



Publicado em 24/09/2025 - 10:25

Neurologia em alta definição: os avanços da medicina nuclear no diagnóstico precoce de epilepsia, Alzheimer e Parkinson

Brazil Health

A neurologia vive um momento de transformação silenciosa. Graças à medicina nuclear, já é possível enxergar o funcionamento do cérebro de forma cada vez mais detalhada e precoce. Exames como o PET e o SPECT utilizam pequenas doses de substâncias chamadas radiotraçadores, que se ligam a moléculas específicas e revelam o que está acontecendo dentro das células cerebrais.

Inovações em diagnósticos: novas técnicas e indicações

Em 2025, a agência reguladora dos Estados Unidos (FDA) autorizou novos usos para esses traçadores, ampliando a investigação das placas amiloïdes, típicas do Alzheimer. Agora é possível medir a quantidade dessas placas e acompanhar a resposta a tratamentos. Somados ao Tauvid, que mostra outra proteína ligada às demências — a tau —, os médicos ganham ferramentas valiosas para investigar problemas de memória desde os estágios iniciais.

Epilepsia: precisão além da ressonância

Nem sempre a ressonância magnética revela a origem das crises de epilepsia. Nesses casos, PET e SPECT se tornam fundamentais. Eles ajudam a localizar exatamente onde começam as descargas elétricas no cérebro, informação crucial para indicar a cirurgia. Técnicas modernas, que comparam imagens feitas durante e fora das crises, aumentam a precisão. O PET com glicose marcada (18F-FDG), realizado entre as crises, e o SPECT de perfusão cerebral durante a crise, continuam sendo aliados essenciais no planejamento terapêutico, aumentando o sucesso das cirurgias.

Alzheimer e demências: dos marcadores aos cuidados personalizados

Hoje já é possível detectar proteínas ligadas ao Alzheimer antes mesmo do agravamento dos sintomas. Traçadores específicos para a proteína amiloide — como Amyvid, Neuraceq e Vizamyl —, além do PET de tau (Tauvid), ajudam os médicos a confirmar diagnósticos, escolher o momento certo para intervir e até acompanhar a resposta a novos medicamentos. Protocolos internacionais já orientam quando pedir esses exames, evitando solicitações desnecessárias e garantindo maior precisão no cuidado.

Novas fronteiras em sinapses, inflamação e Parkinson

As pesquisas não param. Já existem exames em estudo capazes de avaliar diretamente a saúde das conexões entre neurônios — as sinapses — com traçadores como UCB-J e SynVesT-1. Essa inovação pode ser decisiva em doenças como o Parkinson.

Outros testes investigam a inflamação cerebral, um dos fatores que aceleram o Alzheimer e outras demências. E novos radiotraçadores, como o ACI-12589, começam a mapear a proteína alfa-sinucleína, envolvida no Parkinson e na demência com corpos de Lewy, ajudando a diferenciar essas doenças de forma inédita.

O que já está disponível na prática clínica

DaTscan: diferencia a Doença de Parkinson de outros tipos de tremor e parkinsonismo;

PET com FDG: mostra padrões de metabolismo cerebral ligados a demências e síndromes parkinsonianas;

PET com traçador amiloide: identifica a presença da proteína amiloide, típica da Doença de Alzheimer;

Cintilografia com MIBG: avalia a inervação cardíaca, ajudando a diagnosticar Parkinson e demência com corpos de Lewy.

Vantagens para médicos e pacientes

Pedidos mais precisos: protocolos atualizados ajudam a indicar o exame apenas quando realmente necessário;

Diagnóstico mais cedo: identificar alterações funcionais antes da perda avançada melhora o cuidado;

Acompanhamento mais claro: exames seriados permitem monitorar a eficácia dos tratamentos;

Cirurgias de epilepsia mais bem-sucedidas: maior chance de localizar o foco das crises.

Acesso, interpretação e segurança

Apesar dos avanços, é essencial que os resultados sejam sempre interpretados junto com a história clínica e outros exames. Cada traçador tem suas limitações e indicações específicas. O uso consciente desses recursos garante diagnósticos mais confiáveis, melhora o custo-benefício nos sistemas de saúde e amplia as chances de oferecer ao paciente um tratamento personalizado e eficaz.

Paulo Gustavo Limeira Nobre de Lacerda CRM/RJ: 52.91529-7

Médico graduado pela FAMED-UFAL

Médico nuclear no HUCFF-UFRJ

Fellowship em PET/CT INCA-MS

Médico nuclear na Clínica de Medicina Nuclear Villela Pedras Rio de Janeiro-RJ

<https://jovempan.com.br/saude/neurologia-em-alta-definicao-os-avancos-da-medicina-nuclear-no-diagnostico-precoce-de-epilepsia-alzheimer-e-parkinson.html?amp>

Veículo: Online -> Site -> Site Jovem Pan