

## **Implante de Susanna**

*Produzido no Brasil, o Implante de Susanna UF é um novo armamentário no tratamento do glaucoma que auxiliará a reduzir a cegueira ocasionada pela doença.*

Desde 2001, foram publicados diversos trabalhos que mostram que 15% dos pacientes com glaucoma tratados se tornam cegos em cerca de 10 anos, a despeito dos grandes avanços da medicina. Este fato não pode ser aceito com naturalidade, o que levou o pesquisador, professor titular da disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), e especialista em glaucoma Remo Susanna Jr. a dedicar boa parte de sua vida para tentar mudar a evolução do glaucoma.

Duas iniciativas que se tornaram reconhecidas mundialmente foram o desenvolvimento do programa Early Diagnostic Program (EDP), considerado uma das melhores ferramentas para o diagnóstico precoce do glaucoma otimizando o tratamento do paciente, e a Prova de Sobrecarga Hídrica, que visa estimar o pico pressórico, um dos fatores mais importantes na progressão da doença, avaliar a eficiência de medicamentos oculares hipotensivos e a qualidade do tratamento e a probabilidade de glaucoma em pacientes suspeitos.

Já a ideia de criar um implante nacional surgiu da necessidade de se fazer um implante mais barato que o americano – que é o mais usado no país e custa cerca de US\$ 1.000,00 – e que pudesse ser acessível à classe menos favorecida da população, visto que o SUS não cobre estes valores e a população carente não tem condições de comprá-lo. Estima-se que há necessidade de 1000 cirurgias de implantes anuais para o tratamento do glaucoma no Brasil.

Segundo Susanna Jr., foram necessários sete anos para colocar o implante de Susanna UF em prática, em função das dificuldades em produzi-lo e de atender aos aspectos legais de sua produção e comercialização. Antes do implante de Susanna UF, na impossibilidade de comprar o implante americano, outros métodos menos eficazes e com maior morbidade eram usados, resultando em um número significativo de cegueira.

### **A ideia**

Esse não foi o primeiro implante criado por Susanna Jr.. Em 1998 surgiu o primeiro implante de Susanna, que chegou a ser o mais utilizado no país, e era fornecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Na época, o professor abriu mão dos seus direitos e combinou com o fabricante e o distribuidor que estes não poderiam cobrar do mercado mais de três vezes o valor do preço de custo do produto.

O valor de venda, as dificuldades de produção fizeram que a fabricação deste primeiro implante fosse descontinuada. “Estávamos condenando um número grande de pessoas à cegueira”, comenta.

Tendo em vista a falta de implante que pudesse ser usado em pacientes carentes, 600 oftalmologistas fizeram uma petição para que o especialista recomeçasse do zero um novo implante para beneficiar não só o paciente carente, mas toda a população. Durante sete anos, o pesquisador usou de sua experiência e foi buscar o que havia de mais moderno no mundo, modificando várias características da primeira versão. Com o projeto feito, era o momento de encontrar uma indústria para desenvolvê-lo. Depois de conversar com dois fabricantes, chegou à Kinner, uma empresa 100% brasileira especializada na produção de componentes de silicone. A equipe da empresa entendeu a importância do desenvolvimento do produto e aceitou o desafio de produzi-lo. Foram dois anos de ajustes até chegar ao implante final. Nesse período, os funcionários da Kinner foram ao consultório ver os protótipos, visitaram o centro cirúrgico, filmaram, fotografaram, fizeram análise microscópica e de fluxo do implante com diferentes níveis de pressão.

Como efeitos indiretos a fabricação do implante permitiu desenvolvimento de tecnologia nacional, de emprego especializado e manutenção das divisas dentro do país

Uma vez pronto, a Anvisa determinou a realização de estudo multicêntrico no Brasil para testar a eficácia do implante e suas complicações. “Depois de um ano e meio, os resultados foram iguais ou até melhores que os do implante americano. O estudo foi enviado ao Journal of Glaucoma, que é o jornal científico mais especializado em glaucoma e aceito para publicação. Neste estudo foram incluídos 58 pacientes com idade média de  $64,3 \pm 11,5$  anos. O seguimento médio foi de  $7,1 \pm 3,8$  meses e a PIO média antes do procedimento foi de  $31,5 \pm 1,6$  mmHg (intervalo: 18 a 68 mmHG) e após de  $12,6 \pm 0,7$  mmHg (intervalo: 2 a 28 mmHg) na última visita de seguimento. O número médio de medicamentos antiglaucoma utilizados foi reduzido de  $3,4 \pm 0,9$  para  $1,4 \pm 1,5$  durante o mesmo período. Aos seis meses de pós-operatório, as taxas de sucesso qualificado para os grupos 1 e 2 foram de 73% e 83%, respectivamente. As principais complicações foram dois casos de erosão conjuntival e dois de hipotonia tardia (6%) muito inferior a taxa de complicação dos dois implantes americanos que no mesmo tempo de seguimento é em torno de 30%. Em um novo estudo publicado este ano por outro grupo no mesmo J Glaucoma e com seguimento maior, os resultados foram similares ou quase idênticos ao estudo anterior com somente 4% de complicações.

### **Na prática**

O Implante de Susanna UF tem uma série de aperfeiçoamentos. Uma das vantagens é que é mais fino que o Ahmed FP (0,5 mm x 1,8 mm de espessura), o que torna o implante mais fácil de ser colocado em olhos que têm pouca conjuntiva móvel”, explica o professor.

Outro ponto é a área do implante. No de Susanna UF essa área corresponde a 200 mm<sup>2</sup> enquanto o de Ahmed FP é de 180 mm<sup>2</sup> o que possibilita ter melhores resultados já que a redução da PIO é função do tamanho do prato.

Além disso, o tubo do implante é bem mais fino. Isso diminui sua chance de tocar no endotélio corneano, na íris ou no cristalino. Segundo Susanna Jr., as duas mais frequentes complicações são a extrusão do tubo e da placa (quando estas estruturas se exteriorizam do olho). Tanto o tubo quanto o prato do implante são mais finos e flexíveis, diminuindo a tensão superficial dos mesmos sobre os tecidos e desta forma diminuindo a possibilidade de extrusão.

Também o prato pode ser cortado e moldado de acordo com o espaço subtenoniano disponível. Para introdução do tubo na câmara anterior nos implantes americanos. é necessário usar agulha grossa de 23G para se fazer o tunel escleral e a penetração no olho, Já no implante Susanna UF é possível usar agulha de insulina (26,5 gauge).

Os dois pés anteriores do implante com 4 mm de extensão permitem que o prato do implante fique a 9-10 mm do limbo, onde deve ficar desde que o mesmo seja fixado a 5-6 mm do limbo, evitado a sutura a 9-10 mm do limbo, tecnicamente mais difícil e com maior possibilidade de perfuração ocular.

### **O cirurgião e a nova técnica**

E como se preparar para operar com essa nova técnica?

A técnica é bastante simples e para o preparo serão realizados cursos e workshops. O Dr Remo Susanna Jr. já adianta que quem sabe fazer a cirurgia do implante de Ahmed ou Baerveldt, achará o de Susanna UF bem mais fácil e rápido de se implantar.

E quando se deve optar pelo implante?

As indicações do implante são casos de glaucomas refratários (aqueles que a trabeculectomia cirurgia convencional para o glaucoma realizada anteriormente falhou), casos em que a conjuntiva não permite a realização de uma cirurgia filtrante, ou naqueles que o cirurgião já sabe previamente que a cirurgia filtrante convencional não funcionará. Contudo, em vários locais do mundo têm-se usado o implante como tratamento primário, vista a facilidade cirúrgica e os resultados semelhantes a cirurgias filtrantes, entretanto com pós operatório mais simples e menos complicações. Apesar disso, deve -se ter em mente que uma vez que a cirurgia com implante de glaucoma deixe de funcionar, a realização de uma cirurgia filtrante é bastante difícil.

Isto não ocorre quando a cirurgia filtrante prévia deixa de funcionar, pois nestes casos a colocação do implante é simples.

### **Sobre o autor**

Conheça o currículo do professor Remo Susanna Jr., - Professor titular da Clínica Oftalmológica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP);

- Membro do conselho executivo e ex-presidente da Associação Mundial de Glaucoma;
- Ex-presidente da Sociedade Pan-americana de Glaucoma;
- Ex-presidente e fundador da Sociedade Latino-Americana de Glaucoma;
- Membro do conselho internacional da Associação de Pesquisadores em Oftalmologia e Visão (ARVO)
- Possui 258 artigos científicos publicados;
- Autor de 11 livros, e de 34 capítulos de livros (alguns traduzidos para o mandarim, inglês e espanhol);
- Membro do conselho editorial de revistas brasileiras, americanas e europeias;
- Ministrou mais de 650 palestras, 50% delas no exterior incluindo dezenas de *keynote lectures* e *named lectures*
- Inventor do implante de glaucoma Susanna UF (Ultra-Flexível);
- Criador do programa para diagnóstico precoce do glaucoma implantado na Europa, Ásia, Estados Unidos e América Latina, fazendo parte de vários programas mundiais para detecção de glaucoma e considerado o melhor programa para este fim;
- Desenvolvedor do programa e software para avaliação do defeito e da progressão no glaucoma;
- Desenvolvedor do teste de estresse para detectar picos pressóricos em glaucoma – WDT (prova de sobrecarga hídrica);
- Recebeu vários prêmios, entre eles:
  - University of British Columbia Award
  - American Glaucoma Society Achievement award
  - International Scholar Award, concedido pela Sociedade Americana de Glaucoma em New York (2012);
  - World Glaucoma Association Founders Award (2011);
  - Prêmio Lide: Melhores da Medicina (2013).