



# XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS

II Congreso Colombiano de Costos y Gestión

*Los costos y la gestión en la ruta  
de la innovación y el conocimiento!*

## **CUSTOS E BENEFÍCIOS DE DOIS MÉTODOS CIRÚRGICOS DE CATARATA E AS DIFICULDADES DE APROVAÇÃO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA**

### **Autores:**

Amanda Paula Lira Alves  
Fatec - Osasco  
amanda\_lira.alves@hotmail.com

Autor para correspondência  
Rua Pedro Rissato, 30 - Vila dos  
Remédios, Osasco - SP, 06296-220

Fernando de Almeida Santos  
Fatec – Osasco  
FMU – Faculdades Metropolitanas  
Unidas  
PUC- SP – Pontifícia Universidade  
Católica de São Paulo  
fernando@fernandoasantos.com.br

### **Área temática:**

Custos e gestão em perspectiva setorial (comércio, saúde, área pública, entidades não lucrativas e outras)

### **Metodología aplicada:**

M4- Experimental

**Medellín, Colombia, Septiembre 9, 10, 11 de 2015**

### **Convocan:**



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE  
CIENCIAS CONTABLES



**RESUMO:**

Este artigo consiste em pesquisa descrita experimental e teve como objetivo principal comparar os custos pós-operatórios de duas técnicas utilizadas na medicina para cirurgia oftalmológica de catarata. O trabalho analisa as dificuldades de implantar novos métodos devido à burocracia do setor público federal brasileiro. As técnicas realizadas são Facoemulsificação e Extração Extracapsular Manual do Cristalino. O estudo comparativo, além de pesquisa bibliográfica sobre os custos e benefícios pós-operatórios das duas técnicas, inclui entrevistas, realizadas por meio de questionário, a três pacientes que se submeteram à cirurgia por um dos métodos dos dois grupos. Ao final, observa-se que o método cirúrgico por Facoemulsificação consiste na melhor opção, porém há significativa burocracia para sua utilização em alguns órgãos públicos, dificultando o acesso à população, apesar de ser aceito pelo Ministério da Saúde do Brasil.

**Palavras-chave:** Custos, Administração Pública, Saúde, Custos Públicos.

**RESUMEN:**

Este artículo consiste en la investigación descrita experimental y tubo como objetivo principal comparar los costos postoperatorios de dos técnicas utilizadas en medicina para cirugía de cataratas del ojo. El trabajo analiza las dificultades de introducir nuevos metodos debido a la burocracia de lo setor publico brasileño. Las técnicas utilizadas son La facoemulsificación y Extracción Extracapsular Manual del Cristalino. El estudio comparativo, además de la investigación bibliográfica sobre los costos y beneficios postoperatorios de ambas técnicas, incluye entrevistas, realizadas a través de un cuestionario a tres pacientes que sometieron a cirugía por uno de los métodos de los dos grupos. Por ultimo, se observa que el método quirúrgico de facoemulsificación es la mejor opción, pero hay una significativa burocracia por parte de las entidades públicas, dificultando el acceso de la población , a pesar de ser aceptado por el Ministerio de Salude del Brasil.

**Palavras-clave:** Burocracia, Custos, facoemulsificacion, Postoperatorios

**ABSTRACT:**

This paper consists in experimental research described and most aimed to compare post-surgery costs of two techniques used in medicine for ophthalmology cataract surgery. The work analyzes the difficulties with the implementation of the new methods related to the Brazilian public sector bureaucracy. The executed technics are Phacoemulsification and Manual Extracapsular Extraction of the Crystalline Lens. On top of the bibliographic research about post-surgery costs and benefits of the two technics, the study includes interviews with three patients who underwent on cataract surgery by one of the methods, where a questionnaire was answered. At the end Phacoemulsification was perceived as the best option to be adopted, yet, there is a significant bureaucracy to its use in some public sectors, interfering in the population access, inspite of being accepted by the Brazilian Ministry of Health.

**Key-words:** Public administration, Phacoemulsification, Manual Extracapsular Extraction of the Crystalline Lens , Finances, Financing.

## 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa adota como tema a comparação de custos entre dois métodos cirúrgicos de Catarata. Para realizar o desenvolvimento do trabalho foi realizada pesquisa com o objetivo de propor uma melhor opção para o paciente e com menor custo para a Administração Pública Estadual, considerando a necessidade da melhor gestão pública.

O fato de que é necessária a otimização de recursos públicos possibilita a seguinte problematização: Quais as diferenças de custos e benefícios em relação a dois procedimentos: Facomulsificação (FACO) e Extração Extra Capsular Manual do Cristalino (EECP)?

O objetivo da pesquisa consiste em demonstrar a diferença benéfica e de custos entre os dois métodos de cirurgia de catarata, sendo eles FACO e EECP.

O foco do trabalho consiste em apresentar que a opção do governo em selecionar a EECP por um valor menor é prejudicial para o paciente pós-operado, por se tratar de uma ferramenta já ultrapassada, com maior tempo de recuperação, já que para realização dessa cirurgia por meio de EECP é preciso um corte maior no olho, ocasionando uma lesão mais profunda, que leva pontos, ocasionando mais dificuldades para a recuperação do paciente.

A Facomulsificação é uma técnica cirúrgica onde todo o cristalino é aspirado através de uma microincisão, aumentando a segurança do procedimento. O cristalino é, então, removido e substituído por uma lente intraocular. A cirurgia de catarata com a microincisão permite uma recuperação da visão quase imediata, sem a necessidade de pontos.

A Extração Extra Capsular Manual do Cristalino, por sua vez, é uma técnica mais antiga, onde o paciente se submete a anestesia, um corte significativo no olho, pontos e uma recuperação mais demorada.

Do ponto de vista econômico, este estudo é importante por tratar da dimensão de custos de um procedimento cirúrgico e sua conseqüente interferência na expansão de determinados setores do mercado, como os de próteses visuais, hospitalares, farmacêuticos e outros, além de tratar das externalidades geradas pela cegueira como deficiência produtiva da força de trabalho de um país/região.

De acordo com a pesquisa feita pelo Hospital Oftalmológico, no Brasil são 2 milhões de pessoas que possuem a catarata e surgem cerca de 120 mil novos casos ao ano.

Ainda, sobre a necessidade de inovação, tem-se como base o ocorrido no dia 6 de agosto no Hospital Municipal de Barueri. De acordo com o jornal da Globo, um grupo de moradores da cidade, a maioria com mais de 60 anos, que tinha a doença, mas ainda conseguia ler, escrever, dirigir e até trabalhar, se submeteram à cirurgia por extração extracapsular manual do cristalino, ou seja, pela antiga técnica, o que resultou na perda de visão dessas pessoas.

## 2. MÉTODOS CIRÚRGICOS

Certos problemas de saúde, como a cegueira, podem mudar a forma como o paciente interage com o mundo. De acordo com a World Health Organization - OMS – Organização Mundial de Saúde (2007; p.1), define-se como cegueira, a acuidade visual menor que 3/60, ou um campo visual correspondente a até 10°, no melhor olho, com a melhor correção possível; diferentemente da baixa visão, onde a acuidade visual é menor que 6/18 mas igual ou melhor que 3/60, ou uma perda visual correspondente a menos de 20°, no melhor olho, com a melhor correção possível. Deficiência visual inclui ambos.

Ainda, segundo a World Health Organization (2012; p.3), os grupos mais afetados pela cegueira são aqueles de idade mais avançada (acima de 50 anos), 82% do total de cegos. Populações mais miseráveis são também as mais fragilizadas frente aos problemas visuais, tanto no que se refere à cegueira como nos demais problemas de perdas de acuidade visual.

No Brasil, mais de 582 mil pessoas se consideram permanentemente incapaz de enxergar, conforme definição do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), dos quais 286 mil possuem menos de 50 anos de idade. Outras 6 milhões de pessoas alegam ter grande dificuldade permanente de enxergar, mesmo com o uso de lentes corretivas, dos quais 1,868 milhão possui menos de 50 anos de idade (IBGE, 2012).

A Organização Mundial da Saúde (2012) estimou que, em 2010, em torno de 285 milhões de pessoas em diversas partes do mundo apresentavam alguma deficiência visual, das quais 39 milhões eram cegas. À época, as duas principais causas de deficiência visual foram erros não corrigidos de refração, ou seja, a não utilização de lentes corretivas, correspondente a 43% dos casos, e a catarata, que se caracterizou como causa de uma parcela de 33%. Essa proporção aumenta para 51%, quando nos referimos à população cega.

A catarata é uma doença visual senil, caracterizada pela opacificação gradual do cristalino que impede a passagem de luz (LUCENA, 2010).

A catarata é responsável por grande parcela dos casos de cegueira no mundo. Em 2010, um terço da população com deficiência visual no mundo tinha a doença como causa. A proporção aumenta para a metade quando nos referimos às pessoas cegas (OMS, 2012).

As técnicas cirúrgicas mais utilizadas no tratamento da catarata são a extração extracapsular do cristalino (EECP), denominada no inglês como *Enhanced External Counterpulsatio* e a facoemulsificação (FACO). Na EECP, realiza-se uma abertura na cápsula anterior do cristalino e extrai-se o núcleo por pressão e contrapressão. Por fim, introduz-se uma lente intraocular (LIO). Avanços tecnológicos em instrumentos cirúrgicos, fios e agulhas de sutura e lentes intraoculares permitiram sua adoção frente à extração intracapsular. Entretanto, ainda exige grande incisão na retirada do cristalino, fazendo uso de pontos cirúrgicos e retardando a recuperação da visão nítida de 60 a 90 dias após a cirurgia.

Uma técnica ainda mais avançada, a FACO, utiliza um corte de até 1,5mm e de ultrassom para fragmentação e extração do cristalino quando, então, é implantada a LIO. LIOs rígidas requerem um corte maior que LIOs dobráveis (SILVEIRA, 2004).

A cirurgia de catarata é oferecida pelo Sistema Único de Saúde-SUS, para pacientes que utilizam este sistema público. Pelo sistema gratuito é mais comum a utilização de um dos métodos cirúrgicos, a EECP. A cirurgia também é feita em hospitais particulares, onde é mais comum a realização pelo método de FACO.

O benefício das próteses para o deficiente visual é proveniente de uma vida mais saudável, benéfica e com melhores oportunidades. Além desses benefícios pode-se considerar uma melhoria na saúde visual, devido à estabilidade ocular e o impedimento de novas doenças serem desenvolvidas a partir da cura da anterior.

A cirurgia de catarata por Facoemulsificação FACO é conhecida no meio da medicina por se tratar de uma ferramenta onde a lesão não é considerada, pois o corte é de aproximadamente 1,5mm, onde o paciente não precisa de pontos nem de anestesia com base em seringas, além de sua recuperação ser rápida, pois o paciente que realiza a cirurgia com essa técnica medicinal recebe alta no mesmo dia, horas depois.

A seguir, apresenta-se o quadro 1 com as diferenças dos dois métodos cirúrgicos de catarata. Conclui-se que a FACO é uma melhor opção decorrente dos benefícios trazidos por ela. A FACO possibilita ao paciente uma recuperação mais rápida, além de ser um método com anestesia a base de colírios, assim, também, como a não utilização de pontos cirúrgicos, pois utiliza de um corte mínimo.

QUADRO 1: Comparação entre os dois métodos cirúrgicos de catarata

EECP	FACO
Anestesia via injeção.	Anestesia não precisa de seringas.
Corte ao redor cristalino.	Corte aproximadamente 1,5mm.
Costura do olho reparado.	Não precisa realizar pontos.
Recuperação da visão nítida 60 a 90 dias após a cirurgia.	Paciente recebe alta no mesmo dia.

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3. A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO NA GESTÃO

Schumpeter (1883-1950) destacou a importância dos fenômenos tecnológicos em crescimento econômico. Para o autor, a definição de inovação em cinco etapas:

- A chegada de um novo produto no mercado é essencial para os consumidores que não estão familiarizados com o produto, tornando assim uma nova classe de bens disponíveis.
- A introdução de um novo método de produção, mesmo que não experimentado no ramo industrial, requer fundamento em um novo descobrimento científico.
- A abertura de um novo mercado em um país, ainda que o mercado já exista em outro país.
- A conquista de uma nova fonte de matéria prima, ou de produtos semielaborados, sem ter em conta se essa fonte já existe, ou há de ser criada de novo.
- A implementação de uma nova estrutura em um mercado, como por exemplo, a criação de uma posição e monopólio. Schumpeter (1934; apud CILLERUELO (2010, p.34).

A inovação é um fator fundamental e marcante para evolução humana, já que consiste em modificações nos atributos do produto, com mudança na forma como ele é percebido pelos consumidores. Dentre as várias possibilidades de inovar, aquelas que se referem a inovações de produto ou de processo são conhecidas como inovações tecnológicas.

De acordo com Cembranelli (2014), constantemente há problemas e possíveis oportunidades na área da saúde. Problemas estes, cabíveis de inovação, de criar novas soluções e ferramentas a fim de melhorar e inovar o sistema da saúde. Entretanto, para que se possa almejar tal inovação, há inúmeras burocracias para implementação de novos recursos na saúde.

Ao se deparar com uma oportunidade de inovação, destaca-se como problema o processo de validação e aceitação da nova ideia, uma vez que para admiti-la será necessário um gasto financeiro significativo, já que a implementação seria em grande escala, considerando que o SUS (Sistema Único de Saúde) abrange todo o país.

Segundo Chaves (2014), estima-se que 70-80% da população depende exclusivamente do sistema público de saúde e qualquer melhoria no sistema é de grande valia. Para inovar, é preciso a inutilidade de uma técnica retrógada, já ultrapassada e que não beneficie o paciente em seu tratamento. Chaves ressalta sua afirmação com a seguinte pergunta: esse processo agrega valor ao paciente?

Ora, se o recurso já não atende a necessidade do paciente, então, porque não inovar? O setor público carece de ideias inovadoras e de executivos atuando de forma profissional. O que se conclui é que, se surge uma nova oportunidade de inovar com um instrumento útil e benéfico para o paciente e para o sistema, esta oportunidade deve ser acatada.

De acordo com Rezende at. al (2010; p.960), o conhecimento dos custos do governo é de suma importância para a adoção de mudanças nos procedimentos que regem as decisões sobre o uso dos recursos públicos, o que possibilitaria uma democracia unânime na escolha do melhor recurso, uma vez que os representantes do povo não o fazem. Já pensava Montesquieu sobre as repúblicas antigas nas quais existia uma assembleia do povo, e não uma assembleia eleita pelo povo e composta por representantes do povo.

Ter acesso às informações desses recursos utilizados pela gestão pública, permite ao usuário público, como paciente, como cidadão e contribuinte, saber o dinheiro estatal está sendo utilizado.

Mediante esses apontamentos de inovação conclui-se que o Brasil, segundo os autores, apresenta um cenário capaz de inovar, logo é importante refletir sobre os

procedimentos na área pública, em especial a saúde que é uma importante área da gestão pública.

Há uma burocracia na mudança de um setor público devido à não movimentação da gestão pública. Entretanto, no Brasil, mudanças de inovação no setor público faz parte da história ao longo do seu avanço estatal de um Governo. Para comprovar essa afirmação, com base em uma perspectiva histórica, Farah (2006), faz uma leitura das inovações vivenciadas na administração pública brasileira. Para a autora, o ciclo de inovações na gestão pública do país foi iniciado no governo de Getúlio Vargas, década de 1930, com a instituição de bases para consolidação de um novo papel para o Estado, o de desenvolvimentista e de articulador da formação de uma identidade nacional.

Segundo Costa (2014), Axt foi um dos principais estudiosos da trajetória de Vargas. O ex-presidente do Brasil propôs perspectivas inovadoras, que um político comum da época dele não teria estabelecido. Axt (Costa, 2014) afirma que: “O legado de Vargas é complexo, se estende por todos os setores da vida nacional, da política à cultura”.

Outro período apontado como palco de inovações na área pública brasileira foi a década de 1980, época que também priorizou a construção de novas instituições e práticas. Esses dois momentos de inovação no país, 1930 e 1980, pautaram-se não apenas na criação de coisas novas, mas também na superação de características graves advindas de tempos anteriores, relativas à própria administração da máquina pública, bem como de suas políticas (FARAH, 2006).

Vale ressaltar que, atualmente, no mercado competitivo, o ideal é se antecipar e liderar as mudanças. No mínimo, as empresas precisam se adaptar e cultivar algum nível de inovação para não perderem espaço no mercado e não desaparecerem, o que é o caso do sistema privado, que muitas clínicas já aderiram a Facoemulsificação (FACO), uma técnica que proporciona um período de recuperação visual mais rápido, até o momento.

Ao analisar a Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde, onde consta todos os direitos de quem utiliza o SUS como instrumento recorrente à saúde, observa-se os seguintes artigos:

*“Art. 2º Toda pessoa tem direito ao acesso a bens e serviços ordenados e organizados para garantia da promoção, prevenção, proteção, tratamento e recuperação da saúde.”*



Um cidadão que utiliza de meios públicos para cuidar de sua saúde deveria, então, ter, como previsto na lei, proteção, tratamento e recuperação promovidos por intermédio de um bom serviço, o que não o caso da Extração Extra Capsular Manual do Cristalino, pois este procedimento cirúrgico fere o paciente, retarda seu tratamento pós-cirúrgico, permitindo que doenças possam se desenvolver na decorrência da cicatrização, por se tratar de uma recuperação prolongada, duradoura, em que o paciente fica exposto sem imunização.

Essa análise concretizada permite a avaliação de um descumprimento de uma lei. Esta, que deveria ser seguida, pode ser considerada uma norma válida, mas sem vigência, pois está no ordenamento, entretanto, não produz efeitos.

Outro artigo a ser analisado é o *Art. 3º da carta dos direitos dos usuários da saúde. No inciso I – atendimento ágil, com tecnologia apropriada, por equipe multiprofissional capacitada e em condições adequadas de atendimento.*

Cabe analisar que a norma contradiz o próprio sistema de saúde, pois, a Extração Extracapsular Manual do Cristalino, já não se trata de uma ferramenta de tecnologia apropriada e sim de uma tecnologia ultrapassada que deveria ser inovada, dando ao paciente uma melhor condição operatória e um menor custo pós-cirúrgico.

#### **4. BUROCRACIA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

No Brasil, há a Portaria Nº 288/SAS, de 19 de maio de 2008, onde há a possibilidade de identificar o reconhecimento por meio do órgão público em relação ao método de Facoemulsificação. Segue o artigo desta lei que afirma esta autorização:

Art. 10 - Aprovar, na forma do ANEXO VI, as Indicações Clínicas / Tratamento Cirúrgico da Catarata.

§ 1º - As Secretarias de Estado da Saúde e Secretarias Municipais de Saúde que tenham sob sua gestão Unidades/Centros de Referência que realizem procedimentos cirúrgicos de catarata com a utilização da técnica de facoemulsificação, deverão, adotar as seguintes providências:

I - Utilizar a Tabela de Procedimentos do SUS com os procedimentos descritos a seguir:

- a) Procedimento: 04.05.05.011-9 – Facoemulsificação com Implante de Lente Intra-Ocular Rígida;
- b) Procedimento: 04.05.05.037-2.–Facoemulsificação com Implante de Lente Intra-Ocular Dobravel.

A burocracia é definida, de acordo com Coltro (2006), como uma forma de organização, com adequações de inícios, meios e fins. Seu teor é de garantia e eficiência, da seguinte forma:

A burocracia é uma forma de organização humana que se baseia na racionalidade, isto é, na adequação dos meios aos objetivos (fins) pretendidos, a fim de garantir a máxima eficiência possível no alcance desses objetivos. As origens da burocracia – como forma de organização humana – remontam à época da Antigüidade, quando o ser humano elaborou e registrou seus primeiros códigos de normatização das relações entre o Estado e as pessoas e entre as pessoas.

Segundo o conceito popular, a burocracia é visualizada, geralmente, como uma empresa ou organização onde o papelório se multiplica e se avoluma, impedindo as soluções rápidas ou eficientes. Coltro (2006; p.2). De acordo com essa definição, pressupõe-se a burocracia como uma forma de gerenciamento mais dificultada, impedindo a rápida solução de múltiplos problemas.

O termo também é empregado com o sentido de apego dos funcionários aos regulamentos e rotinas, causando ineficiência à organização. O leigo passou a dar o nome de burocracia aos defeitos do sistema (disfunções) e não ao sistema em si mesmo. Coltro (2006; p.5). Essa definição permite estabelecer que a burocracia é entendida como uma forma de ineficiência de um sistema, causando ineficácia e dificuldades.

Já para o sociólogo Marx Weber, o conceito de burocracia é demasiadamente diferente, para ele, burocracia é o complemento de eficiência e excelência de uma organização. Para conseguir essa eficiência, a burocracia precisa detalhar antecipadamente e detalhadamente como as coisas deverão ser feitas.

Segundo Weber, a burocracia tem diversas características principais. Seguem algumas dessas características:

A burocracia é uma organização ligada por normas e regulamentos previamente estabelecidos por escrito, Coltro (2006; p.6), ou seja, é baseada em suas próprias regras e própria legislação. Essa legislação é que decidirá como a burocracia deverá agir.

Coltro ainda afirma que: As normas e regulamentos provenientes dessa característica são racionais, porque são coerentes com os objetivos visados. Neste sentido, a burocracia é uma estrutura social racionalmente organizada, ou seja, está de acordo com o objetivo, em alinhamento. As normas e regulamentos são legais porque conferem às pessoas investidas da autoridade um poder de coação sobre os subordinados e também os meios coercitivos capazes de impor a disciplina

Coltro (2006; p.7) afirma que a burocracia é uma organização proveniente de estabelecimento de cargos segundo o princípio da hierarquia. Cada cargo inferior deve estar sob o controle e supervisão de um posto superior. Nenhum cargo fica sem controle ou supervisão. Um regime como esse estabelece uma ordem, obediência, onde quem manda é o superior e quem obedece é seu súdito, talvez essa seja uma explicação do porque da dificuldade burocrática da implementação da FACO. Observa-se essa explanação, na afirmação que faz Coltro (2006; p.16):

Quando surge alguma possibilidade de mudança dentro da organização, essa mudança tende a ser interpretada pelo funcionário como algo que ele desconhece, e, portanto, algo que pode trazer perigo à sua segurança e tranquilidade.”

Uma análise, seguida dessa leitura, faz entender o porquê da dificuldade de mudança, quando a inovação é tão necessária no setor da saúde e a oportunidade está propícia diante de um cenário retrogrado da tecnologia medicinal.

## **5. RELAÇÃO CUSTO BENEFÍCIO PÓS-CIRÚRGICO**

A catarata é uma doença visual senil, caracterizada pela opacificação gradual do cristalino que impede a passagem de luz (LUCENA, 2010). Kara Junior et al. (2008 apud LUCENA, 2010) sendo esta uma causa comum de baixa de visão que afeta um número representativo da população do País; seu único tratamento é a cirurgia, oferecida pelo Sistema Único de Saúde - SUS.

Conforme levantamentos realizados por Kara-Junior et.al (2010) acerca do custo de realização da cirurgia por meio das técnicas EECF e FACO. De acordo com esse trabalho, a utilização da prótese atual em cirurgias de catarata pelo SUS tem um custo demasiadamente mais baixo para o governo do que uma nova opção de correção ocular, já

utilizada em países desenvolvidos, conhecida como FACO. Embora haja custos diretos envolvidos, tratados por Kara Junior et.al (2010), faz-se necessário avaliar os custos indiretos que cada um dos procedimentos pode acarretar ao paciente, para se ter uma representação ainda mais condizente com a realidade de uma faceta não explorada no trabalho de Kara-Junior et.al (2010).

O benefício dos métodos para o deficiente visual é proveniente de uma vida mais saudável, benéfica e com melhores oportunidades. Além desses benefícios, pode-se considerar uma melhoria na saúde visual devido à estabilidade ocular e o impedimento de novas doenças serem desenvolvidas a partir da cura da anterior.

Kara-Junior et.al (2010) aponta que a escolha do sistema público de saúde pela EECP por um valor menor é prejudicial para o paciente pós-operado, por se tratar de uma ferramenta já ultrapassada, com maior tempo de recuperação, já que para realização dessa cirurgia por meio e EECP é preciso um corte maior no olho, que leva pontos e, por sua vez, o paciente tem mais dificuldades para recuperação.

A cirurgia de catarata por Facoemulsificação FACO é conhecida no meio da medicina por se tratar de um método onde a lesão não é considerada, pois o corte é menor, e onde o paciente não precisa de pontos nem de anestesia com base em seringas, além de sua recuperação ser rápida, pois o paciente que realiza a cirurgia com essa técnica medicinal recebe alta no mesmo dia, após horas da cirurgia.

De acordo com Kara-Junior et.al (2010), os dois procedimentos possuem custos fixos e variáveis associados à cirurgia para hospital e, conseqüentemente, para a administração pública. Desses, os autores concluem que: embora o custo fixo seja maior para FACO do que para EECP, numa ótica singular, esse pode ser minimizado em escala. Combinado com os custos pós-operatórios, em que são incluídos custos de profissionais e de administração para consultas e lentes corretivas, como óculos, o procedimento FACO mostra-se ainda mais vantajoso do que a EECP.

Outro benefício decorrente da Facoemulsificação (FACO) é o custo mais baixo para o paciente pós-operado e também para o hospital. Os efeitos econômicos da deficiência visual são divididos em diretos e indiretos. São diretos os custos atrelados ao tratamento das doenças oculares, o que inclui custos de serviços médicos, medicamentos, equipamentos e demais produtos farmacêuticos, pesquisa e administração. São indiretos os custos envolvendo a perda de ganhos de pessoas com deficiência visual e seus cuidadores,

além dos custos para recursos adaptativos, equipamentos, adaptação de moradias, reabilitação, perda de receita fiscal, além da dor, sofrimento e redução de anos de vida resultantes das dificuldades oriundas dos problemas visuais (TALEB et al, 2012).

Em estimativa realizada no decênio de 1990, a OMS (2007) indicou que o custo da redução de produtividade em decorrência de problemas visuais causados por doenças poderá ultrapassar 100 bilhões de dólares, em 2020, sem o sucesso de programas de combate aos problemas visuais. Para a América Latina e Caribe, a cegueira e a redução da acuidade visual deverá responder a quase 10 bilhões de dólares anualmente (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE-OPAS, 2007).

A tabela 1 compara os custos dos dois procedimentos de correção de catarata para os agentes envolvidos, mostrando a diferença em dólar do custo pós-operatório para o sistema empresarial (empregadores), pacientes e para previdência social.

Ao analisar a tabela 1, nota-se, em relação aos pacientes que tiveram a cirurgia de catarata e pertencem ao grupo FACO, que representaram em média um gasto para sociedade de US\$ 187,12 com o pós-operatório, enquanto os pacientes que fizeram a cirurgia de catarata por EECP representaram em média um valor de US\$ 248,62, resultando em uma diferença de US\$ 61,50 em média por procedimento. Conclui-se com isso, um custo de US\$ 61,50 mais elevado no método de EECP.

TABELA 1 – Comparação do custo médio total para a sociedade com o acompanhamento pós-operatório.

<b>Sujeito</b>	<b>FACO (US\$)</b>	<b>EECP (US\$)</b>
Empregadores	25.55	25.73
Pacientes	155.00	171.74
Previdência Social	6.57	51.15
<b>Total</b>	<b>187.12</b>	<b>248.62</b>

Fonte: Kara Junior et al. (2012; p.122).

Quanto às despesas com consultas de acompanhamento pós-operatórias, Kara Junior et. al. (2010) concluem que, devido ao método de EECP exigir maior número de retorno de consulta, mobiliza mais recursos que o procedimento de FACO, resultando

numa diferença de custo US\$ 16,40 em média por paciente. Ressalta-se que o valor estipulado é de despesa para o consultório por se tratar de insumos.

TABELA 2: Estimativa das despesas (por consulta) durante o acompanhamento pós-operatório.

<b>Gastos</b>	<b>FACO (R\$)</b>	<b>EECP (R\$)</b>
<b>Recursos humanos:</b>		
Médicos	3,06	3,06
Não médicos	0,60	0,60
Espaço físico e consumo de água e energia elétrica	3,90	3,90
Total para cada consulta	7,56	7,56
Total para o acompanhamento pós-operatório completo	22,68	39,08

Fonte: Kara Junior et. al. (2012; p.122)

Observa-se na tabela 2, um maior gasto com o método de EECP no resultado final, pois esse resultado refere-se ao número de vezes que o paciente necessita se consultar para acompanhar o procedimento pós-operatório. Um paciente que realiza a FACO, não precisa de tantos acompanhamentos provenientes de médicos, pois sua recuperação é rápida e seu problema solucionado, diferente do grupo EECP onde o tratamento do operado será contínuo, além de não solucionar o problema, conclui-se que um novo fora criado.

## **6. METODOLOGIA:**

A metodologia utilizada neste trabalho é baseada em medidas de pesquisa cujo objetivo é mostrar dados financeiros que serão comparados com novos possíveis dados, a fim de encontrar um modelo cabível.

Como estudo de caso, realiza-se uma comparação entre dois procedimentos: Facoemulsificação e Extração Extracapsular Manual do Cristalino, onde foi usado como fonte para estudo do caso um questionário respondido por três pacientes que realizaram a cirurgia de catarata, com o objetivo de demonstrar como a técnica de facoemulsificação é uma opção melhor a ser adotada.

O trabalho apresenta o custo benefício para implementação do método FACO e seus custos menores. Esse cálculo é feito mediante análise de tabelas provenientes do artigo científico do Kara-Junior et.al.

O Estudo de Caso apresentado foi realizado por meio de questionário, respondido por três pacientes que se submeteram a cirurgia por um dos métodos dos dois grupos. Ao final, são apresentados os resultados e Discussões, demonstrando que, apesar, da Facoemulsificação ter vantagens, devido à burocracia do estado não é utilizado, e sim, o procedimento que possui maior custo: Extracapsular Manual do Cristalino.

A pesquisa consiste em amostra não significativa, pois há pesquisa suficiente na área médica, o objetivo é demonstrar a relação custo versus benefício.

## **7. ESTUDO DE CASO**

O estudo de caso foi elaborado por meio de um questionário aplicado para três pacientes. Nesse questionário, continham quatro perguntas destinadas aos pacientes que realizaram um dos métodos de cirurgia de catarata, o FACO e o EECF.

O questionário tinha como objetivo demonstrar de forma clara a diferença dos dois métodos, deixando assim, esclarecimentos das consequências pós-operatórias na vida do paciente submetido a cirurgia de catarata. Explanar, também, no que podem ou não interferir na renda como um custo indireto associado aos métodos da solução da catarata.

Os referentes pacientes são do gênero feminino, possuem entre 70 a 90 anos de idade, são residentes no Estado de São Paulo e há um terceiro que cuida delas no dia a dia. As três tiveram a catarata classificada como senil, que é aquela adquirida pela idade avançada do portador, por isso é considerada comum em idosos.

Procurando elucidar os custos indiretos envolvidos nos procedimentos operatórios para correção da catarata, foram realizados estudos de caso a partir dos quais será possível averiguar as diferenças, para o paciente, no que se refere ao conforto durante e após o procedimento cirúrgico. Procurou-se saber, também, a diferença na qualidade de vida percebida em cada paciente pesquisado.

Para tanto, foram realizadas perguntas com o intuito de caracterizar a diferença dos dois métodos na vida do paciente submetido à cirurgia de catarata no decorrer do pós-operatório, no que tange as suas melhorias na qualidade de vida, realização de tarefas, acuidade visual e custos atrelados aos procedimentos cirúrgicos que podem ou não interferir na renda, como um custo indireto associado aos métodos da solução da catarata.

As perguntas foram:

1. Antes da realização da Cirurgia de Catarata, foi submetido à anestesia via colírio ou injeção no olho alvo da operação?
2. Após o procedimento cirúrgico, foram utilizados pontos de sutura para o corte resultante da cirurgia?
3. Como é a sua vida hoje, após a cirurgia de catarata?
4. O hospital onde a cirurgia foi feita é público ou privado?

## **8. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Foram entrevistadas três pacientes entre 70 e 90 anos que realizaram a cirurgia entre um a dois anos.

A primeira paciente denominada aqui por paciente A, do gênero feminino, possui 73 anos de idade. A catarata da paciente A é classificada como senil, adquirida no decorrer do avanço da idade. Ela foi submetida à cirurgia de catarata em Hospital Público e relatou ter recebido anestesia por injeção no canto do olho esquerdo, olho afetado pela catarata. Recebeu ainda pontos cirúrgicos. Segundo relatos da paciente A, a visão melhorou após a cirurgia, mas ainda hoje é preciso fazer uso de tratamento oftalmológico com base em colírios de uso contínuo para que a lente introduzida não sofra lesão e atrapalhe sua visão.

Ainda, segundo a paciente A, outro recurso de tratamento oftalmológico utilizado de forma contínua é uma injeção aplicada mensalmente que ajuda o clareamento da lente, impedindo o embaçar da lente introduzida e garantindo a melhora da acuidade visual objetivada pela cirurgia. Há ainda a necessidade de cuidados por parte de um familiar, mesmo após a cirurgia. Houve necessidade de espera no hospital após a cirurgia, não resultando na alta posterior.

A segunda paciente (B), é do gênero feminino e possui 76 anos de idade. A sua catarata é classificada como senil, adquirida no decorrer do avanço da idade. Ela foi



submetida à cirurgia de catarata em Hospital Privado com uso de lente intraocular rígida nacional, devido ao custo elevado da outra lente intraocular internacional e dobrável. Afirmou, ainda, não ter recebido anestesia via colírio no olho afetado pela catarata. Nem ter sido realizados os pontos cirúrgicos.

A paciente B considera ter tido uma melhora significativa na sua acuidade visual após a cirurgia de catarata. Relatou que faz as tarefas do lar continuamente sem ajudas de terceiros, como cozinhar, lavar roupas, passar roupas, lavar louças, varrer a casa e outras atividades. Relatou, ainda, que sua recuperação foi demasiadamente rápida, a ponto de que sua alta do hospital ocorreu no mesmo dia da cirurgia, horas depois.

A terceira paciente (C), do gênero feminino, possui 90 anos de idade. A catarata da paciente C é classificada como senil, adquirida no decorrer do avanço da idade. Ela foi submetida à cirurgia de catarata em Hospital Privado com uso de lente intraocular dobrável internacional. A paciente relatou ter recebido anestesia via colírio no olho afetado pela catarata e que, ainda, não tinha recebido pontos cirúrgicos.

A paciente C considera ter tido uma melhora avançada na sua acuidade visual após a cirurgia de catarata. Relatou, ainda, que sua recuperação foi demasiadamente acelerada, ao ponto de que sua alta do hospital ocorreu no mesmo dia da cirurgia, horas depois. Afirmou que usa medicamento externo, colírio no olho da cirurgia, mas por comodidade da idade e não por necessidade do uso contínuo pela cirurgia.

Com base nas respostas obtidas por meio do questionário, infere-se que a primeira paciente realizou a cirurgia da catarata por método EECF. Observa-se que a paciente A sofreu lesão no olho com anestesia via injeção e recebeu pontos. A sua recuperação não ocorreu como esperado, uma vez que ainda faz tratamento contínuo com uso de colírios e tratamento à base de injeção.

Partindo das respostas da paciente B, infere-se também que esta realizou a cirurgia da catarata por método FACO, devido ao seu tempo rápido de recuperação e anestesia via colírio, ausente de injeção, características da cirurgia por método FACO.

As respostas da paciente C trazem características que apontam para a realização do procedimento cirúrgico por método de FACO também, assemelhando às respostas obtidas pela paciente B.

Nota-se que a ausência de injeção no olho alvo da cirurgia e a necessidade de pontos cirúrgicos para sutura são percebidos não somente como qualificador da cirurgia,

mas também como indício de consequências resultantes da cirurgia para tratamento da catarata.

Uma intervenção onde se faz necessário o uso de injeções no olho e pontos, não somente traz incômodo para o paciente, como também pode trazer consequências para o período pós-operatório onde o paciente precisa se recuperar da cirurgia. Após a recuperação, espera-se que o paciente tenha a acuidade visual recuperada e consiga realizar suas atividades diárias a um nível próximo à plenitude.

Observa-se que há consequências de incômodo e dor às pacientes submetidas à cirurgia de EECp, maiores que para aquela submetida à cirurgia de Faco. Um agravante é o tempo necessário para a recuperação do paciente de cada cirurgia. Uma vez que há a necessidade de injeções e suturas, se faz necessário, por consequência, um tempo de repouso maior, onde há a cicatrização. É um período em que se faz necessário ter atenção especial de cuidadores, muitas vezes familiares, como ocorreu com a paciente A, que por vezes faz escolhas de custo de oportunidade envolvendo suas próprias tarefas. Há um potencial de perdas reais maiores quando o cuidador desses pacientes submetidos à cirurgia de catarata deixa de fazer tarefas procedentes de seu trabalho remunerado.

Detalhando-se, ainda, mais a questão do período de recuperação do paciente, espera-se que haja também custos de medicamentos, protetores oculares e outros produtos farmacêuticos para uso durante o período. Não são custos diretos dos procedimentos cirúrgicos de tratamento da catarata, mas surgem em decorrência destes. Ainda que Kara Júnior et al. (2010) concluem que o procedimento de Faco é economicamente viável e vantajoso, o período de recuperação pós-operatória é um importante fator a ser considerado na quantificação do valor despendido em cada uma das técnicas. O tempo de recuperação da cirurgia por procedimento Faco costuma ser inferior ao da cirurgia por procedimento EECp demanda muito menos recurso do paciente, fortalecendo ainda mais as conclusões dos autores.

Passado o período de recuperação, espera-se que o paciente tenha capacidade de realizar as suas tarefas plenamente, auxiliado pela melhora de sua acuidade visual. O relato da paciente A, de necessidade de tratamento contínuo, mesmo após a cirurgia, conflita com o objetivo da cirurgia de tratamento da catarata. A necessidade apresentada pela paciente A é um indício de se fazer necessário o gasto periódico de recursos do paciente em compra, ou da instituição pública provedora dos recursos medicamentosos. É

factível também haver gastos com transporte do paciente para consultas, e para a instituição pública, quando faz sentido.

Por fim, ainda, segundo os resultados obtidos do questionário com a paciente A, percebe-se o incômodo da paciente A com o saldo obtido da cirurgia. Embora tenha havido uma melhora significativa da acuidade visual, esta sofre variações segundo a paciente A. Deduz-se que a variação para menos da acuidade visual possa acarretar em piora na qualidade das tarefas ou até mesmo impossibilite outras. Consequência possível é a necessidade de acompanhamento contínuo da paciente A por cuidadores, gerando conflitos de custo de oportunidade para estes e para aquela.

Após explicar os pontos referentes aos dois métodos cirúrgicos, bem como suas funções e consequências na vida do paciente, opta-se pela cirurgia de melhor recuperação, menor lesão visual, melhor tratamento e menor custo pós-operatório que é a Facoemulsificação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A catarata é uma doença visual bastante comum em pessoas idosas e, em casos excepcionais, em jovens. Essa doença pode ser reversível, evitando a cegueira, com o procedimento cirúrgico.

Tanto o método FACO como o EECF são procedimentos que ajudam na recuperação visual do paciente portador da catarata. Entretanto, em meio a estudos, chegou-se à conclusão de que um dos métodos utilizados, o FACO, é mais benéfico e eficaz do que o EECF.

Diante dos resultados obtidos, observa-se uma necessidade de se dar preferência aos investimentos pela administração pública a execução ou a prática do método de FACO, uma vez que esta ferramenta mostra benefícios tanto para a saúde ocular do paciente, quando participa de sua recuperação da acuidade visual, como também oferece custos menores do pós-operatório e na vida cotidiana conseguida a partir dessa cirurgia.

Os benefícios econômicos que a FACO pode trazer, comparado aos riscos da EECF, não são exclusivos do paciente, são também dos cuidadores e da própria administração pública, que não mais precisará manter cuidados prolongados pós-operatórios e terá a possibilidade de garantir maior potencial produtivo associado aos cuidadores dos pacientes e aos próprios pacientes que podem realizar atividades comuns,

como domésticas, e também atividades em meio à sociedade, como exercendo uma profissão.

Cabe ressaltar, ainda, que o custo pós-operatório comparado aos dois grupos, não somente tem um viés econômico, como também é um representante da melhora na qualidade de vida daquele que realiza a cirurgia, seja como consequência na melhora da saúde ocular como também na autoestima.

Por fim, conclui-se que o método FACO é uma melhor escolha frente a EECF para aquele que almeja garantir uma boa qualidade de vida, em função do tratamento da catarata, levando-se em consideração o fator econômico e consequências à saúde. Para a administração pública, embora a EECF tenha tradição por ser um método de conhecimento antigo, a opção pela FACO poderia ser melhor incentivada visto que espera-se prover desse incentivo economia na execução das cirurgias, causando um impacto menor em custos indiretos.

Conclui-se, que embora o método cirúrgico por facoemulsificação seja a melhor opção diante de toda explanação no decorrer do trabalho, uma grande burocracia está em sua utilização em alguns órgãos públicos, mesmo considerando que esses procedimentos são reconhecidos pela administração da saúde.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria N° 288, de 19 de maio de 2008. Ministério da Saúde - Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: 2008.

CEMBRANELLI, F. **Por que é tão difícil inovar em saúde?** 2014. In: <<http://www.empresendosaude.com.br/por-que-e-tao-dificil-inovar-em-saude/>> Acesso em: 18/02/2014

CHAVES, B. G. **Sem Inovar não dá para continuar o SUS.** Natal: Jornal de Hoje, 2014. <<http://www.opovo.com.br/app/opovo/jornaldoleitor/2015/02/11/noticiasjornaldoleitor,3391410/sem-inovar-nao-da-para-continuar-o-sus.shtml>> Acesso em: 10/05/2015.

CILLERUELO, E. **Compendio De Definiciones Del Concepto «Innovación» Realizadas por Autores Relevantes: Diseño Híbrido Actualizado Del Concepto. N° 34, pp. 91-98.** Revista Dirección y Organización. <<http://www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/viewFile/20/20>> Acesso em: 10/05/2015.

COSTA, F. **Legado de Vargas persiste 60 anos após suicídio, aponta historiador**. 2014. In: <<http://g1.globo.com/politica/noticia/2014/08/legado-de-vargas-persiste-60-anos-apos-suicidio-aponta-historiador.html>> Acesso em: 22/11/14

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. IBGE:Rio de Janeiro, 2010.  
<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_religiao\\_de\\_ficiencia/default\\_caracteristicas\\_religiao\\_deficiencia.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_religiao_de_ficiencia/default_caracteristicas_religiao_deficiencia.shtm)> Acesso em: 8/05/2015.

KARA JUNIOR, N. **Facoemulsificação versus extração extracapsular no sistema público de saúde: análise de custos para o hospital, para o governo e para a sociedade**. vol.71 no.2 Rio de Janeiro Mar./Apr. 2012. Revista Brasileira de Oftalmologia. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72802012000200009>> Acesso em: 8/05/2015.

LUCENA, Rogéria Aparecida Pereira Valter. **O Perfil Evolutivo das Cirurgias de Cataratas Realizadas pelo SUS no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2010.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Saúde nas Américas**: 2007. Washington, D.C. v.2, 2007. (OPAS, 2007)

REZENDE, F., CUNHA, A. BEVILACQUA, R. **Informações de custos e qualidade do gasto público: lições da experiência internacional**. v. 44, n. 4 (2010). Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, 2010.  
<<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6955>> Acesso em: 8/05/2015.

SILVEIRA, C. C. A. **Mutirão de catarata: uma estratégia nacional de atenção à saúde**. 2004. Dissertação (Mestrado em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde) – Escola Nacional de Saúde de Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Campo Grande, 2004

TALEB, A et al. **As condições de Saúde Ocular no Brasil- 2012**. Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Rio de Janeiro: Walprint Gráfica e Editora, 2.012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness: action plan 2006-2011**. França, 2007.- OMS  
<[http://www.who.int/blindness/Vision2020\\_report.pdf](http://www.who.int/blindness/Vision2020_report.pdf)> Acesso em: 7/05/2015

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Data on Visual Impairments 2010**. 2012. Genebra, 2012. <<http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf>> Acesso em: 7/05/2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Universal eye health: a global action plan 2014-2019. Espanha, 2013. . <[http://www.who.int/blindness/AP2014\\_19\\_Spanish.pdf?ua=1](http://www.who.int/blindness/AP2014_19_Spanish.pdf?ua=1)> Acesso em: 7/05/2015.

VALLE, A. Metodologia de inovação na gestão pública do Estado de Minas Gerais. V Congresso de Gestão Pública, CONSAD. Centro de Convenções Ulysses Guimarães. Brasília, 2012.