

A HISTÓRIA DA UROLOGIA A PARTIR DO JURAMENTO DE HIPÓCRATES

The history of urology from the oath of Hippocrates

Pedro H. M. Oliveira¹; Daniel P. Hernandez²; Hélio Begliomini³

¹. Graduando do curso de Medicina do Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO;

². Professor Titular do Centro Universitário Serra dos Órgãos – UNIFESO.

³. Mestre em Urologia pela Universidade Estadual Paulista (Unifesp); assistente do Serviço de Urologia do Hospital do Servidor Público do Estado de São Paulo;

RESUMO:

Introdução: A Urologia é uma das mais importantes especialidades médicas da atualidade, sendo, o tratamento da litíase urinária, uma de suas principais áreas de atuação, onde vários recursos tecnológicos e cirúrgicos são utilizados no manejo desta afecção. Mas nem sempre foi assim! A litíase urinária, conhecida, na Antiguidade, como a “doença da pedra” foi por milênios um desafio terapêutico na Medicina, sendo, inclusive, citada no Juramento de Hipócrates. **Objetivos:** Apresentar a evolução da Urologia ao longo da história da humanidade e da Medicina, correlacionando o surgimento da Urologia na Medicina Ocidental a partir do Juramento de Hipócrates. **Materiais e métodos:** O estudo foi realizado através de pesquisa bibliográfica nas bases de dados Pubmed, Scielo e Lilacs, a partir dos seguintes descritores: urologia, história da medicina, ética médica. **Discussão:** a litotomia era um procedimento temido entre os médicos e pacientes da antiguidade, sendo ponto de partida para que Hipócrates, em seu juramento, direcionasse tal procedimento aos profissionais que detinham maior habilidade e experiência nesta prática, sendo o primeiro procedimento a se afastar da Medicina Geral. **Conclusão:** Hipócrates não proibia os médicos de praticarem procedimentos cirúrgicos. Ao contrário, no *Corpus Hippocraticum* descreve diversos procedimentos cirúrgicos para que os Médicos da época pudessem realizar. Porém, devido a complexidade e dificuldade da litotomia, Hipócrates recomendou a sua prática pelos primeiros especialistas da antiguidade.

Descritores: Urologia, História da Medicina, Ética Médica

ABSTRACT:

Introduction: Urology is one of the most important medical specialties today, the treatment of urinary lithiasis is one of its main areas of practice, where several technological and surgical resources are used on this affection management. But it was not always so! Urinary lithiasis, known in antiquity, as a "stone disease" for millennia a therapeutic challenge in Medicine, being even mentioned in the Oath of Hippocrates. **Objectives:** To present the evolution of Urology throughout the history of humanity and Medicine, correlating the emergence of Urology in Western Medicine from the Oath of Hippocrates. **Materials and methods:** The study was carried out through bibliographic research in the Pubmed, Scielo and Lilacs databases, of the following keywords: urology, medical history, medical ethics. **Discussion:** The lithotomy was a dreaded procedure among physicians and patients of antiquity, being the starting point for Hippocrates, in his oath, to direct this procedure to the professionals who had greater skill and experience in this practice, moving away this procedure from general medicine. **Conclusion:** Hippocrates did not prohibit the doctors to practice the surgery, instead, in his Hippocratic Corpus, it describes several surgical procedures for the doctors of the time to pass. However, due to the complexity and difficulty of the lithotomy, Hippocrates recommend their practice by the first specialists of antiquity.

Keywords: Urology, History of Medicine, Medical Ethics

1. INTRODUÇÃO:

A urologia é uma das mais importantes especialidades médicas da atualidade. É responsável pelo tratamento das afecções cirúrgicas do sistema urinário, bem como pela saúde da população masculina¹.

Uma das principais áreas de atuação da urologia contemporânea é o tratamento da litíase urinária¹, onde, ao longo do tempo, diversos recursos tecnológicos e cirúrgicos foram desenvolvidos para o tratamento dessa afecção. Mas, na antiguidade, a litíase urinária, descrita como a “doença da pedra” foi, por longo tempo, um desafio terapêutico na medicina².

Seu tratamento era feito por meio da talha na litotomia perineal, causando muita dor, sofrimento e complicações pós-procedimento². Por isso, devido ao alto risco deste procedimento, Hipócrates, nas suas mais diversas obras que compõem o *Corpus Hippocraticum*, estabeleceu um valor conhecido com *primum non nocere*, que, na tradução, significa primeiramente não causar dor ou sofrimento³.

A simbolização do quão complexo e desafiador era a talha, foi a proibição, ao médico sem o conhecimento da técnica de realizar este procedimento, citado explicitamente no próprio juramento de Hipócrates⁴. Com isso, fica a indagação: Hipócrates retardou ou estimulou o surgimento da urologia como especialidade médica? Esse trabalho pretende discutir tal questão, a partir de uma revisão bibliográfica no âmbito da História da Medicina e da Ética Médica.

Para elaboração desta pesquisa foi realizada revisão bibliográfica utilizando os bancos de dados PubMed, Scielo, e BVS, a partir dos descritores *Urologia, História da Medicina e Ética Médica*, com o objetivo de analisar a formação da urologia ao longo do tempo e as influências do juramento de Hipócrates nesse sentido.

2. OBJETIVOS:

Apresentar a evolução da urologia ao longo da história da humanidade e da medicina, correlacionando o surgimento da urologia na medicina ocidental a partir do juramento de Hipócrates. Realizar uma reflexão acerca do surgimento da urologia a partir da proibição da prática da litotomia no juramento de Hipócrates. Apresentar as práticas urológicas ao longo da história das civilizações.

3.MATERIAL E MÉTODOS:

A partir das bases de dados citadas, e dos descritores estabelecidos, foram encontrados 145 artigos, publicados no período de 1975 a 2017, abordando temas relacionados à urologia na história da medicina. Os critérios de inclusão foram: conter pelo menos um dos descritores (*Urologia, História da Medicina, Ética Médica*), estar disponível *on-line*, estar redigido em português, inglês ou espanhol e ter sido publicado no período de 1975 a 2017. Este período, de 42 anos, foi definido por ser considerado suficiente e atual, contendo estudos completos e pertinentes acerca do tema. Inicialmente, foi realizada busca e leitura cuidadosa, com o objetivo de encontrar o conjunto de informações. Posteriormente, realizou-se uma leitura de caráter exploratório, para verificar se os documentos encontrados estavam inclusos nos critérios estabelecidos. A partir dessa etapa, os artigos foram selecionados e, em seguida, realizados fichamento e leitura analítica para, então, proceder à descrição dos temas encontrados. E, para nortear o presente estudo, foram citados os artigos que mais se adequaram aos critérios estabelecidos.

4.DISCUSSÃO:

4.1.Tempos Imemoriais:

A história da urologia remonta tempos imemoriais, desde o surgimento da primeira técnica cirúrgica conhecida pela humanidade que era a circuncisão⁵. Prática cirúrgica tradicionalmente realizada pelos povos semitas, a circuncisão era relatada há cerca de 3.400 a.C., e também descrita na Bíblia, a partir da circuncisão do menino Jesus. Era realizada tradicionalmente no décimo dia após o nascimento, criando-se a tradição de nomear a criança nesse momento. Tradição essa que, posteriormente, foi adotada pelo Catolicismo como celebração do nome do menino Jesus. É possível encontrar várias obras de arte relatando essa passagem, principalmente no período renascentista, documentando uma das primeiras técnicas cirúrgicas descritas, chamada atualmente de postectomia.⁶

Também na antiguidade, no Egito Antigo, cerca de 4 a 5 mil anos a.C., havia a representação, em obras de arte egípcias, da circuncisão sendo realizada entre seus povos. Também, com relação a essa antiga civilização, há registros sobre a doença

calculosa urinária, posteriormente confirmada por ressonância nuclear magnética, realizada nos corpos mumificados^{7,8,9}.

Outra técnica cirúrgica muito antiga, conhecida desde o século XXI a.C., era a castração. Essa técnica foi usada por vários motivos. Na Grécia Antiga, ao dominar um determinado povo após o combate, era realizada a castração nos homens desse povo conquistado, como representação de submissão da população aos seus vencedores e novos soberanos. Os árabes castravam os seus servos masculinos que trabalham nos haréns, para não haver a chance de seduzirem suas mulheres. A castração também foi descrita no renascimento, em que era realizada para tornar mais fina a voz daqueles que desejavam ser sopranos, para cantar ópera. A castração, posteriormente descrita como penectomia e/ou orquiectomia, uma das técnicas cirúrgicas mais antigas, era usada com diferentes objetivos por vários povos da antiguidade, estando atualmente dentro do conhecimento urológico¹⁰.

Os povos chineses e hindus realizavam a sondagem vesical há cerca de 3.000 a.C. Eram inseridos diversos materiais dentro da uretra, desde folhas finas a materiais animais, derivados de chifres, com a finalidade terapêutica de alívio da retenção urinária. Há, também, referências da realização da punção suprapúbica, por estes povos, prática esta utilizada até os dias de hoje na urologia¹¹.

4.2. Grécia Antiga

Na era de ouro da Grécia Antiga, onde na Ilha de Cós, Hipócrates e seus alunos desenvolveram o *Corpus Hippocraticum*, um conjunto de obras compilado a partir dos ensinamentos de Hipócrates que revolucionou a medicina da humanidade. Hipócrates é considerado o Pai da Medicina, e, não por acaso, seu conjunto de conhecimentos era algo nunca visto antes, considerando o extremo primor técnico para elaboração de suas hipóteses, muitas delas válidas até os dias de hoje. Além disso, Hipócrates construiu aquele que, talvez, seja o maior conjunto de valores éticos e morais jamais feito para qualquer outra profissão, que é o seu juramento. Nele, diversos valores eram orientados aos médicos, condizentes à prática da Medicina, à relação médico-paciente, à educação médica, entre outros³. Para outras considerações, segue o trecho do Juramento, em que Hipócrates aborda a proibição da litotomia, conforme obtido no CREMESP:

“... Não praticarei a talha, mesmo sobre um calculoso confirmado; deixarei essa operação aos práticos que disso cuidam. ...”⁴.

É interessante notar que, no quinto parágrafo do juramento, Hipócrates orienta: “Não praticarei a talha, mesmo sobre um calculoso confirmado; deixarei essa operação aos práticos que disso cuidam.”. A partir desse trecho, inicialmente tem-se a impressão de que o Hipócrates proibia os médicos generalistas de realizarem a litotomia. Com isto fica uma grande indagação: Hipócrates condenou ou atrasou o desenvolvimento da Urologia?

Sem dúvida Hipócrates foi um dos maiores contribuintes para o surgimento da Urologia, tendo inaugurado o olhar holístico no raciocínio clínico dos médicos. Prezava pelo uso dos conhecimentos adquiridos até aquele momento para fomentar a prática clínica, deixando de lado curandeirismos e conhecimentos transmitidos de forma não fundamentada. Também inaugurou o pensamento prognóstico, mudando completamente o manejo das doenças, a partir da possibilidade de planejar as estratégias terapêuticas, de acordo com o curso da doença em determinada fase de evolução. E também estipulou o princípio *primum non nocere*, que, traduzindo, significa: primeiramente não causar dano. Para Hipócrates, a litotomia era a representação perfeita desse princípio, pois, praticada na época por talha perineal mediana, era um procedimento extremamente doloroso, com elevado índice de morbimortalidade^{3,12}.

Assim, Hipócrates acreditava que os médicos em formação naquela época não deveriam realizar tal procedimento, por causar mais dano do que benefícios, se realizado por mãos inexperientes. Hipócrates também preconizava que, para realizar determinado procedimento, o médico deveria ter total habilidade para praticá-lo, evitando a imperícia. O Pai da Medicina também foi um dos inauguradores do pensamento etiológico, descrevendo quatro principais humores do nosso organismo, cujo desequilíbrio estava relacionado à ocorrência de doenças. No *Corpus Hippocraticum* também está descrita a teoria da formação dos cálculos urinários, segundo a qual existiria uma espécie de areia na urina, que se aglutinava até a formação da pedra. Vários fatores já eram relacionados à esta formação, como qualidade da água ingerida, idade, temperatura e sexo, demonstrando um raciocínio bastante avançado, considerando os poucos recursos disponíveis na época^{3,12}.

Hipócrates também descreveu formas de diferenciar se uma doença urinária era acometida no trato urinário superior ou inferior, através da uroscopia, método semiológico inaugurado por ele, que foi muito citado na história da medicina. Segundo

ele, a presença de sangue na urina poderia estar relacionada a uma inflamação nos rins, a presença de espuma e uma urina adocicada deveria estar relacionado ao diabetes, e a presença de sedimentos era provocada por uma afecção localizada num nível urinário mais inferior^{3,12,13}.

Em seus trabalhos, Hipócrates criou vários termos urológicos como bexiga, uretra e ureter¹⁴. E, ao ler a passagem do juramento, em que Hipócrates se refere à prática da litotomia, tem-se a lembrança da divisão das categorias Médicas na Antiguidade. Existiam os médicos, ou físicos, com maior reconhecimento social e científico, que atuavam de forma semelhante aos especialistas em Medicina Interna atualmente; os boticários, que eram os que preparavam as soluções terapêuticas, atuando de forma semelhante aos farmacêuticos de hoje em dia, e os cirurgiões-barbeiros, que realizavam procedimentos cirúrgicos como excisões dentárias, correções de hérnias e litotomias, entre outras. A partir desta divisão, muitos subentendem que os médicos ou físicos não realizavam procedimentos cirúrgicos por determinação hipocrática, o que não é verdade. No Corpus Hippocraticum havia vários ensinamentos cirúrgicos, como cauterizações, manipulações de fraturas e deslocamentos, flebotomias, toracocentese, paracentese e trepanação¹⁰. Assim, entende-se que o Médico Hipocrático também deveria ter habilidades cirúrgicas¹².

Com isto, levando em consideração a proibição da prática da litotomia e também considerando os ensinamentos cirúrgicos hipocráticos, torna-se evidente que o primeiro sistema do corpo, a ser separado da Medicina generalista, à época de Hipócrates, foi o sistema urinário, mais especificamente para a doença calculosa e a prática de litotomia. Podemos inferir que a primeira especialidade Médica a surgir, a partir do Juramento, foi a Urologia. Desta forma, tomando por base a indagação antes proposta, Hipócrates não proibiu ou retardou o surgimento da Urologia. Muito pelo contrário! Ao enfatizar que o Médico Generalista Hipocrático não deveria realizar a litotomia e deixar isto para os práticos, ou seja, para os que detinham maior conhecimento e perícia sobre tal técnica^{3,12}, conforme verificado nos relatos de Heródoto, contemporâneo de Hipócrates que relatava a existência de exímios litotomistas no Egito¹⁰, e a partir do valor de *primum non nocere* e não prática de imperícia, Hipócrates fomenta o surgimento da primeira especialidade ou área do conhecimento a se separar da medicina geral^{3,12}.

4.3. Império Romano

Ao avançar pela história, torna-se fundamental contemplar Galeno e sua contribuição para a Medicina. Galeno foi um médico do Império Romano que, a partir dos seus estudos, revolucionários à época, provocou a manutenção do que foi descrito, por mais de mil anos, como o conhecimento utilizado pelos médicos ao longo da história. Galeno estabeleceu a relação entre a lesão e a função alterada e provou a origem renal da urina, sendo a sua observação muito importante no contexto da teoria dos humores. Galeno também consolidou a uroscopia como um método semiologicamente importante, que viria a ser o um dos métodos mais utilizados na antiguidade^{15,16}.

A uroscopia consistia em analisar as características da urina, como densidade, coloração, sabor e sedimentos. A partir desse método era possível predizer várias condições clínicas. Por exemplo: urina com espuma condizia com proteína na urina, e, urina com sangue, com patologias que cursavam com hematúria. Até mesmo diagnóstico precoce de gravidez era considerado, a partir do saber da urina, apesar deste último ser bastante utilizado por charlatões. A uroscopia, então, é um método semiológico importante, com destaque na história da medicina e também bastante enfatizado na arte médica. Além disso, muitas vezes alguns médicos consultavam seus pacientes à distância, apenas analisando a urina, estando aí os primórdios da Telemedicina, que é tão discutida atualmente^{3,12,15}.

4.4. Idade Média

Na idade média, a divisão da medicina por atribuições ficou ainda mais evidente. Eram três as principais categorias: físicos (médicos), boticários e cirurgiões. Os “verdadeiros cirurgiões” eram aqueles que obtinham seu aprendizado em hospitais, com professores, podendo realizar cirurgias, mais sofisticadas, tratando de fraturas, abscessos, feridas, remoção de tumores e cirurgias plásticas. Contavam com uma mínima estrutura, em hospitais primitivos, mas não tinham nenhuma consciência de antissepsia, que só seria desenvolvida no século XIX. Os “cirurgiões-barbeiros” se alojavam próximos aos castelos, para realização de procedimentos rudimentares nos vilarejos que ali existiam, e, os “cirurgiões itinerantes”, perambulavam de cidade em cidade, realizando correções de hérnias, cataratas, extração de dentes e litotomias. Esses procedimentos eram realizados em feiras que ocorriam nas cidades, onde havia troca dos produtos produzidos, shows de música e comédia^{8,10}.

A litotomia era um procedimento agonizante para o paciente e desafiador para o cirurgião. A sua realização era tão marcante, que muitas vezes eram vendidos ingressos para que o público pudesse assistir e se impressionar com isto. A litotomia consistia, na época, em realizar uma talha mediana perineal e, com instrumentos muito rudimentares, tentava-se a retirada dos cálculos vesicais, baseada nas noções anatômicas muito rudimentares, na tentativa de, literalmente, “pescar” o cálculo. A dor era tamanha que eram necessários quatro assistentes para conter o paciente, de modo que o cirurgião pudesse trabalhar. Este procedimento causava, além do sofrimento ao paciente, elevados índices de morbimortalidade, tornando-se um dos maiores desafios cirúrgicos da época^{8,9,10}. Nas nações árabes, também na idade média, destaca-se Avicena (980-1037), também denominado o “Galeno do Islã”, que apresentou importantes contribuições para avanços do conhecimento urológico. Avicena descreveu, com muita qualidade, conhecimentos sobre a urodinâmica, área que analisa mecanismos da micção, bem como trata de algumas condições, como as incontinências urinárias. Também identificou os dois estágios funcionais da bexiga, de enchimento e esvaziamento, fundamentando sua teoria a partir da descrição de mecanismos de pressão que estabilizavam o funcionamento da bexiga a partir dos diferentes tamanhos que alcançava, dependendo do seu grau de contração, o que foi descrito mais detalhadamente por Laplace, recebendo este nome. Também descreveu as diferentes camadas da bexiga e o músculo detrusor, que possuía mais força para realização da contração vesical. Descreveu o componente intramural do ureter e sua importância para que a urina não reflua da bexiga para este duto. E elaborou uma classificação científica sistematizando as doenças da uretra, impressionando com a tamanha atualidade do seu conteúdo¹⁷.

4.5. Renascimento

Nessa época, é grande a importância de Andreas Versalius (1514-1564), que descreveu a próstata, mesmo que de forma indireta e rudimentar. Soube identificar a glândula que não sabia caracterizar, o que não deixa de ser um avanço, visto que Leonardo da Vinci (1452-1519) produzia desenhos, esquemas e pinturas com um avançado primor anatômico, mas, na obra “A Cópula” não considerou a existência da próstata e, portanto, não a desenhou¹⁸.

Ambroise Paré (1510-1590), considerado o Pai da Cirurgia, começou a sistematizar técnicas de litotomia, que até então eram realizadas de forma rudimentar,

sem muito primor técnico. Paré também criou a técnica cirúrgica para correção de hidrocele e inaugurou a transiluminação como método diagnóstico^{18,19}.

Gabrielle Falópio (1523-1562), anatomista italiano, discípulo de Andreas Vesalius, foi pioneiro em estudar os túbulos renais para entender melhor suas funções. Bartolomeu Eustáquio (1520-1574), italiano e um dos fundadores da anatomia moderna, descreveu as suprarrenais e verificou que o rim direito era mais baixo que o esquerdo, contribuindo com importantes avanços anatômicos na área urológica^{18,19}.

Ainda na Renascença, temos os trabalhos publicados por Francisco Díaz de Alcalá (1527-1590), considerado um dos “Pais da Urologia”. Publicou a obra *Enfermedades de los Riñones, Vexiga y las Carnosidades de la Verga* (nomenclatura utilizada para próstata na época) y *Urina*, o primeiro tratado de urologia. Inventou métodos e instrumentos para aperfeiçoar a litotomia, como o *pujendi speculo*, uma pinça para a remoção de cálculos da uretra, além de ter descrito pela primeira vez a ureterotomia interna para tratamento da estenose da uretra, através de um o instrumento de sua invenção que denominou “cisório”^{18,19}. Van Helmont (1577-1644), foi um dos criadores da sonda urinária, com material mais funcional, feita de couro fino e de cola, com uma curvatura que era dada por um mandril de osso de baleia ou um fio de cobre. Também escreveu “*Litíase e outras Afecções Urinárias*”. Lorenzo Bellini (1643-1704), publicou “*De Structura Renum*”, onde descreveu a anatomia dos túbulos excretores renais. Verificou que a filtração da urina ocorria no córtex renal e que a mudança do cheiro e do sabor da urina se devia a variações nas proporções relativas de água e de sólidos presentes, também corroborando a teoria hipocrática de formação dos cálculos renais^{18,19}.

4.6. Séculos XVII e XVIII

Nos séculos XVII e XVIII, assim como a medicina de uma forma geral, o conhecimento urológico continuou a se aperfeiçoar. Thomas Bartholin, sueco (1616-1680), além de ter descrito o sistema linfático humano e as glândulas da genitália feminina, denominou de próstata a glândula infravesical masculina, até então chamada de Carnosidades de la Verga. O interessante é ver a etimologia do termo próstata, que vem do grego “guardião”, que a partir da sua localização infravesical e suprauretral, se tornaria o guardião, ou a guardiã desta transição²⁰. Giovanni Battista Morgagni (1682-1771), descreveu a hipertrofia prostática como causa de retenção

urinária, e também descreveu a hipertrofia vesical e a hipertrofia renal compensadora^{10,14,18,19}.

William Cheselden (1688-1752), foi um importante cirurgião inglês e professor de anatomia e cirurgia. Tinha uma incrível capacidade em litotomia, ao realizar de forma rápida este procedimento que durava horas, reduzindo o sofrimento dos seus pacientes. Também foi um dos inauguradores da venereologia, ou estudo das doenças venéreas, uma das áreas que ajudou a formar a urologia e que ainda hoje está no seu âmbito de atuação. Apesar de Cheselden associar erroneamente sífilis e gonorreia como sinônimos, foi pioneiro ao relacionar estas afecções a estreitamentos ureterais, fato este que ocorria com frequência na Europa por conta da epidemia de sífilis. Além disto, corroborou a teoria das consequências da hipertrofia prostática benigna ao trato urinário superior. Já Benjamin Bell (1749-1806), considerado o primeiro cirurgião científico escocês e o “Pai da Escola Cirúrgica de Edimburgo”, foi o primeiro que diferenciou definitivamente a gonorreia da sífilis^{10,18,19}.

4.7. Século XIX

O século XIX foi um tempo de importantes descobertas para a humanidade, que, por consequência, foram utilizados na medicina. Com o advento da revolução industrial e o aprimoramento do uso de matérias primas para sintetização de materiais sofisticados, importantes médicos como Charrière, Beniqué e Auguste Nélaton (1807 –1873) aprimoraram o uso de materiais modernos, como o alumínio e a borracha, na produção de instrumentos cirúrgicos mais funcionais, o que facilitava as práticas de antisepsia e assepsia, descritas neste mesmo século por expoentes da área como Pasteur (1822- 1895), Koch (1843-1910) e Lister (1827-1912). Os nomes destes urologistas estão imortalizados em todos centros cirúrgicos da atualidade, que possuem instrumentos com os seus respectivos nomes^{10,18,19,21}.

Havia a noção de que a cirurgia era inferior à medicina, devido à divisão das práticas médicas na antiguidade. Porém, com a criação, por decreto, da Real Escola de Cirurgia da Inglaterra, pela coroa britânica, a cirurgia assumiu o mesmo status e importância que a Medicina como um todo^{10,18,19,21}.

Joseph Bell (1837-1911), considerado o último cirurgião da escola de Edimburgo, deixou uma obra importante na história da anatomia e cirurgia do século XIX. Ele também é lembrado por ter sido, em 1877, professor de Arthur Conan Doyle (1859-1930) que, após o seu treinamento em urologia, abandonou a prática de

Medicina para se dedicar a uma carreira bem sucedida como escritor. Bell, inspirou o seu aluno Doyle com a sua maneira de estudar casos clínicos de forma analítica e dedutiva, fazendo com que, a partir desta habilidade, inspirasse Doyle a criar um de seus personagens, Sherlock Holmes, que se tornaria o detetive mais famoso da literatura de todos os tempos²².

Félix Guyon (1831-1920) foi o primeiro professor de Urologia, pois foi pioneiro ao desmembrar, academicamente, a Cirurgia Geniturinária da Cirurgia Geral, em 1890, na Universidade de Paris. Félix Guyon também fundou a *Association Française d'Urologie*, em 1896, primeira entidade médica urológica do mundo^{10,19,21}.

Ainda no século XIX, Gustav Simon (1824-1876), realizou a primeira nefrectomia planejada da história, realizada, em 1869, devido a uma fístula urinária complexa que englobava o ureter, vagina e parede abdominal, resultante de cirurgia prévia. Gustav Simon, ao realizar a cirurgia, proporcionou a cura e melhor qualidade de vida, como também demonstrou que era possível, ao ser humano, viver com apenas um rim²³.

Antonin Jean Desormeaux (1815-1894), cirurgião francês, desenvolveu, em 1853, um sistema óptico com espelhos que permitia iluminar a bexiga através de uma luz exterior e observá-la. A luz era produzida pela combustão de álcool, que também transmitia calor e provocava queimaduras tanto no paciente quanto no operador, além de precária visibilidade. Naquele ano ele extraiu um papiloma da uretra. Esse aparelho foi designado por endoscópio e seu autor considerado o “Pai do Cistoscópio”, sendo o primeiro procedimento endoscópico em medicina, realizado na urologia^{10,19,21}.

Maximilian Nitze (1848-1906), aluno de Gustav Simon, desenvolveu um cistoscópio contendo um sistema de refrigeração com água, lentes de aumento e iluminação na extremidade distal, obtida pela lâmpada incandescente, inventada por Thomas Edison (1847-1931). Esse aparelho tornou possível a cauterização de papilomas com a própria lâmpada, além da fragmentação de cálculos e até fotografias do interior da bexiga. Maximilian Nitze tornou real a exploração diagnóstica e o tratamento endoscópicos do aparelho geniturinário sob visão direta, que viria a se consubstanciar, anos mais tarde, com o desenvolvimento do ressectoscópio e o desenvolvimento da fibra óptica com transmissão de “luz fria”. É interessante destacar que Nitze foi aluno de Gustav Simon e assistiu a primeira nefrectomia realizada pelo

seu professor, que o inspirou a revolucionar a medicina, sendo considerado o “Pai da Urologia moderna”^{10, 19,21}.

4.8. Século XX

Os autores destacam o surgimento de dois recursos que definitivamente foram decisivos para separar a urologia da cirurgia geral. O primeiro foi o endoscópio e, a partir do surgimento deste recurso cirúrgico, várias técnicas se tornaram específicas em diversos procedimentos da cirurgia do trato geniturinário, tornando necessário que a cirurgia se tornasse especializada nesta técnica, para realizá-la com maior precisão e acurácia e, também, para aproveitar este recurso disponível de acordo com as palavras de Hipócrates no juramento: “deixai isto para os práticos, que disso cuidam.” O segundo recurso tecnológico foi o Raio-X, que, apesar de ter sido descoberto no século XIX, foi realmente efetivado e implementado como recurso propedêutico no século XX, possibilitando a realização de exames como a pielografia, a urografia excretora e a cistografia, fornecendo recursos propedêuticos inéditos à época, aumentando de maneira expressiva a área de conhecimento urológico, e exigindo atuação e formação especializada nesta área do conhecimento^{10,21}.

4.8.1. Brasil

O primeiro transplante de órgãos no Brasil e na América Latina ocorreu no Hospital dos Servidores do Estado da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em abril de 1964, pela equipe chefiada pelo urologista Alberto Gentile (1913-1981), ex-presidente da SBU (1969-1971)^{24,25}.

Juscelino Kubitschek (1902-1976), conhecido como o presidente mais popular da história do Brasil, como o homem que criou Brasília e fez o Brasil desenvolver 50 anos em cinco, era médico e urologista, sendo o único desta especialidade a presidir uma nação. JK formou-se em medicina e se especializou em urologia. Foi para a França, onde se subespecializou em urologia pediátrica, sendo um dos pioneiros do país nessa área, antes de ingressar na vida pública. Além das contribuições feitas para o Brasil, também foi em sua presidência que assinou o decreto lei n.º 3.268, publicado no Diário Oficial no dia 1º de outubro de 1957, criando o Conselho Federal de Medicina e os Conselhos Regionais de Medicina (CRMs), mudando a forma como a medicina era representada e organizada no país²⁶.

4.9. Atualmente

O interessante de conhecer a História das coisas é saber qual foi o curso da evolução das atitudes humanas para resultar no que há hoje e também prever o que pode acontecer no futuro. Com o passar da História da Medicina, fica claro que o conhecimento urológico sempre foi vanguarda na tecnologia, desde a criação de materiais para litotomia, bem como no pioneirismo nos recursos endoscópicos e radiológicos.

A litotomia, que era o procedimento mais temido da antiguidade, com o curso da história evoluiu até os recursos presentes neste tempo, em que se tem a litotripsia extra-corpórea por emissão de ondas de ultrassom, onde é possível quebrar cálculos sem nenhuma intervenção cirúrgica, de maneira confortável e pouco invasiva, permitindo a eliminação natural destes cálculos através da micção em menor tamanho^{1,27}.

A litotripsia com laser maleável é uma cirurgia endoscópica, em que, através de um *joystick*, o cirurgião consegue movimentar o instrumento em 360° dentro das estruturas urinárias, tornando possível a realização de procedimentos para cálculos de grande tamanho, que antes eram somente realizados por meio de pielolitomia aberta, sendo um procedimento muito menos invasivo, com menores índices de complicações, que promovem um maior bem-estar e maior velocidade de recuperação ao paciente^{1,27}.

A cirurgia robótica, advento do século XXI, ainda não é utilizada em larga escala, porém, uma das áreas pioneiras para o seu desenvolvimento é a urologia. A motivação para este desenvolvimento é a melhor visualização e manejo cirúrgico para a prostatectomia radical. A próstata é um órgão intrapélvico e sua visualização é muito difícil durante a cirurgia convencional, porém, com o uso dos robôs, a técnica é mais aperfeiçoada, sendo também um procedimento menos invasivo, representando a perspectiva de evolução da atuação cirúrgica no futuro próximo^{28,29}.

Uma das revoluções da medicina na sociedade foi a descoberta do sildenafil, conhecido comercialmente como Viagra, que foi descoberto na segunda metade do século XX. Idealizado, a princípio, para uso como vasodilatador pulmonar, foram-lhe observados efeitos colaterais. Um deles era a ereção provocada nos pacientes. Como tal droga não era um bom vasodilatador, seu uso foi modificado para fins sexuais,

tornando-se uma droga segura, barata e amplamente difundida por todo o globo, revolucionando a qualidade de vida da população³⁰.

Além da terapêutica com Viagra, a urologia abrange o conhecimento e prática da Medicina Sexual, tendo, atualmente, próteses modernas, em que é possível alcançar a ereção por meio de insuflação de um balonete alojado na bolsa escrotal, proporcionando uma ereção por mecanismo não farmacológico e oferecendo uma vida sexual ativa àqueles que antes poderiam ser considerados impotentes sexuais, tendo importantes efeitos biopsicossociais nos pacientes³¹.

5. CONCLUSÃO:

A história da Urologia, se confunde com a História da Medicina e com a História da Humanidade. Diversos conhecimentos do foro urológico foram marcos culturais ao longo da evolução das sociedades, como a castração e a circuncisão. O procedimento mais temido, a litotomia, que causava enorme receio em os médicos e pacientes da antiguidade, foi ponto de partida para que Hipócrates, em seu juramento, direcionasse este procedimento aos profissionais com maior habilidade e experiência nesta prática, sendo o primeiro procedimento a se afastar da medicina geral. E, se por um lado o *Corpus Hippocraticum* descrevia diversos procedimentos cirúrgicos para que os médicos da época pudessem realizar, por outro o juramento recomendava a prática da litotomia apenas pelos primeiros especialistas da antiguidade.

Quando Desourmaux e Nitze desenvolveram o uso do endoscópio para procedimentos em cirurgias geniturinárias, e a partir do descobrimento e implementação dos métodos radiológicos como recursos diagnósticos, respectivamente no final do século XIX e início do século XX, a gama de conhecimentos e possibilidades dentro da área urológica aumentou exponencialmente, determinando a sua separação da cirurgia geral, resultando no desmembramento acadêmico da cirurgia geniturinária da cirurgia geral em 1890 na Universidade de Paris, por Félix Guyon, que também fundou a *Association Française d'Urologie*, em 1896, primeira entidade médica urológica do mundo.

No Brasil, a urologia avançou significativamente no século XX, com a realização do primeiro transplante de tecido da América Latina: um rim foi transplantado pela equipe do Alberto Gentile, ex-presidente da Sociedade Brasileira de Urologia, entidade esta fundada na cidade do Rio de Janeiro, então capital do Brasil, em 13 de

maio de 1926, por Agenor Edésio Estellita Lins, se tornando uma das maiores e mais respeitadas do mundo.

A primeira cátedra de urologia no Brasil, foi criada na Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense, em 1931, também pelo pioneiro Agenor Edésio Estellita Lins. Também é fundamental destacar a vida e carreira de Juscelino Kubistchek de Oliveira, que foi um dos pioneiros da uropediatria no Brasil, realizando sua especialização na França e, ao longo da história da urologia, foi o único Urologista a presidir uma nação em todo o mundo.

Atualmente a urologia continua na vanguarda tecnológica, assim como foi ao longo de toda sua história. Os procedimentos atuais avançam muito para serem minimamente invasivos, causando menos sofrimento ao paciente, diminuindo o tempo de internação e as complicações, sendo interessante comparar com a litotomia realizada na antiguidade, que representa o oposto de tudo isto.

Com isto, é notória a importância da urologia ao longo da história da medicina e da humanidade. A especialidade evoluiu de práticos ou cirurgiões-barbeiros para uma das áreas de maior vanguarda tecnológica da medicina. Porém, ainda há grandes desafios que devem ser enfrentados pelos urologistas no futuro, principalmente a baixa oferta de urologistas no sistema de saúde brasileiro, resultando no baixo acesso à saúde do homem, gerando enormes filas de espera. Com isto, apesar dos recursos terapêuticos avançarem cada vez mais na urologia, é imprescindível que a população tenha acesso a eles.

6.AGRADECIMENTOS:

Ao Prof. Hélio Begliomini, pela gentileza de ceder materiais bibliográficos; ao Prof. Manuel Pombo, pelo apoio dado ao longo da elaboração deste trabalho; aos Urologistas do Hospital Santa Rosália (Teófilo Otoni-MG) e do Hospital Federal de Bonsucesso (Rio de Janeiro – RJ), pelo acolhimento em meus estágios, determinando a minha escolha por esta especialidade.

7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Abrams, Paul et al. The future of urology. 2012.
2. Shah J, Whitfield HN .Urolithiasis through the ages. BJU International (2002), 89, 801–810.
3. Bloom DA Hippocrates and urology: The first surgical subspecialty Urology , Volume 50 , Issue 1 , 157 – 159, 1997.

4. CREMESP. Juramento de Hipócrates. Disponível em: <https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Historia&esc=3>. Acessado em 01/11/2017
5. Dunsmuir WD, Gordon EM. The history of circumcision. *BJU International* (1999), 83, Suppl. 1, 1–12.
6. - Hodges FM. Phimosis in antiquity. *WORLD J OF UROL*, Volume 17, Number 3: Pages 133-136, June 1999.
7. Shokeir AA, Hussein MI .The urology of Pharaonic Egypt. *BJU International*, 84, 755–761, 1999.
8. Eknoyan G. History of Urolithiasis. *Clinical Reviews in Bone and Mineral Metabolism*, vol. 2, no. 3, 177–185, 2004.
9. Lopez M, Hoppe B. History, epidemiology and regional diversities of urolithiasis. *Pediatr Nephrol*. 25:49–59, 2010.
10. Silva MM. História e Desenvolvimento da Urologia: Visão sintética. *Acta Urológica Portuguesa*, 19; 1: 25-30 2002.
11. Kekre NS .Urology in Asia – India. *International Journal of Urology* 18, 184, 2011.
12. Poulakou-Rebelakou E, Rempelakos A, Tsiamis C, Dimopoulos C. “I will not cut, even for the stone”: origins of urology in the hippocratic collection. *Vol. 41 (1): 26-29*, January - February, 2015.
13. Nickel JC .Management Of Urinary Tract Infections: Historical Perspective And Current Strategies: Part 1—Before Antibiotics. *The J of Urol Vol. 173*, 21–26, January 2005.
14. Marx F.J., Karenberg A. Uro-Words Making History: Ureter and Urethra. *The Prostate* 70:952- 958.2010.
15. Zornioth AW. Galenic Urology . *Urology*, Volume XIII, Number 6, June 1979.
16. Moog FP, KARENBERG A, MOLL F .The catheter and its use from Hippocrates to Galen. *The J of Urol Vol. 174*, 1196–1198, October 2005.
17. Madineh SMA. Avicenna’s Canon of Medicine and Modern Urology. *Urol J. ;5:284-93*, 2008.
18. Silva MM. A brief overview of urology’s development. *European Urology Today*, October/November, 2009.
19. Requixa A. História da Urologia da Renascença ao século XIX. *Acta Urológica Portuguesa*, 19; 1: 13-24, 2002.
20. Marx F.J., Karenberg A. History of the Term Prostate. *The Prostate* 69:208-213. 2009.
21. Fariña-Pérez LA . Joseph Bell (1837-1911): Centenary of the Surgeon Who Inspired Arthur Conan Doyle for the Character of Sherlock Holmes and Who Taught Urology in Edinburgh. *Actas Urológicas Españolas*, Volume 36, Issue 3, Page 202, 2011.
22. Begliomini H, Hemerly TS, Nascimento RLP. História da Urologia Mundial e Brasileira. In: editores Reis RB, Zequi SC, Zerati Filho M. *Urologia Moderna (Tratado da Sociedade Brasileira de Urologia – Seccional de São Paulo)*. MBC & ATD Editora, São Paulo, 2013, 31-38.

23. Moll F, Rathert P .The surgeon and his intention: Gustav Simon (1824-1876), his first planned nephrectomy and further contributions to urology. *World J Urol*, 17: 162-167, 1999.
24. Pereira W. A. História dos Transplantes. In: Pereira WA. *Manual de Transplantes de Órgãos e Tecidos*. Rio de Janeiro – Guanabara Koogan, 3a edição: páginas 1-7, 2004.
25. Aguinaga SA. História da Sociedade Brasileira de Urologia 1926-2005. Editora Gráfica Bernardi. São Paulo, 351 páginas, 2005.
26. Begliomini H. Juscelino Kubitschek de Oliveira – Patrono da Sociedade Brasileira de Urologia. *Expressão e Arte Editora*. São Paulo, 248 páginas, 2005.
27. McCormick B; Pruthi RS. The Present and Future Challenges Facing Urology Departments at Academic Health Centers. *Urology*, 2017.
28. Honda M et al. Current status of robotic surgery in urology. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*, 2017.
29. Rassweiler JJ. et al. Future of robotic surgery in urology. *BJU international*, 2017.
30. Boolell M, Gepi –Attee S, Gingell JC, Allen MJ. Sildenafil, a novel effective oral therapy for male erectile dysfunction. *British Journal of Urology*, 78, 257–261, 1996.
31. Carrion H, Martinez D, Parker J, Hakky T, Bickell M, Boyle A, et al. A History of the Penile Implant to 1974. *Sex Med Rev*; 4:285-293, 2016.
32. Scheffer, M. et al, *Demografia Médica no Brasil 2015*. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Conselho Federal de Medicina. São Paulo: 2015, 284 páginas. ISBN: 978-85-89656-22-1