificação de risco cardiovascular pela CC foi determinada utilizando-se como referência os pontos de corte sugeridos pela WHO (1997): com risco elevado $CC \geq 94\text{cm}$ para homens, e $\geq 80\text{ cm}$ para mulheres, e risco muito elevado $CC \geq 102\text{ cm}$ para os homens, e $\geq 88\text{cm}$ para mulheres.

O risco para doenças cardiovasculares, pela razão cintura quadril (RCQ), foi determinado utilizando como referência os valores sugeridos WHO (1998). Foram considerados com risco homens com $RCQ \geq 1$ e mulheres com $RCQ \geq 0,85$.

Todas as medidas aferidas no estudo foram realizadas duas vezes, sendo feita a média deles.

3.8 Análise dos dados

Os dados foram resumidos por meio de tabelas de frequências simples e cruzadas. A associação entre as variáveis categóricas foram medidas por meio do teste Qui-quadrado ou teste

exato de Fisher. As análises foram realizadas no Programa Statistical Analysis Software (SAS, *version 9.3*), a partir da base de dados construída por meio do aplicativo Excel.

4. ARTIGO 1

COGNIÇÃO, CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS RESIDENTES EM DOMICÍLIOS

Artigo submetido à publicação na Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste - Rev Rene – INSS impresso: 1517-3852 INSS on-line:2175-6783.

Cognição, condições socioeconômicas e estado nutricional de idosos residentes em domicílios

Juliana Maria de Oliveira¹, Danilo Francisco da Silva Marçal¹, Eraldo Schunk Silva²,¹Lucia Elaine Ranieiri Cortez¹, Rose Mari Bennemann¹

Resumo

Objetivo: Verificar a associação entre capacidade cognitiva, condições socioeconômicas e estado nutricional de idosos, de ambos os sexos, residentes em domicílios. **Método:** Estudo transversal, quantitativo, com coleta de dados primários e secundários. Avaliou-se a capacidade cognitiva pelo mini-exame do estado mental (MEEM), as condições socioeconômicas com auxílio de formulário e o estado nutricional, pelo indicador nutricional: índice de massa corporal (IMC) (kg/m²). **Resultados:** Participaram do estudo 180 idosos. Associação estatisticamente significativa foi observada entre capacidade cognitiva e sexo e entre capacidade cognitiva e escolaridade. **Conclusão:** A identificação de problemas cognitivos e nutricionais, precocemente, permite ações e intervenções de saúde mais efetivas pelos profissionais da saúde, além de diminuir o risco de dependência e internação hospitalar. **Descritores:** Envelhecimento; Estado Nutricional; Doença Alzheimer.

Descriptors: Aging; Nutritional status; Alzheimer's disease.

Introdução

É de conhecimento geral que o envelhecimento populacional, no Brasil, é um fato já consagrado e amplamente documentado na literatura nacional. Encontra-se relacionado ao

¹ Centro Universitário de Maringá. Maringá, PR, Brasil.

² Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.

declínio das taxas de fecundidade e mortalidade, bem como ao constante aumento da expectativa de vida⁽¹⁾.

O envelhecimento é um processo que envolve várias alterações orgânicas, que podem causar uma série de complicações à saúde e comprometer as funções executivas e cognitivas⁽²⁾.

As doenças não transmissíveis como diabetes, hipertensão, doenças cardíacas, entre outras, têm aumentado em função do crescimento da população idosa, o que aumenta a procura do serviço de saúde. Alguns estudos no Brasil têm mostrado que grande parte dos idosos apresenta mais de três doenças crônicas não transmissíveis⁽³⁾.

Entre as doenças não transmissíveis, a demência é uma das mais prevalentes. É considerada, atualmente, como problema de saúde pública. A demência é uma síndrome caracterizada pela perda das funções cognitivas, como a memória, a linguagem, a atenção e, como consequência, afeta a qualidade de vida dos idosos⁽⁴⁾.

Além dos problemas relacionados à capacidade cognitiva, o idoso também pode ter o estado nutricional afetado. Tanto o baixo como o excesso de peso são alterações nutricionais que podem ocasionar grande impacto na saúde dos idosos⁽⁵⁾. O consumo de alimentos industrializados e calóricos, por serem mais práticos para preparar, acabam fazendo parte da alimentação dos idosos⁽⁶⁾. A ingestão desses alimentos está relacionada ao maior risco de morbidade e mortalidade⁽⁵⁾.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo verificar a associação entre a capacidade cognitiva, condições socioeconômicas e estado nutricional de idosos em domicílios.

Métodos

Pesquisa transversal, quantitativa, com coleta de dados primários e secundários. Foram avaliados indivíduos idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, atendidos em uma Unidade Básica de Saúde no município de Porto Rico - PR.

Para o levantamento dos nomes, sexo e endereço da população alvo do estudo, foi realizada uma pesquisa documental, nos prontuários dos pacientes cadastrados na UBS da cidade de Porto Rico. Para tanto, os pesquisadores assinaram o termo de proteção de Risco e

Confidencialidade. O objetivo desse termo é garantir a privacidade dos dados dos participantes.

O tamanho da amostra foi calculado a partir do número de idosos cadastrados na Unidade Básica de Saúde (UBS), com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, no ano de 2015.

Considerou-se uma prevalência de doenças na população de idosos igual 5% ($p= 0,05$) e a fórmula para o cálculo de amostras para proporções, levando-se em conta o fator de correção para populações finitas:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot erro^2}$$

Considerou-se um total populacional de ($N= 300$) idosos, um nível de confiança de 95% e um erro de 5% ($erro= 0,05$). A amostra final foi composta por 180 idosos, sorteados aleatoriamente, a partir do sistema de referência construído.

Foi realizada apresentação verbal, entrega do projeto impresso e da declaração de autorização do local à Secretaria de Saúde do Município de Porto Rico - PR e solicitada a autorização desta Secretaria para realizar o trabalho de pesquisa. Em seguida, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), envolvendo seres humanos do Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR.

Após aprovação do CEP sob o número 1.359.849, em 10/12/2015, foi realizado o convite e a explicação dos objetivos aos idosos que foram sorteados. Os idosos que se adequaram aos critérios de inclusão e aceitaram participar do protocolo, assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias. Foi garantido aos participantes o anonimato da pesquisa, a voluntariedade em participar e a desistência em qualquer etapa desta realização.

Para normatizar e padronizar a coleta de dados, os pesquisadores que foram a campo, estiveram submetidos a um treinamento para a aplicação dos questionários e registro dos dados nos formulários. Os dados foram coletados entre os dias 18 de janeiro e 29 de fevereiro de 2016.

Considerou-se como critérios de inclusão indivíduos idosos, com 60 anos ou mais de idade, de ambos os sexos, residentes habituais em domicílios, cadastrados no Sistema de Atenção Básica e com prontuários registrados na Unidade Básica de Saúde (UBS), da cidade de Porto Rico - PR. Não participaram do estudo indivíduos idosos ausentes no domicílio no

momento da visita, idosos com deficiências sensoriais (cegueira, surdez e/ou mudez), ou motoras (ortopédicas/reumatológicas), que impedissem a realização da avaliação da capacidade cognitiva e ou da antropometria.

Foram coletados dados com o auxílio de formulário, contendo as seguintes variáveis: idade (caracterizada por grupo etário: 60-69 anos, 70-79 anos e 80 e mais); sexo (masculino e feminino); escolaridade (categorizada por anos de estudo em: analfabeto, 1-4 anos de estudo; 5-8 anos de estudo, 9-11 anos de estudo e acima de 12 anos de estudo); estado civil (solteiro, casado, separado e viúvo); arranjo familiar (mora sozinho ou acompanhado); situação ocupacional (ativo ou inativo economicamente); classe econômica de acordo com o critério de classificação econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa⁽⁷⁾ e se frequenta a Academia da Terceira Idade (ATI).

A capacidade cognitiva dos idosos foi analisada por meio do Mini-Exame do Estado Mental – MEEM, conforme normas proposta por BRUCKI et al⁽⁸⁾. Desta forma, os pontos de corte para a identificação da presença de distúrbio cognitivo foram aqueles sugeridos pela autora: < 20 - para idosos sem grau de escolaridade; < 25 - para idosos com 1 a 4 anos de escolaridade; < 27 - para idosos com 5 a 8 anos de escolaridade; < 28 - para idosos com 9 a 11 anos de escolaridade; < 29 – para idosos com escolaridade \geq 12 anos.

O grau de escolaridade foi relatado pelo idoso ou responsável. Foram considerados sem grau de escolaridade aqueles que são analfabetos ou que nunca frequentaram a escola. Levando-se em conta os pontos de corte estabelecidos, os idosos foram classificados em dois grupos: Com Distúrbio Cognitivo (CDC) e Sem Distúrbio Cognitivo (SDC).

O estado nutricional dos idosos foi avaliado por meio do índice de massa corporal (IMC), que foi obtido pela divisão do peso em quilogramas (kg), pela estatura em metros (m^2): P/E^2 , resultando em um valor expresso em kg/m^2 .

O peso corporal foi mensurado duas vezes e depois calculada a média dos valores. A balança utilizada era digital da marca Bioland EB9010. Todos os idosos ficaram descalços, na posição ortostática no centro da balança. Para aferir a estatura, os idosos ficaram em posição ortostática, descalços, braços ao longo do corpo e pés juntos. Foi aferida a estatura duas vezes e depois foi feita a média dos valores. Foi utilizado o estadiômetro da marca AvaNutri, com escala em centímetros, com precisão de milímetros, de 0 a 2 metros.

Para o diagnóstico do estado nutricional, os idosos foram classificados: com baixo peso: IMC menor que 23 kg/m²; com peso adequado: IMC 23 – 28 kg/m² e com excesso de peso: IMC >28 kg/m²(9).

Os dados foram resumidos por meio de tabelas de frequências simples e cruzadas. A associação entre as variáveis categóricas foram medidas por meio do teste Qui-quadrado ou teste exato de Fisher. As análises foram realizadas no Programa Statistical Analysis Software (SAS, *version 9.3*), a partir da base de dados construída por meio do aplicativo Excel.

Resultados

Participaram da pesquisa 180 idosos; destes, 110 (61,11%) eram do sexo feminino e 70 (38,89), do sexo masculino. A média de idade dos participantes foi de 70 ($\pm 7,98$) anos. A maior proporção de idosos foi verificada no grupo etário dos 60 a 69 anos (48,89%). A maioria (58,33%) era casada; 32,78% viúvos e 88,33% residia com alguém no domicílio (Tabela 1).

Tabela 1 – Características demográficas dos idosos residentes em domicílio

	N	%
Sexo		
Feminino	110	61,11
Masculino	70	38,89
Faixa etária		
De 60 a 69 anos	88	48,89
De 70 a 79 anos	69	38,33
80 anos ou +	23	12,78
Estado civil		
Casado	105	58,33
Solteiro	5	2,78
Divorciado	11	6,11
Viúvo	59	32,78
Arranjo familiar		
Acompanhado	159	88,33
Sozinho	21	11,67

A Tabela 2 apresenta a distribuição de idosos, segundo a escolaridade. Pode-se verificar que 46,11% dos idosos relataram serem analfabetos. A maioria (72,22%) tinha renda familiar entre 2 e 3 salários mínimos, era da classe de consumo C (58,33%) e inativas

(58,33%). Em relação ao local de residência, a maioria era da zona urbana (83,33%) e 93,89% frequentava academia da terceira idade (ATI).

Tabela 2 – Características socioeconômicas dos idosos residentes em domicílio

	N	%
Escolaridade		
Analfabeto	83	46,11
De 1 a 4 anos	72	40,00
De 5 a 8 anos	15	8,33
De 9 a 11 anos	5	2,78
Mais de 11 anos	5	2,78
Renda familiar		
Até 1salário mínimo	8	4,44
De 2 a 3 salários mínimos	130	72,22
De 3 a 4 salários mínimos	38	21,11
5 ou + salários mínimos	4	2,22
Situação ocupacional		
Ativo	75	41,67
Inativo	105	58,33
Classes de consumo		
B	28	15,56
C	105	58,33
D-E	47	26,11
Zona		
Rural	30	16,67
Urbana	150	83,33
Frequentam ATI		
Não	169	93,89
Sim	11	6,11

ATI: academia da terceira idade

Em relação à capacidade cognitiva, 137 (76,11%) dos idosos apresentaram sinais sugestivos de distúrbio cognitivo. A perda da capacidade cognitiva foi superior no sexo feminino, correspondendo a 64,96% das mulheres e a 35,04% dos homens. Foi verificada associação estaticamente significativa ($p=0,0442$) entre capacidade cognitiva e sexo (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos idosos com distúrbio cognitivo (CDC) e sem distúrbio cognitivo (SDC), segundo sexo, faixa etária, classe de consumo, estado nutricional e escolaridade

	Déficit cognitivo		p-valor
	Com	Sem	

	N	%	N	%	
Sexo					
Feminino	89	64,96	21	48,84	0,0442*
Masculino	48	35,04	22	51,16	
Faixa etária					
De 60 a 69 anos	72	52,55	16	37,21	0,1956
De 70 a 79 anos	48	35,04	21	48,84	
80 anos ou +	17	12,41	6	13,95	
Classe de consumo					
B	19	13,87	9	20,93	0,5254
C	81	59,12	24	55,81	
D-E	37	27,01	10	23,26	
Estado Nutricional					
Peso adequado	53	38,69	19	44,19	0,7785
Baixo peso	20	14,60	5	11,63	
Excesso de peso	64	46,72	19	44,19	
Escolaridade					
Analfabetos	55	40,15	28	65,12	0,0164*
Até 4 anos	61	44,53	11	25,58	
Acima de 4 anos	21	15,33	4	9,30	

Teste de associação (Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher)

*significativo ao nível de confiança de 95%

Pode-se observar que a maioria dos idosos CDC pertencia ao grupo etário dos 60 a 69 anos (52,55%). Nos idosos SDC, a maior proporção de idosos (48,84%) foi verificada no grupo etário de 70 a 79 anos de idade. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre capacidade cognitiva e grupo etário ($p=0,1956$).

A classe de consumo predominante dos idosos, tanto dos CDC e SDC, foi a classe C. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre capacidade cognitiva e classe de consumo ($p=0,5254$).

Em relação ao estado nutricional, 46,72% e 44,19% dos idosos CDC e SDC, respectivamente, foram classificados com excesso de peso. Não houve associação estatisticamente significativa entre capacidade cognitiva e estado nutricional ($p=0,7785$).

O grau de escolaridade dos idosos CDC foi de 1 até 4 anos de estudo (44,53%). Já a maioria (65,12%) dos idosos SDC eram analfabetos. Foi observada associação estatisticamente significativa entre capacidade cognitiva e escolaridade ($p=0,0164$).

Discussão

No caso deste estudo, houve predomínio de idosos do sexo feminino (61,11%). Esses dados corroboram com outro estudo realizado com idosos na cidade de Maringá-PR, onde a proporção de idosos do sexo feminino foi de 69,2%⁽¹⁰⁾. No Brasil, as mulheres correspondem a 58,06% do grupo etário dos 60 anos ou mais⁽¹¹⁾. As mulheres têm maior expectativa de vida do que os homens⁽¹²⁾. Elas sofrem mais acidentes automobilísticos, o que as leva a óbito e, com isso, a menor expectativa de vida. Os homens também na faixa etária mais avançada adotam menos cuidado e preocupação com a saúde em relação às mulheres⁽¹³⁾.

Quanto à capacidade cognitiva, a proporção de idosos CDC foi de 76,11%. Este resultado corrobora com outro estudo, em que 65,4% apresentaram DC⁽¹⁰⁾. Diferentemente do presente estudo, no outro realizado com 48 idosos, apenas 8,3% apresentaram DC⁽¹⁴⁾.

Os resultados do presente estudo mostram associação estatisticamente significativa entre capacidade cognitiva e sexo. A prevalência de DC foi maior no sexo feminino, correspondendo a 64,96% dos idosos CDC.

Da mesma forma, outros estudos destacam que o sexo feminino é o grupo com maior proporção de perda cognitiva^(10,15). As mulheres têm mais chances de desenvolverem doença de Alzheimer quando comparadas aos homens⁽¹²⁾. Este fato, entretanto, é questionável, tendo em vista que a expectativa de vida das mulheres é maior em relação aos homens, o que as torna mais suscetíveis a desenvolverem doenças.

Em relação à capacidade cognitiva, 44,53% dos idosos CDC tinham de 1 até 4 anos de estudo. Da mesma forma, em outro estudo os autores constataram menos de 4 anos de estudo em idosos CDC⁽¹⁶⁾.

Corroborando com esses resultados, em uma pesquisa, os autores afirmam que a baixa escolaridade está associada à perda cognitiva, principalmente na velhice⁽¹⁷⁾. Acredita-se que a baixa escolaridade é um fator de risco para o desenvolvimento das demências⁽¹⁸⁾. O estudo mostrou que idosos com baixa escolaridade apresentaram probabilidade 3,83 vezes maior de desenvolverem distúrbio cognitivo⁽¹⁹⁾.

Quanto ao estado nutricional, a perda e o excesso de peso são os principais distúrbios nutricionais observados nos idosos. Os idosos com perda de peso, na maioria das vezes, apresentam problemas de desnutrição e são mais propensos a desenvolverem infecções. Como consequência, há a diminuição da força muscular, da capacidade cardiorrespiratória e também redução da capacidade funcional⁽²⁰⁾. Já os idosos com excesso de peso têm massa magra reduzida, declínio cognitivo e sistema imunológico debilitado⁽²¹⁾.

No presente estudo, verificou-se que 46,11% dos idosos apresentaram excesso de peso. Comparado a outro estudo, observa-se a inversão dos resultados, em que a maior proporção (37,5%) dos idosos apresentou peso adequado⁽²²⁾.

O excesso de peso causa sérias complicações, como o desenvolvimento de várias doenças, dentre elas, a hipertensão arterial, diabetes, câncer e doenças cardiovasculares. De maneira que contribui com aumento da morbidade, por causar grande impacto na qualidade de vida dos idosos⁽²³⁻²⁴⁾.

Em relação ao estado nutricional e ao comprometimento cognitivo, embora não tenha sido observada associação estatisticamente significativa, verificou-se proporção elevada (46,72%) de idosos CDC, classificados com excesso de peso. Já entre os idosos SDC, verificou-se proporções similares de idosos com excesso de peso e peso adequado. Diferentemente do presente estudo, outra investigação verificou maior proporção de idosos CDC e SDC com estado nutricional adequado⁽¹⁰⁾.

É importante que novos estudos sejam conduzidos, pois, na literatura consultada, foram encontrados poucos estudos relacionados à capacidade cognitiva e estado nutricional em idosos.

Por fim, destaca-se as limitações do estudo. O estado nutricional dos idosos foi avaliado por meio do Índice de Massa Corporal (IMC). O uso desse método apresenta discussões em função de não diferenciar a massa magra e massa gorda⁽²⁵⁾. Há também o decréscimo da estatura no envelhecimento, devido a problemas como cifose torácica e escoliose, alterações que levam a mudanças no IMC dos idosos⁽²⁶⁾. Apesar disso, o IMC é ainda um indicador antropométrico muito utilizado, por ser facilmente aplicável, de baixo custo e não invasivo.

Conclusão

De acordo com os resultados obtidos, a associação estatisticamente significativa só foi verificada entre capacidade cognitiva e sexo. Embora grande parte da população estudada tenha apresentado distúrbio cognitivo e excesso de peso.

Mais estudos relacionados ao estado nutricional e distúrbios cognitivos são necessários. É importante o acompanhamento dos idosos pelos profissionais da saúde, a fim de que problemas cognitivos e nutricionais sejam identificados precocemente; possibilitar,

ações que promovam melhoria na qualidade de vida, de modo a garantir a permanência destes no meio em que vivem, exercendo de forma independente suas funções na sociedade.

Referências

1. Camarano .A. Os novos idosos brasileiros muito além dos 60? Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro, 594 p. 2004.
2. Paulo DLV, Yassuda MS. Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. Rev. psiquiatr. clín. 2010; 1(37): p.23-6.
3. Santos S, Tavares DMS, Barbosa MH. Fatores socioeconômicos, incapacidade funcional e número de doenças entre idosos. Rev. Eletr. Enf. 2010; 12(4): p.692-697.
4. Ramos MR. Análisis de las principales variables determinantes de La evolución de la mortalidade por Demências em Andalucía. Rev. Esp. Salud Pública. 2012; 86(3): p. 219-228.
5. Nascimento CM, Ribeiro AQ, Cotta RMM, Acurcio FA, Peixoto SV, Priore SE, Franceschini SCC. Estado nutricional e fatores associados em idosos do município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2011; 27 (12): p. 2409-2418.

6. Andrade FB, Junior AFC, Kitoko PM, Batista JEM, Andrade TB. Prevalence of overweight and obesity in elderly people from Vitória - ES. *Ciênc. saúde coletiva*. 2012; 17(3): p. 749-756.
7. ABEP - Associação brasileira de empresas de pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2014. Disponível em <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 12/09/2016.
8. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq. Neuropsiquiatr*. 2003; 61(3): p.777-781.
9. OPAS - Organização Pan-Americana. XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Beinestar y Envejecimeiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe preliminar. 2002. Disponível em: <<http://www.opas.org/program/sabe.htm>>. Acesso em 23 de setembro 2016.
10. Bennemann RM. Associação do estado nutricional com a capacidade cognitiva, sexo e idade em idosos residentes na cidade de Maringá/PR [Dissertação]. São Paulo, 2009.
11. Secretaria de direitos humanos. Dados sobre o envelhecimento no Brasil. (2010).
12. Oliveira PH, Mattos IE. Prevalencia e fatores associados a incapacidade funcional em idosos institucionalizados no Município de Cuiaba, estado de Mato Grosso, Brasil, 2009-2010. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2012; 21(3): p.395-406.
13. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Gerontologia. Observações sobre a evolução da mortalidade no Brasil: o passado, o presente e perspectivas. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2009/notastecnicas.pdf>>. Acesso em 27 de setembro 2016.
14. Carlomanho AMF, Soares E. Declínio cognitivo e depressão em idosos institucionalizados e não institucionalizados: possibilidades de correlação. *Rev. Iniciação Científica da FFC*. 2013; 13(3): p.1-23.
15. Ferreira LS, Pinho MS, Pereira MWM, Ferreira AP. Perfil cognitivo de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência de Brasília-DF. *Rev. Bras. Enferm*. 2014; 67(2): p. 247-51.
16. Chaves AS, Santos AM, Alves MTSS, Filho NS. Associação entre declínio cognitivo e qualidade de vida de idosos hipertensos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2015; 18(3): p.545-556.
17. Rocha JP, Klein OS. Qualidade de vida, depressão e cognição a partir da educação gerontológica mediada por uma rádio-poste em instituições de longa permanência para idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2014; 17(1): p.115-128.

18. Kalaria RN, Maestre GE, Arizaga R, Friedland RP, Galasko D, Hall K, et al. Alzheimer's disease and vascular dementia in developing countries: prevalence, management, and risk factors. *Lancet Neurol.* 2008; 7(9): p.812-826.
19. Machado JC, Ribeiro RCL, Cotta RMM, Leal PFG. Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em Viçosa, Minas Gerais. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2011;14(1):109-21
20. Mamhidir AG, Kihlgren M, Soerlie V. Malnutrition in elder care: qualitative analysis of ethical perceptions of politicians and civil servants. *BMC Medical Ethics.* 2010; 11(11).
21. Tchernof A, Despres JP. Pathophysiology of human visceral obesity: An update. *Physiol. Rev.* 2013; 93(1): p.359-404.
22. Sass A, Marcon SS. Comparação de medidas antropométricas de idosos residentes em área urbana no sul do Brasil, segundo sexo e faixa etária. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2015; 18(2): p.361-372.
23. Adams KF, Schatzkin A, Harris TB, Kipnis V, Mouw T, Ballard-Barbash R, et al. Overweight, obesity, and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. *N Engl J Med.* 2006; 355(8): p. 763-78.
24. Stephen WC, Janssen I. Sarcopenic-obesity and cardiovascular disease risk in the elderly. *J Nutr Health Aging.* 2009; 13(5): p.460-6.
25. Landi F, Onder G, Gambassi G, Pedone C, Carbonin P, Bernabei R. Body mass index and mortality among hospitalized patients. *Arch Intern Med.* 2000; 160(17):p. 2641-4.
26. Chumlea WC, Guo S, Roche AF. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc.* 1988; 88(5):p.564-8.

5 NORMAS DO ARTIGO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.
2. Todo o texto está formatado em Times New Roman, fonte 12, espaço 1,5cm entrelinhas e espaçamento de 0 pt antes de depois. As quatro margens de 2,5 cm, papel A4 e parágrafos 1cm. As páginas estão numeradas a partir da Introdução. Figuras e tabelas estão no texto. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word.
3. O resumo está apresentado somente no idioma de submissão, em Times New Roman, fonte 12 e espaço 1,5cm. Não ultrapassa o limite de 150 palavras. Os descritores estão

abaixo do resumo, nos dois idiomas inglês/português com a denominação de Descritores e Descriptors. Limitados de 3 a 6, separados por ponto e vírgula e com as iniciais maiúsculas, exceto para preposições, em conformidade com os DeCS.

4. O texto não apresenta siglas, priorizando a descrição destas, exceto para aquelas reconhecidas internacionalmente. Ademais, segue os padrões de estilo e requisitos de formatação descritos em Diretrizes para Autores.
5. O título, no idioma de submissão, apresenta no máximo 14 palavras, grafado em negrito, em caixa baixa, isto é, somente com a inicial maiúscula, e em nomes próprios, sem localização geográfica.
6. Os títulos das seções do artigo encontram-se grafados em caixa baixa, somente com inicial maiúscula, e em negrito: **Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Agradecimentos** (opcional), **Colaborações** e **Referências**.
7. O artigo se apresenta dentro do limite de páginas e de referências preconizado para cada Seção da Revista.
8. Não contém nomes de autores no texto, estes foram substituídos por sua codificação numérica, sobrescrito, com parênteses e sem espaço entre a última palavra e o parêntese. Não utilizando expressões como: Segundo..., De acordo etc.
9. As referências seguem o estilo Vancouver, conforme modelos expostos nas Diretrizes de publicação.
10. As declarações encontram-se em conformidade com os modelos disponíveis nas Diretrizes para Autores, assinadas por todos os autores. Estas foram impressas, assinadas, escaneadas e incluídas em Documento Suplementar. **Documentos com assinaturas coladas não serão aceitos.**
11. No caso de Artigos de Pesquisa, se encaminha o documento de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa sob a forma de documento digitalizado, anexado como arquivo suplementar.
12. Envio do Checklist preenchido como Documento Suplementar.
13. Envio do comprovante de pagamento referente à taxa de submissão, no valor de R\$ 120,00, como documento suplementar. Este valor também pode ser pago diretamente na Secretaria da Revista.
14. Adesão aos custos de tradução do artigo para língua inglesa após aprovação.

6 ARTIGO 2

ASSOCIAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES EM IDOSOS

Artigo submetido à Revista Ciência e Saúde Coletiva - ISSN: 1413-8123

**ASSOCIAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E RISCO PARA
DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS**

Juliana Maria de Oliveira: ju.mar.oliveira@hotmail.com. Centro Universitário de Maringá-
Unicesumar – Maringá-PR.

Danilo Francisco da Silva Marçal: daniлоfsm@msn.com. Centro Universitário de Maringá-
Unicesumar – Maringá-PR.

Eraldo Schunk Silva: eraldoschunk@gmail.com. Universidade Estadual de Maringá-UEM-
Maringá-PR.

Lucia Elaine Ranieiri Cortez: lucia.cortez@unicesumar.edu.br. Centro Universitário de
Maringá-Unicesumar – Maringá-PR.

Rose Mari Bennemann: rose.bennemann@gmail.com. Centro Universitário de Maringá-
Unicesumar – Maringá-PR.

Autor para correspondência: Juliana Maria de Oliveira. Avenida João Carraro 210. E-mail:
ju.mar.oliveira@hotmail.com. Telefone: (44)91334656.

ASSOCIAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS

RESUMO

Objetivo: verificar a associação entre o índice de massa corporal (IMC) e o risco para doenças cardiovasculares em idosos. **Métodos:** pesquisa transversal, quantitativa, com coleta de dados primários e secundários. Foram avaliados indivíduos idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos. O IMC foi calculado pela divisão do peso em quilogramas (kg) e pela estatura em metros (m²) e o risco para doenças cardiovasculares foi avaliado pela classificação da circunferência da cintura (CC) e relação cintura quadril (RCQ). **Resultados:** participaram da pesquisa 180 idosos, destes, 110 (61,11%) eram do sexo feminino e 70 (38,89) do sexo masculino. A média de idade dos participantes foi de 70 ($\pm 7,98$) anos. Em relação ao risco para doenças cardiovasculares, 131 (72,78%) apresentaram risco pela RCQ e 18,89% e 58,33% apresentaram risco elevado e muito elevado respectivamente pela CC. Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre IMC e risco para doenças cardiovasculares. **Conclusão:** a promoção de hábitos alimentares adequados e prática de atividade física melhora o estado nutricional e diminui a prevalência de doenças cardiovasculares, conseqüentemente, proporciona um envelhecimento ativo e saudável.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento. Estado Nutricional. Doenças Cardiovasculares.

ASSOCIATION BETWEEN BODY MASS INDEX AND THE RISK FOR CARDIOVASCULAR DISEASES IN ELDERLY PEOPLE

Objective: verifying the association between body mass index (IMC) and the risk of cardiovascular diseases in elderly people. **Method:** transversal research, quantitative, with collection of primary and secondary data. It has been evaluated elderly people, aged 60 or more, both genders. The IMC has been calculated through the division of weight in kilograms by height in meters (m²) and the risk for cardiovascular diseases has been evaluated through the classification of waist circumference (CC) and the relation waist hip (RCQ). **Results:** 180 elderly have participated, out of 180, 110 (61, 11%) were female and 70 (38, 89) male. The average age was 70 (+- 7, 98). Concerning the risk of cardiovascular diseases, 131 (72, 78%) has presented risk for RCQ and 18, 89% and 58, 33% have presented high and very high risk, respectively, for CC. It was not verified a meaningful association statistically between IMC and the risk for cardiovascular diseases. **Conclusion:** The promotion of healthy food habits and the practice of physical activity improve the nutritional condition and decrease the prevalence of cardiovascular diseases, consequently, promote an active and healthy ageing.

Key words: Agein. Nutritional condition. Cardiovascular diseases.

INTRODUÇÃO

O Brasil será o sexto país do mundo com o maior número de idosos em sua população. De acordo com o censo de 2010, 20 milhões de idosos faziam parte da população brasileira e as projeções para o ano de 2025 indicam que o Brasil terá mais de 30 milhões de idosos¹. Como se vê, essa população está crescendo rapidamente e, concomitantemente, aumentará a prevalência das doenças não transmissíveis².

As doenças cardiovasculares são uma das principais causas de morte no mundo. Entre principais fatores de risco, destacam-se a hipertensão, a dislipidemia, a hiperglicemia e a obesidade. O tratamento dessas doenças tem sido um grande desafio para a saúde pública, embora, os serviços de saúde tenham procurado implantar estratégias, como práticas alimentares saudáveis³, programas de atividade física, combate ao tabagismo, entre outros, para a melhoria da qualidade de vida dos idosos.

No Brasil, as doenças cardiovasculares lideraram as causas de óbito desde a década de 60, e são responsáveis pelo impacto da mortalidade da população brasileira, correspondendo a 37,7% de mortes entre os idosos⁴.

O acúmulo de tecido adiposo na região abdominal está fortemente relacionado com o excesso de tecido adiposo nas vísceras, fato este associado a fatores de risco cardiovasculares^{5,6}.

Nesse sentido, a obesidade abdominal é um dos fatores de risco responsável pelo desenvolvimento de diversas doenças. Em adultos e idosos, o acúmulo de tecido adiposo na região abdominal está relacionado com o aumento de níveis de triglicerídeos (TG) e a redução de lipoproteínas de alta densidade (HGL). Como consequência, aumenta-se o risco cardiovascular⁷.

Diante disso, o que se constata é que os idosos têm certa dificuldade em seguir uma alimentação equilibrada e também dificuldade de praticar atividades físicas. A inatividade física é comum entre eles, pois muitos se sentem sozinhos e não têm ânimo para praticar exercícios. Assim, tornam-se sedentários, com hábitos alimentares inadequados, e ainda correm grande risco de ficarem obesos⁸.

Isso porque a obesidade está relacionada ao sedentarismo, com redução do condicionamento físico e aumento da fragilidade. Os idosos ficam mais propensos a quedas, mais vulneráveis a desenvolverem doenças crônicas⁹.

Desta forma, o presente estudo tem por objetivo verificar a associação entre índice de massa corporal (IMC) e o risco para doenças cardiovasculares em idosos.

MÉTODOS

Pesquisa transversal, quantitativa, com coleta de dados primários e secundários. Foram avaliados indivíduos idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, atendidos em uma Unidade Básica de Saúde no município de Porto Rico - PR.

Para o levantamento dos nomes, sexo e endereço da população, alvo do estudo, foi realizada uma pesquisa documental, nos prontuários dos pacientes cadastrados na UBS da cidade de Porto Rico. Para tanto, os pesquisadores assinaram o termo de proteção de Risco e Confidencialidade. O objetivo desse termo é garantir a privacidade dos dados dos participantes.

O tamanho da amostra foi calculado a partir do número de idosos cadastrados na Unidade Básica de Saúde (UBS), com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, no ano de 2015.

Considerou-se uma prevalência de doenças na população de idosos igual 5% ($p= 0,05$) e a fórmula para o cálculo de amostras para proporções, levando-se em conta o fator de correção para populações finitas:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot erro^2}$$

Considerou-se um total populacional de ($N= 300$) idosos, um nível de confiança de 95% e um erro de 5% ($erro= 0,05$). A amostra final foi composta por 180 idosos, sorteados aleatoriamente, a partir do sistema de referência construído.

Foi realizada apresentação verbal, entrega do projeto impresso e da declaração de autorização do local à Secretaria de Saúde do Município de Porto Rico - PR e solicitada a autorização desta Secretaria para realizar o trabalho de pesquisa. Em seguida, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), envolvendo seres humanos do Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR.

Após aprovação do CEP sob o número 1.359.849, em 10/12/2015, foram realizados o convite e a explicação dos objetivos aos idosos que foram sorteados. Os idosos que se adequaram aos critérios de inclusão e aceitaram participar do protocolo, assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias. Garantiu-se aos participantes o anonimato da pesquisa, a voluntariedade em participar e a desistência em qualquer etapa de sua realização.

Considerou-se como critérios de inclusão indivíduos idosos, com 60 anos ou mais de idade, de ambos os sexos, residentes habituais em domicílios, cadastrados no Sistema de Atenção Básica e com prontuários registrados na Unidade Básica de Saúde UBS da cidade de Porto Rico - PR. Não participaram do estudo indivíduos idosos ausentes no domicílio no momento da visita, idosos com deficiências sensoriais (cegueira, surdez e/ou mudez), ou motoras (ortopédicas/reumatológicas), que impedissem a realização da avaliação antropométrica.

Os pesquisadores que foram a campo estiveram submetidos a treinamentos em relação à aplicação dos questionários e registro dos dados nos formulários, a fim de normatizar e padronizar a coleta de dados. O período da coleta foi do dia 18 de janeiro a 29 de fevereiro de 2016.

Foram coletados dados com o auxílio de formulário, contendo as seguintes variáveis: idade (caracterizada por grupo etário: 60-69 anos, 70-79 anos e 80 e mais); sexo (masculino e feminino); estado civil (solteiro, casado, separado e viúvo); classe econômica de acordo com o critério de classificação econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa¹⁰ agrupados em classe A (A1+A2), B (B1+B2), C (C1+C2) e D-E (D+E).

O índice de massa corporal (IMC) foi obtido pela divisão do peso em quilogramas (kg), pela estatura em metros (m²): P/E^2 , resultando em um valor expresso em kg/m².

O peso corporal foi mensurado em balança digital da marca Bioland EB9010. Todos os idosos ficaram descalços, na posição ortostática no centro da balança. Para aferir a estatura, os idosos ficaram em posição ortostática, descalços, braços ao longo do corpo e pés juntos. A estatura foi aferida utilizando o estadiômetro da marca AvaNutri, com escala em centímetros, com precisão de milímetros, de 0 a 2 metros.

De acordo com IMC, os idosos foram classificados: com baixo peso: IMC menor que 23 kg/m²; com peso adequado: IMC 23 – 28 kg/m² e com excesso de peso: IMC maior que 28 kg/m² ¹¹.

O risco de doenças cardiovasculares foi avaliado pela medida da circunferência da cintura (CC) e pela razão cintura quadril (RCQ).

Para a medida circunferência da cintura e do quadril, foi utilizada fita métrica inextensível, com precisão em milímetros. A circunferência da cintura foi realizada com o idoso em pé, braços ao longo do corpo, com o tronco alinhado com as pernas, circundando-se a fita na linha natural da cintura (região mais estreita entre o tórax e o quadril). A aferição foi realizada no momento da expiração.

A medida da circunferência do quadril (CQ) foi realizada com o idoso na posição ereta, com os braços ao longo do corpo, pernas fechadas e o tronco aliado com as pernas. A fita métrica inextensível circundou a região de maior saliência do quadril entre a cintura e a coxa.

É necessário lembrar que, para aferição das medidas da CC e CQ, o avaliador permaneceu abaixado em linha paralela às medidas realizadas. Além disso, todas as medidas aferidas no estudo foram realizadas duas vezes, sendo feita a média delas.

A classificação de risco cardiovascular pela CC foi determinada utilizando-se como referência os pontos de corte sugeridos pela WHO (1997) ¹²: com risco elevado CC ≥ 94cm

para homens, e ≥ 80 cm para mulheres, e risco muito elevado $CC \geq 102$ cm para os homens, e ≥ 88 cm para mulheres.

O risco para doenças cardiovasculares pela razão cintura quadril (RCQ) foi determinado utilizando como referência os valores sugeridos WHO (1998)¹³. Foram considerados com risco homens com $RCQ \geq 1$, e mulheres com $RCQ \geq 0,85$.

Os dados foram apresentados por meio de tabelas de frequências simples e cruzadas. A associação entre as variáveis categóricas foram medidas por meio do teste Qui-quadrado ou teste exato de Fisher. As análises foram realizadas no Programa Statistical Analysis Software (SAS, *version 9.0*), a partir da base de dados construída por meio do aplicativo Excel.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 180 idosos, destes, 110 (61,11%) eram do sexo feminino e 70 (38,89) do sexo masculino. A média de idade dos participantes foi de 70 ($\pm 7,98$) anos. A maioria (58,33%) era da classe de consumo C. Em relação ao grupo etário, maior proporção (48,89%) foi verificada no grupo dos 60 a 69 anos.

Dos 180 idosos que participaram da pesquisa, 83 (46,11%) apresentaram excesso de peso, 131 (72,78%) risco de desenvolverem doenças cardiovasculares pela (RCQ) e 18,89 % e 58,33% risco elevado e muito elevado, respectivamente, pela CC (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos idosos, segundo classificação do índice de massa corporal (IMC) e risco para doenças cardiovasculares, pela circunferência da cintura (CC) e relação cintura quadril (RCQ). Porto Rico – PR. 2016.

IMC	N	%
Adequado	72	40,00
Baixo	25	13,89
Excesso	83	46,11
CC		

Sem risco	41	22,78
Risco Elevado	34	18,89
Risco muito elevado	105	58,33
RCQ		
Com risco	131	72,78
Sem risco	49	27,22

Em relação ao IMC e ao risco para doenças cardiovasculares pela CC, verificou-se que, dos idosos com excesso de peso, 58,82% e 47,62% apresentaram risco elevado e muito elevado, respectivamente, para desenvolverem doenças cardiovasculares. Já os idosos com baixo peso e peso adequado não apresentaram risco para desenvolverem doenças cardiovasculares (Tabela 2). Não houve associação estatisticamente significativa entre IMC e risco para doenças cardiovasculares quando avaliadas pela CC ($p=0,0871$).

Tabela 2 – Distribuição dos idosos, segundo relação entre índice de massa corporal (IMC) e risco para doenças cardiovasculares pela circunferência da cintura (CC) . Porto Rico – PR. 2016.

IMC	Risco para doenças cardiovasculares (CC)						p-valor
	Elevado		Muito Elevado		Sem risco		
	N	%	N	%	N	%	
Peso adequado	13	38,24	39	37,14	20	48,78	0,0871
Baixo peso	1	2,94	16	15,24	8	19,51	
Excesso de peso	20	58,82	50	47,62	13	31,71	

Avaliação do risco cardiovascular pela RCQ em relação ao IMC mostrou que, dos idosos com excesso de peso, 63 (48,09%) apresentaram risco para desenvolverem doenças cardiovasculares. Já os idosos que apresentaram peso adequado, (42,86%), não apresentaram risco para desenvolvem doenças cardiovasculares (Tabela 3). Não houve associação estatisticamente significativa entre IMC e risco para doenças cardiovasculares quando avaliadas pela RCQ ($p=0,6588$).

Tabela 3 – Distribuição dos idosos, segundo índice de massa corporal (IMC) e relação cintura quadril (RCQ). Porto Rico – PR. 2016.

IMC	Risco para doenças cardiovasculares				<i>p</i> -valor
	(RCQ)				
	Com risco		Sem risco		
	N	%	N	%	
Peso adequado	51	38,93	21	42,86	0,6588
Baixo peso	17	12,98	8	16,33	
Excesso peso	63	48,09	20	40,82	

DISCUSSÃO

O perfil nutricional do presente estudo foi caracterizado pela maior prevalência de excesso de peso e acúmulo de gordura na região abdominal e quadril detectados pela CC e RCQ.

De acordo com o IMC, constatou-se que 83, (46,11%), dos idosos apresentaram excesso de peso. Esse resultado corrobora com o estudo de Neumann et al¹⁴, em que, dos 112 idosos avaliados, 64 (57,1%) apresentaram excesso de peso. Em outro estudo, dos 284 idosos avaliados, 176 (61,97%) apresentaram sobrepeso¹⁵.

O aumento de peso encontrado na população talvez possa ser explicado pelas características econômicas dos idosos, tendo em vista que a maioria era da classe C. Este fato invariavelmente pode dificultar a disponibilidade de acesso aos alimentos e levar a escolhas dietéticas e a padrão alimentar inadequado¹⁶. No Brasil, frequentemente a alimentação dos idosos é proveniente de carboidratos e gorduras, ou seja, alimentos ricos em calorias e com menor presença de frutas e verduras¹⁷. Em geral, classes mais pobres, consomem mais carboidratos, por serem alimentos mais baratos e são associados, quando consumidos em grandes quantidades, ao aumento de peso. É importante acompanhar a alimentação dos idosos diariamente, a fim de evitar dietas inadequadas que possam levar ao surgimento de patologias, como as doenças cardiovasculares.

Entre as estratégias, para reduzir o risco de doenças cardiovasculares, estão a alimentação rica em frutas, vegetais, grãos integrais, alimentos ricos em fibras, carnes magras, peixes, produtos lácteos com redução de gordura e ingestão reduzida de açúcar e sal. Todos essenciais na prevenção contra o aparecimento das doenças cardiovasculares^{4,18}.

As doenças cardiovasculares manifestam-se em todas as camadas sociais. Entretanto, é mais prevalente em regiões mais pobres, devido às dificuldades que esses indivíduos enfrentam para ter acesso aos serviços de saúde e, inclusive, aos medicamentos¹⁹.

Da mesma forma, a prática de atividade física regular ajuda a melhorar a composição corporal, conseqüentemente, a saúde e, a partir disso, diminuir a chance de desenvolver doenças cardiovasculares²⁰.

Quanto a CC, 58,82% dos idosos que apresentaram excesso de peso têm risco elevado para desenvolverem doenças cardiovasculares. O resultado deste estudo corrobora com a pesquisa de Scherer et al¹⁵, em que 94,01% dos idosos apresentaram risco muito elevado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Entretanto, diferentemente do presente estudo, os autores verificaram associação estatisticamente significativa entre IMC e risco para doenças cardiovasculares pela CC¹⁵.

No estudo de Braga et al²¹, os idosos também apresentaram risco muito elevado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Já no estudo de Christmann et al²², os resultados também foram semelhantes e, neles, a maioria dos idosos apresentaram CC aumentada.

É importante destacar que a CC fornece a estimativa de gordura abdominal correlacionando-a com a gordura visceral, também associada aos riscos cardiovasculares²³. Porém, algumas limitações estão vinculadas ao uso desse indicador, tendo em vista que não há pontos de corte específicos para a população idosa²⁴.

No que se refere à classificação RCQ dos idosos com excesso de peso, 48,09% apresentam risco para desenvolver doenças cardiovasculares. Não houve associação estatisticamente significativa entre IMC e risco para doenças cardiovasculares pela RCQ ($p=0,6588$). Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Félix et al²⁵, entre os quais a maior proporção dos idosos apresentou risco cardiovascular.

Da mesma forma, estes resultados corroboram com o de Cavalcanti et al²⁶. No geral, 97,4% dos idosos avaliados apresentaram risco muito alto para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

O sedentarismo, a hipertensão arterial, a obesidade, o diabetes e a idade são considerados fatores de risco responsáveis pelo desenvolvimento das doenças cardiovasculares²⁷.

Por fim, destacam-se as limitações no estudo. Para avaliar o risco de doenças cardiovasculares nos idosos, utilizou-se a medida da CC e RCQ e foram classificadas de acordo com os pontos de cortes da WHO 1997 e 1998. Todavia, o uso desse método não apresenta pontos de corte específicos para os indivíduos idosos, de modo que são necessários outros estudos para avaliar o risco de doenças cardiovasculares em idosos que utilizassem outro indicador.

CONCLUSÃO

Embora não tenha sido encontrada associação estatisticamente significativa entre IMC e risco para doenças cardiovasculares, os resultados obtidos mostram elevada prevalência de excesso de peso e risco para doenças cardiovasculares em idosos. Esses resultados apontam a necessidade de programas de educação nutricional e de promoção da saúde, a fim de contribuir para a melhora no estilo de vida desses indivíduos.

A promoção de hábitos alimentares adequados alinhada à prática de atividade física melhora o estado nutricional e diminui a prevalência de doenças cardiovasculares e, conseqüentemente, proporciona um envelhecimento ativo e saudável.

REFERÊNCIAS

- 1.FigueiredoVR, SilvaMG, Oliveira CM, BonfimC V. Characteristics of the population of an excellence center in healthcare for the elderly. *Jour. of Nursing UFPE online* 2012; 6 (11): 2744-2752.
- 2.Lima M G, Barros MB, César CL, Goldbaum M, Carandina L, Ciconelli RM. Impact of chronic disease on quality of life among the elderly in the state of São Paulo, Brazil: a population-based study. *Rev. Panam de Salud Publica* 2009; 25(4): 314-321.
- 3.Zattar LC, Boing AF, Giehl MWC, Orsi E. et al. Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*2013; 29(3): 507-521.
- 4.Who. World Health Organization. Prevention of cardiovascular disease/ : guidelines for assessment and management of cardiovascular risk.Geneva: WHO;2007.
- 5.Linhares RS, HortaBL, Gigante DP,Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2012; 28(3): 438-448.
- 6.Pinho PM, Silva ACM,Araújo MS, Reis CP, Almeida SS, Barros LCA, Cavalcantes FH, Ramos EMLS.Correlação entre Variáveis Nutricionais e clínicas de Idosos Cardiopatas. *Rev.Bras. Cardio*2012; 25(2):132-140.
- 7.Vasques ACJ,Priore SE, Rosado LEFPL, FranceschiniSC. Utilização de medidas antropométricas para a avaliação do acúmulo de gordura visceral. *Rev. Nutr* 2010; 23(1): 107-118.
- 8.Romero AD, Silva MJ, Silva ARV, Freitas RWJF, Damasceno MMC. Características de uma população de idosos hipertensos atendida numa unidade da família. *Rev.Rene*2010; 11(2): 72-78.
- 9.Visser M, Deeg DJ, Lips P, Harris TB, Bouter LM. Skeletal muscle mass and muscle strength in relation to lower-extremity performance in older men and women. *J. Am. Geriatr. Soc*2000; 48(4): 381-386.

10. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP). 2014. Disponível em <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 02/07/2015.
11. Organização Pan-Americana .XXXVI. OPAS. Reunión del Comitê Asesor de Ivestigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Beinestar y Envejecimeiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe preliminar. Disponível em: (mar. 2002).
12. Who. World Health Organization. *Obesity: Preventingandmanagingthe global epidemic*. Geneva; 1997.
13. Who. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity - Preventingandmanagingthe global epidemic*. Geneva: WHO, 1998.
14. Neumann B, Conde SR, Lemos JRN, Moreira TR. Associação entre o estado nutricional e a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos residentes no município de Roca Sales-RS. *Rev. Bras. Ciênc. Envelhecimento Humano* 2014; 11(2): 166-177.
15. Scherer R, Scherer [E](#), Conde [SR](#), Bosco [SMD](#). Estado nutricional e prevalência de doenças crônicas em idosos de um município do interior do Rio Grande do Sul. *Rev. Bras. Geriatr. Geront.* 2013; 16(4):769-779.
16. Fares D, Barbosa AR, Borgatto AF, Coqueiro RS, Fernandes MH. Fatores associados ao estado nutricional de idosos de duas regiões do Brasil. *Rev. Assoc. Méd. Bras* 2012; 58(4): 434-441.
17. Levy RB, Claro RM, Mondini L, Sichieri R, Monteiro CA. Regional and socioeconomic distribution of household food availability in Brazil, in 2008-2009. *Rev. Saude Publica* 2012; 46(1): 6-15.
18. Lichtenstein AH et al.,. Diet and lifestyle recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 2006; 114(1): 82-96.
19. Renner SBA, Franco RR, Berlezi EM, Bertholo LC. Associação da Hipertensão Arterial com Fatores de Riscos Cardiovasculares em Hipertensos de Ijuí, RS. *Rev. Bras. Anal. Clin* 2008; 40(4): 261-266.
20. Possamai LT, Carli KS, Piran V, Dorst DB. Relação do estado nutricional com riscos cardiovascular de idosos. *Lect. Educ. Fís. Deport. Rev. Dig* 2015; 19 (201).
21. Braga CP, Lopes AF, Boliani E, Almeida FQA. Avaliação antropométrica e nutricional de idosas participantes do programa universidade aberta à terceira idade (UNATI) de 2008. *Rev. Simbio-Logias* 2009; 2(1): 1-12.

- 22.Christmann AC, Zanelatto C, Semchechem CC, Novello D, Schiessel DL . Perfil de Risco de Doenças Cardiovasculares e Estado Nutricional de Idosos Ativos de Guarapuava – Paraná. *UNOPAR Cient. Ciênc. Biol. Saúde* 2013; 15: 349-56.
- 23.Cuppari L. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar. 3 ed. São Paulo: Manole 2014.
- 24.Guimarães ECM, Santos LS, Jesus BM, Pastana NA, Saron MLG. Perfil Nutricional de Idosas frequentadoras da Faculdade da Terceira Idade. *Cad. UniFOA*. 2009; 4(10): 67-72.
- 25.Félix LN, Souza EMT. Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos. *Rev. Nutr* 2009; 22(4): 571-580.
- 26.Cavalcanti CL, Gonçalves MCR, Asciutti LSR, Cavalcanti AL . Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos Brasileiros. *Rev. saúde pública* 2009; 11(6): 865-877.
- 27.Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, v. 91, n. 1, p. 1-51, 2010.

Participação dos autores:

JMO trabalhou na pesquisa, na metodologia, nos resultados e discussão.

DFSM trabalhou na pesquisa, na concepção e na metodologia.

ESS trabalhou na redação final.

LERC trabalhou na redação final.

RMB trabalhou na metodologia, nos resultados e na discussão.

7 NORMAS DO ARTIGO

Recomendações para a submissão de artigos

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Seções da publicação

Editorial: de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos

temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

Artigos de Revisão: Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à C&SC não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).
6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.
7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/key words), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação.

Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras chave.palavras-chave/key-words.Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/ehttp://decs.bvs.br/>).

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada. As contribuições individuais de cada autor devem ser indicadas no final do texto, apenas pelas iniciais (ex. LMF trabalhou na concepção e na redação final e CMG, na pesquisa e na metodologia).

2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura biológica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

2. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

3. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações

1. O material ilustrativo da revista C&SC compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações),

figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.

2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).

5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.

6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em fotografia. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.

2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.

3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *etal.*

2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo: ex.

1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” 11 ...

ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza 4, a cidade...”

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados aperiódicos biomédicos* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).

5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

8 CONCLUSÃO

Com o intuito de mostrar o panorama das condições de saúde dos idosos, como a capacidade cognitiva, estado nutricional e risco de doenças cardiovasculares dos idosos no município de Porto Rico – PR, o estudo mostrou que a maior proporção dos idosos pesquisados apresentou problemas cognitivos, excesso de peso e risco cardiovascular.

Cabe ressaltar a necessidade de programas públicos, como estratégias que visem melhorar os hábitos alimentares, incentivar a prática de atividade física, para garantir bem-estar mental e social, e fortalecer a prevenção e a promoção da saúde, a fim de proporcionar atenção à saúde dos idosos e promover-lhes um envelhecimento ativo e saudável.

9 REFERÊNCIAS

ABEP. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de Classificação Econômica Brasil**. 2014. Disponível em <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 02/07/2015.

ANDRADE, F.B. et al. Prevalence of overweight and obesity in elderly people from Vitória - ES. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 749-756, 2012.

ALMEIDA, O.P.; CROCCO, E.I. Percepção Dos Déficits Cognitivos e Alterações do Comportamento em Pacientes com Doença de Alzheimer. **Arq. Neuro-psiquiatr.**, São Paulo, v. 58, n. 2, p.292-299, 2000.

ARGIMON, I.I.L.; STEIN, L.M. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 64-72, 2005.

ASSOCIATION INTERNATIONAL CONFERENCE ON ALZHEIMER'S DISEASE (AAICAD 2010). Recommendations to Update Diagnostic Criteria. Disponível em: <https://www.alz.org/aaic/>. Acesso em: 10 junho 2015.

ÁVILA, R.; BOTTINO, C.M.C. Atualização sobre alterações cognitivas em idosos com síndrome depressiva. **Rev Bras Psiquiatr**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 316-320, 2006.

BARBOSA, A.R. et al. Estado nutricional e desempenho motor de idosos de São Paulo. **Rev Assoc Med Bras.**, São Paulo, v. 53, n. 1, p. 75-79, 2007.

BASSLER, T.C.; LEI, D.L.M. Diagnóstico e monitoramento da situação nutricional da população idosa em município da região metropolitana de Curitiba (PR). **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 3, p. 311-321, 2008.

BECK, C.C.; LOPES, A.S.; PITANGA, F.J.G. Indicadores antropométricos de sobrepeso e obesidade como preditores de alterações lipídicas em adolescentes. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 46-53, 2011.

BORSON, S. Cognition, Aging and Disabilities: Conceptual Issues. **Phys Med Rehabil Clin N Am**, v. 21, n. 2, p. 375-382, 2010.

BOZ, C.; SANTOS, J.S.; MENDES, K.G. Descrição do índice de massa corporal e do padrão do consumo alimentar das integrantes de uma universidade da terceira idade no interior do RS. **Rev. Bras.de Ciên. do Envelh. Hum.**, Passo fundo, v. 7, n. 2, p.229-243,. 2010.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Básica nº 19, p. 192, 2006.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Portaria n. 2.528, de 19 de Outubro de 2006. Política Nacional da Pessoa Idosa. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-2528.htm>. Acesso 10 Mar 2015.

BRONSTEIN, A.M. Vision and vertigo: some visual aspects of vestibular disorders. **J. Neurol.**, v. 251, n. 4, p. 381-387, 2004.

BROWNIE, S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? **Int J Nurs Pract.**, v. 12, n. 2, p. 110-118, 2006.

BRUCKI, S. M.D; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P.H.F;OKAMOTO, I.H. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arq. Neuropsiquiatr**, v.61, n.3B, p.777-781, 2003.

CAIXETA, L. **Doença de Alzheimer**. Porto Alegre: Artmed, p. 504 , 2012.

CALDEIRA, A.P.S.; RIBEIRO, R.C.H.M. O enfrentamento do cuidador do idoso com Alzheimer. **Arq Ciênc Saúde**, v. 11, n. 2, p. 100-104, 2004.

CAMARANO, A.A. **Os novos idosos brasileiros muito além dos 60?** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Rio de Janeiro, 594 p. 2004.

CANTARELLI, L. et al. Análise do perfil alimentar e nutricional de idosos residentes em Instituição de Longa Permanência. **Rev. AMRIGS.**, Porto Alegre, v. 57, n. 2, p. 112-116, 2013.

CATÃO, M.H.C.V.; XAVIER, F.C.; PINTO, T.C.A. O impacto das alterações do sistema estomatognático na nutrição do idoso. **Rev. Bras. Ciên. Saúde.**, São Caetano do Sul, v. 9, n. 29, p. 73- 78, 2011.

CHAIMOWICZ, F. **O envelhecimento populacional no Brasil. Em O. V. Forlenza, Psiquiatria Geriátrica: do diagnóstico precoce à reabilitação.** São Paulo: Atheneu. p. 3-10. 2007.

CORDEIRO, Q.; VALLADA, H. **Bases genéticas da doença de Alzheimer.** In: Caixeta L (Org.). Doença de Alzheimer. Porto Alegre: Artmed; p. 49-56, 2012.

DAVIS, J.C.; HSIUNG, G.Y.R.; AMBROSE, T.L. Challenges moving forward with economic evaluations of exercise intervention strategies aimed at combating cognitive impairment and dementia. **Br J Sports Med.**, v. 45, n. 6, p. 470-472, 2011.

- DORNER, T.E.; RIEDER, A. Obesity paradox in elderly patients with cardiovascular diseases. **Int J Cardiol.**, v. 155, n. 1, p. 56-65, 2012.
- DJERNES, J.K. Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. **Acta Psychiatr Scand**, v. 113, n. 5, p. 372-387, 2006.
- FARES, D. et al. Fatores associados ao estado nutricional de idosos de duas regiões do Brasil. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 58 n. 4, p. 434-441, 2012.
- FELIX, L.N.; SOUZA, E.M.T. Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos. **Rev. Nutr.**, Distrito Federal, v. 22, n. 4, p. 571-580, 2009.
- FICCA, G. et al. Naps, cognition and performance. **Sleep. Med. Rev.**, v. 14, n. 4, p. 249-258, 2010.
- FOSS, P.M.; VALE, F.A.C.; SPEIALI, J.G. Influência da escolaridade na avaliação neuropsicológica de idosos. **Arq. Neuropsiquiatria.**, v. 63, n. 1, p. 119-126, 2005.
- FREITAS, E.V.F. et al. Importância da HDL-c para a ocorrência de doença cardiovascular no idoso. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 93, n. 3, 2009.
- GARCIA, A.N.M.; ROMANI, S.A.M.; LIRA, P.I.C.L. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 20, n. 4, 2007.
- GOTTLIEB, M.G.V. et al. Envelhecimento e Longevidade no Rio Grande do Sul: um perfil histórico, étnico e de morbi-mortalidade dos idosos. **Rev. Bras. Geriatr Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 365-380, 2011.
- GUIMARÃES, J.M.N.; CALDAS, C.P. A influência da atividade física nos quadros depressivos de pessoas idosas: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 9, n. 4, p. 481-492, 2006.
- GUIMARÃES, R.M.; CUNHA, U.G.V. **Sinais e sintomas em geriatria**. 2.ed., São Paulo: Atheneu, p. 312, 2004.
- HE, F. J.; MACGREGOR, G. A. Blood pressure is the most important cause of death and disability in the world. **European heart journal**, Zurique, v. 9, p. B23- B28, 2007.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010: características da população e dos domicílios – resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000**. Rio de Janeiro: 2003.
- KAUR, G. et al. Assessment of Changes in Anthropometry and Body Composition with Progression of Age Among Occupationally Sedentary Adult Women. **International Journal of Health & Nutrition**, v. 3, n. 1, p. 13-18, 2012.

LACÁMARA, C. et al. Depression in the elderly community: I. Prevalence by different diagnostic criteria and clinical profile. **Eur. J. Psychiat.**, Zaragoza, v. 22, n. 3, p.131-140, 2008.

LAFUENTE, A. et al.. A review of attention-deficit/hyperactivity disorder from the perspective of brain networks. **Front Hum Neurosci**, Usa, v. 15, n. 7, p. 192, 2013.

LECHLEITNER, M. Obesity and the metabolic syndrome in the elderly – a mini-review. **Gerontology.**, v. 54, n. 5, p. 253-259, 2008.

LI, Z.; HEBER, D. Sarcopenic obesity in the elderly and strategies for weight management. **Nutr. Rev.**, v. 70, n. 1, p. 57-64, 2012.

LIMA, A.M.M.; SILVA, H.S., GALHARDONI, R. Successful aging: paths for a construct and new frontiers. **Interface**, Botucatu, v. 12, n. 27, p. 795-807, 2008.

LINHARES, R.S., et al. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. **Cadern. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 438-448, 2012.

LOBO, A.J.S., SANTOS, L.; GOMES, S. Nível de dependência e qualidade de vida da população idosa. **Rev. Bras. Enferm.**, Portugal, v. 67, n. 6, p. 913-918, 2014.

LÔBO, R., et al. **Delirium**. Medicina, Ribeirão Preto, v. 43, n. 3, p. 249-57, 2010.

MACHADO, J.S.; FRANK, A.A.; SOARES, E.A. Fatores Dietéticos Relacionados à Doença de Alzheimer. **Rev. Bras. Nutr. Clín.**, São Paulo, v. 21, n. 3, p.700-701, 2006.

MAMHIDIR, A.G.; KIHLOGREN, M.; SOERLIE, V. Malnutrition in elder care: qualitative analysis of ethical perceptions of politicians and civil servants. **BMC Medical Ethics**, v. 11, n. 11, 2010.

Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). **Manual técnico para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar**. Rio de Janeiro. 2011.
<http://www.ans.gov.br/>

MASON, C.; KATZMARZYK, P. Variability in waist circumference measurements according to anatomic measurement site. **Obesity (Silver Spring)**, v. 9, n. 17, p. 1789-1795, 2009.

MENDES, E.V. As redes de atenção à saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 5, p. 2297-2305, 2011

Mortalidade no Brasil.**DATASUS: informações de saúde**. Ministério da Saúde. 2007..
Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtuf.def>. Acesso em 07 abril de 2015.

MITTY, E.; FLORES, S. Suicide in Late Life. **Geriatr Nurs.**, v. 29, n. 3, p. 160-165, 2008.

MONTEZUMA, C.A; FREITAS, M.C; MONTEIRO, A.R.M. A família e o cuidado ao idoso dependente: estudo de caso. **Rev. Eletr. Enf.**, v.10 , n. 2, p. 395-404, 2008.

NAGATSUYU, D.T., et al. O impacto da obesidade abdominal sobre os níveis plasmáticos de lípidos nos idosos. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 42, n. 2, p.157-163, 2009.

NASCIMENTO, C.M., et al. Estado nutricional e fatores associados em idosos do município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 27, n. 12, p. 2409-2418, 2011.

NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; MANSUR, L.L. **Neuropsicologia das Bases Anatômicas à Reabilitação**. 1ª Edição, São Paulo: HCFMUSP, 2003.

OLIVEIRA, M.F., et al. Sintomatologia de depressão autorreferida por idosos que vivem em comunidade. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p. 2191-2198, 2012

OLIVEIRA, S.F.D., et al. Demanda Referida e Auxílio Recebido por Idosos com Declínio Cognitivo no Município de São Paulo. **Saúd. Soc.**, São Paulo, v. 16, n. 1, p.81-89, 2007.

OMS - Organização Mundial de Saúde. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: OPAS, 2005, p.60.

OPAS. **Organização Pan-Americana**. XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Beinestar y Envejecimeiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe preliminar. 2002 .

PAULO, D.L.V.; YASSUDA, M.S. Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. **Psiquiatr. Clín.**, São Paulo, v. 1, n. 37, p.23-6, 2010.

PEIXOTO, H.G.E. Estado Nutricional e seus fatores interferentes em pacientes com transtorno depressivos. **Dissertação(Mestrado)**—Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

PESSOA, R.F.; NÁCUL, F.E. Delirium em Pacientes Críticos. **Rev. Bras. Terap. Intens.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p.190-195, 2006.

PINHO, P.M., et al. Correlação entre Variáveis Nutricionais e clínicas de Idosos Cardiopatas. **Rev. Bras. Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 132-140, 2012.

QUEIROZ, R.F., et al. Eventos cardiovasculares e risco adicional em idosos hipertensos. **Rev Rene**, v. 15, n. 1, p. 52-59, 2014.

RAMOS, M.R. Análisis de las principales variables determinantes de la evolución de la mortalidade por Demências em Andalucía. **Rev. Española de Salud Pública**, Madrid, v. 86, n. 3, p. 219-228,. 2012.

RICHTER, C.M., et al. Percepções de idosos sobre fatores de risco cardiovasculares. **Rev. Rede Enferm. Nordeste**, v. 14, n. 4, p. 996-1004, 2013.

RIJNSBURGER, A.W.E.W., et al. High-density vs lowdensity lipoprotein cholesterol as the risk factor for coronary artery disease and stroke in old age. **Archivesof internal medicine**, Chicago, v. 163, n. 13, p. 1549-1554, 2003.

- RODRIGUES, R.A., et al Morbidity and interference in seniors' functional ability. **Acta Paul Enferm.**, v. 21, n. 4, p. 643-648, 2008.
- ROMERO, A.D., et al. Características de uma população de idosos hipertensos atendida numa unidade da família. **Rev. Rede Enferm. Nordeste**, v. 11, n. 2, p. 72-78, 2010.
- SAMPAIO, L.R. Avaliação nutricional e envelhecimento. **Rev. Nutr.**, v. 17, n. 4, p. 507-14, 2004.
- SANTOS, R.R., et al. Obesidade em idosos. **Rev Med Minas Gerais.**, v. 23, n.1, p. 64-73, 2013.
- SANTOS, S.S.C., et al. Promoção da saúde da pessoa idosa: compromisso da enfermagem gerontogerátrica. **ActaPaul Enferm.**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 649-653, 2008.
- SANTOS, S.; TAVARES, D.M.S; BARABOSA, M.H. Fatores socioeconômicos, incapacidade funcional e número de doenças entre idosos. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 12, n.4, p.692-p697, 2010.
- SAYEG N. Alzheimer – **Diagnóstico e tratamento**. São Caetano do Sul: Yendis; 2012.
- SILVA, A.G.M., et al. Estudo de associação entre o padrão de distribuição de gordura corporal e o perfil lipídico de mulheres adultas praticantes de atividade aquática. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, v.5, n.3,p.161-167 2006.
- SMELTZER, S.C., et al. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 11^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2008.
- SPOSITO, A.C., et al. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 88, Sup.I. Abril, 2007.
- STELLA, F., et al. Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física. **Motriz**, São Paulo, v. 8, n. 3, p.91-98, 2002.
- TALKOWSKI, M.E., et al. Cognitive requirements for vestibular and ocular motor processing in healthy adults and patients with unilateral vestibular lesions. **J Cogn Neurosci.**, v. 17, n. 9, p. 1432-1441, 2005.
- VALCARENGHI, R.V., et al. Alterações na funcionalidade/cognição e depressão em idosos institucionalizados que sofreram quedas. **Acta Paulista de Enferm.**, São Paulo, v. 24, n. 6, p. 828-833, 2011.
- VASQUES, A.C.J., et al. Utilização de medidas antropométricas para a avaliação do acúmulo de gordura visceral. **Rev Nutr.**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 107-118, jan/fev. 2010.
- VERAS, R.P. Prevenção de doenças em idosos: os equívocos dos atuais modelos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 10, p. 1834-1840, oct. 2012.

VERGHESE, J., et al. Leisure activities and the risk of amnesic mild cognitive impairment in the elderly. **Neurology.**, v. 28, n. 6, p. 821-827, 2006.

VISSER, M., et al. Skeletal muscle mass and muscle strength in relation to lower-extremity performance in older men and women. **J Am Geriatr Soc.**, v. 48, n. 4, p. 381-386, 2000.

ZATTAR, L.C, et al. Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 29, n. 3, p. 507-521, 2013.

WATSON, R.; MANTHORPE, J.; STIMPSON, A. Learning from carers' experiences: helping older people with dementia to eat and drink. **Nurs Older People.**, v. 14, n. 10, p. 23-27, 2003.

WIMO, A; PRINCE, M. **Alzheimer's Disease International**. World Alzheimer's report 2010: the global economic impact of dementia. London; Published by Alzheimer's Disease International (ADI) 21 September 2010.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity - Preventing and managing the global epidemic**. Geneva: WHO, 1998.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Geneva; 1997.

10 ANEXOS

ANEXO A

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO LOCAL

Porto Rico / PR, 03 / Novembro / 2015.

Ilma Sr.ª

Prof.ª Dr.ª Nilce Marzolla Ideriha

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UniCesumar)

UNICESUMAR – Centro Universitário Cesumar

Prezada Coordenadora,

Eu, Érica Aliberto Pereira Belentani de Souza declaro, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado "DISTÚRBIOS COGNITIVOS, ESTADO NUTRICIONAL E RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS RESIDENTES NA CIDADE DE PORTO RICO-PR", sob a responsabilidade do(s) pesquisador (es) Juliana Maria de Oliveira e Rose Mari Bennemann que a CENTRO DE SAÚDE/UNIDADE BÁSICA NIS II - PORTO RICO, conforme Resolução CNS/MS 196/96, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução nº 196/96, de 10 de Outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000, 340/2004, 346/2005 e 347/2005), viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzido possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP ou por outros meios de praxe.

De acordo e ciente,



Assinatura da responsável



Nome completo, por extenso



CPF ou CR.

Érica Aliberto Pereira Belentani de Souza
Secretária Municipal do CBOB
Portaria Nº 1270/2015
CPF 006.788.679-50

ANEXO B

TERMO DE PROTEÇÃO DE RISCO E CONFIDENCIALIDADE

Declaro que, ao ser facultado o acesso às informações sobre exames, observações de dados pessoais de indivíduo oriundos de documentos relativos a prontuários, julgamentos expressos

em questionários, resultados de exames clínicos e laboratoriais e demais instrumentos de natureza documental, pertencentes aos arquivos centro SAÚDE/UNIDADE BÁSICA NIS II – PORTO RICO-PR, com a finalidade específica de coleta de informações para o desenvolvimento do protocolo de pesquisa intitulado Distúrbios cognitivos, estado nutricional e risco para doenças cardiovasculares em idosos residentes na cidade de Porto Rico-PR de autoria de Rose Mari Bennemann (orientadora) e Juliana Maria de Oliveira discente(s) do curso de Promoção da Saúde- linha 1 Envelhecimento Ativo – Centro Universitário de Maringá-Unicesumar, será preservada a privacidade e a privacidade e a confidencialidade de tais documentos e dos seus sujeitos. Declaro, também, que o procedimento proposto, na pesquisa assegura a confidencialidade dos dados e garante a privacidade dos sujeitos, bem como a proteção da sua imagem, impedindo o estigma e a utilização das informações em prejuízo de terceiros e da comunidade. Preservando, ainda, a auto-estima e o prestígio dos envolvidos, tudo utilizando, apenas, para os fins propostos no protocolo de pesquisa. Todo o referido é verdade.

Maringá/PR, 12/11/2015

Nome e assinatura do orientador da pesquisa

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UniCesumar) - Centro Universitário Cesumar –
UNICESUMAR

Bloco 10 . Av. Guedner, 1610. CEP 87.050-900

Maringá – Paraná

ANEXO C

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
DISTÚRBIOS COGNITIVOS, ESTADO NUTRICIONAL E RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES EM IDOSOS RESIDENTES NA CIDADE DE PORTO
RICO-PR**

Eu, _____ declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pelas pesquisadoras Prof. Dra. Rose Mari Bennemann (orientadora) e Juliana Maria de Oliveira (orientanda), em relação a minha participação no projeto e pesquisa intitulado, **Distúrbios cognitivos, estado nutricional e risco para doenças cardiovasculares em idosos residentes na cidade de Porto Rico-PR**, cujo objetivo verificar a prevalência de distúrbios cognitivos, estado nutricional e risco para doenças cardiovasculares em idosos residentes da Cidade de Porto Rico-PR. Será aplicado um questionário, para avaliar a capacidade funcional e será realizada as seguintes medidas para avaliar o estado nutricional e risco para doenças cardiovasculares: peso, estatura, circunferência da cintura (CC) e circunferência do quadril (CQ). A pesquisa não trará nenhum risco à saúde e nenhum custo ao idoso. Estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras, contanto que seja mantidas em sigilo informações relacionadas à minha privacidade bem como garantido meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas acerca dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além de que se cumpra a legislação em caso de dano. Caso haja algum efeito inesperado que possa prejudicar meu estado de saúde físico e/ou mental, poderei entrar em contato com o pesquisador responsável e/ou com demais pesquisadores. É possível retirar o meu consentimento a qualquer hora e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Eu _____ após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com a professora Rose Mari Bennemann **CONCORDO VOLUNTARIAMENTE** em participar do mesmo.

Maringá 18 / 01/ 2016

Eu Juliana Maria de Oliveira declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao sujeito da pesquisa.

Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com os pesquisadores nos endereços abaixo relacionados:

Nome: Dra. Rose Mari Bennemann

Endereço: Avenida Guedner, 1.610

Bairro: Jardim Aclimação

Cidade: Maringá UF: Paraná

Fones: (44) 3027-6360 email: rosemari@cesumar.br

Nome: Juliana Maria de Oliveira

Endereço: Avenida Guedner, 1.610

Bairro: Jardim Aclimação

Cidade: Maringá UF: Paraná

Fones: (44) 3027-6360 email: ju.mar.oliveira@hotmail.com

ANEXO D

FORMULÁRIO PARA REGISTRO DE DADOS / QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Dados de identificação da pesquisa

Protocolo:

Data da entrevista: / /2016.

Incluído: ()

Não incluído ()- Motivos: Recusa()

Portador de deficiência visual grave não corrigida()

Portador de deficiência auditiva grave não corrigida()

Deficiência física ()

Dados de identificação do participante

Nome: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Data de nascimento: / / .

Idade: _____

Grupo etário:() 60 – 69() 70 – 79 () 80 ou mais

Sexo: () Masculino () Feminino

Estado Civil:() Casado () Solteiro () Viúvo () União consensual

() Divorciado/Separado/Desquitado

Renda Familiar Mensal:() Menor que 1 SM () 1 Salário Mínimo

() 2 a 3 Salários Mínimos () 3 a 4 Salários Mínimos () 5 ou mais

Frequenta a Academia da Terceira Idade (ATI):() Sim () Não

Localização da residência:() Rural () Urbana

Arranjo familiar:() Mora sozinho () Mora acompanhado

Escolaridade (considerar nível de escolaridade e não número de anos que frequentou a escola).

1. () não alfabetizados ou analfabeto*
2. () 1 a 4 anos de estudos
3. () 5 a 8 anos de estudos
4. () 9 a 11 anos de estudos
5. () >11 anos de estudos

*Considerar analfabeto aquele que nunca aprendeu a ler, ou, embora tenha aprendido, nunca frequentou qualquer tipo de curso escolar. Incluem-se neste grupo as pessoas que só forem capazes de escrever o próprio nome.

Situação ocupacional: () ativo economicamente () inativo economicamente

Classe econômica: () A () B () C () D

Conforme critério de classificação ABEP 2014: A, B (B1+B2), C (C1+C2), D (D+E) Conforme pontuação a seguir:

SISTEMA DE PONTOS

VARIÁVEIS

	Quantidade de Itens				
	Não possui	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregadas domésticas	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupas	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4

Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora de roupa	0	2	2	2	2

GRAU DE INSTRUÇÃO DO CHEFE DA FAMÍLIA

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura atual	Pontuação
Analfabeto/Primário Incompleto	Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Primário Completo/Ginásio Incompleto	Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Ginásio Completo/Colegial Incompleto	Fundamental completo/Médio incompleto	2
Colegial Completo/Superior Incompleto	Médio completo/Superior incompleto	4
Superior completo	Superior completo	7

ACESSO A SERVIÇOS PÚBLICOS

SERVIÇOS PÚBLICOS	NÃO	SIM
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

CLASSE	PONTOS
A	45 – 100
B1	38 – 44
B2	29 – 37
C1	23 – 28
C2	17 – 22
D / E	0 – 16

(ABEP, 2014)

ANEXO E

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

Orientação Temporal Espacial – questão 2.a até 2.j pontuando 1 para cada resposta correta, máximo de 10 pontos.

Registros – questão 3.1 até 3.d pontuação máxima de 3 pontos.

Atenção e cálculo – questão 4.1 até 4.f pontuação máxima 5 pontos.

Lembrança ou memória de evocação – 5.a até 5.d pontuação máxima 3 pontos.

Linguagem – questão 5 até questão 10, pontuação máxima 9 pontos.


Identificação do cliente

Nome: _____

Data de nascimento/idade: _____ Sexo: _____

Escolaridade: Analfabeto () 0 à 3 anos () 4 à 8 anos () mais de 8 anos ()

Avaliação em: ____/____/____ Avaliador: _____.

Pontuações máximas	Pontuações máximas
<p>Orientação Temporal Espacial</p> <p>1. Qual é o (a) Dia da semana? _____ 1 Dia do mês? _____ 1 Mês? _____ 1 Ano? _____ 1 Hora aproximada? _____ 1</p> <p>2. Onde estamos?</p> <p>Local? _____ 1 Instituição (casa, rua)? _____ 1 Bairro? _____ 1 Cidade? _____ 1 Estado? _____ 1</p>	<p>Linguagem</p> <p>5. Aponte para um lápis e um relógio. Faça o paciente dizer o nome desses objetos conforme você os aponta _____ 2</p> <p>6. Faça o paciente. Repetir “nem aqui, nem ali, nem lá”. _____ 1</p> <p>7. Faça o paciente seguir o comando de 3 estágios. “Pegue o papel com a mão direita. Dobre o papel ao meio. Coloque o papel na mesa”. _____ 3</p>
<p>Registros</p> <p>1. Mencione 3 palavras levando 1 segundo para cada uma. Peça ao paciente para repetir as 3 palavras que você mencionou. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. -Vaso, carro, tijolo _____ 3</p>	<p>8. Faça o paciente ler e obedecer ao seguinte: FECHE OS OLHOS. _____ 1</p> <p>09. Faça o paciente escrever uma frase de sua própria autoria. (A frase deve conter um sujeito e um objeto e fazer sentido). (Ignore erros de ortografia ao marcar o ponto) _____ 1</p>
<p>3. Atenção e cálculo</p> <p>Sete seriado (100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65). Estabeleça um ponto para cada resposta correta. Interrumpa a cada cinco respostas. Ou soletrar a palavra MUNDO de trás para frente. _____ 5</p>	<p>10. Copie o desenho abaixo. Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formarem um quadrilátero. _____ 1</p>
<p>4. Lembranças (memória de evocação)</p> <p>Pergunte o nome das 3 palavras aprendidas na questão 2. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. _____ 3</p>	

ANEXO F

DADOS ANTROPOMÉTRICOS

Estatura (cm): 1ª medida _____ cm 2ª medida _____ cm

Peso (kg): 1ª medida _____ kg 2ª medida _____ kg

Circunferência da cintura (cm): 1ª medida _____ cm 2ª medida _____ cm

Circunferência do quadril (cm): 1ª medida _____ cm 2ª medida _____ cm