

O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS DEMÊNCIAS NO NÚCLEO DE ATENÇÃO AO IDOSO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ

Data de aceite: 01/04/2024

Bruno Luiz Rodrigues

Curso de Medicina, Centro de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí – SC, Brasil

Isabel Cordeiro Cid Bastos

Curso de Medicina, Centro de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí – SC, Brasil

Marcelo Zalli

Curso de Medicina, Centro de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí – SC, Brasil

RESUMO: Com o aumento do número de idosos, doenças típicas dessa faixa etária serão mais frequentes, entre elas as demências. Este trabalho tem como objetivo identificar o perfil epidemiológico das demências no Núcleo de Atenção ao Idoso de Balneário Camboriú (NAI). Por atender a esta população específica o NAI é um cenário rico para o levantamento de dados sobre a prevalência de doenças nos idosos. Foram quantificados os atendimentos dos anos de 2016 até 2019, buscando o número de casos de demência atendidos e a prevalência de cada subtipo de demência, grau de acometimento, doenças associadas

e terapêuticas instituídas. Foi encontrada uma alta prevalência de demência entre as patologias atendidas no serviço de neurologia do NAI, sendo a principal delas a doença de Alzheimer. As comorbidades de maior relevância encontradas foram hipertensão arterial sistêmica, diabetes tipo 2 e transtornos mentais. Apesar de a maioria dos pacientes apresentar demência leve e ter acesso ao tratamento medicamentoso, terapias de apoio não-medicamentosas não estão normalmente disponíveis. Esses dados enfatizam a necessidade de maior atenção na instituição de políticas de saúde futuras.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno Cognitivo Maior; Epidemiologia; Idosos.

INTRODUÇÃO

Os avanços da medicina moderna, a melhora das condições de higiene, a vacinação e o uso de antibióticos resultaram em um aumento da expectativa de vida mundial. A ONU estima que até o ano de 2100 a população mundial aumentará em aproximadamente 3,6 bilhões de pessoas (JUAN & ADLAR, 2019). O envelhecimento

da população e as consequentes mudanças epidemiológicas tornam necessárias novas estratégias para enfrentar as demandas médicas e sociais relacionadas ao aumento desta população. (LIMA-COSTA & BARRETO, 2003).

O envelhecimento da população acompanha-se do aumento dos índices das doenças demenciais. Demência, ou Transtorno Neurocognitivo Maior, é definida pelo Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia como “uma condição adquirida que representa um decréscimo em relação ao nível cognitivo prévio do indivíduo e com comprometimento das funções sociais e funcionais.” (GAGLIARDI & TAKAYANAGUI, 2019 p.383). Estudos epidemiológicos têm demonstrado um crescimento significativo nas incidências de demência na população idosa, principalmente na população acima de 85 anos. (SAVVA et al., 2009).

Tendo em vista essa crescente demanda de atendimento, a Política Nacional de Atendimento ao Idoso promoveu o desenvolvimento dos Núcleos de Atenção ao Idoso (NAI), que têm como objetivo proporcionar aos idosos um envelhecimento saudável e ativo e garantir a inclusão social. Os NAI seriam compostos por uma equipe multiprofissional com clínica geral, psiquiatria, geriatria, psicologia, assistência social, fisioterapia, terapia ocupacional e odontologia. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Por atender a esta população específica o NAI torna-se um cenário rico para o levantamento de dados sobre a prevalência de doenças na população idosa.

Estudos epidemiológicos de base populacional têm como objetivo fornecer informações importantes para orientar políticas públicas voltadas à comunidade. No âmbito da saúde, esses estudos ainda são escassos no Brasil. Informações sobre as condições de saúde dos idosos e suas demandas são determinantes para elaborações de novas estratégias de cuidado. (LIMACOSTA & BARRETO, 2003).

A partir de um perfil epidemiológico pode-se entender melhor a população afetada e desenvolver ações direcionadas às doenças mais prevalentes, objetivando a promoção e prevenção de saúde. Neste contexto origina-se o tema deste artigo, que busca elucidar o perfil epidemiológico das demências no Núcleo de Atenção ao Idoso de Balneário Camboriú.

DESENVOLVIMENTO

A Organização Mundial da Saúde define demência como uma “síndrome que acomete o cérebro – geralmente de caráter crônico ou progressivo – no qual existem distúrbios de múltiplas funções corticais superiores, incluindo memória, pensamento, orientação, compreensão, cálculo, capacidade de aprendizado, linguagem e julgamento” (WHO, 2012, p. 7, tradução livre). Estima-se que 7,7 milhões de novos casos de demência são diagnosticados anualmente, fazendo com que o gasto médico com esta síndrome ultrapasse os causados por câncer e doenças cardiovasculares juntos. (RAZ, KNOEFEL, BHASKAR, 2016).

A OMS (WHO, 2012) reforça que nesta síndrome a consciência é poupada e reconhece que muitas vezes existe o comprometimento das habilidades emocionais, do comportamento social ou da motivação. As demências podem ser divididas em diversas categorias conforme causa, localização, idade de início, resposta ao tratamento e tempo de evolução. (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2021).

Não existe um teste definitivo para o diagnóstico de demência (LAM et al 2019). Desta forma, são usados para o diagnóstico, na maioria das pesquisas, os critérios elaborados pelo National Institute of Neurological Disorders (critérios NINDS) ou pela American Psychiatry Association, contidos no DSM-V. (Dubois et al., 2007) Para esta pesquisa foram utilizados os critérios presentes no DSM-V:

Critérios Diagnósticos
<p>A. Evidências de declínio cognitivo importante a partir de nível anterior de desempenho em um ou mais domínios cognitivos (atenção complexa, função executiva, aprendizagem e memória, linguagem, perceptomotor ou cognição social), com base em:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Preocupação do indivíduo, de um informante com conhecimento ou do clínico de que há declínio significativo na função cognitiva; e2. Prejuízo substancial no desempenho cognitivo, de preferência documentado por teste neuropsicológico padronizado ou, em sua falta, por outra investigação clínica quantificada. <p>B. Os déficits cognitivos interferem na independência em atividades da vida diária (i.e., no mínimo, necessita de assistência em atividades instrumentais complexas da vida diária, tais como pagamento de contas ou controle medicamentoso).</p> <p>C. Os déficits cognitivos não ocorrem exclusivamente no contexto de delírium.</p> <p>D. Os déficits cognitivos não são mais bem explicados por outro transtorno mental (p. ex., transtorno depressivo maior, esquizofrenia).</p> <p>Determinar o subtipo devido a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Doença de Alzheimer• Degeneração lobar frontotemporal• Doença com corpos de Lewy• Doença vascular• Lesão cerebral traumática• Uso de substância/medicamento• Infecção por HIV• Doença do prion• Doença de Parkinson• Doença de Huntington• Transtornos Neurocognitivos Maiores e Leves• Outra condição médica• Múltiplas etiologias• Não especificado

Quadro 1- Critérios diagnósticos para demência de qualquer etiologia.

Fonte: Adaptado de AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION, 2014.

Os critérios diagnósticos do DSM-V tornam possível a homogeneização do que consideramos como transtorno cognitivo maior, além de providenciarem uma linguagem comum entre a prática clínica e as pesquisas, de forma a promover uma comunicação mais eficiente entre esses dois ramos. A maior limitação dos critérios do DSM-V é a exigência de que haja impacto das atividades de vida diária para que se caracterize demência, não havendo como mensurar objetivamente o que seria este impacto. (LAM et al., 2019).

A avaliação inicial de um paciente com suspeita de demência deve focar não somente nas alterações cognitivas de memória, mas de todos os domínios cognitivos, e em uma anamnese completa e um exame físico, a fim de excluir outras possíveis patologias como delirium, depressão, infecções e deficiência de nutrientes. (GAGLIARDI & TAKAYANAGUI, 2019). As manifestações iniciais das demências podem ser detectadas, no contexto de atendimento primário à saúde, através do uso de testes simples de screening, como o Mini Exame do Estado Mental e o teste do desenho do relógio. (ESCHWEILER et al., 2010).

O Mini Exame do Estado Mental (MMSE) é o teste de screening mais utilizado, tendo a vantagem de ser rápido e fácil de aplicar. (LAM et al., 2019). O teste é dividido em duas sessões não cronometradas e é pontuado conforme o número de acertos, sendo a pontuação máxima de 30 pontos. A primeira sessão avalia os domínios de orientação, cálculo, linguagem, memória e atenção e requer apenas respostas verbais. Sua pontuação máxima é de 21 pontos. A segunda sessão, por sua vez, testa as habilidades visuoespaciais, de linguagem e comando, e pontua 9 pontos. Por exigir leitura e escrita, o teste fica limitado em pacientes analfabetos e com deficiência visual. (FOLSTEIN; FOLSTEINS; MCHUGH, 1974).

A interpretação do resultado é feita de acordo com o grau de escolaridade do paciente. Para analfabetos a nota de corte padrão é 13 pontos, para pessoas com baixa ou média escolaridade 18 pontos e para os de alta escolaridade 26 pontos. (LAM et al, 2019).

O Montreal Cognitive Assessment (MoCA) é um teste de rastreio mais sensível que o MMSE para transtornos cognitivos leves e aborda uma área maior de domínios cognitivos, incluindo, além de memória, linguagem e atenção, as funções executivas. Sua aplicação é mais longa mas, diferentemente do MMSE, não possui patente para uso. (LAM et al., 2019).

O MoCA também é pontuado conforme o número de acertos do paciente, sendo 30 a sua pontuação máxima. Em casos de pacientes com escolaridade menor ou igual a 12 anos é adicionado um ponto ao total. Para o diagnóstico de demência é sugerido uma pontuação menor que 21, e para o transtorno cognitivo leve menor que 26. (DAUTZENBERG; LIJMER; BEEKMAN, 2020).

Em comparação ao MMSE e o MoCA, o Teste do Relógio requer habilidades de linguagem e escolaridade menores podendo ser aplicado de forma rápida em um número maior de pacientes. O teste, apesar de simples, avalia múltiplas habilidades cognitivas como compreensão, noção visuoespacial, função motora grosseira, memória visual, concentração e conhecimento numérico. (DONG et al, 2019.)

O teste consiste em pedir ao paciente que desenhe um relógio de ponteiros mostrando onze horas e dez minutos. Existem diversos sistemas de pontuação para o teste do relógio, dificultando a sua padronização e comparação. Devido a sua baixa especificidade muitos autores indicam o seu uso concomitante com o MMSE. (PAISETIA et al., 2018).

O grau de comprometimento da Demência pode ser avaliado por escalas como a The Washington University Clinical Dementia Rating Scale (CDR Score). O CDR score analisa 6

domínios cognitivos: memória, orientação, julgamento e resolução de problemas, assuntos da comunidade, lar e passatempo e cuidados pessoais. (MORRIS, 1997). Conforme as respostas do paciente ao teste lhe é conferido uma pontuação. A partir dessa pontuação é classificado entre os seguintes grupos:

CDR-0: Sem comprometimento cognitivo

CDR-0.5: Questionável ou demência muito leve

CDR-1: Demência leve

CDR-2: Demência moderada

CDR-3: Demência severa.

O CDR foi desenvolvido pela Universidade de Washington em 1979 e publicado pela primeira vez em 1982, especialmente para o uso em pesquisas sobre demência. Desde então foi traduzido para mais de 60 línguas. (WILLIAMS, ROE, MORRIS, 2009). Apesar de antigo, o CDR score continua com um bom índice de confiabilidade, tendo demonstrado em uso por entrevistadores treinados uma confiabilidade global de até 83%. (MAIA et al., 2006). No Brasil ele faz parte do protocolo do Ministério da Saúde para dispensação das medicações especiais para a doença de Alzheimer. (MAIA et al., 2006).

Uma vez constatado o transtorno cognitivo maior é necessário classificá-lo entre os diversos subtipos a fim de esclarecer a sua etiologia. Dentro do contexto de pesquisa, além da sintomatologia, alguns exames podem ser realizados para auxiliar no diagnóstico como, por exemplo, a dosagem de concentração peptídeo beta-amiloide e proteína Taú no líquido. Exames de imagem também podem ser ferramentas úteis na classificação das demências. (ESCHWEILER et al., 2010).

Os subtipos mais comuns de demência em idosos (maiores de 60 anos) são: doença de Alzheimer, demência vascular, demência dos corpos de Lewy e demência frontotemporal. Apesar desta divisão, em muitos casos não há puramente uma só etiologia, podendo coexistir mais de um subtipo. (WHO, 2012).

A doença de Alzheimer é mais prevalente após os 65 anos, representando uma grande parcela dos casos de demência. (RIZZI, ROSSET, RORIZ-CRUZ 2014). Caracteriza-se por um comprometimento insidioso da memória levando à dificuldade de aprendizado de novas informações, seguido por alterações em funções executivas, visuoespaciais e de linguagem que prejudicam as atividades de vida diária do paciente. A maioria dos casos é de ocorrência esporádica sendo menos de 2% dos casos de herança autossômica dominante. (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019).

A neuropatologia da doença de Alzheimer tem como base o acúmulo extracelular de placas senis, compostas por peptídeos beta-amiloides, e de emaranhados neurofibrilares, compostos por proteína TAU hiperfosforilada. (RAS, KNOEFEL, BHASKAR, 2016). O acúmulo de peptídeos beta-amiloides ocorre devido à diminuição da ação da enzima

alfa-secretase, que produz amiloide solúvel, em favor da ação das enzimas beta e gama-secretases, que produzem beta amiloide insolúvel. O acúmulo de beta-amiloide no meio extracelular leva a uma reação inflamatória da micróglia, estresse oxidativo com aumento dos radicais livres, causando dano neuronal. Além disso, a ação da beta amiloide dificulta a ação sináptica colinérgica e o potencial de ação de longo-prazo, mecanismos importantes para a formação da memória. (GAGLIARDI & TAKAYANAGUI, 2019).

A proteína TAU, em condições moleculares normais, está associada aos microtúbulos, que formam o citoesqueleto neuronal responsável pelo transporte axonal. Na doença, devido à hiperfosforilação, a proteína TAU deixa de se ligar aos microtúbulos, formando então filamentos helicoidais insolúveis, acarretando acúmulo dos emaranhados inicialmente no córtex etorrinal e na formação hipocampal. (GAGLIARDI & TAKAYANAGUI, 2019).

O diagnóstico definitivo da Doença de Alzheimer é feito post mortem. Para que ele seja firmado é necessário, além da sintomatologia clínica, a presença de emaranhados neurofibrilares em grande quantidade no neocórtex e a presença de placas amiloides na autópsia cerebral. Contudo, para que o diagnóstico clínico seja viabilizado, e haja uma padronização para realização de pesquisas, podem ser usados biomarcadores e/ou critérios diagnósticos. (NELSON et al., 2011).

O National Institute on Aging-Alzheimer's propõe a classificação diagnóstica da doença de Alzheimer como possível e provável. É considerado provável o diagnóstico da demência por doença de Alzheimer quando esta apresenta início insidioso, progressivo, com déficit cognitivo predominante nas categorias de apresentação amnésica (dificuldade na retenção de novas informações e em evocar informações recentes) e não amnésica (dificuldade na evocação de palavras e de reconhecimentos de pessoas, lugares ou objetos). É considerado possível quando não apresenta um quadro insidioso, mas as características dos déficits cognitivos são compatíveis com demência de Alzheimer (curso atípico) ou quando preenche os critérios para demência de Alzheimer, mas existem indícios de outra doença cerebrovascular concomitante (categoria mista). (MCKHANN et al., 2011)

A demência vascular (DV), por sua vez, teria sua fisiopatologia explicada por uma diminuição recorrente do fluxo sanguíneo ao cérebro, causando hipóxia, e consequente deposição amiloide e neurodegeneração. (RAS; KNOEFEL; BHASKAR, 2016)

A DV pode ser classificada como demência de múltiplos infartos, demência de pequenos vasos, síndromes hereditárias (entre elas: doença de Cadasil), entre outros. (O'BRIEN & THOMAS, 2015). É comum que se apresente após acidentes vasculares cerebrais (AVCs), principalmente nas grandes lesões tromboembólicas (IONEL & CRISTINA, 2015), sendo a relação dos déficits cognitivos a um ou mais eventos cerebrovasculares um critério para diagnóstico de DV pelo o DSM-V. (AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION, 2014).

A relação entre demência vascular e AVCs se mostra bastante relevante, sendo que 15-30% dos pacientes que sofreram algum tipo de AVC desenvolvem demência após 3 meses do evento. (O'BRIEN & THOMAS 2015). Dessa maneira, a prevenção do AVC é intrinsicamente ligada à prevenção das demências vasculares, bem como os fatores de risco para a DV são os mesmos relacionados ao processo de aterogênese como: idade, hipertensão arterial, tabagismo, diabetes e dislipidemia. (IONEL & CRISTINA, 2015). O risco de desenvolvimento da demência vascular aumenta com a idade, dobrando a cada 3-5 anos, e está diretamente relacionado ao risco cardiovascular. Além disso, são fatores de risco baixa educação, depressão e sexo feminino. (O'BRIEN & THOMAS 2015).

A apresentação clínica da demência vascular é muito mais heterogênea do que a observada na doença de Alzheimer, uma vez que sua manifestação clínica depende de quais áreas no cérebro foram afetadas pela doença vascular. Entretanto, as doenças vasculares subcorticais são as mais frequentes, caracterizando uma manifestação clínica predominante de déficit de atenção e processamento de informação, bem como dificuldades na realização de funções executivas. (O'BRIEN & THOMAS 2015)

A demência com corpos de Lewy (DCL) caracteriza-se por declínio cognitivo progressivo, flutuação dos déficits cognitivos, alucinações visuais e sintomas motores parkinsonianos. (NIH, 2019).

A DCL é fisiopatologicamente caracterizada pela agregação intracelular da proteína alfa-sinucleína em corpos de Lewy, com a presença abundante de placas senis e emaranhados neurofibrilares esparsos. (GAGLIARDI & TAKAYANAGUI, 2019). O acúmulo desses corpúsculos leva a dano mitocondrial que inicia uma cascata de eventos, culminando em apoptose e morte celular. Existem indícios de que este processo se origina no sistema nervoso entérico e progride para o sistema nervoso central. (SANFORD, 2018).

Devido à presença dos sintomas motores parkinsonianos, a diferenciação entre a DCL e a demência da doença de Parkinson é muitas vezes difícil. Entretanto, na DCL os déficits cognitivos precedem ou são concomitantes aos sintomas motores, enquanto na doença de Parkinson os sintomas motores precedem as alterações cognitivas em pelo menos um ano. (SANFORD, 2018).

De acordo com o DSM-V para ser classificado como provável demência por Corpos Lewy é necessário a presença de pelo menos duas características centrais (flutuações cognitivas com variações significativas na atenção e no estado de alerta, alucinações visuais complexas e recorrentes, sintomas motores parkinsonianos desenvolvidos após o declínio cognitivo) ou uma característica central e uma sugestiva (distúrbio comportamental do sono REM, sensibilidade neuroléptica grave). (AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION 2014).

Por último, a demência frontotemporal é uma síndrome neurodegenerativa progressiva que abrange um espectro de demências que se caracterizam por acometer os lobos frontais e temporais do cérebro de modo proporcional ou não. (SIVASATHIASEELAN et al., 2019). Ela se manifesta por alterações progressivas de comportamento, linguagem e funções executivas. (BANG; SPINA; MILLER, 2015).

Dentro do seu espectro, a demência frontotemporal apresenta duas variantes: a demência frontotemporal variante comportamental (DFTvc) e as afasias progressivas. Como exemplos de afasias progressivas temos a demência semântica (DS) e a afasia progressiva não fluente (APNF). A DFTvc manifesta-se por alterações comportamentais, desinibição e apatia e prejuízo das funções executivas. O insight do paciente sobre a doença é prejudicado e alguns pacientes apresentam sensibilidade à dor reduzida. Na variante semântica observa-se perda de vocabulário, anomia e dificuldade de compreensão da linguagem. Já a APNF se apresenta com deficiência motora na fala ou dificuldade na construção de frases. Conforme a doença evolui e a degeneração neuronal se torna mais difusa os sintomas das variantes tendem a se sobrepor. (SIVASATHIASEELAN et Al. 2019). Alguns pacientes podem apresentar déficits motores, parkinsonismos ou sintomas característicos de doença do neurônio motor. (BANG; SPINA; MILLER, 2015).

A sua etiologia é variada, porém a metade dos casos está relacionada a alterações da proteína TAU, que sofre hiperfosforilação, impedindo a manutenção da integridade do citoesqueleto neuronal, levando a morte neural. (GAGLIARDI & TAKAYANAGUI, 2019).

A demência frontotemporal acomete indivíduos mais jovens, geralmente com histórico familiar, tendo início na faixa dos 45 aos 65 anos. (RICHARDSON & NEARY, 2008). Clinicamente pode-se observar desinibição nas atividades sociais, perda da autocrítica, irritabilidade ou apatia e alterações das funções executivas. A memória e as habilidades visuoespaciais são geralmente preservadas no início da doença. (CARAMELLI & BARBOSA, 2002).

O tratamento do transtorno cognitivos maior visa diminuir os sintomas e retardar a progressão da doença, não existindo ainda uma terapia curativa. Por isso a importância de políticas voltadas a prevenção dos fatores de risco. (LIVINGSTON et al., 2020). Dentre os fatores de risco já bem estabelecidos dentro da literatura para demência de qualquer etiologia estão: educação, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, diabetes mellitus, etilismo, tabagismo, trauma encefálico, poluição do ar, isolamento social, depressão e perda auditiva. (LIVINGSTON et al., 2020).

A hipertensão arterial sistêmica crônica é um fator conhecido tanto para o desenvolvimento da demência de Alzheimer quanto para demência vascular. Ela é responsável por remodelamento cerebrovascular, alterando a morfologia das pequenas arteríolas cerebrais que irrigam regiões importantes para o funcionamento cognitivo. (RAS; KNOEFEL; BHASKAR, 2016).

O Honolulu-Asia Aging Study foi um estudo epidemiológico longitudinal que buscou investigar índices, fatores de risco e anormalidades na neuropatologia associadas ao declínio cognitivo em homens de origem japonesa residentes em Oahu, Havaí. (GELBER; LAUNER; WHITE, 2012). O estudo demonstrou que, além do risco de AVC, a hipertensão está relacionada à formação de placas beta-amiloides. (RAS; KNOEFEL; BHASKAR, 2016).

O mesmo estudo apontou a diabetes mellitus tipo 2 (DM2) como fator de risco para demência, relacionando um risco relativo de 1,5 para demência de qualquer tipo, 1,8 para doença de Alzheimer e 2,3 para demência vascular. (PEILA; RODRIGUEZ; LAUNER, 2002).

O risco dos portadores de DM2 terem complicações cerebrais, como AVC e demência, deve-se provavelmente às complicações micro e macrovasculares características da doença. Entretanto, evidências apontam para complicações neurodegenerativas da doença, como aumento da fosforilação da proteína TAU, diminuição da degradação amiloide e contribuição para a formação de placas e emaranhados neurofibrilares. (BIESSELS; DESPA, 2018).

Existe uma forte relação entre demência e sintomas depressivos, tanto como fator de risco direto quanto como um possível pródomo ou sintoma inicial do quadro das demências. (LIVINGSTON et al., 2020). Outros transtornos psiquiátricos, como o transtorno bipolar e a esquizofrenia parecem estar ligados ao desenvolvimento de demência. Estudos apontam que o risco de demência aumenta 6% para cada hospitalização sofrida por um paciente devido ao transtorno de humor bipolar. (GARCEZ et al., 2015).

O tratamento medicamentoso das demências, apesar de não conter o seu avanço, pode alentecer o mesmo e visa melhorar a qualidade de vida dos pacientes e cuidadores. Os medicamentos mais utilizados são os inibidores da colinesterase e os reguladores do glutamato (os anti-NMDA). (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019)

A acetilcolina é um neurotransmissor importante na formação da memória e da atenção. Inibidores da colinesterase impedem a degradação e reciclagem da acetilcolina por meio do bloqueio da enzima acetilcolinesterase, levando a um aumento da acetilcolina na fenda sináptica. (BREIJEHAND & KARAMAN, 2020). Dado que essa medicação depende da presença dos receptores da acetilcolina para exercer sua função, à medida que a doença avança e a neurodegeneração se exacerba, o seu efeito vai diminuindo. (STAHL, 2014).

Os inibidores da colinesterase são aprovados pela United State Food and Drug Administration (FDA) para o tratamento da doença de Alzheimer, mas existem benefícios no seu uso na doença de corpos de Lewy e na demência da doença de Parkinson. Na demência frontotemporal, por sua vez, os inibidores da colinesterase podem piorar os sintomas comportamentais. São exemplos desta classe de medicamentos a rivastigmina, a galantamina e a donepezila. (TISHER & SALARDINI 2019).

O uso dos anti-NMDA está embasado na hipótese de que as placas e os emaranhados neurofibrilares levariam a uma super ativação da descarga de glutamato nos neurônios, aumentando o aporte de íons de Cálcio e levando a dano neuronal. (BREIJEHAND & KARAMAN 2020). O representante dessa classe é a memantina. O seu uso é aprovado pela FDA para demência de moderada a grave, não tendo demonstrado benefício significativo no uso em demências leves. (TISHER & SALARDINI 2019).

Na prática é comum o uso da terapia combinada entre as duas classes, porém não há evidências suficientes de benefício frente à monoterapia. (TISHER & SALARDINI, 2019).

Abordagens não farmacológicas também podem ser utilizadas para o tratamento das demências, mas a sua eficácia ainda é debatida. Um exemplo delas é a neuroreabilitação cognitiva, realizada por neuropsicólogos, que busca identificar déficits a partir da demanda da família e do paciente e elaborar exercícios e estratégias para influenciar na melhora daquele comando cognitivo em declínio. (TISHER & SALARDINI 2019). As abordagens não farmacológicas, como terapia psicológica, musicoterapia, estimulação cognitiva e prática de exercícios, têm-se mostrado úteis no tratamento dos sintomas comportamentais e psicológicos da demência, apresentando um impacto significativo nesses domínios, porém ainda necessitam de mais estudos. (DYER et al, 2019).

Novas terapias que visam modificar o curso da doença estão em fase de pesquisa e desenvolvimento, entre elas anticorpos monoclonais, inibidores da beta-1-secretase, agentes anti-amiloides e inibidores da agregação da proteína TAU. (BREIJEHAND & KARAMAN, 2020).

METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se por ser um estudo descritivo, cujo objetivo é determinar a prevalência do transtorno cognitivo maior nos pacientes atendidos no Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI) da cidade de Balneário Camboriú, bem como os subtipos mais encontrados.

Estudos descritivos têm como meta determinar a distribuição de doenças segundo tempo, lugar e/ou características dos indivíduos, sendo papel da epidemiologia descritiva examinar a prevalência de uma doença em comparação a determinados fatores como sexo e idade. (LIMA-COSTA & BARRETO 2003).

Outros objetivos secundários deste estudo são: abordar o grau de acometimento, a existência de doenças associadas e as terapêuticas instituídas, além de comparar os dados levantados a outras pesquisas epidemiológicas.

Estudar as particularidades de uma síndrome dentro de um contexto comunitário permite-nos delinear de forma mais específica quais as condições que coincidem com a doença (GANGULI et al., 2018). Desta forma, este estudo busca entender as particularidades da apresentação das síndromes demenciais, de forma a subsidiar dados que possam nortear novas ações de melhora de tratamento e de prevenção às síndromes demenciais em nossa comunidade.

Este estudo foi realizado no Núcleo de Atendimento ao Idoso (NAI) da cidade de Balneário Camboriú, mediante aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Itajaí. Foram quantificados os atendimentos, através da análise de prontuários, de janeiro de 2016 até Janeiro de 2020, buscando o número de casos de demência atendidos, a prevalência de cada subtipo de demência, o grau de acometimento e as terapêuticas instituídas.

Para que fosse feito o diagnóstico e a quantificação do grau de acometimento das síndromes demenciais, os pacientes encaminhados para a neurologia geriátrica passaram por uma triagem com o mini exame do estado mental, sendo depois referenciados para o ambulatório de neurologia geriátrica cognitiva onde, além do mini exame do estado mental, poderiam ser utilizados o teste do desenho do relógio, o Montreal Cognitive Assessment, a aplicação da escala CDR e adicionados critérios clínicos, laboratoriais e de neuroimagem. Já para o diagnóstico das comorbidades foi considerado o diagnóstico firmado pelo especialista: para Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) pelo cardiologista, para Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) pelo endocrinologista ou clínico/geriatra, e para transtornos mentais pelo psiquiatra ou geriatra.

RESULTADOS

No período compreendido entre janeiro de 2016 e janeiro de 2020 foram realizadas 3942 consultas na especialidade de neuro-geriatria do NAI. Destas, 1765 foram descartadas por se tratar de retornos ou de pacientes que não foram submetidos à metodologia citada. Das 1885 consultas consideradas, 742 (39%) apresentaram o diagnóstico de demência. Entre os diagnósticos de demência, a síndrome demencial de maior prevalência foi a doença de Alzheimer, responsável por 65% (482) dos casos, seguida por síndrome demencial vascular e demência relacionada a parkinsonismos, com 17% (126) e 8% (66) respectivamente.

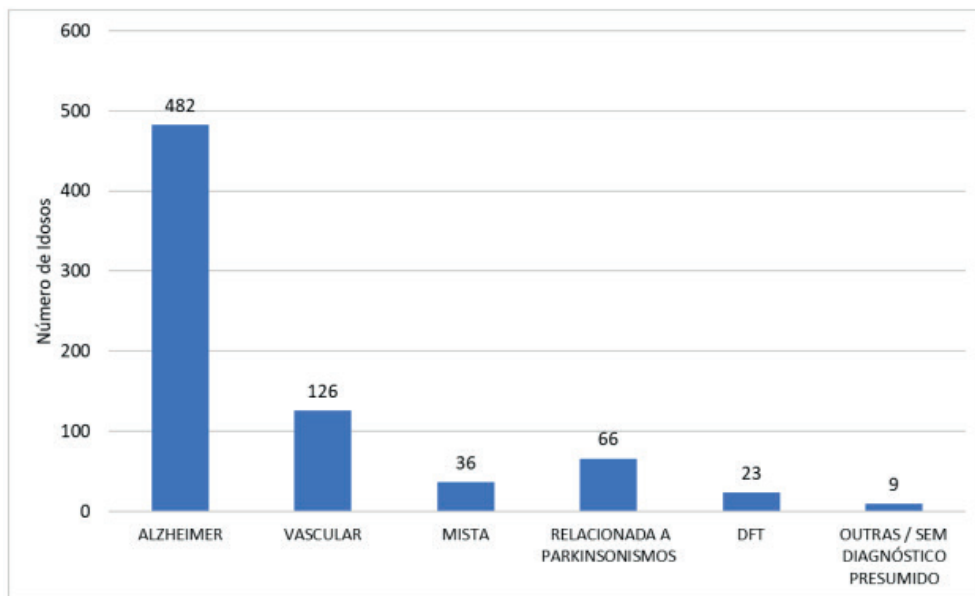


Figura 2 - Número de idosos conforme síndrome demencial

Fonte: Elaborado pelo autor

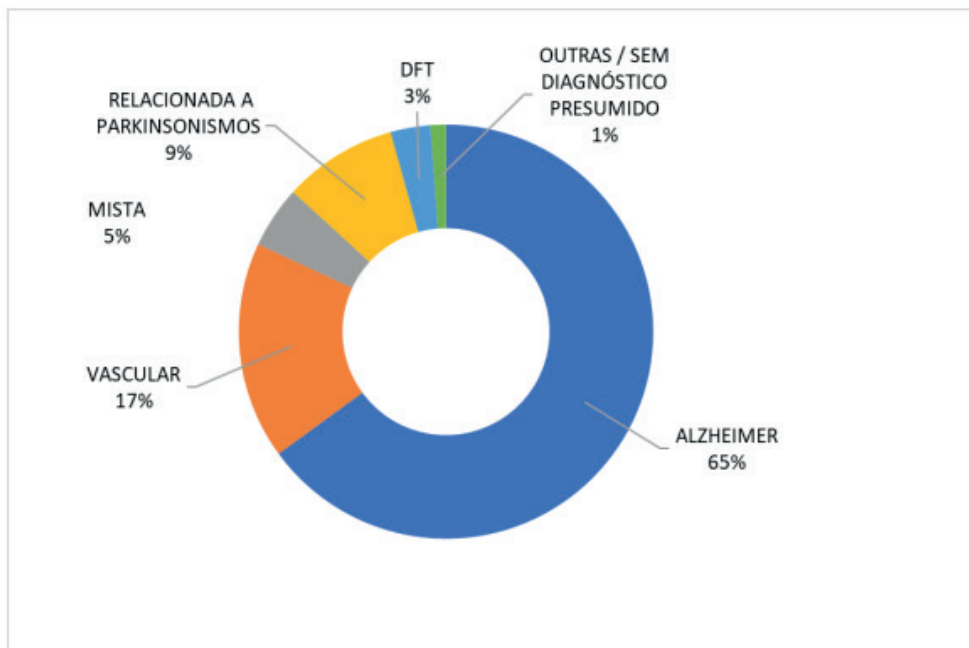


Figura 2- Percentagem de idosos conforme síndrome demencial.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Entre os casos de demência relatados, a faixa etária mais acometida foi a de 66 a 80 anos, entretanto ocorreu variação na faixa etária acometida conforme a síndrome analisada. Nota-se que na doença de Alzheimer 62% dos casos estavam na faixa etária entre 66 e 80 anos, enquanto nas síndromes demenciais vasculares 42% dos casos encontravam-se em idosos acima de 80 anos. Já nas síndromes relacionadas a parkinsonismos a maior parte dos casos (69%) encontrava-se entre 70 e 90 anos.

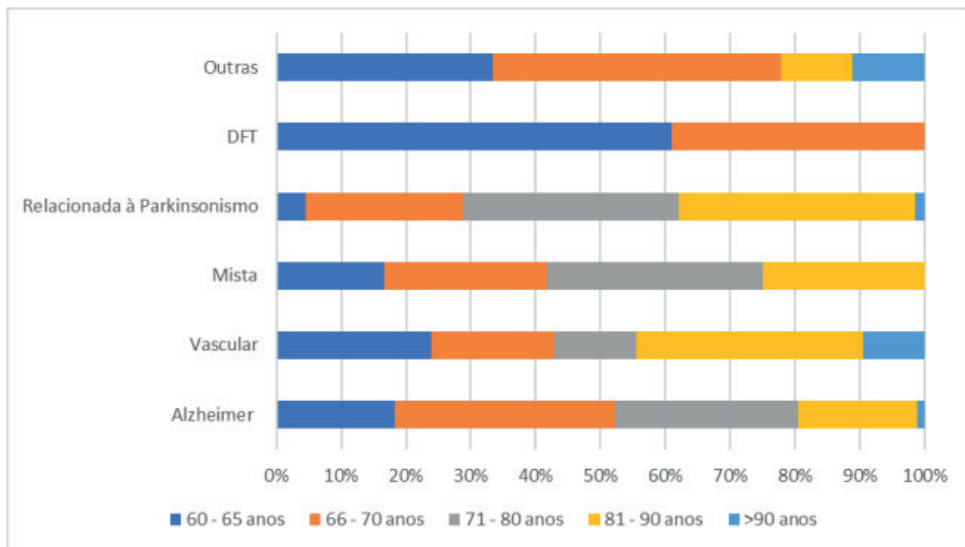


Figura 3 - Prevalência das síndromes demenciais conforme idade

Fonte: Elaborado pelo autor

A maioria dos pacientes da amostra foi estratificada como demência leve, com pouca influência nas atividades de vida diária. Entretanto, o número de idosos com grau moderado de incapacidade, CDR2, foi relativamente alto, 204 pacientes, atingindo 27% do total de acometidos. Já o número de pacientes com incapacidade total, demência severa, foi de 39 pacientes.

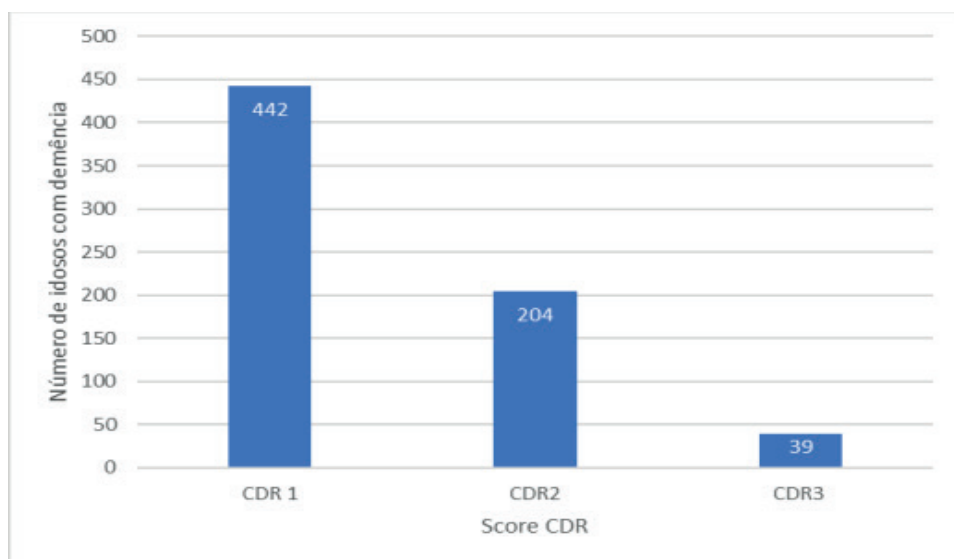


Figura 4 – Grau de acometimento das síndromes demenciais – números absolutos

Fonte: Elaborado pelo autor

Na análise das comorbidades nota-se que 62% (460) dos pacientes eram portadores de HAS, 36% (267) de DM2 e 21% (155) eram acometidos por ambas as doenças. Além disso, 26% (193) dos pacientes apresentavam transtornos mentais e destes 77% (148) apresentavam quadro de transtornos de ansiedade.

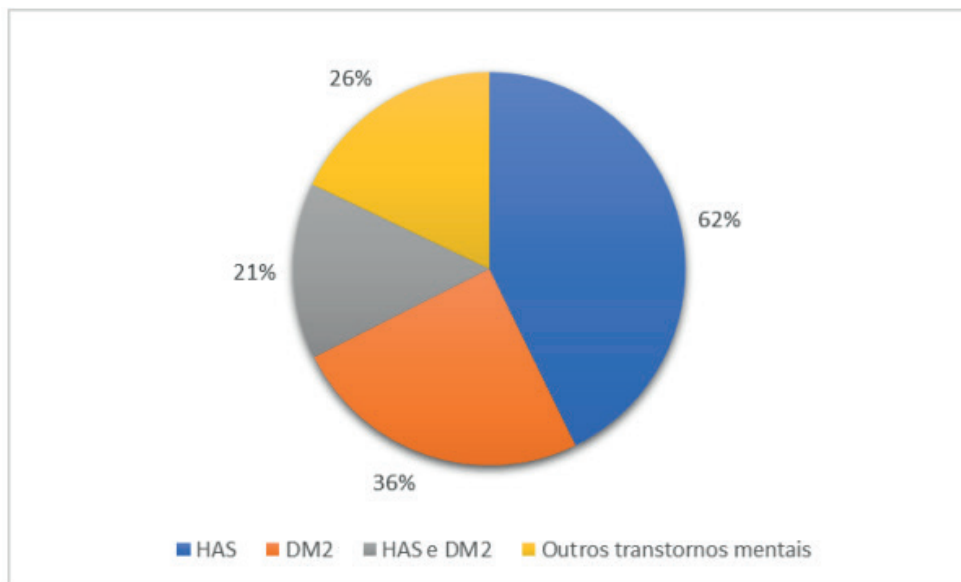


Figura 5 – Prevalência de comorbidades em idosos portadores de demência.

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação ao tratamento instituído, nota-se que 52% (249) dos pacientes com doença de Alzheimer estavam em uso de anticolinesterásicos e 44% (211) dos pacientes estavam em terapia combinada (anticolinesterásicos e anti-NMDA). 4% (18) dos pacientes não faziam uso de medicamentos devido ao estágio avançado da doença, já tendo iniciado cuidados paliativos, e outros 1% (4) dos pacientes estavam em terapia com Anti-NMDA isolada, por não tolerarem o uso de anticolinesterásicos.

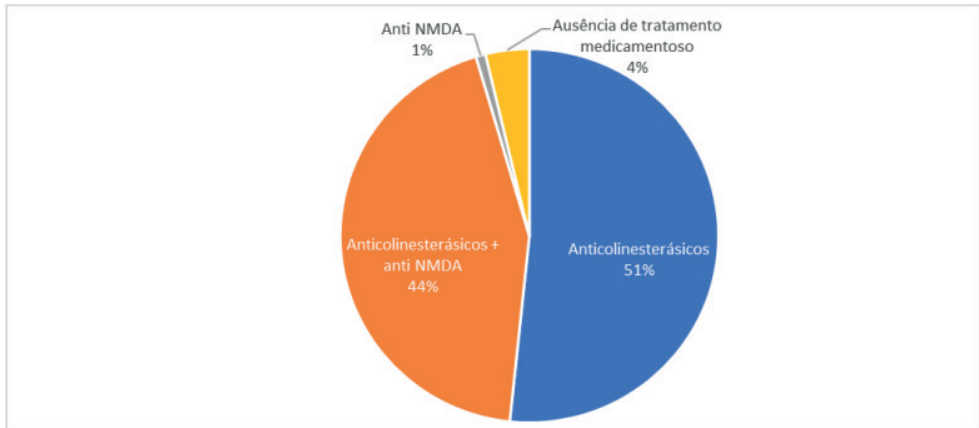


Figura 6 – Porcentagem de idosos com doença de Alzheimer conforme uso de medicações

Fonte: Elaborado pelo autor

Dos idosos com demência, 16% (119) dos pacientes apresentavam oscilações no comportamento e faziam uso de medicações psicotrópicas, neurolépticas ou moduladoras de humor. Dos diagnosticados com demência apenas 8% (59) dos pacientes faziam atividades de treino cognitivo e nenhum participava de programas de reabilitação cognitiva.

DISCUSSÃO

A amostra desta pesquisa foi obtida em um Núcleo de Atendimento ao Idoso, referência local em neurologia geriátrica, correspondente à atenção terciária. No último censo (2010) a população de idosos de Balneário Camboriú correspondia a 12.756 pessoas, dessa forma a nossa amostra representa aproximadamente 15% da população de idosos de Balneário Camboriú.

A população de Balneário Camboriú de acordo com o último censo, realizado em 2010, era em sua maioria adulta, dos 20 aos 59 anos, sendo que os idosos e jovens correspondiam a 11,8% e 26% da população respectivamente. Em comparação com os anos 2000 apresentou uma tendência de crescimento da população idosa, em detrimento da população jovem.



Figura 7 – Distribuição relativa da faixa etária da população em Balneário Camboriú, em 2000 e 2010.

Fonte: SEBRAE 2013.

Esta tendência acompanha a observada no Brasil e no estado de Santa Catarina. De acordo com o IBGE, a expectativa de vida ao nascer no Brasil em 2019 era, em média 76,6 anos, 73,1 anos para homens e 80,1 anos para as mulheres. O estado com a maior expectativa de vida é o de Santa Catarina com 79,9 anos.

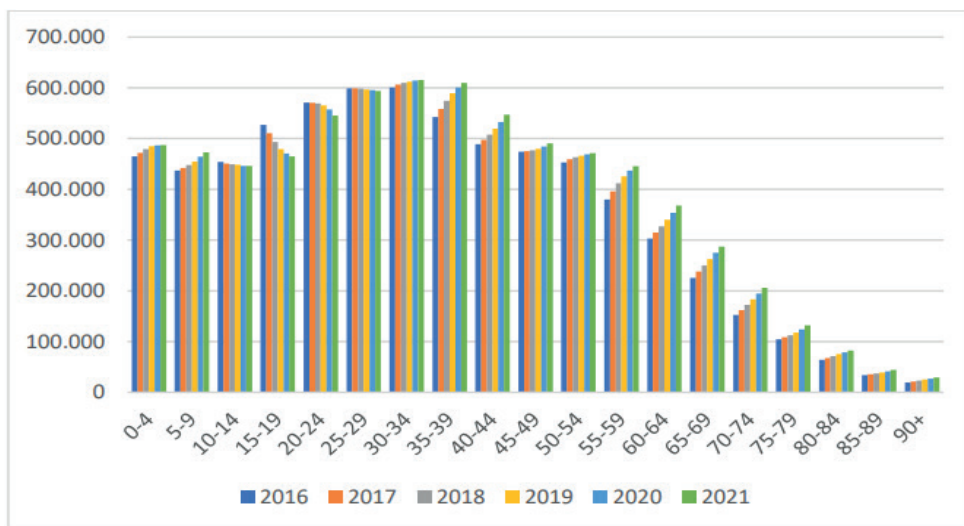


Figura 8 – Projeção relativa da faixa etária da população em Santa Catarina de 2016 a 2021.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE

Em 2000, o Índice de desenvolvimento humano (IDH) de Balneário Camboriú foi o segundo maior do estado de Santa Catarina, alcançando 0,867. Em 2010, Balneário Camboriú foi o quarto maior IDH do Brasil, sendo o maior em longevidade (0,894). Consiste, portanto, numa população com IDH considerado de Muito Alto Desenvolvimento Humano, comparável ao IDH de países europeus como a Grécia (IDH 0,861). (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2021). Esses dados podem influenciar na prevalência das demências encontrada em nosso estudo.

No nosso estudo a taxa de prevalência ficou em 39% nos idosos referenciados. Em outro estudo realizado em um centro terciário por De Souza et al. (2019) a taxa encontrada foi de 68,8%, mas considerava pacientes com idade ≥ 18 anos atendidos no Ambulatório de Desordens da Memória e do Comportamento, da cidade de Curitiba no Paraná.

Como esperado, por se tratar de um centro terciário, os dados indicam uma prevalência maior do que o estimado no Brasil, em pessoas com 65 anos ou mais, de 7,6%. (BURLÁ et al., 2013) e superior à encontrada na América Latina, por Sanchez et al. (2009) de 11%. Está também acima da variação mundial estimada pela OMS (WHO, 2012) de 5% a 7% na população acima de 60 anos.

Em 2015, a Alzheimer's Disease International (ADI) estimou que 9,9 milhões de novos casos de demência são diagnosticados por ano ao redor do mundo, sendo a maioria deles na Ásia e Europa. (ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL, 2015). No Japão, OKAMURA et al (2013) analisaram 782 estudos, estimando que a taxa de prevalência de todos os tipos de demências estaria entre 2,9 a 12,5%, tendo aumentado significativamente nos últimos anos. Outro estudo conduzido nas Filipinas, o The Marikina Memory and Aging Project, encontrou uma prevalência de 10,6% de demência em idosos. (DOMINGUEZ et al., 2018).

De acordo com estimativas da ADI, em 2015 as regiões com o maior número de pessoas acometidas por transtorno cognitivo maior eram o Leste asiático e a Europa. Os países com maior número eram China, Estados Unidos da América, Índia, Japão e Brasil. Previsões indicam que a população de idosos irá aumentar 56% nos países de renda alta contra 138% em países de renda média, e 239% em países de renda baixa. (ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL, 2015).

A partir dos dados apresentados surgem alguns pontos para discussão, tais como:

- O índice de prevalência maior das demências encontrado neste estudo seria um reflexo das características demográficas da nossa amostra?
- A prevalência elevada dever-se-ia ao fato da maior longevidade dos idosos de nossa região?
- Os índices de educação e renda de nossa população poderiam estar influenciando em nossa prevalência?
- O aumento do número de idosos em nossa região seria responsável pela maior prevalência se comparado ao encontrado por Bulá et al (2013)?

- A diferença entre o período analisado neste estudo e o analisado por Bulá et al (2013) seria um indício de que a prevalência das síndromes demenciais estaria aumentando no Brasil?
- A prevalência encontrada se justificaria somente pela amostra ser retirada de um centro de saúde terciário?

No que tange aos subtipos de demência encontrados, notamos uma concordância com o estudo De Souza et al. (2019). Ambos os estudos apresentam uma maior prevalência da síndrome de Alzheimer, seguida da demência vascular. Este dado é condizente com o já documentado em outras publicações. De acordo com a OMS e a ADI (WHO, 2012) os quatro subtipos de demência mais comuns no mundo são, em ordem de frequência, doença de Alzheimer, demência vascular, demência de corpus de Lewy e demência frontotemporal. Rizzi, Rosset & Roriz-Cruz (2014), em um artigo de revisão, estimaram que a doença de Alzheimer corresponde a 60% dos casos de demência em países do ocidente e a demência vascular encontra-se em segundo lugar com 20% dos casos. Na América Latina, em uma revisão de estudos de coorte realizado por Nitrini et al (2009) as taxas de prevalência entre as demências mostraram igualmente uma maior prevalência para a doença de Alzheimer seguida da demência vascular.

A Alzheimer's Association (2019) estima que uma a cada dez pessoas acima de 65 anos vive com doença de Alzheimer, sendo esta porcentagem crescente com a idade. Isso é condizente com o encontrado em nossa amostra, na qual 62% dos casos da doença de Alzheimer estavam na faixa etária entre 66 e 80 anos. A demência frontotemporal, por outro lado, foi predominante em indivíduos mais jovens, de 60 a 65 anos, não apresentando casos em pacientes acima de 70 anos na nossa amostra. A incidência em pacientes mais jovens é característica dessa síndrome. (SIVASATHIASEELAN et Al. 2019) (RICHARDSON & NEARY, 2008) (GAGLIARDI & TAKAYANAGUI, 2019).

O alto índice de HAS (62%) e DM2 (36%) observado nesse estudo é condizente com a literatura. Tanto HAS como a DM2 são fatores de risco já estabelecidos para o desenvolvimento de Alzheimer e outras demências. (LIVINGSTON et al, 2020). Isso reforça a importância de medidas de prevenção das demências, focando nos fatores de risco já bem estabelecidos.

Na prevalência dos transtornos mentais, o esperado seria uma porcentagem grande de transtorno depressivo, uma vez que a depressão é um dos 12 fatores de risco apontados pela literatura. (LIVINGSTON et al, 2020). Entretanto, foi evidenciado prevalência de 77% de transtornos de ansiedade no conjunto dos pacientes com transtornos mentais. Existem indícios de que o diagnóstico de transtorno de ansiedade aumenta o risco do desenvolvimento de demência, porém ainda não existem estudos suficientes para embasar esta afirmação. (KURIN; MATHIAS; WARD, 2020).

Um dado importante encontrado em nossa amostra é que a maior parte dos pacientes atendidos se encontrava classificada como CDR 1, demência leve. Isso demonstra que

a maioria dos pacientes procurou atendimento, ou foi referenciada, em fases iniciais da doença, o que permitiu uma intervenção precoce e possível melhora na qualidade de vida dos pacientes e cuidadores.

O uso de medicamentos mostrou-se frequente nos pacientes diagnosticados com Alzheimer, sendo que apenas 4% dos pacientes não faziam uso de medicamentos por já estarem em cuidados paliativos. A maioria dos pacientes, 52%, estava em uso de medicações anticolinesterásicas, condizente com a classificação predominante de demência leve encontrada. (TISHER, SALARDINI 2019) (BREIJEHAND, KARAMAN 2020) (STAHL, 2014).

Dos idosos com demência, 119 pacientes faziam uso de medicações psicotrópicas, neurolépticas ou moduladoras de humor, por apresentarem sintomas psicológicos e comportamentais.

Apenas 59 pacientes faziam atividades de treino cognitivo e nenhum participava de programas de reabilitação cognitiva. Vários estudos indicam os benefícios das intervenções não-medicamentosas no tratamento da doença de Alzheimer. (BREIJEHAND; KARAMAN, 2020) (DYER et al, 2019). Isso pode evidenciar uma oportunidade de ampliação de recursos terapêuticos para o tratamento dos pacientes da nossa amostra.

CONCLUSÃO

As demências apresentam uma alta prevalência entre as patologias atendidas no serviço de neurologia do Núcleo de Atendimento ao Idoso de Balneário Camboriú, sendo a principal delas a doença de Alzheimer.

A prevalência acima da média nacional encontrada pode estar relacionada a alguns fatores demográficos de nossa população, como o alto índice de longevidade de Balneário Camboriú, e ao fato de ser um ambulatório de atenção terciária. Não se pode descartar, entretanto, o aumento da prevalência das demências como uma tendência mundial.

Apesar de a maioria dos pacientes da nossa amostra apresentar demência leve e ter acesso ao tratamento medicamentoso, terapias de apoio não-medicamentosas não estão normalmente disponíveis. Esses dados enfatizam a necessidade de maior atenção na instituição de políticas de saúde futuras.

A taxa de comorbidades nos pacientes com demência é alta, podendo servir de alerta e de guia para o desenvolvimento de ações de prevenção dentro do município.

O panorama das demências é complexo e multifatorial, sendo importante a realização de mais estudos epidemiológicos abordando outros fatores que podem influenciar no desenvolvimento e prevenção desta síndrome, como a análise da renda dos pacientes, escolaridade, etilismo e tabagismo, para melhor entendê-lo.

REFERÊNCIAS

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. Alzheimer's and Dementia. Disponível em: https://www.alz.org/alzheimer_s_dementia. Acesso em: 28 maio 2021.

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2019 Alzheimer's Disease Facts and Figures . Alzheimer's Dementia 2019;15(3):321-87 Disponível em: <https://www.alz.org/alzheimers-dementia/facts-figures> . Acesso em: 28 maio 2021.

ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL. World Alzheimer Report 2015The Global Impact of Dementia: an analysis of prevalence, incidence, cost and trends. London: Alzheimer's Disease International, 2015.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BANG, J., SPINA, S., & MILLER, B. L. (2015). Frontotemporal dementia. The Lancet, 386(10004), 1672–1682. doi:10.1016/s0140-6736(15)00461-4

Burlá C, et al. A perspective overview of dementia in Brazil: a demographic approach. Cien Saude Colet. V.18(10), p. 2949-56, 2013.

BREIJYEH, Zeinab; KARAMAN, Rafik. Comprehensive Review on Alzheimer's Disease: causes and treatment. Molecules, [S.L.], v. 25, n. 24, p. 5789, 8 dez. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/molecules25245789>.

BIESSELS, Geert Jan; DESPA, Florin. Cognitive decline and dementia in diabetes mellitus: mechanisms and clinical implications. Nature Reviews Endocrinology, [S.L.], v. 14, n. 10, p. 591-604, 18 jul. 2018. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41574-018-0048-7>.

CARAMELLI, P.; BARBOSA, M.T. Como diagnosticar as quatro causas mais frequentes de demência? Revista Brasileira de Psiquiatria. v. 24, n. 1, p.7-10, abr. 2002. <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-44462002000500003>.

DAUTZENBERG, Géraud; LIJMER, Jeroen; BEEKMAN, Aartjan. Clinical value of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in patients suspected of cognitive impairment in old age psychiatry. Using the MoCA for triaging to a memory clinic. Cognitive Neuropsychiatry, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 1-17, 3 dez. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13546805.2020.1850434>

DUBOIS, Bruno et al. Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDS-ADRDA criteria. The Lancet Neurology, 6, v. 6, n. -, p. 734-746, 09 ago. 2007. DOI:10.1016/S1474-4422(07)70178-3

DOMINGUEZ, Jacqueline et al. Prevalence of Dementia and Associated Risk Factors: a population-based study in the philippines. Journal Of Alzheimer'S Disease, [S.L.], v. 63, n. 3, p. 1065-1073, 8 maio 2018. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/jad-180095>.

DONG, Fangming et al. Clock-drawing test in vascular mild cognitive impairment: validity of quantitative and qualitative analyses. Journal Of Clinical And Experimental Neuropsychology, [S.L.], v. 42, n. 6, p. 622-633, 2 jul. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13803395.2020.1793104>.

DYER, Suzanne M. et al. An overview of systematic reviews of pharmacological and non-pharmacological interventions for the treatment of behavioral and psychological symptoms of dementia. *International Psychogeriatrics*, [S.L.], v. 30, n. 3, p. 295-309, 16 nov. 2017. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s1041610217002344>.

ESCHWEILER, Gerhard W. et al. New Developments in the Diagnosis of Dementia. *Deutsches Aertzblatt Online*, [S.L.], v. 107, n. 39, p. 677-683, 1 out. 2010. Deutscher Arzte-Verlag GmbH. <http://dx.doi.org/10.3238/arztbl.2010.0677>. FOLSTEIN, Marshal F.;

FOLSTEIN, Susan E.; MCHUGH, Paul R.. "Minimental state". *Journal Of Psychiatric Research*, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 189-198, nov. 1975. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).

GAGLIARDI, R.J.; TAKAYANAGUI, O.M. *Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

GARCEZ, Michelle L. et al. Alzheimer's Disease associated with Psychiatric Comorbidities. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, [S.L.], v. 87, n. 2, p. 1461-1473, 25 ago. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765201520140716>.

GANGULI, Mary et al. Population Neuroscience. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 1-9, jan. 2018. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/wad.0000000000000237>.

GELBER, Rebecca P.; LAUNER, Lenore J.; WHITE, Lon R.. The Honolulu-Asia Aging Study: epidemiologic and neuropathologic research on cognitive impairment. *Curr Alzheimer Res, Usa*, v. 6, n. 9, p. 644-672, jul. 2012.

IONEL, CRISTINA. VERISSÍMO, MANOEL. *Acidente vascular cerebral e demência vascular no idoso Estudo geral repositório científico da universidade de Coimbra*. 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/30563>

IBGE. *Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em: 29 maio 2021.

JUAN, S.M.A.; ADLARD, P.A. Ageing and Cognition. *Subcellular Biochemistry* p.107-122, 2019. http://dx.doi.org/10.1007/978-981-13-3681-2_5.

KURING, J. K., MATHIAS, J. L., & WARD, L. (2020). Risk of Dementia in persons who have previously experienced clinically-significant Depression, Anxiety, or PTSD: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Affective Disorders*. doi:10.1016/j.jad.2020.05.020

LAM, K; et al. Assessment and diagnosis of dementia: a review for primary healthcare professionals. *Hong Kong Medical Journal*, [S.L.], v. 25, n. 6, p. 473-482, 4 dez. 2019. Hong Kong Academy of Medicine Press. <http://dx.doi.org/10.12809/hkmj198073>.

LIMA-COSTA, M.F.; BARRETO, S.M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742003000400003>.

LIVINGSTON, Gill et al.. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the lancet commission. *The Lancet*, [S.L.], v. 396, n. 10248, p. 413-446, ago. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30367-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30367-6).

MAIA, Alberto Luiz Grigoli et al. APLICAÇÃO DA VERSÃO BRASILEIRA DA ESCALA DE AVALIAÇÃO CLÍNICA DA DEMÊNCIA (CLINICAL DEMENTIA RATING - CDR) EM AMOSTRAS DE PACIENTES COM DEMÊNCIA. *Arq. Neuropsiquiatria*, -, v. 64, n. 2-, p. 485-489, mar. 2006.

MCKHANN, Guy M. et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the national institute on aging-alzheimer's association workgroups on diagnostic guidelines for alzheimer's disease. *Alzheimer'S & Dementia*, [S.L.], v. 7, n. 3, p. 263-269, 22 abr. 2011. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>.

MORRIS, John C.. Clinical Dementia Rating: a reliable and valid diagnostic and staging measure for dementia of the Alzheimer type. *International Psychogeriatric Association*, v. 9, n. 1, p. 173-176, 1997

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº N° 2.528, de 19 de agosto de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, DF

NELSON, Peter T. et al. Alzheimer's disease is not "brain aging": neuropathological, genetic, and epidemiological human studies. *Acta Neuropathologica*, [S.L.], v. 121, n. 5, p. 571-587, 24 abr. 2011. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00401-011-0826-y>.

NIH, National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Dementia Information Page. Disponível em: <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/AllDisorders/Dementia-Information-Pag>. Acesso em: 05 nov. 2019.

NITRINI, Ricardo; et al. Prevalence of dementia in Latin America: a collaborative study of population-based cohorts. *International Psychogeriatrics*, [S.L.], v. 21, n. 4, p. 622-630, ago. 2009. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s1041610209009430>.

O'BRIEN, John T; THOMAS, Alan. Vascular dementia. *The Lancet*, [S.L.], v. 386, n. 10004, p. 1698-1706, out. 2015. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)00463-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(15)00463-8).

OKAMURA, Hitoshi et al. Prevalence of Dementia in Japan: a systematic review. *Dementia And Geriatric Cognitive Disorders*, [S.L.], v. 36, n. 1-2, p. 111-118, 2013. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000353444>.

PALSETIA, Delnaz et al. The Clock Drawing Test versus Mini-mental Status Examination as a Screening Tool for Dementia: a clinical comparison. *Indian Journal Of Psychological Medicine*, [S.L.], v. 40, n. 1, p. 1-10, jan. 2018. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.4103/ijpsym.ijpsym_244_17.

PEILA R, RODRIGUEZ BL, LAUNER LJ; Honolulu-Asia Aging Study. Type 2 diabetes, APOE gene, and the risk for dementia and related pathologies: The Honolulu-Asia Aging Study. *Diabetes*. 2002 Apr;51(4):1256- 62. doi: 10.2337/diabetes.51.4.1256. PMID: 11916953.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Índice de Desenvolvimento Humano. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idh-global.html#29>. Acesso em: maio 2021

RAZ, Limor; KNOEFEL, Janice; BHASKAR, Kiran. The neuropathology and cerebrovascular mechanisms of dementia. *Journal Of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 172-186, 15 jul. 2015. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1038/jcbfm.2015.164>.

- RIZZI, Liara; ROSSET, Idiane; RORIZ-CRUZ, Matheus. Global Epidemiology of Dementia: Alzheimer's and vascular types. *Biomed Research International*, [S.L.], v. 2014, n. -, p. 1-8, 2014. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/908915>.
- RICHARDSON, Anna; NEARY, David. Clinical aspects of hereditary frontotemporal dementia. *Handbook Of Clinical Neurology*, v. 86, n. 3, p. 365- 376, 2008.
- SAVVA, G.M.; WHARTON, S.T.; PATH, F.R.C.; INCE, P.G.; FORSTER, G.; MATTHEWS, F.E.; BRAYNE, C. Age, Neuropathology, and Dementia. *New England Journal of Medicine*, v. 360, n. 22, p. 2302-2309. 2009. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa0806142>
- SÁNCHEZ, Cristina Zurique et al. Prevalencia de demencia en adultos mayores de América Latina: revisión sistemática. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, [S.L.], v. 54, n. 6, p. 346-355, nov. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2018.12.007>.
- SANFORD, A.M. Lewy Body Dementia. *Clinics In Geriatric Medicine*, v. 34, n. 4, p.603-615. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2018.06.007>. SEBRAE. Santa Catarina em Números: balneário camboriú em números. Florianópolis: 2013.
- SIVASATHIASEELAN, Harri et al. Frontotemporal Dementia: A Clinical Review. *Semin Neurol*, New York, v. 39, n. -, p. 251-263, 2019.
- STAHL, Stephen. *Psicofarmacologia: Bases Neurocientíficas e Aplicações Práticas*. Guanabara Koogan 4. ed. Porto Alegre, 2014
- SOUZA, Ricardo Krause Martinez de et al. Prevalence of dementia in patients seen at a private hospital in the Southern Region of Brazil. *Einstein (São Paulo)*, [S.L.], v. 18, n. -, p. 1-7, 17 out. 2019. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ao4752.
- TISHER, Annya; SALARDINI, Arash. A Comprehensive Update on Treatment of Dementia. *Seminars In Neurology*, [S.L.], v. 39, n. 02, p. 167- 178, 29 mar. 2019. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0039- 1683408>.
- WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION); ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL (Switzerland). *Dementia: a public health priority*. Geneva: Who Press, 2012. Disponível em: https://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en/. Acesso em: nov. 2019.
- WILLIAMS, Monique M.; ROE, Catherine M.; MORRIS, John C.. Stability of the Clinical Dementia Rating, 1979-2007. *Arch Neurol*, v. 6, n. 66, p. 773- 777, jun. 2009.