



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA

LARISSA DOS SANTOS SOUZA LIMA

ANEMIA EM PESSOAS IDOSAS COM SÍNDROME DEMENCIAL

RECIFE

2022.

LARISSA DOS SANTOS SOUZA LIMA

ANEMIA EM PESSOAS IDOSAS COM SÍNDROME DEMENCIAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito ao título de Mestra em gerontologia.

Área de concentração: Gerontologia

Orientador: Alcides da Silva Diniz

Co-orientador (a): Ilma Kruze Grande de Arruda

RECIFE

2022.

Catálogo na fonte:
Elaine Freitas, CRB4:1790

L732a Lima, Larissa dos Santos Souza
 Anemia em pessoas idosas com síndrome demencial / Larissa
 dos Santos Souza Lima . – 2022.
 49 f.

 Orientador: Alcides da Silva Diniz.
 Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco.
 Centro de Ciências da Saúde. Hospital das Clínicas. Programa de Pós-
 Graduação em Gerontologia. Recife, 2022.

 Inclui referências, apêndice e anexos.

 1. Anemia. 2. Demência. 3. Doença de Alzheimer. 4.
 Envelhecimento. I. Diniz, Alcides da Silva. (orientador). II. Título.

618.97 CDD (23.ed.) UFPE (CCS 2022 - 111)

FOLHA DE APROVAÇÃO

ANEMIA EM PESSOAS IDOSAS COM SÍNDROME DEMENCIAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito ao título de Mestra em gerontologia.

Área de concentração: Gerontologia.

Dissertação aprovada em: 28/02/2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alcides da Silva Diniz (orientador)

Prof.^a Dr.^a. Anna Karla de Oliveira Tito Borba (Examinador interno)

Prof.^a Dr.^a. Luciana Gonçalves de Orange (Examinador externo)

Dedico esse estudo e a conquista de mais um título acadêmico a minha mãe, Vera Lúcia, que é e sempre foi minha maior incentivadora. Ela quem me ensinou o valor da educação, e que não há limites para a busca de um sonho.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela permissão dada de ascender mais um degrau na minha vida profissional e acadêmica, e por iluminar minha mente nos momentos difíceis, dando-me força e coragem para seguir.

Agradeço aos meus queridos pais, Vera e Valderico, por sempre ser o meu porto seguro. Grata por todo amor, confiança e incentivo a persistir nessa caminhada.

Ao meu marido, Reginaldo Neto, pela parceria e companheirismo desde o início. Seu apoio tem sido fundamental para meu crescimento profissional.

À minha filha, Laura, que mesmo em meu ventre foi a força e o motivo principal para que eu seguisse em frente, mesmo diante de todas as diversidades e empecilhos que surgiram durante esse período.

A todos os meus familiares e amigos por sempre expressarem muito carinho e orgulho em cada uma das minhas conquistas.

À médica Isaura Peixoto, que esteve sempre presente contribuindo no desenvolvimento do trabalho. Além de ter sido um exemplo de pessoa e profissional.

A todos os docentes do programa de pós-graduação em gerontologia, inclusive meus orientadores, por todo conhecimento compartilhado.

À equipe do SAME (Serviço de Arquivo Médico e Estatística) do Hospital das Clínicas/Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), pela disponibilidade e auxílio dado durante toda coleta de dados.

Aos pacientes, que colaboraram com o sucesso desse trabalho.

RESUMO

O envelhecimento populacional é um processo caracterizado pela redução da mortalidade e declínio progressivo da fecundidade. Concomitante ao aumento da população de pessoas idosas crescem as doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas as neurodegenerativas demenciais, que geram limitações funcionais nos cuidados básicos de vida diária. Além disso, as alterações fisiológicas, funcionais e bioquímicas que ocorrem no organismo durante o processo do envelhecimento, acarretam também uma tendência de redução da concentração de hemoglobina que tem sido associada ao declínio cognitivo. Posto isto, este estudo, do tipo série de casos, tem como objetivo avaliar a anemia e fatores associados em pessoas idosas com síndrome demencial. A população foi constituída por indivíduos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, diagnosticados com síndrome demencial, assistidos na atenção terciária. Os resultados mostraram que mais da metade (53,3%) apresentavam anemia e neste subgrupo os tipos de anemia mais frequentes foram a normocítica (45,0%) e a normocrônica (42,5%). Houve associação estatística significativa entre anemia e o tipo de demência, tendo o percentual de anemia mais elevado entre os pacientes com diagnóstico de síndrome demencial (64,3%) e Doença de Alzheimer (60,0%). Os resultados obtidos nesse estudo apontam um cenário preocupante, tendo em vista que tanto as baixas concentrações de hemoglobina como o comprometimento cognitivo na pessoa idosa estão relacionadas com o aumento do risco para o desenvolvimento da Doença de Alzheimer, a qual pode levar à perda da independência e autonomia, interferindo negativamente na qualidade de vida do idoso e de sua família.

Palavras-chave: anemia; demência; doença de Alzheimer; envelhecimento.

ABSTRACT

Population aging is a process characterized by a reduction in mortality and a progressive decline in fertility. Concomitantly with the increase in the population of elderly people, chronic non-communicable diseases grow, including neurodegenerative dementias, which generate functional limitations in basic care of daily living. In addition, the physiological, functional and biochemical changes that occur in the body during the aging process also lead to a tendency to reduce the concentration of hemoglobin that has been associated with cognitive decline. That said, this case series study aims to evaluate anemia and associated factors in elderly people with dementia. The population consisted of individuals aged 60 years or older, of both sexes, diagnosed with dementia syndrome, assisted in tertiary care. The results showed that more than half (53.3%) had anemia and in this subgroup the most frequent types of anemia were normocytic (45.0%) and normochronic (42.5%). There was a statistically significant association between anemia and the type of dementia, with the highest percentage of anemia among patients diagnosed with dementia syndrome (64.3%) and Alzheimer's disease (60.0%). The results obtained in this study point to a worrying scenario, considering that both low hemoglobin concentrations and cognitive impairment in the elderly are related to an increased risk for the development of Alzheimer's Disease, which can lead to loss of independence. and autonomy, negatively interfering with the quality of life of the elderly and their families.

Keywords: aging; Alzheimer disease; anemia; dementia.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	13
2.2	ENVELHECIMENTO E ANEMIA	14
2.3	ANEMIA E SÍNDROME DEMENCIAL	15
2.4	IMPACTO DA SÍNDROME DEMENCIAL	17
3	JUSTIFICATIVA	19
4	PERGUNTA CONDUTORA	20
5	OBJETIVOS	21
5.1	OBJETIVO GERAL	21
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
6	MÉTODOS	22
6.1	TIPO DO ESTUDO	22
6.2	SELEÇÃO DA AMOSTRA	22
6.2.1	<i>Crítérios de inclusão:</i>	22
6.2.2	<i>Crítérios de exclusão:</i>	22
6.3	OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTUDO	22
6.4	ANÁLISE ESTATÍSTICA	24
6.5	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	24
7	RESULTADOS	25
8	DISCUSSÃO	34
9	CONCLUSÃO	40
	REFERÊNCIAS	41
	APENDICE A – FERRAMENTA DE PESQUISA	45

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CÔMITE DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)	47
ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA	49

1 INTRODUÇÃO

O acelerado envelhecimento populacional é um processo demográfico caracterizado pela redução da mortalidade e declínio progressivo da fecundidade (FOCHEZATTO et al., 2020). No Brasil, o número de pessoas idosas em 2000 era de 14,2 milhões, chegou a 19,6 milhões em 2010, devendo atingir 41,5 milhões em 2030 e 73,5 milhões em 2060. (ROCHA et al, 2019).

Concomitante ao aumento da população de pessoas idosas crescem as doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas as neurodegenerativas demenciais, que geram limitações funcionais nos cuidados básicos de vida diária, a exemplo da higiene, alimentação, locomoção, dentre outros (REIS; NOVELLI; GUERRA, 2017). A doença de Alzheimer (DA) é a mais prevalente nesse grupo, é irreversível e tem progressão média de 8 a 12 anos (ANDRADE et al, 2020).

Além da DA, a demência vascular (DV) também faz parte dos tipos de demências irreversíveis seguindo a DA em prevalência. Representam a maior parte dos quadros de declínios cognitivos diagnosticados, seguidos em menor proporção pela doença de Parkinson, demência frontotemporal e doença de corpos de Lewy. Existem situações que apresentam características de mais de um tipo de demência, sendo classificada como demência mista (SANTOS et al, 2017).

O quadro de demência é caracterizado pelo declínio cognitivo, afetando em sua maioria a memória. Porém outros domínios também podem sofrer alterações como: linguagem, gnosias, praxias e funções executivas. Essas alterações são mais prevalentes em pessoas do sexo feminino, com baixa escolaridade, sedentárias, com baixo nível econômico, idade avançada e fragilidade. Outros fatores de risco associados à demência são hipertensão, diabetes *mellitus*, depressão e baixos níveis de vitamina D (ZALLI; FARAH; ANTUNES, 2020).

Há hipóteses na literatura quanto à relação do estado nutricional e sua influência na gênese da demência. Uma delas aborda a obesidade, partindo do princípio de que o tecido adiposo pode expressar e secretar diversas citocinas e proteínas inflamatórias, que interagem com o sistema nervoso central e ativam a micróglia, esta, por sua vez, é capaz de induzir danos e morte dos neurônios relacionados à cognição. Quanto à desnutrição, também há uma correlação com a demência por deficiência de vitaminas antioxidantes e o consequente aumento do *stress* oxidativo, que podem induzir a lesões neuronais ligados à cognição (SILVA; PALORO; HAMASAKI, 2016).

No processo do envelhecimento, as alterações fisiológicas, funcionais e bioquímicas que ocorrem no organismo, acarreta também uma tendência de redução da concentração de hemoglobina que tem sido associada ao declínio cognitivo, como demência, depressão e comprometimento de memória, pior estado nutricional e maior risco de mortalidade (SOUSA et al, 2018).

A anemia é definida como a redução da concentração de hemoglobina circulante no sangue, sendo que esta pode ser desencadeada por diversos mecanismos fisiopatológicos. Consideram-se patológicos os valores abaixo de 12,0 g/dL para as mulheres e de 13,0 g/dL para os homens. A anemia pode ter diversas causas no idoso, como reflexo de uma doença crônica de base, má alimentação, hemorragias, infecções crônicas, dentre outras. Estima-se que a anemia por deficiências nutricionais corresponda a um terço de todas as causas (BRAZ; DUARTE; CORONA, 2019).

A prevalência de anemia aumenta com a idade, aproximadamente 6% naqueles com idade entre 50 e 64 anos e 11% entre os ≥ 65 anos. Entre os indivíduos mais velhos (idade ≥ 65 anos), a anemia demonstrou estar associada com comprometimento cognitivo e maior risco para o desenvolvimento da demência. No entanto, pouco se sabe sobre as associações de diferentes subtipos de anemia (normocítica, microcítica e macrocítica) com a função cognitiva. O fato da oxigenação cerebral inadequada, quando a doença está instalada, pode estar similarmente associado com alteração nos fatores cognitivos (SCHNEIDER et al, 2016).

A oxigenação cerebral em indivíduos normais é regulada principalmente por mecanismos vasomotores que controlam o fluxo sanguíneo cerebral. Nessa linha, pacientes diagnosticados com anemia, podem ser acometidos por hipóxia, com conseqüente oxigenação cerebral inadequada, o que, por sua vez, pode levar à diminuição da perfusão e comprometimento da função cerebral (SCHNEIDER et al, 2016). Em caso de anemia megaloblástica, a ausência de cobalamina na participação da formação de purinas e pirimidinas, afeta a duplicação celular; assim, a alteração desses processos no sistema nervoso central pode causar doenças neurológicas ou psiquiátricas, incluindo demência (ÑAÑEZ et al, 2017).

A capacidade funcional do idoso em geral é avaliada mediante a manutenção das suas atividades de vida diária, divididas em dois grupos: as atividades básicas da vida diária (ABVD) e as atividades instrumentais da vida diária (AIVD). As ABVD relacionam-se com as atividades do cotidiano para o autocuidado do indivíduo, como a higiene pessoal, alimentar-se, banhar-se e vestir-se. Já as AIVD são as tarefas mais complexas que estão relacionadas, muitas vezes, com a participação social do indivíduo, como: atender telefones,

fazer compras, utilizar meios de transporte, entre outros (BRAZ; DUARTE; CORONA, 2019).

O comprometimento cognitivo vem sendo associado à baixa concentração de hemoglobina, podendo comprometer a qualidade de vida da pessoa idosa e interferir na realização das atividades cotidianas e na interação social.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

A transição demográfica trouxe modificações na estrutura etária e volume da população, reflexo da redução da mortalidade e queda da taxa de natalidade. Inicialmente, observou-se um aumento mais rápido da população em idade adulta em relação à total. Gradualmente, as maiores taxas de crescimento foram se concentrando em idades mais elevadas, acelerando o processo de envelhecimento populacional. O declínio da fecundidade tem sido o principal fator responsável pelas mudanças na estrutura etária da população brasileira, e se espera que os ganhos de longevidade desempenhem um papel crescente nas próximas décadas (SANTOS;TURRA; NORONHA, 2018)

O envelhecimento da população é um fenômeno que ocorre em todas as regiões do mundo, com progressão mais rápida nos países em desenvolvimento. Em 1950, o número de pessoas com 60 anos ou mais era de 205 milhões e, em 2012, esse número chegou a quase 810 milhões de pessoas, e estima-se em dois bilhões de habitantes nesta faixa etária para o ano de 2050 (CABRAL et al, 2019).

O envelhecimento é um processo natural onde acontecem múltiplas alterações moleculares, celulares e estruturais. Na literatura algumas hipóteses foram criadas na tentativa de explicar os fatores e os mecanismos relacionados a esse fenômeno. Essas teorias são divididas em intrínsecas e extrínsecas, onde a primeira envolve as modificações geneticamente programadas, e a segunda propõem que o acúmulo de eventos aleatórios ou danos ambientais possam estar envolvidos na expressão do envelhecimento do organismo (KAIM; BACKES, 2019).

As alterações fisiológicas, ou intrínsecas, acometem os ossos, as articulações, os músculos e os sistemas respiratório, cardíaco e digestório. Como consequência dessas desordens há um comprometimento do condicionamento físico e da composição corporal da pessoa idosa. Os fatores extrínsecos estão relacionados ao tabagismo, sedentarismo, alcoolismo e maus hábitos alimentares, resultando no desenvolvimento de doenças crônicas, interferindo de maneira negativa nas atividades de vida diárias, e no aumento do risco de quedas e instalação do quadro de sarcopenia na população idosa (FERREIRA; SILVA; PAIVA, 2020).

Dentre as várias modificações que acontecem no organismo da pessoa idosa, destacam-se o declínio da visão, da audição, do olfato e da gustação, que contribuem para uma redução na aceitação alimentar e, progressivamente, no comprometimento do estado nutricional desses indivíduos. Outras alterações, como as gastrintestinais, danificam a estrutura e a função gástrica, inferindo na secreção salivar, na motilidade gástrica, na produção de hormônios e enzimas digestivas, resultando em deficiências nos processos de digestão e absorção de nutrientes essenciais (FREITAS; PY, 2016).

Diante dessas projeções, as ações de proteção e cuidados específicos vêm adquirindo relevância na saúde pública. A saúde da pessoa idosa está associada a um conjunto de aspectos físicos e mentais, independência financeira, controle e prevenção de doenças crônicas, além do suporte social (CABRAL et al, 2019).

2.2 ENVELHECIMENTO E ANEMIA

O envelhecimento populacional é um desafio para a saúde pública brasileira. Conforme o avanço da idade, a probabilidade de surgimento de complicações clínicas se torna maior, como o desenvolvimento de anemias (BRAZ; DUARTE; CORONA, 2019). A anemia é um distúrbio hematológico, e nos idosos pode ser caracterizada pela redução da concentração de hemoglobina sérica, ocasionada por alterações fisiológicas, funcionais e bioquímicas inerentes ao processo de envelhecimento (SOUSA et al, 2018).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a anemia é definida como a concentração de hemoglobina (Hb) inferior a 12 g/dL para mulheres na pré-menopausa e inferior a 13,0 g/dL para homens e para mulheres na pós-menopausa. Pode ser classificada quanto a sua causa, ao tempo de instalação (aguda e crônica), redução da produção (hipoproliferativa) ou destruição dos eritrócitos (perda ou hemólise) (SANTIS, 2019).

Quando volume corpuscular médio (VCM) é menor que 80 unidades de femtolitro (fL) (microcítica) a anemia pode ser ferropriva, talassêmica e sideroblástica; nas anemias das doenças crônicas, deficiências nutricionais combinadas (ferro e folato ou B12), falciforme e síndrome mielodisplásica, o VCM está entre 80 a 96 fL (normocítica); evidencia-se VCM maior que 96 fL (macrocítica) na anemia megaloblástica (deficiência de folato ou B12) e doença hepática crônica (SANTIS, 2019).

A concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) representa a concentração de hemoglobina em um volume de eritrócitos. Esse índice classifica as anemias em hipocrômicas (< 32g/dL), normocrômicas (32 a 36 g/dL) e hipercrômicas (>36 g/dL) (MOREIRA et al, 2020).

A prevalência geral de anemia varia de 10% a 24% em indivíduos mais velhos. Pessoas idosas internadas em hospital são mais frequentemente afetadas, correspondendo a 40% dos casos, e essa prevalência é ainda maior (47%) naqueles indivíduos institucionalizados. Além de mais comum o diagnóstico de anemia em pessoas idosas, é relevante por estar associado a uma série de condições clínicas, como o risco para doenças cardiovasculares, comprometimento cognitivo, insônia, humor prejudicado, redução da função executiva e desempenho físico. Resulta em maior risco de quedas e fraturas, além de provocar uma baixa qualidade de vida (STAUDER; VALENT; THEURL, 2018).

O tratamento da anemia pode envolver intervenções direcionadas para suas causas específicas. Na pessoa idosa, quando envolve deficiência nutricional, pode ser tratada por suporte nutricional adequado, como ferro, vitamina B12 ou suplementação com folato (JEONG, 2017). A transfusão também pode ser uma alternativa de tratamento. No entanto, depende de fatores, como o grau da anemia, gravidade, diagnóstico, comorbidades, dentre outros (SANTIS, 2019).

2.3 ANEMIA E SÍNDROME DEMENCIAL

A senescência promove alterações fisiológicas, funcionais e bioquímicas, acarretando redução na concentração de hemoglobina. O quadro de anemia e as baixas concentrações de hemoglobina em pessoas idosas têm sido associados ao declínio cognitivo, aumento do risco para o desenvolvimento da Doença de Alzheimer, pior estado nutricional e maior risco de mortalidade (SOUSA et al, 2018).

Os mecanismos biológicos que ligam a anemia ao comprometimento cognitivo não são totalmente compreendidos, embora várias hipóteses tenham sido propostas. A hemoglobina é a principal proteína transportadora de oxigênio para todos os tecidos, e o cérebro é responsável por até 20% do consumo de oxigênio do corpo. Vários estudos

demonstraram que níveis baixos de hemoglobina podem levar à hipóxia cerebral, disfunção mitocondrial e lesão neuronal (HE et al, 2020).

Essa redução significativa de oxigenação no cérebro também pode resultar em prejuízo cognitivo por meio de um acúmulo de β -amiloide, proteína relacionada à fisiopatologia da doença de Alzheimer. Isso pode ocorrer pela capacidade de ligação da hemoglobina com a β -amiloide, via sítio heme contendo ferro, reduzindo o depósito vascular dessa proteína a nível cerebral e reduzindo a citotoxicidade (WOLTERS et al, 2019).

Outras evidências mostram uma associação significativa entre a anemia e a progressão da doença da substância branca e atrofia cortical cerebral que pode acelerar o declínio da função cognitiva, uma vez que leva à isquemia ou infarto em ambos os subcórtex causando hiperintensidades na substância branca. Além disso, a deficiência de ferro compromete a função de alguns neurotransmissores, que são sintetizados e metabolizados por enzimas que requerem ferro para a sua atividade (KUNG et al, 2021).

A deficiência de vitamina B12 pode ocasionar anemia megaloblástica e tem sido altamente associada a vários transtornos psiquiátricos, como perda de memória, irritabilidade, depressão, demência, delírio, esquizofrenia e psicose. O déficit desta vitamina é bastante significativo, uma vez que a cobalamina participa da formação de purinas e pirimidinas, afetando a duplicação celular. Nesse sentido, a alteração desses processos no sistema nervoso central pode causar doenças neurológicas ou psiquiátricas, incluindo comprometimento cognitivo e demência. Dados da literatura especializada revelam uma prevalência de 29%, 44% e 70,8% entre pacientes com demência primária, depressão e esquizofrenia, respectivamente (ÑAÑEZ et al, 2017).

Existe uma estreita relação entre a vitamina B12, e outras vitaminas como piridoxina e folato, com a homocisteína (Hcy). Essas vitaminas atuam como coenzimas da metionina e, conseqüentemente, no metabolismo de Hcy, uma vez que a Hcy é formada pela desmetilação da metionina. A deficiência dessas vitaminas do complexo B tem sido associada ao aumento de Hcy, que é conhecida por ter efeitos neurotóxicos e associados a muitas doenças, como doenças cardiovasculares e neurodegenerativas. No entanto, essa relação com a deficiência cognitiva ainda precisa ser melhor elucidada. (MENG et al, 2019).

2.4 IMPACTO DA SÍNDROME DEMENCIAL

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a demência é definida como uma síndrome, geralmente crônica e progressiva, com diferentes causas. É uma condição complexa que afeta a cognição, o comportamento e a autonomia para a prática de atividades da vida diária. Atualmente, 50 milhões de pessoas no mundo estão vivendo com demência e projeções sugerem que este número irá triplicar até 2050, afetando 152 milhões de pessoas (PELEGRINI et al, 2019).

No Brasil, um estudo de metanálise, que objetivou calcular a taxa de prevalência e projetar o crescimento do número de pessoas idosas com demências, identificou uma taxa geral de prevalência em torno de 7,6%, maior para a DA, em torno de 54% dos casos diagnosticados, crescente com a idade e mais elevada entre as mulheres. O estudo ainda previu a incidência de 2,7 casos novos de demência em cada 1.000 pessoas idosas/ano (COSTA; SPINELI; OLIVEIRA; 2019).

Na população idosa, além das queixas sobre o declínio da cognição, também é comum o aumento da dependência nas atividades funcionais, construindo uma forte relação entre nível cognitivo e habilidade funcional. A capacidade funcional geralmente é mensurada por meio de habilidades em realizar as Atividades de Vida Diária (AVD), como as atividades básicas de vida diária (ABVD) e as atividades instrumentais de vida diária (AIVD) (ALMEIDA et al, 2017).

As atividades que se enquadram na categoria de ABVD, envolvem todas as tarefas que são necessárias para serem realizadas a fim de que o paciente sobreviva com conforto: mobilidade, banheiro e banho, higiene pessoal, vestimenta, alimentação, dentre outras (CIPRIANI et al, 2020). Por sua vez as AIVD são consideradas habilidades cotidianas mais complexas e necessárias para viver de forma independente, como: usar um telefone, utilizar transporte público ou dirigir, fazer compras, preparar refeições e fazer trabalho doméstico, administrar finanças, administração correta de medicamentos. Comprometimento nessas atividades pode influenciar os aspectos biopsicossociais da pessoa idosa (LINI et al, 2020).

O ato de cuidar de uma pessoa idosa, de maneira geral, tem sido atribuído aos familiares mais próximos, principalmente do sexo feminino, como companheiras e filhas. Tal prática reduz os custos da assistência hospitalar e institucional; além disso, a permanência da pessoa idosa em sua casa, sob os cuidados de suas famílias, visa ainda seu conforto e

dignidade. No entanto, esses familiares são postos à condição de cuidadores inesperadamente e se deparam com tarefas múltiplas e desafiadoras, que abrangem desde aceitar o diagnóstico e até reprogramar a rotina para incluir atividades relacionadas ao cuidado. Para os profissionais de saúde, saber reconhecer os sintomas da doença e orientar os cuidadores de forma efetiva podem colaborar para diminuir a tensão entre o paciente e os responsáveis pelo cuidado (COSTA; SPINELI; OLIVEIRA; 2019).

Normalmente, o prazo para estabelecer o diagnóstico de demência é de cerca de 29 a 37 semanas entre o início dos sintomas e o quadro clínico definitivo (PELEGRINI et al, 2019). Nesse contexto, dada a importância do diagnóstico precoce para o comprometimento cognitivo leve e demência, são fundamentais os dados cedidos por familiares/cuidadores, o estudo do paciente e sua história clínica, além da aplicação de testes padronizados. Podem ser utilizados como testes os exames de imagem, exames laboratoriais e/ou instrumentos de avaliação. Sobre o instrumento de avaliação cognitiva, deve-se priorizar aqueles de maior confiabilidade, cujo resultado expresse a real situação do paciente sem influência de outros fatores, como quadro depressivo, *delirium*, baixa escolaridade ou hipoacusia (MARTINS et al, 2019).

Apesar da crescente importância da demência, sua detecção ainda é lenta, assim como os fatores de risco modificáveis. Estudos recentes revelaram tendências decrescentes de incidência ou prevalência de demência, sugerindo que pode haver alguns casos que poderiam ser prevenidos ou retardados através do gerenciamento de fatores de risco modificáveis ou melhorando o nível educacional. (JEONG, 2017).

3 JUSTIFICATIVA

Na literatura, estudos vêm abordando a anemia em idosos associada à síndrome demencial e esta associação pode comprometer a sua qualidade de vida, interferindo na funcionalidade. Tendo em vista que a população idosa está em crescimento acelerado e que a anemia pode ser oriunda de déficits nutricionais, seja por baixa ingestão de alimentos fontes ou pelas alterações fisiológicas que comprometem a absorção de nutrientes, estudos nesse campo favorecerá que a assistência médica e nutricional seja direcionada para um diagnóstico e tratamento precoce, o que garante uma maior longevidade com um mínimo de comprometimento da autonomia e independência da pessoa idosa.

4 PERGUNTA CONDUTORA

Qual a magnitude da anemia em pessoas idosas com síndrome demencial assistidas na atenção terciária e quais os fatores de riscos associados a esse distúrbio nutricional?

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a anemia e fatores associados em pessoas idosas com síndrome demencial.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características sociodemográficas;
- Identificar o estado nutricional dos participantes do estudo;
- Estimar a prevalência da anemia;
- Caracterizar os tipos de anemia mais predominantes na população analisada;
- Identificar os fatores associados à anemia;
- Analisar o impacto da anemia e outros fatores na funcionalidade dos idosos.
- Identificar os métodos de avaliação cognitiva utilizados no diagnóstico da síndrome demencial.

6 MÉTODOS

6.1 TIPO DO ESTUDO

Estudo observacional do tipo série de casos. A população foi constituída por indivíduos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, diagnosticados com síndrome demencial, assistidos na atenção terciária.

6.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi obtida por consulta aos prontuários dos pacientes geriátricos, atendidos entre os anos de 2019 e 2020, no SAME (Serviço de Arquivo Médico e Estatística) do Hospital das Clínicas/Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE).

6.2.1 Critérios de inclusão:

- Idade igual ou superior a 60 anos;
- Ter diagnóstico de síndrome demencial registrado no prontuário de saúde do serviço;
- Ter realizado o hemograma.

6.2.2 Critérios de exclusão:

- Idosos em cuidados paliativos.

6.3 OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTUDO

Foi elaborada uma ferramenta de pesquisa pela autora, em forma de questionário, e utilizada para coleta dos dados. Esse instrumento é constituído por dados dos prontuários dos pacientes, como as variáveis: índices hematimétricos, concentrações de hemoglobina, comorbidades (diabetes, hipertensão arterial, doença cardíaca, hepática e renal) diagnóstico de síndrome demencial, variáveis sóciodemográficas (sexo, idade, raça, companhia, escolaridade, religião); antropométricas, de funcionalidade e estilo de vida (tabagismo e etilismo) (APENDICE A).

Para o diagnóstico nutricional, foi utilizado o índice de massa corpórea (IMC) e a classificação proposta por LIPSCHITZ (1994) (Quadro 01). O cálculo do IMC foi realizado através da razão entre o peso corporal e o quadrado da altura dos pacientes. Estes dados antropométricos (peso e altura) foram obtidos no registro do prontuário.

Quadro 01 – Classificação do estado nutricional

IMC (Kg/m ²)	Classificação
< 22	Magreza
22 a 27	Eutrofia
> 27	Excesso de peso

Fonte: LIPSCHITZ, 1994.

A anemia foi definida mediante análise de exames hematológicos descritos ou anexados ao prontuário, com data de coleta de até três meses antes da consulta médica. O diagnóstico foi instituído de acordo com os critérios das concentrações de hemoglobina inferiores a 13 g/dL, para homens, e inferiores a 12 g/dL, para mulheres, propostas pela OMS. Assim como também, sua subclassificação: normocítica (VCM entre 80fL e 96fL) e normocrômica (CHCM entre 32 e 36g/dL), microcítica (VCM <80fL) e hipocrômica (CHCM < 32dL), macrocítica (VCM > 96 fL) e hiperocrômica (CHCM > 36dL) (WHO, 2011).

Quanto à funcionalidade, foram coletados resultados da aplicação do instrumento desenvolvido por Lawton e Brody (1969) e do Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer (1982) para avaliação das atividades instrumentais de vida diária. As habilidades de atividades básicas foram inferidas pelo registro do índice de Katz, presentes no prontuário.

A escala de Lawton e Brody (1969) avalia atividades instrumentais como: usar o telefone, locomoção com meios de transporte, fazer compras, realizar trabalhos domésticos, preparo de refeições, uso de medicação e administração das finanças. A pontuação de cada item varia entre 1 e 3. Há três alternativas, e cada uma possui uma pontuação. A de pontuação 3 expressa que o entrevistado está numa condição de independência; a opção de score 2 indica uma situação de semi dependência, onde o paciente necessita de ajuda parcial para determinadas atividades, e a alternativa de pontuação 1 indica a existência de total dependência. No final do teste somam-se os scores de todos os itens teste: a pontuação máxima é 21, que indica total independência por parte do paciente. A pontuação mínima é 7, que, por sua vez, demonstra que o avaliado é completamente dependente.

O Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer (1982) é uma escala de 11 questões aplicadas ao acompanhante ou cuidador da pessoa idosa, discorrendo sobre a capacidade desse em desempenhar determinadas funções. As respostas seguem um padrão: sim é capaz (0); nunca o fez, mas poderia fazer agora (0); com alguma dificuldade, mas faz (1); nunca fez e teria dificuldade agora (1); necessita de ajuda (2); não é capaz (3). A

pontuação de seis ou mais sugere maior dependência. A pontuação máxima é igual a 33 pontos.

O teste de Katz (1963) é composto por questões que investigam a capacidade do indivíduo em realizar as tarefas propostas sem auxílio, com ajuda parcial ou com ajuda total de outra pessoa. A pontuação varia de 0 (zero) a 6 (seis) pontos, onde 0 (zero) indica total independência para desempenho das atividades e 6 (seis), dependência (total ou parcial) na realização de todas as atividades propostas. A pontuação intermediária indica a dependência total ou parcial em quaisquer das atividades e deve ser avaliada individualmente.

O diagnóstico de síndrome demencial foi definido no prontuário pelo profissional médico especialista, geriatra e/ou neurologista.

6.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram digitados na planilha EXCEL e analisados por meio do IMB SPSS na versão 25 (SPSS Inc, Chicago, IL, US). Para a análise descritiva dos dados foram utilizadas as frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e das medidas: média, desvio padrão e mediana da variável idade. Para avaliar a associação entre duas variáveis categóricas foi utilizado o teste do Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher, quando aplicável. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5%.

6.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O protocolo do estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, sob o CAEE 28570120.7.0000.8807 (ANEXO A). Foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e consentimento da participação da pessoa como voluntário, uma vez que a pesquisa utilizou dados secundários registrados nos prontuários de pessoas idosas atendidos no ambulatório de geriatria do Hospital das Clínicas/Universidade Federal de Pernambuco, mediante carta de anuência da instituição (ANEXO B).

7 RESULTADOS

A série de casos envolveu um total de 75 idosos. A idade dos pacientes pesquisados variou de 60 a 98 anos, teve média de 78,55 anos, desvio padrão de 8,91 anos e mediana igual a 79,00 anos.

Nas Tabelas 1 a 3 são apresentados os resultados da análise univariada.

Das características da amostra pode ser verificado que a maioria (76,0%) era do sexo feminino; o maior percentual (46,7%) correspondeu aos classificados com diagnóstico nutricional eutrófico; a maioria (72,0%) era da raça/cor preta/parda; quanto ao estado civil, a maioria era de indivíduos casados (44,0%), e apenas 2,7% dos participantes desse estudo afirmaram morar sozinhos. Aproximadamente $\frac{3}{4}$ (74,8%) era aposentado ou pensionista; e aproximadamente a metade (49,3%) tinha renda familiar igual a três salários mínimos ou mais. Quanto à escolaridade, os dois maiores percentuais corresponderam aos que tinham até 4 anos de estudo (34,7%) ou eram analfabetos (30,7%). A religião não estava declarada pela maioria dos participantes (45,3%) e entre os que declararam os dois maiores percentuais corresponderam as religiões católica (30,7%) e evangélica (18,7%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e nutricional das pessoas idosas com síndrome demencial assistidas em serviço terciário. Recife-PE, 2019-2020.

Variável	n (%)
Total	75 (100,0)
Sexo	
Masculino	18 (24,0)
Feminino	57 (76,0)
Faixa etária (anos)	
60 a 74	28 (37,3)
75 a 98	47 (62,7)
Diagnóstico nutricional *	
Magreza	7 (9,3)
Eutrofia	35 (46,7)
Excesso de peso	18 (24,0)
Não registrado	15 (20,0)
Raça / cor	
Branca	13 (17,3)
Preta / parda	55 (73,3)

Não declarada	7 (9,3)
Estado civil	
Solteiro	6 (8,0)
Casado	33 (44,0)
Divorciado / separado	6 (8,0)
Viúvo	27 (36,0)
Não registrado	3 (4,0)
Mora sozinho	
Sim	2 (2,7)
Não	69 (92,0)
Não registrado	4 (5,3)
Aposentado / pensionista	
Sim	56 (74,7)
Não	14 (18,7)
Não registrado	5 (6,7)
Renda familiar (em salários mínimos)	
De 1 a 2	11 (14,7)
3 ou mais	37 (49,3)
Não registrado	27 (36,0)
Anos de estudo	
Analfabeta	23 (30,7)
Até 4 anos de estudo	26 (34,7)
De 5 a 8 anos de estudo	11 (14,7)
Acima de 8 anos de estudo	13 (17,3)
Não registrado	2 (2,7)
Religião	
Católica	23 (30,7)
Evangélica	14 (18,7)
Espirita / Umbandista	4 (5,3)
Não declarada	34 (45,3)

Dos resultados contidos na Tabela 2 se ressalta que a maioria dos idosos foi classificada com alguma dependência pelas AIVD e ABVD. Os hábitos de tabagismo e etilismo foram citados por 38,7% e 24,0%; as comorbidades mais frequentes foram a hipertensão arterial (64,0%), diabetes Mellitus (37,3%), depressão (24,0%), doenças cardíacas (18,7%) e doenças renais (13,3%).

Tabela 2 – Caracterização clínicas das pessoas idosas com síndrome demencial assistidas em serviço terciário. Recife-PE, 2019-2020.

Variável	n (%)
Total	75 (100,0)
AIVD - Atividades instrumentais da vida diária	
Independente	4 (5,3)
Dependente	60 (80,0)
Não registrado	11 (14,7)
ABVD - Atividades básicas da vida diária	
Independente	6 (8,0)
Dependente (leve / moderada)	60 (80,0)
Não registrado	9 (12,0)
Tabagismo	
Sim	29 (38,7)
Não	46 (61,3)
Etilismo	
Sim	18 (24,0)
Não	57 (76,0)
Comorbidades ^(1,2)	
Diabetes Mellitus	28 (37,3)
HAS	48 (64,0)
Doença renal	10 (13,3)
Doença cardíaca	14 (18,7)
Doença hepática	4 (5,3)
Depressão	18 (24,0)
Outros	9 (12,0)
Nenhuma	10 (13,0)

(1) Percentuais foram obtidos com base nos 75 pesquisados

(2) Considerando que o mesmo poderia apresentar mais de uma comorbidades as somas das frequências podem ser superiores aos totais.

HAS = Hipertensão arterial sistêmica

Sobre as variáveis clínicas a Tabela 3 mostra que mais da metade (53,3%) apresentava anemia e neste subgrupo os tipos de anemia mais frequentes foram normocítica (45,0%) e a normocrônica (42,5%); um pouco mais da metade (52,0%) tinha suficiência de B12. O teste de cognição mais realizado para rastreio de déficit cognitivo foi o MEEM (100,0%). Quanto ao histórico familiar, foi registrado que 17,3% tinham antecedentes para demência. Em relação aos tipos de demência, o diagnóstico mais frequente foi de síndrome demencial (37,3%), seguido do diagnóstico de DA (33,3%).

Tabela 3 – Classificação das anemias das pessoas idosas com síndrome demencial assistidas em serviço terciário. Recife-PE, 2019-2020.

Variável	n (%)
Total	75 (100,0)
Anemia	
Sim	40 (53,3)
Não	35 (46,7)
Tipos de anemia ⁽¹⁾	
Normocítica	18 (45,0)
Microcítica	8 (20,0)
Macrocítica	5 (12,5)
Normocromica	17 (42,5)
Hipocrômica	7 (17,5)
Não informada	9 (22,5)
Deficiência de B12	
Deficiência	6 (8,0)
Possível deficiência	8 (10,7)
Suficiência	39 (52,0)
Não registrado	22 (29,3)
Teste de cognição ⁽²⁾	
MEEM	75 (100,0)
FVS	24 (32,0)
FVF	14 (18,7)
PFEFFER	8 (10,7)
EDG	24 (32,0)
Outros	17 (22,7)
Antecedentes familiares	
Sim	13 (17,3)
Não	62 (82,7)
Tipo de demência	
DA	25 (33,3)
Síndrome demencial	28 (37,3)
CCL	18 (24,0)
Outros (DFT e LEWY)	4 (5,3)

(1) Percentuais obtidos com base nos 64 pesquisados que responderam (sim) para anemia

(2) Percentuais foram obtidos com base nos 75 pesquisados. Considerando que o mesmo poderia apresentar mais de um teste de cognição as somas das frequências podem ser superiores aos totais.

MEEM = Mini Exame do Estado Mental; FVS = Fluência Verbal Semântica; FVF = Fluência Verbal Fonêmica; PFEFFER = (Functional Activities Questionnaire); EDG =

Escala de Depressão Geriátrica; DA = Doença de Alzheimer; CCL = Comprometimento Cognitivo Leve; DFT = Demência Frontotemporal.

Nas Tabelas 4 a 6 são apresentadas as distribuições da anemia, segundo dados sócio-demográficos, comorbidades mais frequentes e tipo de demência. Para a margem de erro fixada (5%) não foram registradas associações significativas ($p > 0,05$) entre os dados sócio-demográficos e os dados da anemia, conforme resultados apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Avaliação da anemia segundo caracterização sociodemográfica e nutricional das pessoas idosas com síndrome demencial assistidas em serviço terciário. Recife-PE, 2019-2020.

Variável	Anemia		Total n (%)	Valor p
	Sim n (%)	Não n (%)		
Sexo				$p^{(1)} = 0,051$
Masculino	6 (33,3)	12 (66,7)	18 (100,0)	
Feminino	34 (59,6)	23 (40,4)	57 (100,0)	
Grupo total	40 (53,3)	35 (46,7)	75 (100,0)	
Faixa etária				$p^{(1)} = 0,610$
60 a 74	16 (57,1)	12 (42,9)	28 (100,0)	
75 Ou mais	24 (51,1)	23 (48,9)	47 (100,0)	
Grupo total	40 (53,3)	35 (46,7)	75 (100,0)	
Raça				$p^{(1)} = 0,490$
Branca	8 (61,5)	5 (38,5)	13 (100,0)	
Preta/ parda	28 (50,9)	27 (49,1)	55 (100,0)	
Grupo total	36 (52,9)	32 (47,1)	68 (100,0)	
Estado civil				$p^{(1)} = 0,914$
Solteiro (a)	7 (58,3)	5 (41,7)	12 (100,0)	
Casado (a)	17 (51,5)	16 (48,5)	33 (100,0)	
Viúvo (a)	14 (51,9)	13 (48,1)	27 (100,0)	
Grupo total	38 (52,8)	34 (47,2)	72 (100,0)	
Mora sozinho				$p^{(2)} = 0,212$
Sim	-	2 (100,0)	2 (100,0)	
Não	38 (55,1)	31 (44,9)	69 (100,0)	
Grupo total	38 (53,5)	33 (46,5)	71 (100,0)	
Aposentado / pensionista				$p^{(1)} = 0,150$
Sim	28 (50,0)	28 (50,0)	56 (100,0)	
Não	10 (71,4)	4 (28,6)	14 (100,0)	
Grupo total	38 (54,3)	32 (45,7)	70 (100,0)	
Renda familiar				$p^{(1)} = 0,731$

De 1 a 2	6 (54,5)	5 (45,5)	11 (100,0)	
3 ou mais	18 (48,6)	19 (51,4)	37 (100,0)	
Grupo total	24 (50,0)	24 (50,0)	48 (100,0)	
Escolaridade				$p^{(1)} = 0,355$
Analfabeta	14 (60,9)	9 (39,1)	23 (100,0)	
Até 4 anos de estudo	10 (38,5)	16 (61,5)	26 (100,0)	
De 5 a 8 anos de estudo	7 (63,6)	4 (36,4)	11 (100,0)	
Acima de 8 anos de estudo	7 (53,8)	6 (46,2)	13 (100,0)	
Grupo total	38 (52,1)	35 (47,9)	73 (100,0)	
Religião				$p^{(2)} = 0,240$
Católica	12 (52,2)	11 (47,8)	23 (100,0)	
Evangélica	8 (57,1)	6 (42,9)	14 (100,0)	
Espirita/ Umbandista	4 (100,0)	-	4 (100,0)	
Grupo total	24 (58,5)	17 (41,5)	41 (100,0)	
Diagnóstico nutricional				$p^{(2)} = 0,702$
Magreza	3 (42,9)	4 (57,1)	7 (100,0)	
Eutrofia	21 (60,0)	14 (40,0)	35 (100,0)	
Excesso de peso	10 (55,6)	8 (44,4)	18 (100,0)	
Grupo total	34 (56,7)	26 (43,3)	60 (100,0)	

(1) Teste Qui-quadrado de Pearson (2) Teste Exato de Fisher.

Na Tabela 5, onde é demonstrada a associação entre a anemia e as comorbidades mais frequentes na amostra de pessoas idosas diagnosticadas com síndrome demencial, não foram registradas associações significativas ($p < 0,05$).

Tabela 5 – Avaliação da anemia segundo as comorbidades das pessoas idosas com síndrome demencial assistidas em serviço terciário. Recife-PE, 2019-2020.

Comorbidades	Anemia			Valor p
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)	
Diabete mellitus				$p^{(1)} = 0,323$
Sim	17 (60,7)	11 (39,3)	28 (100,0)	
Não	23 (48,9)	24 (51,1)	47 (100,0)	
HAS				$p^{(1)} = 0,500$
Sim	27 (56,3)	21 (43,8)	48 (100,0)	
Não	13 (48,1)	14 (51,9)	27 (100,0)	
Doença renal				$p^{(2)} = 0,094$
Sim	8 (80,0)	2 (20,0)	10 (100,0)	

Não	32 (49,2)	33 (50,8)	65 (100,0)	
Doença cardíaca				$p^{(1)} = 0,751$
Sim	8 (57,1)	6 (42,9)	14 (100,0)	
Não	32 (52,5)	29 (47,5)	61 (100,0)	
Depressão				$p^{(1)} = 0,745$
Sim	9 (50,0)	9 (50,0)	18 (100,0)	
Não	31 (54,4)	26 (45,6)	57 (100,0)	
Grupo total	40 (53,3)	35 (46,7)	75 (100,0)	

(*) Associação significativa a 5%

(1) Pelo teste Qui-quadrado Pearson

(2) Pelo teste Exato de Fisher.

HAS = Hipertensão arterial sistêmica

Foi verificada associação significativa ($p < 0,05$) entre anemia e tipo de demência (Tabela 6). Para a referida variável, se destaca que o percentual com anemia foi mais elevado entre os pacientes com demência DA (60,0%), síndrome demencial (64,3%) e menos elevado entre os CCL (22,2%) e outros tipos de demência (DFT/ LEWY) (25%).

Tabela 6 – Avaliação da anemia segundo os tipos de demência das pessoas idosas com síndrome demencial assistidas em serviço terciário. Recife-PE, 2019-2020.

Tipo de demência	Anemia		Total n (%)	Valor p
	Sim n (%)	Não n (%)		
DA	15 (60,0)	10 (40,0)	25 (100,0)	$p^{(1)} = 0,018^*$
Síndrome demencial	18 (64,3)	10 (35,7)	28 (100,0)	
CCL	4 (22,2)	14 (77,8)	18 (100,0)	
Outros (DFT/ LEWY)	3 (25,0)	1 (75,0)	4 (100,0)	
Grupo total	40 (53,3)	35 (46,7)	75 (100,0)	

(*) Associação significativa a 5%

(1) Pelo teste Exato de Fisher.

DA = Doença de Alzheimer; CCL = Comprometimento Cognitivo Leve; DFT = Demência Frontotemporal.

Na Tabela 7 se apresenta a relação entre anemia e os resultados das atividades de vida diária. O percentual nos pacientes com alguma dependência, segundo a escala AIVD, foi mais elevado entre os que não tinham anemia; no entanto, segundo a escala de ABVD metade

foi classificada como dependentes e com diagnóstico de anemia. Não foram registradas associações significativas entre anemia e os resultados das escalas AIVD e ABVD.

Tabela 7 – Anemia segundo a funcionalidade de pessoas idosas com síndrome demencial assistidas em serviço terciário. Recife-PE, 2019-2020.

Escalas	Anemia		Grupo total n (%)	Valor p
	Sim n (%)	Não n (%)		
AIVD - Atividades instrumentais da vida diária				$p^{(1)} = 1,000$
Independente	2 (6,5)	2 (6,1)	4 (6,3)	
Dependente	29 (93,5)	31 (93,9)	60 (93,8)	
Total	31 (100,0)	33 (100,0)	64 (100,0)	
ABVD - Atividades básicas da vida diárias				$p^{(1)} = 1,000$
Independente	3 (9,1)	3 (9,1)	6 (9,1)	
Dependente (leve / moderada)	30 (90,9)	30 (90,9)	60 (90,9)	
Total	33 (100,0)	33 (100,0)	66 (100,0)	

(1) Pelo teste Exato de Fisher.

Nas Tabelas 8 e 9 se apresentam os resultados de cada uma dos tipos de escala: AIVD e ABVD com o tipo de demência. Ambas mostram que todos os pacientes diagnosticados com algum tipo de demência apresentaram alguma dependência, tanto pela escala de AIVD como também pela ABVD.

A associação entre os tipos de demências e a escala AIVD não se mostrou significativa ($p = 0,576$), assim como também não houve associação significativa entre os tipos de demência e a escala ABVD ($p = 0,193$).

Tabela 8 – Associação entre a escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD) e o tipo de demência de pessoas idosas com síndrome demencial assistidas em serviço terciário. Recife-PE, 2019-2020.

Tipo de demência	Escala – AIVD		Total n (%)	Valor p
	Independente n (%)	Dependência n (%)		

DA	2 (9,1)	20 (90,9)	22 (100,0)	$p^{(1)} = 0,576$
DFT/ LEWY	-	4 (100,0)	4 (100,0)	
Síndrome demencial	-	20 (100,0)	20 (100,0)	
CCL	2 (11,1)	16 (88,9)	18 (100,0)	
Grupo total	4 (6,3)	60 (93,8)	64 (100,0)	

(*) Associação significativa a 5%

(1) Pelo teste Exato de Fisher.

DA = Doença de Alzheimer; CCL = Comprometimento Cognitivo Leve; DFT = Demência Frontotemporal.

Tabela 9 – Associação entre a escala de Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD) e o tipo de demência de pessoas idosas com síndrome demencial assistidas em serviço terciário. Recife-PE, 2019-2020.

Tipo de demência	Escala – ABVD		Total n (%)	Valor p
	Independente n (%)	Dependência n (%)		
DA	3 (14,3)	18 (85,7)	21 (100,0)	$p^{(1)} = 0,193$
DFT/ LEWY	1 (25,0)	3 (75,0)	4 (100,0)	
Síndrome demencial	2 (8,7)	21 (91,3)	23 (100,0)	
CCL	-	18 (100,0)	18 (100,0)	
Grupo total	6 (9,1)	60 (90,9)	66 (100,0)	

(*) Associação significativa a 5%

(1) Pelo teste Exato de Fisher.

DA = Doença de Alzheimer; CCL = Comprometimento Cognitivo Leve; DFT = Demência Frontotemporal

8 DISCUSSÃO

No presente estudo a média de idade das pessoas idosas com diagnóstico de síndrome demencial foi de 78,5 anos, semelhante ao encontrado no estudo de Confortin et al. (2019), que apresentou uma média 73,9 anos. Essa faixa etária de maior suscetibilidade é comum na literatura que envolve essa temática, possivelmente por ser uma fase onde o diagnóstico de demência já está bem estabelecido, uma vez que os sintomas já estão bem claros para os cuidadores e familiares.

Outro ponto comum dos diversos estudos associados às demências em idosos é a maior prevalência do sexo feminino. Confortin et al. (2019) e Medeiros et al. (2020) verificaram uma maior prevalência do sexo feminino associado a algum tipo de demência, semelhante ao encontrado nesse estudo. Esses achados poderiam estar relacionados a uma maior busca do público feminino à assistência médica elevando a oportunidade do rastreamento diagnóstico, além da predisposição genética e hormonal.

Recentemente, o estudo de Xiong et al. (2022) identificou o hormônio folículo-estimulante (FSH) como o principal fator patogênico para a doença de Alzheimer. Durante a menopausa, a concentração sérica de FSH aumenta fortemente, ligando-se ao receptor cognato de FSH nos neurônios e ativando a via C/EBP β /AEP, identificada como família de proteínas relacionadas com maior produção de proteína beta-amilóide e Tau, e consequentemente a maior probabilidade de desenvolvimento da DA.

Quanto ao estado nutricional, avaliado pelo IMC, a eutrofia foi diagnosticada na maioria das pessoas idosas com síndrome demencial. Segundo relatos da literatura, essa associação não é comum às pessoas idosas, principalmente acometidas por algum tipo de demência, isso porque com o avançar da idade, o peso corporal tende a reduzir de forma considerável nessa população, devido à diminuição de massa óssea e muscular, e pela redução fisiológica do apetite, que limita a força muscular e, consequentemente, menor autonomia para a preparação de refeições (FERREIRA; SILVA; PAIVA, 2020).

A presença de eutrofia nos pacientes estudados pode ser associada ao fato de a maioria ter companhia, onde 40% afirmaram ter o estado civil de casados, e até mesmo os viúvos, solteiros e divorciados relataram não morarem sozinhos, evidenciando que 92% desses idosos residem com algum familiar. Essa realidade pode assegurar que o estado nutricional permaneça adequado, porque garantem que essas pessoas idosas com demência,

mesmo com algum tipo de limitação em sua funcionalidade, consigam realizar as refeições com quantidades de nutrientes adequados.

Além disso, quanto à situação financeira, aproximadamente $\frac{3}{4}$ (74,8%) da população do estudo era composta por aposentado ou pensionista, cerca da metade (49,3%) tinham renda familiar igual a três salários mínimos ou mais, o que garante que o acesso ao alimento é algo alcançável por essas pessoas idosas, afastando o risco da situação de miséria. Dessa forma o fator financeiro também garante a manutenção de estado nutricional adequado desses idosos.

Um viés que pode ter interferido nos resultados obtidos quanto ao diagnóstico nutricional desse público, refere-se ao fato de as aferições de peso e altura terem sido realizadas por diferentes avaliadores e uma vez que foram usados os dados registrados no prontuário. Esse fato impossibilitou correlacionar o diagnóstico nutricional apontado pelo IMC com outros parâmetros antropométricos que poderiam ser realizados, como por exemplo, as circunferências, para o diagnóstico nutricional mais próximo da realidade.

Além do estado nutricional, os resultados desse estudo mostram que dentre as pessoas idosas com síndrome demencial, a maioria apresentava diminuição da capacidade de desenvolver atividades de vida diária (AVD), incluindo as atividades básicas de vida diária (ABVD), como tarefas relacionadas ao autocuidado e higiene; e atividade instrumentais de vida diária (AIVD), como administração de dinheiro, preparo de alimentação, dentre outras (LIN; SHIH; KU, 2018).

Nesse estudo, os resultados não foram diferentes, a maioria dos participantes da pesquisa apresentou dependência para atividades instrumentais de vida diária, como também para as atividades básicas, corroborando com estudos feitos nessa área envolvendo demência e funcionalidade, como o de Fagundes et al. (2017) que evidenciaram que as pessoas idosas apresentaram maior independência (66,27%) nas ABVD que nas AIVD (52,18%). Resultados semelhantes também encontrados por Steffens, Molinari e Dias (2019) onde a maioria dos idosos (66,7%) apresentaram independência nas ABVD e 89,4% apresentaram dependência parcial nas AIVD.

Nunes et al. (2017) também encontraram essa relação entre ABVD e AIVD em seu estudo, evidenciando uma prevalência de incapacidade funcional para as ABVD de 10,6%, enquanto que para as AIVD de 34,2%. Esses resultados podem ser explicados através da hierarquização do declínio funcional em idosos encontrados na literatura, principalmente para aqueles com algum tipo de demência, afirmando que as AIVD são as primeiras a apresentarem comprometimento nos estágios iniciais da doença, enquanto as ABVD permanecem intactas até quando a pessoa idosa começa a evoluir com maiores

comprometimentos cognitivos. Entretanto, sabe-se que a progressão individual da doença é variável e que a ordem de comprometimento do desempenho em diferentes tarefas pode variar de paciente para paciente (FLECK et al., 2014).

No estudo de Kim, Choe e Lee (2020), utilizando dados do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), os idosos foram classificados com alto e baixo risco de demência. Aqueles classificados como alto risco apresentaram menor pontuação nas atividades de vida diária, ou seja, maior dependência para execução dessas atividades, corroborando com os resultados encontrados na literatura atual, assim como também nessa pesquisa.

Atualmente, o MEEM é o teste de rastreio cognitivo para pessoas adultas e idosas mais utilizado no mundo. Existem versões traduzidas e autorizadas para mais de 35 países. No âmbito da pesquisa tem sido usado individualmente ou como parte integrante de baterias de avaliação neuropsicológica (MELO; BARBOSA, 2015). Nesse estudo, por exemplo, todos os pacientes foram avaliados pelo MEEM de forma isolada ou associada a algum outro teste de rastreio.

Dentre as pessoas idosas com síndrome demencial desse estudo, foram evidenciadas também algumas comorbidades, as mais frequentes: hipertensão arterial, diabetes mellitus e depressão. Esses achados são semelhantes ao que foi evidenciado no estudo de Santos, Bessa e Xavier (2020) que encontram as mesmas patologias associadas às pessoas idosas com demência, representado 42,50%, 31,71% e 20,21% respectivamente. Essa condição pode ser explicada pelo aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) concomitantes à crescente expectativa de vida da população. Quanto à depressão, um estudo de revisão sistemática com meta-análise realizada por Kuring, Mathias e Ward (2018), com base nos dados extraídos de 120 estudos, observou que um em quatro pacientes com demência (25%) foi encontrado nível clinicamente significativo de sintomas depressivos. A literatura utiliza-se de algumas hipóteses para explicar essa relação, como a própria inflamação causada pela neurodegeneração.

Em relação às variáveis clínicas, a anemia estava presente na maioria dos participantes da pesquisa. Essa condição corrobora com o resultado da revisão sistemática realizada por Marton, Agócs e Babik (2020), onde foi constatada que o transtorno mais comumente diagnosticado na velhice é a anemia, com uma prevalência global de 17%, afetando assim aproximadamente 15 milhões de pessoas idosas. Diante disso, o diagnóstico precoce da anemia é importante devido às suas inúmeras consequências, como perda da função cognitiva, pior condição física e qualidade de vida, risco de quedas, fraturas e maior

associação ao risco cardiovascular e risco de mortalidade (MARTON; AGÓCS; BABIK, 2020).

Os tipos de anemias mais frequentes na população estudada foram a normocítica, seguida da normocrômica, indicando anemia de doença crônica. Pelo menos um terço dos pacientes anêmicos com mais de 65 anos apresentam um estado hiperinflamatório típico da Doença Renal Crônica ou Anemia inexplicada (oriundas do câncer, doença autoimune e infecção crônica) (STAUDER; VALENT; THEURL, 2018).

No estudo de Noma et al. (2020), dentre os participantes com 69 a 71 anos, a incidência de anemia foi maior em mulheres do que em homens, enquanto a tendência oposta foi observada no grupo com 89 a 91 anos. A incidência foi semelhante entre os sexos no grupo com 79 a 81 anos. No que diz respeito ao tipo de anemia, a mais comum foi a normocítica, corroborando com os achados dessa pesquisa.

Quin et al. (2019) evidenciaram que a função cognitiva global tem uma relação linear com a concentração de hemoglobina e os resultados mostraram que quanto menor as concentrações de hemoglobina, pior o desempenho da função cognitiva. Além disso, foi associado o mau desempenho de memória com anemia tanto em delineamentos transversais como longitudinais, sem diferença de gênero e independente de outras variáveis.

Corroborando com esses resultados, Jeong et al. (2017), através do acompanhamento da incidência de demência na população coreana, evidenciaram que indivíduos com anemia apresentaram uma maior incidência de demência em comparação com aqueles sem anemia, além disso mostraram que houve uma tendência significativa de associação entre o nível de hemoglobina e risco de demência.

Nesse estudo houve associação significativa ($p < 0,05$) entre anemia e o tipo de demência, onde o percentual mais elevado de pessoas idosas com anemia foi aquele associado ao diagnóstico de DA (60,0%), seguido por síndrome demencial (54,3%). Resultado que corrobora com a meta-análise de 20 estudos, realizada por Kung et al. (2021) onde a anemia também foi associada a um risco aumentado de Alzheimer (1,59 vezes).

Essa relação entre anemia e declínio cognitivo parece ser mediada por oxigenação cerebral inadequada, devido às baixas concentrações de hemoglobina e a perfusão cerebral prejudicada, o que pode contribuir para hipóxia cerebral crônica e redução da capacidade aeróbica, aumentando assim o risco de demência ou declínio cognitivo. Além disso, em estudos realizados com animais tem sido discutida a existência de receptores de eritropoietina localizados no cérebro e seu papel na neuroproteção. Dessa forma, a diminuição dos níveis de

eritropoietina, que podem ser induzidos por hipóxia, pode aumentar o risco de degeneração neuronal em certas vias cognitivas (QUIN et al., 2019).

Outros mecanismos propostos na literatura para explicar tal relação são: associação da anemia com a progressão da hiperintensidade da substância branca e atrofia cortical cerebral; deficiência de ferro no cérebro e sua interferência no metabolismo e função do neurotransmissor, por meio de comprometimento da atividade das enzimas que são dependentes de ferro e que participam do funcionamento de neurotransmissores; e deficiência de vitamina B12 ou folato, o que pode ser baseada em alteração no metabolismo de homocisteína e acetilcolina (JEONG et al., 2017).

Tan et al. (2018) evidenciaram através da análise de imagens obtidas de ressonâncias magnéticas realizadas em pacientes do estudo que há associação da diminuição dos níveis de hemoglobina com micro-sangramentos, bem como com atrofia occipital. Esses achados são semelhantes também ao estudo desenvolvido por Wolters et al. (2019). O estado de hipóxia crônica pode contribuir para a formação de amiloide vascular seletivamente no lobo occipital, em comparação com outros lóbulos. Nessa região há um maior acúmulo de células cerebrais, além de ser mais suscetível aos efeitos neurotóxicos das proteínas beta amiloide e tau, que podem bloquear a sinalização entre as células nas sinapses e ativar as células do sistema imunológico que causam inflamações e destroem células deficientes.

A deficiência de vitamina B12 é uma condição clínica comum entre pessoas idosas, isso porque sua disponibilidade para o metabolismo celular humano depende da ingestão de alimentos fontes dessa vitamina, principalmente os de origem animal, e do processo de digestão e absorção, que requer função intacta do estômago, pâncreas e íleo. No envelhecimento, além das alterações fisiopatológicas, a ingestão de múltiplos fármacos e o aumento da dependência para execução de atividades relacionadas ao preparo e consumo de alimentos podem levar à desnutrição e, conseqüentemente, resultar em déficits vitamínicos (MARTINS; SILVA; STRECK, 2017).

Nesse estudo, foi evidenciada suficiência de vitamina B12 entre a maioria das pessoas idosas. Esse achado pode ser explicado pelo fato de todos os idosos diagnosticados com alguma síndrome demencial terem em sua prescrição medicamentosa a suplementação desta vitamina já instituída nas primeiras consultas médicas. Além disso, a maioria dessas pessoas idosas possuem companhia e suporte financeiro que possibilitam o acesso a alimentos fontes de vitamina B12.

Diante dos achados, é necessário um aprofundamento sobre a anemia do paciente idoso, sua etiologia, profilaxia e possível tratamento medicamentoso e nutricional, além da

busca por melhor elucidação científica quanto ao seu possível mecanismos de ação nas células cerebrais que expliquem a interação do diagnóstico clínico de anemia com o comprometimento cognitivo e demências, que traz como principal consequência uma maior dependência do idoso às atividades cotidianas, para que os déficits sejam sanados de forma precoce, sem grandes implicações na qualidade de vida dessa população.

9 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nesse estudo apontam um cenário preocupante, uma vez que apontam associações significativas entre a anemia e demências, condição clínica que pode levar à perda da independência e autonomia, interferindo negativamente na qualidade de vida do idoso e de sua família.

Sendo assim, os baixos níveis de hemoglobina e o comprometimento de memória devem ser identificados e tratados adequadamente, uma vez que esses agravos ocasionam desfechos adversos à saúde das pessoas idosas. Além disso, são imprescindíveis mais estudos abordando essa temática, visto que ainda são escassos diante da significância do problema, principalmente no Brasil. Pesquisas nessa área podem favorecer o diagnóstico precoce, retardar os sinais e sintomas associados, contribuir para um melhor desempenho das atividades de vida diária, e uma melhor configuração da velhice.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. et al. **Funcionalidade e fatores associados em idosos participantes de grupo de convivência.** *Rev. Assoc. Bras. Ativ. Mot. Adapt.*, Marília, v.18, n.1, p. 53-64, Jan./Jun., 2017.
- ANDRADE, S.K.D.R.S. et al. **Loss of functional capacity in elderly individuals with Alzheimer disease.** *Dement Neuropsychol*, 14 (4): 387-393, dezembro, 2020.
- BRAZ, V.L.; DUARTE, Y.A.O.; CORONA, L.P. **A associação entre anemia e alguns aspectos da funcionalidade em idosos.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 24 (9): 3257-3264, 2019.
- CABRAL, J.F. et al. **Vulnerabilidade e fatores associados em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 24 (9):3227-3236, 2019.
- CIPRIANI, G. et al. **Daily functioning and dementia.** *Dement Neuropsychol*, 14 (2): 93-102, June, 2020.
- CONFORTIN, S.C. et al. **Indicadores antropométricos associados à demência em idosos de Florianópolis – SC, Brasil: Estudo EpiFloripa Idoso.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 24 (6): 2317-2324, 2019.
- COSTA, G.D.; SPINELI, V.M.C.D.; OLIVEIRA, M.A.C. **Educação profissional sobre demências na atenção primária à saúde: revisão integrativa.** *Rev Bras Enferm.*, 72(4):1086-1093, 2019.
- FAGUNDES, T.A. et al. **Incapacidade funcional de idosos com demência.** *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*, São Carlos, v. 25, n. 1, p. 159-169, 2017.
- FERREIRA, L.F.; SILVA, C.M.; PAIVA, A.C. **Importância da avaliação do estado nutricional de idosos.** *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 14712-14720, set/out, 2020.
- FLECK, C. et al. **Caracterização da capacidade funcional, nível cognitivo e força muscular respiratória de idosas com síndrome parkinsoniana.** *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, Porto Alegre, v. 19, n. 1, 2014.
- FOCHEZATTO, A. et al. **Envelhecimento populacional e financiamento público: análise do Rio Grande do Sul utilizando um modelo multissetorial.** *R. bras. Est. Pop.*, v.37, 1-24, e0128, 2020.
- FREITAS, E.V.; PY, L. **Tratado de geriatria e gerontologia.** Ed. GEN, 4ª edição, 2016.
- HE, W. **Hemoglobin, anemia, and poststroke cognitive impairment: A cohort study.** *Int J Geriatr Psychiatry*, 35: 564–571, 2020.
- JEONG, S. et al. **Anemia is associated with incidence of dementia: a national health screening study in Korea involving 37,900 persons.** *Alzheimer's Research & Therapy*, 9:94, 2017.
- KAIM, M.; BACKES, L.T.H. **Envelhecimento celular: teorias e mecanismos.** *Revista saúde integrada*, v. 12, n. 23, 2019.
- KATZ, S. et al. **Estudos da doença em idosos - O índice de AVD: uma medida padronizada das funções biológicas e psicossociais.** *JAMA*, v. 185, n. 12, pág. 914-9, 1963.

- KIM, S.; CHOE, K.; LEE, K. **Depression, Loneliness, Social Support, Activities of Daily Living, and Life Satisfaction in Older Adults at High-Risk of Dementia.** *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020.
- KUNG, W. et al. **Anemia and the Risk of Cognitive Impairment: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis.** *Brain Sci*, 11, 777, 2021.
- KURING, J.K.; MATHIAS, J.L.; WARD, L. **Prevalence of Depression, Anxiety and PTSD in People with Dementia: a Systematic Review and Meta-Analysis.** *Rev. Neuropsychol*, 2018.
- LAWTON, M.P.; BRODY, E.M. **Atividades instrumentais do sacle de vida diária (AIVD).** *The Gerontologist*, v. 9, p. 179-186, 1969.
- LIN, C.; SHIH, P.; KU, L.E. **Activities of daily living function and neuropsychiatric symptoms of people with dementia and caregiver burden: The mediating role of caregiving hours.** *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2018.
- LINI, E.V. et al. **Factors associated with instrumental activities of daily living dependence in the elderly: a case-control study.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(11):4623-4630, 2020.
- LIPSCHITZ, D.A. **Screening for nutritional status in the enderly.** *Primary care*, v.21, n.1, p. 55-67, 1994.
- MARTINS, N.I.M. et al. **Instrumentos de avaliação cognitiva utilizados nos últimos cinco anos em idosos brasileiros.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(7):2513-2530, 2019.
- MARTINS, J.T.; SILVA, M.C.; STRECK, E.L. **Efeitos da deficiência de vitamina b12 no cérebro.** *Revista Inova Saúde*, Criciúma, vol. 6, n. 1, jul, 2017.
- MARTON, I.; AGÓCS, S.; BABIK, B. **Epidemiology of anemia.** *Orv Hetil*, 2020.
- MEDEIROS, A.R. et al. **A relação entre gênero e demência em idosos no Brasil.** *Revista Educação em Saúde: V8*, suplemento 1, 2020.
- MELO, D.M.; BARBOSA, A.J.G. **O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática.** *Ciênc. saúde colet.*, 20 (12), 2015.
- MENG, H. et al. **The relationship between cognitive impairment and homocysteine in a B12 and folate deficiente population in China.** *Journal Medicine*, 98:47, 2019.
- MOREIRA, C.L.G. et al. **A importância da realização do hemograma para triagem de anemias em pessoas da terceira idade: uma revisão bibliográfica.** *Rev. Temas em saúde*, João Pessoa/PB, Volume 20, Número 6, 2020.
- ÑAÑEZ, L.C. et al. **Demencia reversible por déficit de vitamina B12 en un adulto mayor.** *Horiz Med*, 17(2): 77-81, 2017.
- NOMA, T. **Association of anemia and SRH in older people: the SONIC Study.** *Japan Geriatrics Society*, 2020.
- NUNES, J.D. et al. **Indicadores de incapacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo de base populacional em Bagé, Rio Grande do Sul.** *Epidemiol. Serv. Saúde*, 26 (2), 2017.

- PELEGRINI, L.N.C. et al. **Diagnosing dementia and cognitive dysfunction in the elderly in primary health care.** *Dement Neuropsychol*, June;13(2):144-153, 2019.
- PFEFFER, R. et al. **Measurement of functional activities in older adults in the community.** *Jornal gerontology*, v. 37, n. 3, p. 323-329. 1982.
- QUIN, T. et al. **Association between anemia and cognitive decline among Chinese middle-aged and elderly: evidence from the China health and retirement longitudinal study.** *BMC Geriatrics*, 2019.
- REIS, E.; NOVELLI, M.M.P.C.; GUERRA, R.L.F. **Intervenções realizadas com grupos de cuidadores de idosos com síndrome demencial: revisão sistemática.** *Cad. Bras. Ter. Ocup., São Carlos*, v. 26, n. 3, p. 646-657, 2018.
- ROCHA, M.L.C. et al. **Quality of life and cognition in elderly: A systematic review.** *Estud. psicol.*, Campinas, 36, e180100, 2019.
- SANTIS, G.C. **Anemia: definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação e tratamento.** *Revista de medicina*, Ribeirão Preto, 52(3):239-5, 2019.
- SANTOS, C.S.; BESSA, T.A.; XAVIER, A.J. **Fatores associados à demência em idosos.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(2):603-611, 2020.
- SANTOS, J.I. et al. **Avaliação de parâmetros hemodinâmicos e vasculares na doença de Alzheimer, demência vascular e alterações cognitivas leves: um estudo piloto.** *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 20(5): 671-680, 2017.
- SANTOS, S.L.; TURRA, C.M.; NORONHA, K. **Envelhecimento populacional e gastos com saúde: uma análise das transferências intergeracionais e intrageracionais na saúde suplementar brasileira.** *R. bras. Est. Pop.*, Belo Horizonte, 35 (2): e0062, 2018.
- SCHNEIDER, A.L.C. et al. **Hemoglobin, Anemia, and Cognitive Function: The Atherosclerosis Risk in Communities Study.** *Journals of Gerontology: medical sciences*, Vol. 71, No. 6., 2016.
- SILVA, M.J.B; PALORO, M.; HAMASAKI, M.Y. **Estado nutricional e risco de doença de Alzheimer.** *Acta portuguesa de nutrição*, 04, 2016.
- SOUSA, D.J.M. et al. **Influência da vitamina B12 e do ácido fólico sobre distúrbios cognitivos em idosos.** *Research, Society and Development*, v. 9, n.1,e38911553, 2020.
- SOUSA, N.D.S. et al. **Prevalência de anemia e correlação da concentração de hemoglobina com fatores cognitivos em idosos.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(3):935-944, 2018.
- STAUDER, R.; VALENT, P.; THEURL, I. **Anemia em idade avançada: etiologias, implicações clínicas e manejo.** *Revista blood. the american society of hematology*, volume 131. número 5, 2018.
- STEFFENS, T.; MOLINARI, T.; DIAS, C.P. **Relação entre estado cognitivo e variáveis sociodemográficas e funcionais em idosos longevos: estudo observacional no município de Porto Alegre/RS.** *Estud. interdiscipl. envelhec.*, Porto Alegre, v. 24, edição especial, p. 61-74, 2019.
- TAN, B. et al. **Haemoglobin, magnetic resonance imaging markers and cognition: a subsample of population-based study.** *Alzheimer's Research & Therapy*, 2018.

WOLTERS, F.J. et al. **Hemoglobin and anemia in relation to dementia risk and accompanying changes on brain MRI.** *R. Neurology*, Volume 93, Number 9, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Haemoglobin Concentrations for the Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity.** Geneva: **World Health Organization**, 2011.

XIONG, J. et al. **FSH blockade improves cognition in mice with Alzheimer's disease.** *Revista Nature*, volume 603, p. 470 – 476, 2022.

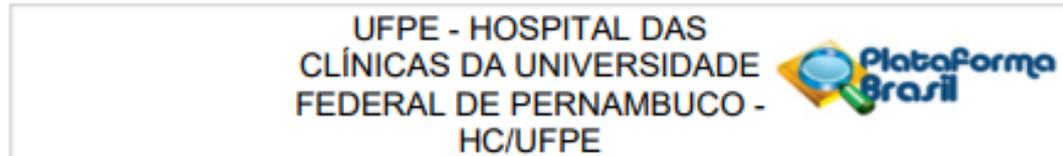
ZALLI, M.; FARAH, H.O.; ANTUNES, M.D. **Aspectos epidemiológicos e gastos em saúde por demências no Brasil: desafio para o Sistema Único de Saúde.** *Rev Med*, São Paulo, 99(6): 563-567, nov – dez, 2020.

APENDICE A – FERRAMENTA DE PESQUISA

FICHA DE COLETA		
“Prevalência de anemia em idosos com Doença de Alzheimer”		
Nome da instituição:	Nome do pesquisador:	Data:
IDENTIFICAÇÃO		
I. Prontuário:	II. Paciente:	III. Data da consulta:
IV. Sexo: 1- Feminino <input type="checkbox"/> 2- Masculino <input type="checkbox"/>	V. Data de Nascimento/Idade:	VI. Peso:
VII. N° SAME:	VIII. Nome da mãe:	
X. Raça (cor da pele referida) 1. Branca 2. Preta 3. Amarela 4. Parda <input type="checkbox"/> 5. Indígena <input type="checkbox"/>	XI. Estado Civil 1. Solteiro (a) 2. Casado (a) 3. Separado (a) 4. Viúvo (a) <input type="checkbox"/> 5. Divorciado (a) <input type="checkbox"/>	XII. Com quem reside? 1. Sozinho (a) 2. Família 3. Companheiro (a) 4. Na rua <input type="checkbox"/>
PROCEDÊNCIA		
XIII. Cidade:	XIV. Rua/Avenida (com nº, apt):	
XV. Bairro:	XVI. Telefone:	
CONDIÇÕES SOCIOECONOMICAS		
XIX. Qual a sua ocupação? 1. Aposentado 2. Aposentado e pensionista 3. Pensionista 4. Outros <input type="checkbox"/>	XVIII. Qual seu rendimento mensal? 1. 1 SM 2. 2 SM 3. 3 SM 4. > 3 SM <input type="checkbox"/>	
XIX. Qual o rendimento familiar mensal?	XX. Qual a origem da renda? 1. Aposentadoria 2. Pensão 3. Mesada dos filhos 4. Aluguel 5. Trabalho <input type="checkbox"/> 6. Outro	XXI. Estudou até que série? 1. Analfabeto 2. 1 a 4 anos 3. 5 a 8 anos 4. > 8 anos <input type="checkbox"/>
XXII. Você tem algum tipo de divertimento (praia, dominó, etc)? 1. Sim 2. Não <input type="checkbox"/>	XXIII. Tem animal de estimação 1. Sim 2. Não <input type="checkbox"/>	XXIV. Qual a sua religião? 1. Católico 2. Evangélico 3. Espírita 4. Budista 5. Outras 6. Não declarou <input type="checkbox"/>

HÁBITOS DE VIDA			
XXV. Qual a frequência de atividade física semanal? 1. 1 vez <input type="checkbox"/> 2. 2 vezes <input type="checkbox"/> 3. ≥ 3 vezes <input type="checkbox"/>	XXVI. Você fuma? 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/>	XXVII. Você consome bebida alcoólica? 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/>	
DOENÇAS			
XXVIII. Doença de Alzheimer: 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> Retirar <input type="checkbox"/>	XXIX. Comorbidades: 1. HAS <input type="checkbox"/> 2. DM <input type="checkbox"/> 3. Doença renal <input type="checkbox"/> 4. Doença hepática <input type="checkbox"/> 5. Doença cardíaca <input type="checkbox"/> 6. outras <input type="checkbox"/> 7. Nenhuma <input type="checkbox"/>	XXX. Anemia? 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/>	XXXI. Tipo da anemia? 1. Normocítica <input type="checkbox"/> 2. Microcítica <input type="checkbox"/> 3. Macroscítica <input type="checkbox"/>
AVALIAÇÃO DO ASPECTO COGNITIVO			
XXXII. MEEM Pontos _____	XXXIII. Teste do relógio Pontos _____	XXXIV. MAC-Q: Pontos _____	
XXXV. EDG Pontos _____	XXXVI. Teste de fluência verbal semântica Pontos _____	XXXVII. Teste de fluência verbal fonética Pontos _____	

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CÔMITE DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER EM UM HOSPITAL DE RECIFE

Pesquisador: LARISSA DOS SANTOS SOUZA LIMA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 28570120.7.0000.8807

Instituição Proponente: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.905.231

Apresentação do Projeto:

Projeto de Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para qualificação.

Orientador: Alcides Diniz, doutor.

Objetivo da Pesquisa:

Verificar a prevalência e tipo de anemia em idosos com diagnóstico de Doença de Alzheimer.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Inerentes à manipulação de prontuários.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa será feita através da consulta de 100 prontuários de pacientes diagnosticado com Doença de Alzheimer no ambulatório de geriatria do HC-UFPE.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os apresentados estão adequados.

Há solicitação de dispensa de obtenção de TCLE que consideramos adequada.

UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE



Continuação do Parecer: 3.905.231

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

PROJETO APROVADO APÓS REUNIÃO DO CEP

O Protocolo foi avaliado e está APROVADO para iniciar a coleta de dados. Caso a pesquisa seja realizada no âmbito do Hospital das Clínicas, o pesquisador principal deve comparecer ao NAP e solicitar a Carta de Encaminhamento. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio da Notificação com o Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP HC/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil. Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética, relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). O CEP HC/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFPE
FILIAL DA EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES

CARTA DE ANUÊNCIA

Recife, ____ de _____ de 2020.

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos o desenvolvimento, no Serviço de Arquivo Médico e Estatística – SAME, do projeto de pesquisa intitulado “**PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER EM UM HOSPITAL DE RECIFE**”, que está sob a coordenação/orientação de Prof^o Alcides Diniz e co-orientação de Prof^a Ilma Kruze, tendo como orientanda a pesquisadora Larissa dos Santos Souza Lima, auxiliada pela colaboradora Isaura Romero Peixoto. Serão consultados 180 prontuários em quatro meses.

A aceitação está condicionada a autorização da Gerência de Ensino e Pesquisa do HC/UFPE, pelo período de execução previsto no referido projeto e ao cumprimento pelo(a)(s) pesquisador(a)(s) dos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se com a confidencialidade dos dados e materiais coletados, utilizando-os exclusivamente para os fins da pesquisa.

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e comunicação da Gerência de Ensino e Pesquisa, os prontuários serão disponibilizados mediante agendamento prévio.

Prof. Décio Medeiros
Chefe da Unidade de Gerenciamento
da Produção Científica

Diana Almeida
Chefe do Serviço de Arquivo
Médico e Estatística (SAME)