

## **Diagnóstico por imagem das demências** / **Imaging diagnosis of dementias**

DOI:10.34117/bjdv8n6-378

Recebimento dos originais: 21/04/2022

Aceitação para publicação: 31/05/2022

### **Henrique Zuppo Gonçalves**

Discente em Medicina pela FAMINAS - BH

Instituição: FAMINAS-BH

Endereço: Rua Luiz Chagas de Carvalho, n 325, APT 504, Dona Clara,  
CEP: 31260-200

E-mail: henriquezuppogonca@gmail.com

### **Gabriel Henrique Batista dos Santos**

Discente em Medicina pela FAMINAS - BH

Instituição: FAMINAS-BH

Endereço: Rua Frederico Jacob, n° 130, Estação, Matozinhos - MG, CEP: 35720-000

E-mail: ghatista99@hotmail.com

### **Maria Eduarda Salmem Rodrigues**

Discente em Medicina pela FAMINAS - BH

Instituição: FAMINAS-BH

Endereço: Rua Joaquim Pereira, n° 700, Apt 202<sup>a</sup>, Santa Branca, Belo Horizonte - MG,  
CEP: 31565370

E-mail: dudasalmemre@yahoo.com

### **Camila Arruda Aleixo**

Discente em Medicina pela FAMINAS - BH

Instituição: FAMINAS-BH

Endereço: Santa Rita Durão, n°152, Apto 404, Funcionários, Belo Horizonte – MG,  
CEP: 30140-110

E-mail: camila.aleixo@hotmail.com

### **Paloma Guimarães Braga**

Discente em Medicina pela Unifenas - BH

Instituição: Unifenas - BH

Endereço: Rua São Luiz, n° 500, Apto 601, Sagrada Família, Belo Horizonte- MG,  
CEP: 31035-430

E-mail: paloma.braga@aluno.unifenas.br

### **Laura Ferreira Braga**

Discente em Medicina pela FAMINAS - BH

Instituição de ensino: FAMINAS-BH

Endereço: Avenida General Carlos Guedes, 149, Planalto, CEP: 35720-500

E-mail: laurafb2010@hotmail.com

**Giovanna Cunha Soares**

Discente em Medicina pela FAMINAS - BH

Instituição: FAMINAS BH

Endereço: Av General Carlos Guedes, 149, Planalto, CEP: 31720-500

E-mail: giovannasoares20@yahoo.com.br

**Vitória Bese Moreira**

Discente em Medicina pela FAMINAS - BH

Instituição: FAMINAS-BH

Endereço: Rua professor Moraes, 531, Funcionários, Belo Horizonte – MG,

CEP: 30150-370

E-mail: vihbese@yahoo.com.br

**RESUMO**

Com o aumento da expectativa de vida o número dos casos de demência tem aumentando significativamente, sendo assim, cada vez mais se faz necessário os diagnósticos dessas patologias. Por esse motivo, é importante estar atento aos exames de imagens e quando os solicitar, uma vez que, são grandes auxiliares do diagnóstico. O objetivo do presente trabalho é avaliar a utilidade dos exames de imagem para diagnóstico por imagem das demências e aplica-los ao cotidiano médico.

**Palavras-chave:** radiologia, demências e exames de imagem.

**ABSTRACT**

With the increase in life expectancy, the number of cases of dementia has increased significantly. For this reason, it is important to be aware of imaging exams and when to request them, since they are important diagnostic aids. O objetivo do presente trabalho é avaliar a utilidade dos exames de imagem para diagnóstico por imagem das demências e aplic-los ao cotidiano médico

**Keywords:** radiology, dementias and imaging exams.

**1 INTRODUÇÃO**

A população Brasileira tem atingido cada vez uma expectativa de vida maior, por esse motivo cada vez mais aumenta a incidência de doenças demenciais. Atualmente as quatro principais demências são a doença de Alzheimer, demência vascular, demência com corpos de Lewy e demência frontotemporal. Sendo assim, uma das principais formas de diagnóstico complementar é o exame de imagem

**2 OBJETIVO**

Objetivo do presente trabalho é avaliar a utilidade dos exames de imagem para diagnóstico por imagem das demências

### 3 METODOLOGIA

Para a presente revisão integrativa da literatura foram utilizadas as plataformas: PubMed, Lilacs, Scielo e Medline com os descritores: “radiologia”, “demências” e “exames de imagem”. Os critérios de inclusão foram estudos publicados nos últimos 2 anos, disponíveis em forma gratuita, sem conflito de interesses e que demonstrava de forma clara alguma relação positiva do exame de imagem para diagnóstico de demência. Logo, os critérios de exclusão foram: artigos antes do período descrito, disponibilizados em forma paga ou que não mostraram resultados claros. Dessa forma, 9 artigos foram selecionados e usados para embasar os principais pilares deste artigo.

### 4 DESENVOLVIMENTO

O fato de pessoas com suspeita de demência apresentarem-se cada vez com maior frequência nos ambulatórios ou nos consultórios dos profissionais médicos que atendem pacientes idosos está associado a um aumento significativo da expectativa de vida da população mundial, que acaba aumentando o número de doenças crônicas degenerativas. Após os 60 anos, a prevalência de demência dobra a cada cinco anos, resultando em um aumento exponencial com a idade. São muitas as causas de demência, e o diagnóstico específico depende do conhecimento das diferentes manifestações clínicas e da sequência específica e obrigatória de exames complementares. Sendo assim, será abordado os diagnósticos por imagem das quatro principais patologias demenciais: doença de Alzheimer, demência vascular (DV), demência com corpos de Lewy (LCD) e demência frontotemporal (DFT). Definida como uma síndrome caracterizada por perda de memória, a demência pode ser associada a déficits em pelo menos uma função cognitiva é suficiente para interferir no desempenho social ou ocupacional de um indivíduo. Sendo assim, o comprometimento da memória é, portanto, necessário, embora essa função possa estar relativamente preservada nos estágios iniciais de algumas apresentações. O diagnóstico clínico depende da avaliação das atividades diárias exercidas pelo paciente, este pode ser medido através de teste de triagem e deve ser complementada por testes que avaliam diferentes componentes da função cognitiva. Posteriormente, se faz necessário o uso de exames de imagem para avaliar alguma variação anatômica que justifique o quadro ou para ver comprometimento da doença.

#### 4.1 DOENÇA DE ALZHEIMER

Atualmente a causa mais frequente de demência é o Alzheimer, sendo na faixa etária acima de 65 anos, responsável por mais da metade dos casos de demência. A principal característica é o processo degenerativo que se inicia principalmente na região hipocampal que em sequência compromete a região cortical, mas com preservação da área cortical primária. Esse padrão de progressão faz com que o quadro clínico se caracteriza pela preservação da motricidade e do sensorial até nos estágios mais avançados da doença. Já no exame de imagem, a opção mais adequada nesses quadros é a tomografia ou a ressonância magnética. Esses são os melhores exames pois há uma visualização melhor do tecido neuronal possibilitando a visualização da atrofia hipocampal e do córtex cerebral. A distribuição dessa atrofia pode ser difusa ou localizada com maior prevalência na região posterior. Apesar dos exames de imagem apresentarem as alterações descritas anteriormente, é necessário que para a confirmação diagnóstica se realize a confirmação anatomopatológica.

#### 4.2 DEMENCIA VASCULAR

A demência vascular é a segunda causa mais frequente, isso porque tem como principais fatores de risco: idade, hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia, tabagismo entre outras causas. O diagnóstico se baseia na história clínica associado a exames de neuroimagem, sendo a melhor escolha a ressonância magnética e a tomografia computadorizada. A ressonância magnética (RM) é mais sensível do que a tomografia computadorizada (TC) para sinais de doença de pequenos vasos cerebrais, incluindo micro hemorragias que podem apontar para um diagnóstico de angiopatia amilóide cerebral (AAC). A RM é, portanto, preferida à TC, a menos que haja restrições de custo ou contraindicações à RM, embora seja improvável que a RM identifique uma causa tratável de demência não visualizada na TC. Os critérios Standards for Reporting Vascular Changes on Neuroimaging (STRIVE) fornecem definições radiológicas e termos para alterações cerebrais devido à doença cerebral de pequenos vasos. Esses critérios são endossados em uma declaração da American Heart Association sobre prevenção de acidente vascular cerebral em pacientes com doença cerebrovascular silenciosa. Os sinais mais bem descritos são Infartos não lacunares maiores que 15 mm ou infartos de qualquer tamanho no córtex cerebral; Lacunas de origem vascular presumida; Hiperintensidades da substância branca (na RM) ou hipodensidades (na TC) de origem vascular presumida; microhemorragias; siderose superficial; espaços perivasculares: Embora não sejam

tipicamente relatados na prática radiológica de rotina, os espaços perivasculares tornam-se mais visíveis em pacientes com doenças cerebrais de pequenos vasos e a doença cerebral de pequenos vasos está associada à atrofia cerebral acelerada.

#### 4.3 DEMÊNCIA POR CORPOS DE LEWY

A demência com corpos de Lewy é caracterizada por déficits de atenção e função visuoespacial. Outras características clínicas principais da doença incluem cognição flutuante, alucinações visuais recorrentes, distúrbio comportamental do sono de movimento rápido dos olhos e características motoras espontâneas do parkinsonismo. Outros sintomas comuns associados incluem quedas repetidas, síncope, disfunção autonômica, sensibilidade a drogas antipsicóticas, delírios, alucinações em outras modalidades e depressão. O diagnóstico é resultado de uma avaliação clínica completa e com exames de neuroimagem. Na imagem a atrofia generalizada e lesões da substância branca são achados inespecíficos na demência; no entanto, a ressonância magnética (RM) pode identificar padrões de atrofia regional mais específicos para corpos de Lewy como atrofia cortical mais pronunciada do que em pacientes com outras demências. Análises volumétricas de exames de ressonância magnética também demonstram atrofia do putâmen e substância cinzenta mesopontina dorsal. A atrofia do hipocampo é vista em cortes coronais de RM, não é tão proeminente em comparação com o Alzheimer.

#### 4.4 DEMÊNCIA FRONTOTEMPORAL

Já a demência frontotemporal é caracterizada por desinibição, apatia, perda de empatia, hiperoralidade e comportamentos compulsivos. A maioria dos pacientes não tem conhecimento de suas mudanças comportamentais e do sofrimento vivenciado por seus familiares. Assim como as demais demências, o diagnóstico é clínico e completado pelos exames de imagem. A imagem estrutural e funcional fornece evidências de suporte, mas não de diagnóstico, pois a neuroimagem pode parecer normal na inspeção visual no início do curso da doença. À medida que a doença progride, a atrofia focal frontal ou temporal se manifesta em metade dos pacientes e atinge a ínsula anterior, córtex cingulado anterior e amígdala. A atrofia pode afetar um hemisfério cerebral mais do que o outro; com o tempo, as regiões homólogas no outro hemisfério degeneram. Estudos de correlação neuroanatômica-comportamento revelam que o dano frontal medial e cingulado anterior se correlaciona com apatia, enquanto a atrofia temporal anterior direita e frontal medial direita se correlaciona com a perda de empatia. Nesses pacientes, a ressonância magnética

pode demonstrat atrofia nas regiões pré-motoras e giros pré-central. A magnitude da atrofia frontotemporal não varia apenas em relação à duração da doença, mas também pode variar em relação à idade de início dos sintomas. Estudos de neuroimagem funcional como a tomografia computadorizada por emissão de fóton, RM de perfusão ou tomografia por emissão de pósitrons vem demonstrando hipoperfusão ou hipometabolismo frontal ou frontotemporal podem ser mais sensíveis que a RM nos estágios iniciais da doença, mas não são em si diagnóstico.

## **5 CONCLUSÃO**

As demências vêm aumentando muito a sua incidência no decorrer dos anos. Por esse motivo, se faz necessário a abordagem completa do quadro que consiste em uma boa avaliação clínica e um exame de imagem. No caso das demências, os melhores exames de imagem disponíveis são a ressonância magnética e a tomografia. Os achados são mais específicos de cada uma das doenças anteriormente citada.