



Comitê Executivo de Goiás

Justiça Federal

## Núcleo de Apoio Técnico do Judiciário – NAT JUS GOIÁS

### NOTA TÉCNICA

## Anel de Ferrara

**Assunto: Solicitação de implante de anel de ferrara.**

### 1 Considerações Iniciais

Trata-se de pedido de esclarecimento a respeito das principais indicações para implante de anel de ferrara.

Com o objetivo de dar respostas às perguntas formuladas, faz-se necessário esclarecer preliminarmente algumas questões de natureza conceitual, técnica e científica.

### 2 Da Doença

A córnea é uma estrutura transparente, quase esférica e regular. Através dela penetram os raios luminosos que são captados pela retina (fundo do olho). Qualquer distorção na córnea causa redução na qualidade da imagem que chega à retina.

Ceratocone é uma doença não inflamatória da córnea na qual a baixa rigidez do colágeno corneano permite que a área central ou paracentral assumam forma cônica (do grego: “kerato” significa córnea e “conus” forma cônica). A córnea torna-se progressivamente mais fina e irregular, resultando na distorção das imagens.

Essa irregularidade, na maioria dos casos, causa baixa visual não recuperável com óculos, isto é, mesmo com um bom exame de refração a acuidade visual não é boa. As lentes de contato (LC) rígidas ou gelatinosas especiais costumam propiciar boa visão, pois simulam uma nova superfície corneana regular. A evolução da doença pode levar o paciente a ser intolerante às lentes de contato e necessitar de um procedimento cirúrgico como anel intra-corneano (Anel de Ferrara).



Comitê Executivo de Goiás

Justiça Federal

O transplante de córnea é realizado somente em 10% dos casos, quando a progressão provoca cicatrizes corneanas ou quando a visão não é satisfatória com os tratamentos anteriores.

O ceratocone geralmente aparece na adolescência ou em adultos jovens e progride até 35 a 40 anos de idade. Afeta em torno de 1 para cada 2000 pessoas. A progressão normalmente é lenta, mas pode haver períodos de tempo em que a piora é rápida. É impossível prever qual a velocidade de progressão ou se ela vai realmente ocorrer em um determinado caso. Os jovens com doenças avançadas têm maior chance de progressão, enquanto que após os 35 anos de idade a doença dificilmente piora.

### 3 Do Anel de Ferrara

Trata-se de um anel corneano intraestromal que foi utilizado a primeira vez em 1991 e, tem sido indicado pelo autor para degeneração marginal pelúcida (afinamento periférico progressivo da porção inferior da córnea, causando astigmatismo irregular que pode ser corrigido pelo anel de ferrara), ectasia pós lasik ( o lasik utilizado nas cirurgias refrativas pode fragilizar a córnea e favorecer o surgimento de deformidades que podem ser corrigidas pelo anel de ferrara) e astigmatismo irregular após transplante de córnea. **A principal indicação para implante do anel de ferrara é para estabilizar a progressão do ceratocone.**

O procedimento para implantação do anel é realizado com anestesia tópica (colírios) e em regime ambulatorial, sendo que a incidência de complicações é muito baixa. Consiste no implante de um disco de acrílico entre as camadas da córnea com a finalidade de aplaná-la e trazê-la à sua forma natural.

Estudos conduzidos por Moreira et al. (2002)<sup>1</sup>, demonstraram melhora da acuidade visual com e sem correção e aplanamento corneano significativo após a implantação dos anéis.

Esta técnica também propicia ao paciente rápido retorno às atividades cotidianas e uma visão mais natural em relação àquela fornecida pelo transplante de córnea<sup>2</sup>.

1 MOREIRA, H. et al. Anel intracorneano de Ferrara em ceratocone. Arq. Bras. Oftalmologia, 2002; 65: 59-63.

2 <http://www.visaoinstitutos.com.br/cirurgias/cirurgia-anel-de-ferrara>, acessado em 10/11/2014.



Comitê Executivo de Goiás

Justiça Federal

#### 4 Considerações Finais

De acordo com a literatura médica especializada a principal indicação para implante do anel de ferrara é para estabilizar a progressão do ceratocone. O primeiro tratamento proposto para o ceratocone é o uso de lentes de contato rígidas. Quando o paciente não se adapta ao uso das referidas lentes e ocorre progressão da doença, a alternativa de tratamento passa a ser o anel corneano intraestromal. O ceratocone, quando não tratado, pode evoluir para transplante de córnea.

#### De acordo com o rol da ANS:

##### 1. Implante de Anel Intraestromal

Cobertura obrigatória, para pacientes portadores de ceratocone que apresentem visão insatisfatória com uso de óculos e lentes de contato ou que apresentem intolerância a lentes de contato, nos quais todas as modalidades de tratamento clínico tenham sido tentadas, quando preenchidos todos os critérios do Grupo I e nenhum dos critérios do Grupo II

##### Grupo I

- a. ceratometria anterior máxima  $K > 53$  Dioptrias e  $< 75$  Dioptrias;
- b. ausência de cicatriz central;
- c. espessura corneana (paquimetria)  $> 300 \mu\text{m}$

##### Grupo II

- a. ceratocone com opacidade severa da córnea;
- b. hidropsia da córnea;
- c. associação com processo infeccioso local ou sistêmico em atividade;
- d. síndrome de erosão recorrente da córnea.



Comitê Executivo de Goiás

Justiça Federal

A cirurgia para implante do anel de ferrara consta na tabela SIGTAP do SUS sob o código 04.05.05.014-3. Entretanto, o material anel de ferrara não é disponibilizado pelo SUS.

Goiânia, 02 de outubro de 2018.

**NAT JUS GOIÁS**