

ROBERT KOCH: o responsável pelo isolamento do bacilo da tuberculose e do vibrião do cólera

Por **Dr. Lauro Arruda – Cardiologista**

Nasceu em de 1843 em Clausthal, na região do Harz (Alemanha), aprendeu a ler sozinho nos jornais que chegavam à sua casa. Aos oito anos já estava no ginásio na sua cidade natal. Em 1862 ingressou na Universidade de Göttingen para estudar ciências naturais, fez cursos de botânica, física, matemática e iniciou sua carreira médica com ênfase na bacteriologia. Lá ele também exerceu a função de assistente científico. Robert Koch formou-se em medicina no dia 16 de janeiro de 1866, foi interno do Hospital Geral de Hamburgo e médico na "Instituição de Ensino e Assistência às Crianças com Distúrbios Mentais" em Langenhagen bei Hannover. Após essas primeiras experiências dedicou-se à clínica particular, interessando-se, no entanto por várias outras áreas, tais como a arqueologia, a antropologia e a incipiente área de pesquisas em bacteriologia. Em 1870 trabalhou como médico cirurgião no hospital de campo na guerra teuto-francesa.

Em 1876 realizou a primeira demonstração sobre o ciclo de vida do bacilo de antraz ou carbúnculo (*Bacillus anthracis*). Koch comprovou pela primeira vez a relação entre o micro-organismo e uma doença infecciosa. Decisiva foi a precisão dos métodos por ele empregados, valendo-se de um laboratório minimamente equipado, em sua casa de moradia. Por causa desse importante avanço, o Governo chama-o a Berlim, onde assumiu a direção do departamento de bacteriologia, junto ao recém-criado Departamento de Saúde Imperial, podendo concentrar-se no desenvolvimento das suas pesquisas. De início Koch dedicou-se aos métodos de desinfecção e esterilização, examinou os efeitos dos anticépticos sobre diversos germes causadores de doenças, adequando-os às novas necessidades da bacteriologia. Deu início ao uso do iodo como anticéptico.

Em 24 de março de 1882 Koch anunciou na Sociedade Fisiológica de Berlim a descoberta do causador da fatal tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*), que passou a chamar-se de bacilo de Koch. Por isso, o dia 24 de março é tido como o "Dia Internacional da Tuberculose".

Chefiou a Expedição Alemã do Cólera, por ocasião de uma epidemia no Egito, tendo descoberto naquele país, no início de 1884, o bacilo causador do cólera (*Vibrio cholerae*). Ele descobriu que o ser humano ingere essa bactéria principalmente por meio da água.

A Universidade Friedrich Wilhelm, de Berlim, fundou em 1885 o Instituto de Higiene e nomeia Robert Koch, como primeiro Professor Ordinário de Higiene e também para o cargo de diretor. Nessa instituição foi desenvolvida a nova ciência da bacteriologia. Os trabalhos de pesquisa concentraram-se principalmente na tuberculose. O número de funcionários e estudantes de Robert Koch multiplica-se; seu instituto – a "escola de Koch" – tornou-se um centro para os médicos interessados em bacteriologia do mundo inteiro. A obra científica de Robert Koch e o crescente significado da bacteriologia nos finais do século 19 levaram o governo da Prússia a planejar a instalação de um instituto independente para a pesquisa de doenças infecciosas. Ao mesmo tempo Robert Koch lecionava biologia na Academia Imperial-Prussiana de Medicina Militar, sendo essa uma disciplina que ainda nem existia formalmente na época, e, além disso, tornou-se membro dirigente do departamento de medicina veterinária.

Em 1890 no 10º Congresso Internacional de Medicina em Berlim apresentou a Tuberculina, uma vacina contra a tuberculose elaborada a partir de bactérias de tubérculos. A intenção de Koch, de descobrir um remédio ou até mesmo uma vacina contra a tuberculose, não obteve êxito com a introdução da Tuberculina. Curas de longo prazo não se realizaram. Mesmo que esse medicamento – uma mistura de partes de bactérias de tubérculos desativadas – não tenha se estabelecido como um meio de cura, tornou-se mesmo assim rapidamente um

diagnóstico para comprovação da infecção por tuberculose. Mas o fracasso pesou bastante sobre Robert Koch: ele pediu sua demissão do Instituto de Higiene, bem como da Universidade, e pleiteou junto ao Ministério da Cultura para que lhe instalasse um laboratório próprio, onde ele pudesse dedicar-se exclusivamente à pesquisa e ao desenvolvimento da Tuberculina.

Em 01 de julho de 1891 foi aberto especialmente para Koch o "Instituto Real Prussiano de Doenças Infecciosas", com um departamento experimental (atualmente, Instituto Robert Koch) e um departamento clínico, próximo à Charité. E assim Koch uniu o pessoal e os espaços da pesquisa ao atendimento a pacientes. Adicionalmente foi transferida a Koch a direção do Instituto, que ele chefiou até 1904. Desde sua abertura em 1º de julho de 1891 o "Instituto Koch", como já era chamado antes da inauguração, assumiu as incumbências das cidades e órgãos do governo imperial. As consultas internacionais também eram respondidas, na maioria das vezes na forma de opiniões baseadas em trabalhos experimentais.

As constatações de Koch sobre as relações entre os bacilos e as doenças foram pela primeira vez, postas em prática durante uma epidemia de cólera, que grassou em Hamburgo no ano de 1892. Os bacilos foram retirados da água por meio de filtragem, e com isso foi possível reduzir drasticamente o número de novas infecções.

Em viagens de pesquisa para várias regiões do mundo, especialmente para países tropicais, estudou várias enfermidades do homem e dos animais, entre elas a hanseníase, a peste bovina, a peste bubônica, a malária e a doença do sono (tsé-tsé).

Em 1905 recebeu o Prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia, em Estocolmo/Suécia, devido às suas descobertas sobre a tuberculose.

Em 27 de maio de 1910 faleceu Robert Koch durante sua estadia no Sanatório Dr. Dengler, em Baden Baden (Alemanha) para onde se havia dirigido após um severo ataque cardíaco. A urna, com seus restos mortais, foi depositada no mausoléu erigido em sua honra naquele mesmo ano no seu instituto em Berlim.

Em 1939 sua vida foi tema de um filme, sob o título de "Robert Koch – Lutador contra a morte", estrelado por Emil Jannings no papel-título. Naquele mesmo ano o filme foi premiado pela Bienal de Veneza.