EDITORIAL / *EDITORIAL*

A Sociedade de Infecciologia Pediátrica da SPP



/ Dr. Luís Varandas
Presidente da Sociedade de Infecciologia Pediátrica da Sociedade Portuguesa de Pediatria (SPP)

Até ao século vinte a história da Infecciologia Pediátrica confunde-se com a história da pediatria. Os registos médicos conhecidos da patologia pediátrica incluem muitas das doenças infecciosas ainda conhecidas e prevalentes no mundo actual. No *Papiro Ebers*, escrito por volta do ano 1552 a.C. são discutidos, entre outros, o tratamento das parasitoses ou "doenças dos olhos". Hipócrates, no Primeiro Livro das Epidemias, descreve uma epidemia de parotidite. No século IV, Oribasius, deixou-nos descrições de exantemas, tosse, coriza, otorreia e "inflamação do cérebro" e Avicena, médico e filósofo muçulmano do século XI, escreveu sobre tétano, tosse, aftas, otorreia, febre, parasitoses, diarreias.

Em 1472, o primeiro livro de Pediatria escrito pelo italiano Paolo Bagellardo incluía, entre outros, capítulos sobre *tinea capitis*, otorreia, abcessos do ouvido, tosse, reumatismo e diarreia. Nos anos que se seguiram muitas obras médicas onde as "doenças das crianças" eram abordadas foram escritas em vários países europeus. Entre os vários temas tratados constam aftas, sarampo, varíola, meningites, "olhos vermelhos", diarreia, tosse, parasitoses, febres, tosse convulsa, rubéola, escarlatina ou difteria. No final do século dezassete, Walter Harris, médico inglês escreveu um livro de pediatria que se tornou famoso com várias edições ao longo de 50 anos.

Em 1798, Edward Jenner inoculou no braço de uma criança de oito anos vírus da varíola bovina e seis semanas mais tarde, no outro braço, vírus da varíola. A criança não desenvolveu a doença e esta experiência terá marcado o início da era da vacinação. Jenner terá tido a ideia baseado na convicção de alguns agricultores e "leiteiras" de que a infecção natural com vírus da varíola bovina os protegia da varíola humana. Anteriormente, a chamada "variolação" (inoculação na derme de pequena quantidade de vírus da varíola) foi uma prática corrente de curandeiros na Ásia e em África. No século seguinte as descobertas de Louis Pasteur, na atenuação de microorganismos, contribuíram de forma muito significativa para o desenvolvimento da vacinação. O desenvolvimento das técnicas de cultura de bactérias no final do século dezanove e, já no século vinte, de vírus em células de tecidos, as técnicas de biologia molecular e o conhecimento exponencial na área da imunologia, foram fundamentais para a produção de vacinas mais específicas, efectivas e seguras.

O biólogo russo Elie Metchnikoff defendeu, em 1884, a teoria de que os "macrófagos" e os "micrófagos" "engoliam" e destruíam os agentes patogénicos e tornou-se o primeiro a chamar a atenção para o papel da imunidade celular na defesa contra as infecções. A teoria da imunidade humoral surgiu em 1890 e nos anos seguintes ambas esgrimiram argumentos a favor e contra a importância de cada uma delas no combate às infecções. Em 1903, Almroth Wright e Stwart Douglas, demostraram que as duas teorias não eram antagónicas mas, pelo contrário, se completavam. A evolução e a compreensão dos fenómenos imunológicos e os seus desvios ou deficiências, não mais pararam de ser estudados com um incremento notável na última metade do século vinte.

Theodor Escherich (1857-1911), nascido em Ansbach, Baviera, Alemanha, é por muitos considerado o primeiro infecciologista pediátrico. Iniciou os seus estudos médicos em Wurtzburgo, cidade da Baviera, mas como era costume na época, frequentou vários

centros europeus, incluindo Estrasburgo, Viena, Munique e Berlim. Internista de formação, grande parte da sua prática clínica foi dedicada à pediatria, mas tinha treino específico em microbiologia, bacteriologia, imunologia, doenças infecciosas e epidemiologia. Em 1885, descreveu a enterobactéria *Bacterium coli commune,* mais tarde rebaptizada em sua honra, *Escherichia coli.* Os seus estudos incluíram a microflora intestinal, tendo demonstrado que o mecónio era estéril e que a colonização intestinal ocorria três a 24h após o nascimento fruto do contacto com o ambiente, incluído o leite materno. Outros focos de interesse incluíram difteria, infecções urinárias, tuberculose e a importância do leite materno na nutrição do lactente, de que era um convicto defensor.

No final dos anos 70 do século passado Stanley Plotkin, em Filadélfia, criou o Pediatric Infectious Diseases Club que viria a dar origem à Pediatric Infectious Diseases Society, em 1984. Um ano antes, em 1983, foi fundada a European Society for Paediatric Infectious Diseases, registada em Munique, Alemanha, mas agregando pediatras de toda a Europa com especial interesse na infecciologia pediátrica.

Em Portugal, foi criado em 1998 o Grupo de Trabalho sobre infecção VIH na Criança, que viria a tornar-se no embrião da Secção de Infeciologia Pediátrica da Sociedade Portuguesa de Pediatria (SPP), formalmente fundada em 2000 por um grupo de médicos, entre os quais destaco, Pita Groz Dias, Paula Valente e José Gonçalo Marques (Hospital de S. Maria, Lisboa), Leonor Carvalho e Ana Leça (Hospital Dona Estefânia, Lisboa), Luís Lemos e Graça Rocha (Hospital Pediátrico, Coimbra) e Laura Marques (Hospital de Crianças Maria Pia, Porto). A primeira direcção foi presidida por Pita Groz Dias. Em 2009, a denominação foi alterada para Sociedade de Infecciologia Pediátrica (SIP) da SPP e nesse mesmo ano foi criada a Comissão de Vacinas da SIP/SPP, com o objectivo e elaborar recomendações para a utilização de vacinas, em idade pediátrica, não incluídas no Programa Nacional de Vacinação.

Desde a sua criação a SIP elaborou recomendações (disponíveis em *www.spp.pt*), criou grupos de estudos multicêntricos e organizou vários Encontros, Jornadas e Cursos subordinados à temática das doenças infecciosas em idade pediátrica. Criou um prémio bianual intitulado Prémio Dr. Pita Groz Dias, a atribuir ao melhor trabalho na área de infecciologia pediátrica e bolsas de estudo para realização de estágios de infecciologia no estrangeiro em serviços de reconhecida idoneidade.

Se a história da Infecciologia Pediátrica mostra que foi já longo o caminho percorrido, os desafios que actualmente se colocam são enormes. Novos agentes, como infecção por VIH, coronavírus responsável pela SARS (*severe acute respiratory syndrome*), gripe H1N1 ou a mais recente MERS-coV (*Middle East respiratory syndrome coronavírus*), mostram-nos a enorme capacidade evolutiva e de reinvenção dos microorganismos. A expansão de outros, como vírus dengue, vírus West Nile, vírus chikungunya, rickettsioses, consequência da alteração dos ecossistemas, adaptação dos artrópodes vectores ou simples globalização. Ou ainda, a aquisição de resistências por bactérias como *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus* ou bactérias gram-negativas produtoras de beta-lactamases de espectro alargado, como resposta à pressão selectiva da terapêutica antimicrobiana.

Na outra face do mesmo problema, o aumento das doenças crónicas debilitantes do sistema imunitário, as terapêuticas imunossupressoras ou as globalmente chamadas imunodeficiências primárias (IDP), contribuem para uma maior susceptibilidade da criança às infecções, para manifestações atípicas das mesmas e crescimento das denominadas infecções oportunistas. Por outro lado, as IDP ajudam-nos a compreender o porquê da maior susceptibilidade do hospedeiro a algumas infecções e os mecanismos inatos ou adquiridos de resposta a essas mesmas infecções. A ligação entre a infecciologia e as imunodeficiências tornou-se fortemente umbilical.

No campo da prevenção e tratamento, assistimos ao desenvolvimento de novas vacinas, à expansão do uso das imunoglobulinas, ao transplante de medula óssea ou de células hematopoiéticas, à transfusão de granulócitos e ao uso de citocinas e anti-citocinas. A descoberta de novos antibióticos com diferentes mecanismos de acção e a generalização da terapia genética nas IDP serão, apenas, mais dois dos muitos desafios.

Por tudo isto a Infecciologia Pediátrica é uma das mais aliciantes e abrangentes subespecialidades pediátricas e deve incluir, obrigatoriamente, na sua formação como fez Theodor Escherich há mais de 200 anos, não só as doenças infecciosas, a microbiologia, a imunologia, a epidemiologia e a saúde pública, mas também, a reumatologia, a hematologia-oncologia e a genética.

/ Bibliografia

1. Baker JP, Katz SL. Childhood Vaccine Development: An Overview. *Pediatr Res.* 2004;55:347–356.

2. Ghosh C, Manjunath GB, Akkapeddi P, et al. Small molecular antibacterial peptoid mimics: the simpler the better! *J Med Chem.* 2014;57:1428-36.

3. Mukherjee S, Thrasher AJ. Gene therapy for PIDs: Progress, pitfalls and prospects. *Gene 525.* (2013) 174–181.

4. Shulman ST. The History of Pediatric Infectious Diseases. *Pediatr Res.* 2004;55:163–176.

5. Shulman ST, Friedmann HC, Sims RH. Theodor Escherich: The First Pediatric Infectious Diseases Physician? *Clin Infect Dis.* 2007;45:1025-9.

6. Stiehm ER, Johnston RB. A History of Pediatric Immunology. *Pediatr Res.* 2005;57:458–467.

7. Tayal V, Kalra BS. Cytokines and anti-cytokines as therapeutics - An update. *Eur J Pharmacol.* 2008;579:1-12.