



**CONGRESSO INTERNACIONAL
DE CIRURGIA VASCULAR, ANGIOLOGIA E NOVAS TECNOLOGIAS**

02 A 04 DE MAIO DE 2024 | RIO DE JANEIRO-RJ

Session 5

CAROTID DISEASES

DOENÇAS CAROTIDEAS

"O Impacto das Tendências Atuais nas Modalidades de Revascularização da Artéria Carótida" – Dr. Rafael Malgor

Introdução

O Dr. Rafael Malgor abre a aula apresentando as mudanças nos paradigmas da revascularização da artéria carótida nos Estados Unidos nos últimos anos. Ele destaca a redução significativa no uso da endarterectomia carótida (CEA) e o aumento exponencial do tratamento endovascular (TEV), especialmente com o advento dos stents carotídeos transcarotídeos (TECAR).

Mudanças nas Modalidades de Tratamento

- **Endarterectomia Carótida (CEA):** Ainda considerada o padrão ouro para o tratamento da doença carótida, a CEA apresenta resultados comprovados e satisfatórios, com baixo índice de mortalidade e morbidade. No entanto, a técnica exige uma incisão cervical, o que pode levar a um tempo de recuperação mais longo e a possíveis complicações estéticas.
- **Tratamento Endovascular (TEV):** O TEV se tornou uma alternativa cada vez mais frequente à CEA, especialmente em pacientes de baixo e médio risco cirúrgico. As principais vantagens do TEV incluem:
 - **Menor trauma:** O TEV é realizado através de um pequeno corte na perna ou no pescoço, minimizando o trauma e o tempo de recuperação.
 - **Menor risco de sangramento:** O TEV não requer dissecação extensa da carótida, o que reduz o risco de sangramento durante o procedimento.
 - **Recuperação mais rápida:** A recuperação do TEV é geralmente mais rápida do que a da CEA, permitindo que os pacientes retornem às suas atividades habituais mais rapidamente.
- **Stents Carotídeos Transcarotídeos (TECAR):** O TECAR é uma técnica inovadora de TEV que utiliza um stent colocado através da artéria carótida externa, acessível através de um pequeno corte na face ou no pescoço. As vantagens do TECAR incluem:
 - **Acesso minimamente invasivo:** O TECAR não requer dissecação extensa da carótida, minimizando o trauma e o risco de complicações.
 - **Proteção cerebral aprimorada:** O TECAR permite a utilização de dispositivos de proteção cerebral durante o procedimento, reduzindo o risco de embolia cerebral.
 - **Resultados promissores:** Estudos recentes demonstraram que o TECAR apresenta resultados equivalentes ou superiores à CEA em termos de revascularização da carótida e prevenção de eventos isquêmicos cerebrais.

- **Stents Carotídeos Transfemorais (TFM):** O TFM é outra técnica de TEV que utiliza um stent colocado através da artéria femoral, na perna. O TFM foi o primeiro tipo de TEV a ser utilizado, mas seu uso diminuiu nos últimos anos devido ao desenvolvimento do TECAR, que oferece vantagens em termos de trauma e proteção cerebral.

Diretrizes Internacionais e Prática Clínica

As diretrizes internacionais recomendam a revascularização carótida em pacientes com estenose carotídea severa e alto risco de evento isquêmico cerebral. A CEA continua sendo o tratamento padrão para pacientes de alto risco cirúrgico, enquanto o TEV, especialmente o TECAR, é cada vez mais recomendado para pacientes de baixo e médio risco.

No entanto, a prática clínica nem sempre segue as diretrizes internacionais. Alguns cirurgiões preferem a CEA, mesmo em pacientes de baixo risco, devido à sua experiência e familiaridade com a técnica. Além disso, o acesso ao TECAR pode ser limitado em alguns centros, o que pode influenciar a escolha do tratamento.

Fatores que Influenciam a Escolha da Modalidade de Tratamento

A escolha da modalidade de tratamento para a doença carótida deve ser individualizada e levar em consideração diversos fatores, incluindo:

- **Risco cirúrgico do paciente:** Pacientes de alto risco cirúrgico podem se beneficiar mais da CEA, enquanto o TEV pode ser uma opção mais segura para pacientes de baixo e médio risco.
- **Anatomia da carótida:** A anatomia da carótida pode influenciar a escolha da modalidade de tratamento. O TECAR pode ser mais adequado para pacientes com anatomia complexa da carótida, enquanto a CEA pode ser mais eficaz em pacientes com anatomia simples.
- **Experiência do cirurgião:** A experiência do cirurgião com cada modalidade de tratamento é um fator importante na escolha do tratamento. Cirurgiões com mais experiência em TEV podem recomendar essa opção com mais frequência.

Considerações Adicionais

- **Uso de Antiplaquetários Duplos:** O uso de antiplaquetários duplos antes e após a revascularização carótida é fundamental para reduzir o risco de eventos trombóticos, como AVC e infarto do miocárdio.
- **Proteção Cerebral:** A proteção cerebral durante a revascularização carótida é essencial para prevenir a embolia cerebral, que pode levar a déficits neurológicos permanentes. O uso de dispositivos de proteção cerebral, como filtros de embolo e stents de proteção distal, é recomendado durante todos os tipos de revascularização carótida.

- **Aumento do Uso do TEV:** A aprovação do CMS (Centers for Medicare & Medicaid Services) para o uso de stents carotídeos TFM em qualquer especialidade médica pode levar a um aumento ainda maior no uso do TEV para o tratamento da doença carótida.
- **Decisão Multidisciplinar:** A escolha da modalidade de tratamento para a doença carótida deve ser tomada em conjunto pelo cirurgião vascular, pelo paciente e pela equipe multidisciplinar, incluindo neurologistas, cardiologistas e anestesistas.
- **Consideração de Todos os Riscos e Benefícios:** É importante que todos os riscos e benefícios de cada modalidade de tratamento sejam cuidadosamente considerados antes de tomar uma decisão. O paciente deve ser informado sobre as opções disponíveis e ter a oportunidade de fazer perguntas e expressar suas preferências.

Conclusão

O tratamento da doença carótida está em constante evolução, com novas modalidades e tecnologias sendo desenvolvidas. O TEV, especialmente o TECAR, tem se tornado uma alternativa cada vez mais frequente à CEA, oferecendo resultados promissores e menor trauma aos pacientes. A escolha da modalidade de tratamento deve ser individualizada e baseada em uma avaliação cuidadosa dos riscos e benefícios de cada opção, levando em consideração o risco cirúrgico do paciente, a anatomia da carótida, a experiência do cirurgião e as preferências do paciente.

"Detalhes técnicos vitais para o uso correto dos stents de dupla camada nas carótidas" - Dr. Leonardo Lucas

Introdução

O Dr. Leonardo Lucas inicia a aula abordando a antiga discussão sobre a escolha entre a endarterectomia carótida (CEA) e o implante de stents carotídeos para o tratamento da doença carótida. Ele destaca que, embora ambas as técnicas apresentem resultados a longo prazo equivalentes em termos de durabilidade e desfecho combinado de complicações, a maioria dos estudos clínicos demonstra um risco esquêmico maior durante e após os procedimentos com o uso de stents.

Fatores que influenciam o risco esquêmico

O Dr. Lucas explica que esse risco aumentado com o uso de stents está relacionado principalmente ao tipo de stent utilizado. Através de avaliações com OCT (Optical Coherence Tomography), foi observado que os stents de

selas abertas podem apresentar prolapso de placa através da malha, um dos principais fatores de embolização.

A nova geração de stents carotídeos: stents de dupla camada

Visando reduzir o risco de embolização e melhorar a segurança do procedimento, foram desenvolvidos os stents de dupla camada. Esses stents possuem uma camada interna ou externa adicional que proporciona uma melhor cobertura da lesão, prevenindo a embolia intra-operatória e a hipoperfusão cerebral.

Benefícios dos stents de dupla camada

Estudos clínicos demonstram que o uso de stents de dupla camada resulta em:

- **Redução significativa do risco de eventos isquêmicos em 30 dias** em comparação com stents convencionais.
- **Taxa relativamente baixa de complicações do procedimento e eventos diversos ao procedimento.**
- **Redução da taxa de eventos diversos em um ano.**

Experiência do Dr. Leonardo Lucas

O Dr. Lucas compartilha a experiência de seu grupo com o uso de stents de dupla camada em 421 pacientes ao longo de 17 anos. Os resultados demonstram:

- **Taxa de sucesso de 95%** nos procedimentos.
- **Taxa de reestenose de 5%.**
- **Migração do uso de stents de selas fechadas para stents de dupla camada nos últimos anos**, devido à maior segurança e eficácia destes últimos.

Recomendações para o uso de stents de dupla camada

O Dr. Lucas destaca algumas considerações importantes para o uso adequado de stents de dupla camada:

- **Seleção cuidadosa dos pacientes:** Avaliar a anatomia da carótida, as características da placa e o risco individual de eventos isquêmicos.
- **Experiência do operador:** O domínio da técnica é fundamental para garantir a segurança e a eficácia do procedimento.
- **Sistema de proteção cerebral:** A utilização de filtros durante o procedimento é crucial para prevenir a embolia de fragmentos da placa.

- **Avaliação da placa:** O uso de técnicas como IVUS (Intravascular Ultrasound) ou OCT permite uma avaliação detalhada da placa e auxilia na escolha do stent adequado.
- **Escolha de stents de dupla camada e menores:** O Dr. Lucas recomenda o uso de stents de dupla camada menores, como o Casper 25, para reduzir o risco de restenose.
- **Dupla agregação plaquetária:** A utilização de antiplaquetários duplos é importante para prevenir eventos trombóticos após o procedimento.

Conclusão

Os stents de dupla camada representam uma nova geração de stents carotídeos que oferecem benefícios significativos em termos de segurança e eficácia para o tratamento da doença carótida. A experiência do Dr. Leonardo Lucas demonstra que esses stents podem ser usados com sucesso em uma ampla gama de pacientes, incluindo aqueles com anatomias complexas.

"Revascularização carotídea com sistemas de stent MER e Filtro Robin" - Dr. Clayton de Paula

Introdução

- A apresentação se baseia no guideline europeu de 2023 para o tratamento da doença carotídea extracraniana.
- O foco principal está em **dois novos dispositivos** para o tratamento percutâneo da doença carotídea:
 - **Stent MER:** Um stent polonês com células abertas e marca de tântalo, que se destaca por sua flexibilidade.
 - **Sistema de proteção cerebral Robin:** Um filtro de proteção distal com eficácia comprovada no tratamento da doença carotídea sacraniana e artérias entre 3 e 7 milímetros.

Quem deve ser tratado?

- Pacientes sintomáticos e assintomáticos com estenose carotídea significativa ($\geq 50\%$ para pacientes sintomáticos, $\geq 70\%$ para pacientes assintomáticos).
- Pacientes com histórico de AVC ipsilateral ou AIT recente.
- Pacientes com doença carotídea progressiva.

Opções de tratamento:

- **Endarterectomia carotídea aberta:** Uma cirurgia tradicional que remove a placa da artéria carótida.
- **Angioplastia carotídea com stent (CAS):** Um procedimento minimamente invasivo que utiliza um stent para abrir a artéria carótida estreitada.

Vantagens do CAS:

- Menor tempo de internação hospitalar.
- Menor tempo de recuperação.
- Menos cicatrizes.
- Menos dor no pós-operatório.

Desafios do CAS:

- Dificuldades com anatomia complexa, como arcos tortuosos ou angulações da artéria carotídea interna.

O papel do Stent MER:

- O Stent MER é projetado para superar os desafios da anatomia complexa.
- Sua flexibilidade permite que ele se adapte melhor aos arcos tortuosos e às angulações das artérias.
- Estudos demonstram que o Stent MER é seguro e eficaz no tratamento da doença carotídea, com baixas taxas de eventos adversos.

O papel do Sistema de proteção cerebral Robin:

- O Sistema de proteção cerebral Robin é um filtro distal que captura o debris durante o CAS, reduzindo o risco de AVC.
- Um estudo realizado na Ucrânia com 112 pacientes não encontrou diferenças estatísticas no uso do dispositivo Robin em comparação com outros sistemas de proteção.

O futuro do tratamento da doença carotídea:

- **TECAR (Transcarotid Inner Artery Revascularization):** Um novo procedimento que utiliza um acesso transcarotídeo para evitar a passagem pelo arco aórtico.
- O TECAR está em fase de investigação, mas tem o potencial de reduzir o risco de complicações associadas ao CAS em pacientes com anatomia complexa.

Conclusão:

- O tratamento da doença carotídea por modo percutâneo tem evoluído significativamente nos últimos anos.
- Novos dispositivos, como o Stent MER e o Sistema de proteção cerebral Robin, estão oferecendo novas opções para pacientes com anatomia complexa.
- O TECAR é uma tecnologia promissora que pode revolucionar o tratamento da doença carotídea no futuro.

Pontos importantes:

- A seleção do tratamento ideal para a doença carotídea deve ser individualizada e levar em consideração a anatomia do paciente, o histórico médico e as preferências pessoais.
- É importante consultar com um médico especialista para discutir as opções de tratamento disponíveis.

“Doença carotídea assintomática – Quando intervir” – Dr. Daniel Bezerra

Introdução:

A aula, ministrada pelo Dr. Daniel Bezerra, neurologista, abordou a DAECA, uma condição médica em que a artéria carótida, responsável pelo suprimento sanguíneo ao cérebro, se estreita por acúmulo de placa aterosclerótica. O tema central da palestra foi a questão de quando intervir ou não em pacientes com DAECA.

Evidências das Carótidas Sintomáticas:

- **Estudos Clássicos:**
 - **WAKAS:** Ensaio clínico randomizado que comparou CEA à angioplastia com stent (CAS) em pacientes com DAECA sintomática. O estudo demonstrou benefícios da CEA em relação à CAS em termos de prevenção de AVC ipsilateral (AVC no mesmo lado do cérebro que a estenose) e morte perioperatória (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17050890/>: a randomised trial)).
 - **Veteran FERS:** Estudo observacional que avaliou a efetividade da CEA em pacientes veteranos com DAECA sintomática. O estudo demonstrou uma redução significativa no risco de AVC ipsilateral após CEA (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8418401/>)).

- **ACST-1:** O estudo mais importante sobre DAECA, com mais de 3.000 pacientes randomizados para CEA ou tratamento médico. O ACST-1 demonstrou uma redução de 6% no risco absoluto de AVC ou morte perioperatório em 5 anos para pacientes submetidos à CEA (<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1515706>).

Críticas aos Estudos Clássicos:

- **Terapias de Prevenção Secundária:** Os estudos clássicos foram realizados em uma época em que as terapias de prevenção secundária (medicamentos para reduzir o risco de AVC) eram menos eficazes.
- **Mudanças ao longo do tempo:** Com o tempo, a taxa de uso de terapias de prevenção secundária aumentou, diminuindo a diferença entre os grupos CEA e tratamento médico.
- **Taxas Baixas de AVC:** Estudos observacionais recentes demonstram uma taxa anual de AVC muito baixa em pacientes com DAECA bem tratados clinicamente.

Novos Estudos sobre DAECA:

- **Dificuldades de Recrutamento:** Diversos estudos randomizados recentes foram realizados para avaliar a efetividade da CEA em comparação com o tratamento médico em pacientes com DAECA. No entanto, esses estudos têm apresentado dificuldades de recrutamento de pacientes devido à baixa taxa de eventos em pacientes com DAECA bem tratados clinicamente.
- **Resultados Preliminares:** Os resultados preliminares desses estudos não demonstram uma diferença significativa na taxa de eventos entre os grupos CEA e tratamento médico.

Fatores de Risco para DAECA:

- **Progressão da Estenose:** A progressão da estenose carotídea é um fator de risco importante para AVC.
- **Características da Placa:** A morfologia da placa na ressonância magnética pode identificar placas instáveis com maior risco de AVC.
- **Microembolização:** A microembolização de fragmentos de placa para o cérebro pode aumentar o risco de AVC isquêmico transitório (AIT) e AVC.
- **Reatividade Servo Vascular:** A reatividade servo vascular alterada pode levar à hipoperfusão cerebral e aumentar o risco de AVC.

Conclusão:

- **Individualização da Decisão:** A decisão de intervir em pacientes com DAECA deve ser individualizada e baseada em diversos fatores, incluindo o risco operatório, a expectativa de vida e a presença de fatores de risco.
- **Terapias de Prevenção Secundária:** As terapias de prevenção secundária são essenciais para reduzir o risco de AVC em pacientes com DAECA.
- **Novos Estudos:** Novos estudos randomizados estão em andamento para avaliar a efetividade da CEA em comparação com o tratamento médico em pacientes com DAECA.

Pontos Importantes:

- A DAECA é uma condição médica séria que pode levar ao AVC.
- A CEA é uma opção de tratamento eficaz para DAECA sintomática, mas a decisão de intervir deve ser individualizada.
- As terapias de prevenção secundária são essenciais para reduzir

Debates:

- **Acesso ao TICAR no Brasil:** A falta de acesso ao sistema TICAR no Brasil foi discutida, com participantes ressaltando a importância de ter diferentes opções de tratamento disponíveis para os pacientes.
- **Curva de Aprendizado do TICAR:** A curva de aprendizado para o TICAR foi considerada relativamente curta, o que pode facilitar a popularização da técnica no Brasil.
- **Tratamento com Dupla Antiplaquetária:** A segurança do tratamento com dupla antiplaquetária após a cirurgia carotídea foi debatida, com alguns participantes relatando casos de sangramento intracraniano.
- **Monitoramento da Placa:** A frequência com que a placa carotídea deve ser monitorada em pacientes com DAECA foi discutida, com participantes sugerindo a individualização do acompanhamento com base no risco individual do paciente.