

A Higiene Pública na Antiga Roma^(*)

RUBENS AZZI LEAL(**)

A cultura romana foi em grande parte fruto da civilização helênica. Encontramos na antiga Roma a marcada e benéfica influência grega em quase todos os ramos da atividade humana. Até mesmo a língua grega era falada em Roma, como requinte de elegância, sendo familiar a tôdas as pessoas finamente educadas. Aos romanos cabe, porém, o grande mérito de terem dado notável impulso aos conhecimentos oriundos da Hélade, notadamente no que se refere à medicina e à higiene. Foram ainda disseminadores da cultura e do progresso, levados por êles às mais diversas e longínquas regiões.

Em Roma considerava-se a medicina como profissão indigna de um cidadão romano. Era por isso exercida por estrangeiros, principalmente gregos. Na Grécia, porém, considerava-se a medicina, ao contrário, como arte nobre e Homero escreveu ser o médico "um homem que era mais digno do que muitos outros". Antes da chegada dos médicos helênicos, Roma não possuía verdadeiramente profissionais. A prática da medicina era tida como função *pater familias*. *Marcus Porcius Cato* (234-149 a. C.), ardente defensor dos antigos costumes romanos, não compartilhava da admiração geral votada à Grécia. Odiava seus médicos e debaterava no senado contra aquêles que procuravam adotar os hábitos gregos. Escreveu êle a seu sobrinho Marco: "os gregos são uma raça má e perversa. Acredita-me quando eu disser que tôda a vez que esta nação nos traz algum conhecimento novo, corromperá Roma; mas será muito pior se nos mandar médicos; êles juraram matar todos os bárbaros por meio de drogas e êles chamam os romanos de bárbaros. Lembra-te que eu proibo que chames médicos".

Os médicos gregos foram, porém, bem recebidos em Roma. Penetraram nas casas patricias, foram empregados nas termas, nos gínásios e no exército. Por volta do fim da República os médicos ainda eram, em sua maioria, estrangeiros. Em 46 a. C., *Gaius Julius Caesar* outorga a cidadania romana aos que praticam

a medicina, emprestando dessa forma dignidade ao exercício da profissão. Como consequência pensa-se logo em organizar escolas para o ensino médico, o que, na verdade, só foi efetivado muito mais tarde por *Alexander Severus*, no começo do século III. Êsse imperador concedeu, além disso, privilégios aos que ensinavam medicina em Roma, mesmo que ali não fôssem nascidos. Gozavam de todos os direitos de cidadãos "como se ensinassem em seu próprio país" (*ita ac si propria patria docerent*). É interessante lembrar que *Claudius Galeno* (138-201) asseverava serem necessários 11 anos de estudo para a aquisição de conhecimentos médicos, ao passo que *Thessalius*, seu contemporâneo e inimigo, acreditava serem suficientes apenas 6 meses para se fazer um excelente médico.

Raras e primitivas eram as medidas de ordem médico-sanitária praticadas em Roma antes que o espírito grego aí se impusesse. A mais conhecida era a "prova do fígado", rito provavelmente originário da Caldéia, executada pelos áugures para a escolha de região a ser colonizada. Consistia no exame das vísceras, principalmente do fígado (*extispicium*), de vários animais que tivessem pastado na área destinada à colonização. De acôrdo com as crenças da época, se a côr da víscera fôsse amarelo-esverdeada, considerava-se a região como insalubre para os homens. Pouco tempo mais tarde, entretanto, as idéias gregas sôbre medicina e higiene foram adotadas pelos romanos, os quais lhes deram tal desenvolvimento que ainda hoje constituem objeto de estudo e admiração.

Em Roma, a legislação muito contribuiu para o progresso da medicina e da higiene. A *Lex Aquilia* (século IV a. C.), fiscalizava os médicos e os responsabilizava por desídia. A *Lex Cornelia* punia com deportação ou decapitação os que causassem a morte do paciente. Punia igualmente a prática do aborto e a administração de beberagens afrodisíacas. A lei romana das Doze Tábuas (*Lex duodecim tabularum*), datando de 451 a. C., proibia os sepultamentos no interior das cidades. Para o cidadão comum havia um cemitério além do Esquilino, transformado mais tarde, por *Mecenas*, em magnífico parque. Os indivíduos prósperos eram entretanto sepultados ao longo das estradas importantes. Em Roma, tal como

(*) Reproduzido de "Revista de Medicina e Cirurgia de São Paulo" — Vol. X, n.º 1 — Janeiro de 1950.

(**) Professor adjunto da Faculdade de Higiene e Saúde Pública, da Universidade de São Paulo.

na Grécia homérica, usava-se também a cremação de cadáveres, prática abolida com o advento do catolicismo.

Nos fragmentos da *Tabula Heracliensis* (45 a. C.) encontram-se consignadas medidas sanitárias relacionadas com a inspeção de alimentos, cloacas, conservação de ruas, enterramentos, etc. Aos *ensoris* ou *aedilis* competia fiscalizar e exigir o fiel cumprimento das leis. Foi igualmente objeto de regulamentação a inscrição de prostitutas, que estavam proibidas de usar o sobrenome. As *lupanarias* só eram abertas à tarde e tinham de se situar fora da cidade (*sub moenia*). Regulamentou-se ainda a construção de edifícios, o tráfego de veículos e a prevenção de incêndios. Era proibido lançar lixo na via pública. Não raro, entretanto, à noite, eram atirados pelas janelas resíduos à rua, precedido do grito "*cuidado*", para advertir os transeuntes.

Nero Claudius Caesar Drusus Germanicus (37-68), o feroz imperador que incendiou Roma, merece referência especial pelo muito que realizou em prol da medicina e da higiene. Depois do incêndio fez construir amplas e longas ruas, vastos vestíbulos para as casas e galerias bem ventiladas, favorecendo assim o saneamento da morada. Os *aedilis* superintendiam a higiene das ruas, auxiliados pelos *quator viri viis purgandis*. Nero cuidou também do trabalho insalubre e determinou fôsses localizadas em zonas especiais as atividades que gerassem maus odores. As rezes, até então abastidas diante do *Forum*, passaram a ser sacrificadas em locais apropriados, *macellus*. O imperador atribuía grande importância ao armazenamento, à qualidade e ao preço do trigo e outros alimentos. Observando antiga recomendação de *Gaius Sempronius Graecus* (162-233 a. C.), mantinha, nos celeiros do Estado, trigo em quantidade dez vezes superior ao consumo de um ano. O seu abastecimento foi primeiro confiado aos *aediles cereales*, e depois aos *curatori frumenti dandi*. Nero foi ainda o criador do Instituto de Arquitraxia ou medicina do Estado. O primeiro *archiater* (médico funcionário público) foi Andrômaco, do Peloponeso. Denominavam-se *palatinus* aos médicos que cuidavam da saúde do imperador e *popularis* aos que tinham a seu cargo a saúde do povo.

Na higiene pública devemos destacar a importância que os romanos davam à localização da morada. Reconheciam os terrenos pantanosos como prejudiciais à casa e à saúde. As edificações deviam ser feitas em solo seco. Essas noções já eram conhecidas na Grécia hipocrática, como revelam os escritos de *Herodotus* (484-425 a. C.): "Nos lugares malsãos criam-se homens enfermos; a maioria das doen-

ças é provocada por mudanças bruscas entre as estações do ano".

A importância sanitária da vivenda e sua relação com a saúde já está assinalada na Bíblia, 3.º livro de Moisés, cap. 14, que fala de uma espécie de lepra das paredes, uma podridão que vicia o ar e prejudica a saúde, e se traduz por manchas suspeitas nas paredes internas. Essas manchas devem ser raspadas, e se reaparecerem é preciso retirar as pedras atacadas. Não se obtendo resultados com esses métodos conservadores, deve-se derrubar a casa e destruir seu material de construção.

Em Roma, o enciclopedista *Marcus Terentius Varro* (116 a. C. — 27), escreveu sobre regras higiênicas para a construção de casas, fazendo especial referência à ventilação. Falando da natureza do terreno, Varro, em uma de suas obras, liv. I, cap. XII, *Script. Rei Rust* faz afirmação profética e genial: "*Advertendum etiam si qua erunt loca palustria, et propter easdem causas, et quod arescunt, crescunt, animalia quaedam minuta, quae non possunt oculi consequi et per oer intus in corpus per os, ad nares perveniunt, atque efficiunt difficiles morbos*". "Talvez vivam nos lugares pantanosos pequenos animais que não possam ser percebidos pelos olhos e penetram no corpo pela boca, pelas narinas e causam desordens graves".

As exigências impostas pela situação geográfica e pelo clima evidenciaram-se, em Roma, por construções que constituíram associação ideal das arquiteturas grega e romana, tais como as vilas campestres descritas pelo famoso arquiteto *Marcus Vitruvius Pollio* (séc. I a. C.), em sua obra *De Architectura*. Reconhecem-se, nas descrições de Vitruvius, uma longa evolução na arte de edificar e uma higiene da habitação cuidada em seus menores detalhes. Os aposentos eram colocados de acordo com os pontos cardiais. Os dormitórios recebiam luz do levante, estando portanto orientados para o leste, porque seus moradores permaneciam nêles principalmente nas horas da manhã. Igual orientação tinham as bibliotecas, para que os rolos de pergaminho se conservassem melhor. Os quartos de banho deviam ser instalados na parte mais temperada da casa, se possível voltados para noroeste, para que ficassem protegidos do vento. No verão aqueciam-se moderadamente e, ao mesmo tempo, recebiam melhor iluminação pela tarde. As estações do ano eram levadas em conta, pois existiam refeitórios para o inverno e para o verão.

Pela descrição que *Gaius Piinius Caecilius Secundus* (61-114) faz de sua vivenda, situada a 17 milhas de Roma, verifica-se que as idéias de Vitruvius não eram simplesmente teóricas. Diz Plínio, o Moço, que em uma ala de sua vila "há um amplo aposento que também pode

servir de salão de refeições, animado pela vista do mar e pelo sol. Graças à situação elevada esta dependência é tão fresca no verão como aquecida no inverno, porque seus muros a protegem de todos os ventos". No jardim encontrava-se uma espécie de galeria abobadada, com janelas de ambos os lados, onde a "influência do vento é atenuada" e onde "nunca faz calor excessivo". Nessa casa havia ainda um pavilhão especial com dupla parede delimitando um espaço, tornando-o à prova de ruídos, existindo também vidraças e cortinas que permitiam a Plínio escurecê-lo à vontade e, assim, entregar-se a completo repouso. Esse envidraçamento era entretanto raro. Habitualmente as janelas fechavam-se por meio de tábuas, pois os hábeis sopradores de vidro, que sabiam dar formas graciosas aos vasos, não haviam aprendido a fabricar vidro plano de grande formato. Lembre-se ainda que nesse época o vidro não tinha boa transparência e era de coloração cinza esverdeada. Na vila Diómedes, em Pompéia, foram contudo encontradas grandes vidraças que, como as da vila de Plínio, constituíam conforto raro e de preço elevado.

Lucius Licinius Lucullus (séc. I a. C.) foi mais longe que Plínio. Afirmava que "não queria ser mais néscio que as cegonhas e os grous, que mudam o lugar da residência" e por isso possuía duas casas, uma para o verão e outra para o inverno. O famoso Nero eclipsou, porém, a todos com seu salão de refeições, que girava em torno de um eixo, segundo a posição do sol. Apesar de todo esse progresso na arte de edificar e na higiene da morada, encontravam-se em Roma inúmeras habitações pobres e mal construídas, super-lotadas, com dormitórios acanhados, mal iluminados e mal ventilados. Para esses aposentos Vitruvius prescrevia a abertura de janelas e, quando isso não fôsse possível, recomendava respiradouros e clarabóias. É interessante assinalar que as clarabóias já eram recurso usado nas edificações de Creta, no segundo milênio antes de Cristo.

Roma era cidade populosa e seus terrenos de preço elevado. Na época de *Gaius Julius Caesar Octavianus Augustus* (63 a. C. — 14) sua população atingiu 1.000.000 de habitantes, e na do imperador Constantino (324-337), 1.170.000. Como consequência, surgiram casas com 6 e 7 pavimentos. A altura dos edifícios e o material empregado na sua construção eram regulados por decretos. Para diminuir o perigo de desmoronamento e incêndio, proibiam-se as paredes de barro e tijolos, permitindo-se unicamente o emprego de pedras de cantaria e mármore. Augusto "recebeu uma cidade de tijolos e refê-la em mármore". As casas não deviam ultrapassar 70 pés, limite esse de altura reduzido para 60 pés (17,7 m) ao tempo do impera-

dor Trajano (98-118). Os aposentos situados na parte baixa da casa eram reputados sadios, e as guarnições metálicas freqüentemente usadas nas paredes constituíam proteção contra a umidade. A partir do 3.º pavimento essas habitações eram alugadas a pessoas das classes menos favorecidas, sobretudo devido ao desconforto das longas e íngremes escadas que em muitos casos pareciam simples escadas de mão, embora Vitruvius tivesse estabelecido normas técnicas para a sua construção e fixado a altura máxima dos degraus em 10 polegadas e a mínima em 9. Nessas casas de habitação coletiva, o pé direito era exíguo nos andares superiores. Foi ao tempo de Augusto que apareceu o tipo de residência com grande área central, permitindo, assim, boa insolação e ventilação.

Como já vimos anteriormente, cuidava-se de orientar a casa, e isso já representava natural proteção contra o frio. Mas conhecia-se também a calefação central. Plínio fala de dormitórios com "canos aquecíveis que esparziam em tôdas as direções seu calor benfazejo". Por esse conduto passava ar, vapor ou água, quentes. Outras vezes o próprio pavimento era aquecido pelo *hypocaustum*, usado também nos quartos de banho. O piso desses aposentos ficava como que suspenso e repousava sobre pilares de tijolos ou tubos de barro, de modo que sob êle ficava um espaço de dois pés de altura no qual se fazia passar ar quente ou se aquecia diretamente por meio de chamas. Cícero (106-43 a. C.) e Cesar (100-44 a. C.), por exemplo, usavam esses sistemas em seus gabinetes de trabalho. Nos aposentos que não dispunham de aquecimento usavam-se braseiros portáteis ou montados sobre rodas.

Causa entretanto surpresa verificar a simplicidade e a pequenez das cozinhas romanas, mormente quando se recorda os succulentos festins que, principalmente no Império, marcaram época. Em muitas casas não existia essa dependência, fazendo crer que seus moradores se servissem de cozinhas públicas.

Merecem referência, ainda que breve, as edificações públicas pela sua solidez e linhas artísticas. O rei Tarquínio Prisco (616-579 a. C.) fixou os fundamentos do grandioso Capitólio, construído depois por seu filho Tarquínio, o Soberbo. Fêz ainda edificar o *Circus Maximus* (lugar para corridas) e o *Forum* (grande praça). Muito depois o imperador Tibério (14-37) manda construir hospitais militares, *valetudinaria*, que revelam conhecimentos higiênicos notáveis para a época. Esses hospitais foram mais tarde disseminados pelas províncias e dêles foram encontradas ruínas em velhos campos romanos de Viena (Austria), Bonn (Alemanha) e Baden (Suíça). A disposição de nosocômios com quartos que se abriam nos cor-

redores e um pátio central retangular, excelente cosinha, farmácia e abastecimento de água, foi revelada pelas descobertas feitas em 1904 nas ruínas do hospício de Carnuntum, no Danúbio.

Nos hospitais militares, além dos médicos, encontravam-se os enfermeiros chamados *cen-si, accensiti, optiores, valetudinarii*. Os soldados que davam assistência aos seus camaradas doentes eram denominados *contubernales*.

Problema de higiene pública que preocupou os romanos foi o saneamento dos terrenos que circundavam Roma, executado com a finalidade de afastar o perigo da quartã. A relação entre pântano e impaludismo já era conhecida dos gregos. É isso bem documentado pela lenda do filósofo Empédocles (504-443 a. C.) que libertou não só Selimunte, na Sicília, de uma epidemia secando seus pântanos ou néles lançando dois rios, mas também sua cidade natal, Agrigento, ordenando extensas fumigações. As obras de Hipócrates estabeleciam igualmente relação entre pântanos e febres. Julgava porém o "pai da medicina" que a febre fôsse causada pela ingestão de água, como se pode ver na descrição que fez da caquelixia palúdica, em sua obra *De Aëre, aquis, locis*: "Os que bebem (águas pantanosas) apresentam o baço volumoso e enfartado, o ventre duro, fraco e quente, e os ombros, clavículas e rosto enfraquecidos, pois a carne é consumida e como que absorvida pelo baço, razão por que êsses seres são muito magros". As obras de Platão (427-347 a. C.) e Aristóteles (384-322 a. C.) demonstram igualmente conhecimentos sobre malária.

No Lácio, em uma época que não pode ser precisada, o paludismo destruiu populações inteiras. O registro dessas calamidades conserva-se até à época do Império. Plínio escreveu: "*Ex antiquo Latio tres et quinquaginta populi interiere sine vestigiis*. No Lácio antigo, cinquenta e três populações pereceram sem deixar vestígios". Notícias precisas sobre a existência da moléstia na Itália datam do século III a. C., em cuja época Catão, o Censor, fala muitas vêzes do paludismo e da insalubridade.

Contra as febres da "campanha romana" eram invocadas as deusas *Febris* e *Mephtis*, que tinham templos no Esquilino, Quirinal e Palatino. *Carna, Apolo, Marte Castor e Pollux*, eram também venerados como divindades da saúde. Não se limitavam entretanto os romanos a adorar seus deuses para protegerem-se contra a malária. Cedo compreenderam a importância das obras de engenharia sanitária para drenagem e saneamento do solo. Algumas de suas realizações nesse setor podem ainda hoje ser apreciadas. O *Forum*, devido à sua posição entre os montes Palatino e Aventino, era pantanoso. Com a finalidade de des-

secá-lo, já no período dos Reis foram usados drenos subterrâneos, ampliados depois por Tarquínio, o Soberbo. Fala da solidez dessa antiga obra o fato de ela existir até hoje. O atêrro dos pequenos pântanos era feito com tubos porosos ou pedras. Julio Cesar saneou a região pantanosa de Codetano, situada na margem direita do Tibre.

Vitrúvio, o grande arquiteto e engenheiro militar de Augusto, muita atenção deu ao problema dos pântanos, e fez interessante observação de natureza biológica. Sustentava Vitrúvio que uma cidade construída no meio de pântanos, mas próxima do mar, pouco tinha que temer as febres: "pois por meio de encanamentos as águas podem ser levadas ao mar; e quando êste, violentamente agitado pelas tormentas, se enfurece e sobe até os esgotos, mistura-se com as águas dos pântanos e evita a reprodução de inseto nos ditos pântanos". E nós sabemos que, efetivamente, muitos transmissores da malária não conseguem criar-se em água salgada.

O agravo que o charco constitui para a saúde foi posto em destaque no século I por *Lucius Junius Moderatus Columella* em seu livro *De re rustica*: "Não deve haver pântanos próximo das casas, nem via pública que lhe seja contígua, pois os pântanos sempre produzem emanações malsãs e venenosas durante o calor e criam animais providos de agulhões traiçoeiros, que voam sobre nós em enxames sumamente densos: ademais os ditos pântanos exalam, do lodo e da terra fermentada, pestilências envenenadas, provenientes das cobras da água e serpentes, pelo que se contraem, a miúdo, doenças ocultas, cujas causas não são inteiramente conhecidas, nem mesmo pelos próprios médicos".

No passado, numerosas tentativas foram feitas pelos romanos para sanear regiões pantanosas. Na atual planície de Avezzano, a 86 km. de Roma, existiu até 1842 o lago Fucino e, em tôrno dêste uma extensa região malsã. O imperador Cláudio (41-54) tentou o seu saneamento, fazendo o deságüe dessa área no rio Lírrio por meio de canal subterrâneo, como se pode verificar em baixo-relêvo da época. O insucesso da empresa foi atribuído às malversações de dinheiro feitas por Narciso, protegido do imperador. O trabalho iniciado por Cláudio foi terminado somente em 1842 pelo príncipe romano Alexandre Torlonia, que tornou assim salubre uma área de 65.000 hectares.

A mais célebre região pantanosa da Itália foi a que existiu entre os montes Albanos e Terracina, numa extensão de 1.200 km.² (30 x 40 km.). Eram as *Paludes Pomptinae*. O censor *Appius Claudius* tentou, por meio de canais e diques, o deságüe dessa extensa área

e em 312 a. C. construiu a *Via Appia*, estrada revestida com blocos de pedra em tôda a sua extensão de 350 milhas, da qual ainda hoje existem trechos. Mais tarde Augusto manda abrir um canal ao longo da Via Apia com o objetivo de levar as águas do pântano para o mar, obra de engenharia que ainda subsiste com o nome de *Fossa Augusta*.

Na República as obras de drenagem eram fiscalizadas pelos *censoris*. Augusto designou porém magistrados especiais para êsse mister, os *curatores alvei et riparum Tibris*, aos quais vieram juntar-se depois os *comes cloacarum*, o que dá bem idéia da importância que no Império se atribuiu ao saneamento do solo.

Luculo realiza obra semelhante à de Augusto e igualmente sólida, pois ainda existe com o nome de Piscina Luculo. Todos êsses empreendimentos foram entretanto insuficientes para dessecar as Paludes Pontinas. Horácio (65-8 a. C.), no livro IV das Sátiras, afirma que a Via Apia é impraticável por causa dos mosquitos e outros animais palustres (*mali culices, ranaeque, palustres*), e de forma semelhante se expressa Lílio Itálico.

Trajano (98-118) durante 10 anos combateu o pântano e obteve sucesso, mas temporário, pois cêdo sobrevieram as inundações. Através dos séculos, muitas tentativas foram feitas para vencer êsse pântano, merecendo referência especial as dos papas Teodorico, Sixto V e Clemente XIII. Leonardo da Vinci (1452-1519) fêz interessantes estudos sôbre a matéria, e na coleção Real de Windsor, na Inglaterra, encontra-se um projeto de sua autoria para o dessecamento das Paludes Pontinas.

Em 1775, Pio VI mandou construir nessa região um canal, ainda em funcionamento, e que fazia o deságüe no mar. A magnífica obra de saneamento empreendida por êsse papa foi interrompida com a sua deportação, ordenada por Napoleão I (1769-1821). Os trabalhos iniciados por Pio VI só foram retomados em 1932. O canal foi reforçado e a obra de drenagem completada. Surgiram assim pequenas cidades: Latina (1933), Sabaudia (1934), Pontinia (1935), Aprilia e Pomezia (1937), passando essa região a ser habitada por 60.000 agricultores. Na última guerra os alemães destruíram com minas as represas do canal Pio VI provocando inundações e, com ela, o retorno da malária em forma violenta, mortal em poucas horas, não obstante a medicação, devido à pululação da variedade *elutus* do *Anopheles maculipennis*, especialmente maligna. Êsse mosquito eleger a água salgada para a desova e, nas Paludes Pontinas, predominam tais águas.

Os romanos dedicaram especial atenção ao afastamento de excreta e águas servidas. Para atender a êsse problema, Tarquínio — o Ve-

lho, mandou, em 514 a. C., construir a *Cloaca Maxima*, canal abobadado com 5 m. de altura por 4 de largura e que ia do *Forum Romano* ao rio Tibre, descarregando por gravidade as águas da parte de Roma compreendida entre o *Capitolino* e o *Palatino*. Essa cloaca, *receptaculum omnium purgantorum urbis*, no início foi mais uma obra de drenagem que propriamente esgôto. Só após a construção dos aquedutos lhe foi dada a função de drenar esgôtos da cidade. Êsse canal ainda hoje é parcialmente utilizado. Mais tarde foram construídos outros coletores afluentes, *cloacula* e aberturas para inspeção, *meatus*. As ruas de Roma eram calçadas com pedras, tal como ainda hoje pode-se ver nas ruínas de Pompéia. Eram freqüentemente lavadas e as águas encaminhadas para a cloaca.

Havia nas casas romanas, ao lado da cozinha, as latrinas (*sterquilinium*), parecendo que inicialmente seus recipientes não estavam ligados diretamente à cloaca. Seu conteúdo era lançado depois nesse canal ou então removido por carros adequados, dos quais se encontra menção na *Tabula Heracliensis*. Os palácios dos imperadores e os edifícios públicos, entretanto, possuíam latrinas muito bem instaladas. Na época dos Cesares foi tudo lançado à cloaca. O imperador Vespasiano (79-81) fêz instalar latrinas públicas e no tempo de Deocleciano (284-305) seu número se elevou a 144 e no de Constantino (324-337) a 150. Esta breve notícia dá idéia do ponto alto que atingiu, no Império, a preocupação com o afastamento de excreta e águas servidas.

Foi entretanto na hidráulica que os romanos realizaram sua mais notável obra de engenharia sanitária. Influenciados talvez pelos gregos, compreenderam que a água era elemento de saúde e de prosperidade. Na Grécia, Hipócrates, em seu livro "Do ar, das águas e dos lugares", no "Tratado sôbre o emprêgo dos líquidos" e no "Tratado sôbre o regime salubre", demonstra a importância da água. Platão e Aristóteles tinham também em grande conta o valor da água, dos banhos e do ar livre para a saúde.

Com a finalidade de abastecer de água sua cidade, os romanos, que até então bebiam água do rio Tibre, construíram numerosos aquedutos não só em Roma como também nas províncias conquistadas. Essas magníficas obras de engenharia ainda hoje podem ser apreciadas em Segovia, Tarragona, Merida, Mainz, Metz, Lion, Nîmes, Viena, Roma, etc., algumas ainda em uso.

Vitrúvio, em sua obra *De Architectura*, descreve pormenorizadamente, os aquedutos, as cisternas e os serviços de água. Faz alusão ainda às doenças dos trabalhadores em chumbo, e acredita estar a ingestão da água ligada ao

bócio, então freqüente em Roma. Milagres de construção eram, não só os poços domésticos, mas também os grandes poços públicos para suprimento das cidades, como a *Piscina Mirabilis*, perto de Pozzuoli.

A cultura creto-micênica conhecia os grandes aquedutos. As escavações de Tróia mostram engenhoso serviço de abastecimento de água e despejo de águas servidas. No Palácio Cnosso, em Creta, que data do 2.º milênio a. C., existe magnífica instalação de banhos e retretes com água canalizada. Nas ruínas de Priene, Ásia Menor, podem-se ver encanamentos nas casas particulares, se bem que o comum fôsse o abastecimento por poços públicos. Não foram, portanto, os aquedutos criação romana, mas em tempo algum, na antiguidade, teve a hidráulica o desenvolvimento observado em Roma. A simples enumeração de seus aquedutos dá idéia do ponto alto que atingiu a engenharia sanitária em tão remota época.

1) *Aqua Appia*. Este aqueduto foi edificado pelo censor *Appius Claudius* em 312 a. C., estava 62 m acima do nível do mar e media 17 km. de extensão.

2) O 2.º aqueduto foi construído pelo censor *Manius Curius Dentatus*, a mando de *Anio Vetus* (273-296 a. C.). Era todo subterrâneo e media 64 km.

3) *Aqua Martia*. Em 144 a. C. o Pretor *Quintus Martius Rex* constrói este aqueduto no vale Alto Aniene, Arsolí, para conduzir água dos Montes Sabinos. Seu volume foi aumentado por Augusto. Tinha 91 km. de extensão e fornecia 296.000 m.³ de excelente água em 24 hs. Foi reparado por *Titus Septimius Severus*, *Caracallus* e *Diocletianus*. Em 1870 foi reconstruído sob o nome de *Aqua Pia* ou *Martia Pia*.

4) *Aqua Tepula*. Construído 20 anos após o precedente. Trazia água de Frascati, considerada de qualidade inferior. Foi obra dos censores *Servilius Caepio* e *Cassius Longinus*.

5 e 6) *Aqua Julia* e *Aqua Virgo*. Estes dois aquedutos foram edificados em 33 a. C. por *Marcus Vipsanius Agrippa*. O último fornecia água tida como de ótima qualidade e foi restaurado em 1570 pelo papa Pio V. *Adrianus* (117-138) havia tentado sua reconstrução.

7) *Aqua Alsietina* ou *Augusta*, o qual trazia água do *Lacus Alsietinus*, hoje lago Martignano, situado ao norte de Roma. Sua edificação foi ordenada pelo imperador Augusto com o objetivo de fornecer água para sua *navemachia*, enorme reservatório onde se realizavam combates navais simulados.

8 e 9) *Aqua Claudia* e *Anio Novus*. Estes dois aquedutos tiveram sua edificação iniciada

por Calígula no ano 38, porém somente em 52, ou seja, 14 anos depois, foram concluídos por Cláudio.

Na República a fiscalização e conservação dos aquedutos competia aos *censoris*. No Império, Augusto criou o posto de curador dos aquedutos, função considerada de grande importância. O mais famoso *curator aquarum* foi *Sextus Julius Frontinus* (30-103), a quem os romanos deveram o bom funcionamento dos 9 aquedutos acima enumerados. E' de sua autoria o livro *De aquoedutibus urbis Romae*, no qual trata da história, construção e conservação dos aquedutos de Roma. Após Frontino foram ainda construídos mais dois aquedutos.

10) *Aqua Traiana*. Edificado por Trajano em 109. Restaurada por Paulo V em 1611.

11) *Aqua Alexandrina*. Mandado construir por *Alexander Severus* no ano 226.

Foram portanto 11 os aquedutos de Roma. Fala-se às vezes erradamente em 14, por se considerar alguns ramos dos aquedutos precedentes como edificações à parte.

No apogeu do Império Romano o comprimento total dos aquedutos era de 422 km. e sua capacidade de 1.600.000 m.³ em 24 hs. Cada habitante de Roma chegou a dispor de 1.000 litros de água por dia. Lembremos que atualmente são considerados suficientes 300 l. e São Paulo conta com 270 l. por dia, por pessoa.

Na cidade, os aquedutos terminavam na *castella*, que era um reservatório destinado a distribuir a água para seus 3 diferentes fins, a saber: suprimentos de fontes, banhos públicos e consumo privado. Uma das construções hidráulicas mais luxuosas de Roma era o Ninfeo (Ninfa, divindade da água) de *Septimius Severus* ou *Settizonio* que se erigia a sudeste do Palatino e cujo nome se deve aos 7 planetas divindades do dia. Essa magnífica obra, que foi demolida por Sixto V, dispunha de um sistema de sifão para distribuir a água (*castellum* ou *dividiculum*). Obra semelhante existe ainda, em bom estado de conservação, no aqueduto de Nimes, na França.

Nos séculos V e VI os aquedutos foram demolidos, especialmente por Vitiges, rei dos Godos, que, ao assediar Roma, cortou-os para obrigar a cidade a render-se pela sede. Foram feitas restaurações sucessivas pelos papas Nicolau V, Sixto IV, Julio II, Paulo III, Paulo V e Sixto X, Pio IX reconstruiu o *Aqua Martia*. Em 1943 o bombardeio de Roma causou danos em muitas dessas obras históricas.

Não só a quantidade da água preocupou os romanos, mas igualmente a sua qualidade. E' o que demonstra *Palladius*, que no ano 375 descreve, em um tratado, as qualidades da água

sã: sua origem, caracteres organoléticos e grau de saúde dos que a usam, especificando ainda que a água saudável deve manter livre a garganta dos que a bebem, referência provável ao bócio.

A prática dos banhos está intimamente ligada à abundância da água. Nos primeiros tempos os romanos banhavam-se no rio Tibre e nos grandes reservatórios que tinham o nome de *piscinae publicae*. Só mais tarde, quando os costumes gregos e orientais foram introduzidos em Roma, é que os primeiros banhos públicos e privados foram construídos. Na adoção desse hábito higiênico reconhece-se mais uma vez a marcada influência helênica. Sabemos pelos poemas de Homero, que são os documentos mais importantes que tratam da evolução do pensamento médico-sanitário dos gregos nos tempos primitivos, que o primeiro ato de hospitalidade helênica consistia em oferecer um banho ao forasteiro. Na Grécia, anexados aos ginásios, havia estabelecimentos de banhos. E mesmo em épocas mais recuadas encontramos a existência de banheiros em habitações. E' o que se verifica no Egito, nas ruínas de Tell el Amarna, procedente da XVIII dinastia, ou seja, do século XIV a. C.

A construção de quartos de banho e seu largo uso não foram, pois, prática genuinamente romana. Foi porém em Roma que se aplicou pela primeira vez a ducha com fins terapêuticos. *Antonius Musa* cura *Augusto Caesar* tratando-o com água fria, método que adquire popularidade temporária. Horácio fez uso de banhos sulfurosos prescritos por esse mesmo médico para tratamento de seu reumatismo e, em uma de suas epístolas (Epis. 1. 15), descreve método de Musa.

Nas habitações romanas havia, ou banheiros encaixados no solo, ou piscinas. Eram frequentes os banhos quentes. Para tal colocavam-se caldeiras sobre estufas e a água aquecida era distribuída por meio de canos. Plínio, ao descrever sua casa, menciona grande piscina em forma de ferradura, banhos de vapor e banhos quentes. A maior parte dos habitantes não possuíam instalações de banho e tinham que se servir das casas de banho, em número de 800 no início do Império e 815 ao tempo de Justiniano. Em mais de 100 estabelecimentos, os banhos eram gratuitos. Em Roma os banhos públicos ou privados constituam culto. Tomavam-se banhos quentes, frios, duchas e banhos a vapor. Nos grandes estabelecimentos balneários (*thermae*), encontravam-se o átrio, a *exedra* (com assentos de mármore), o *apodyterium* ou *spoliatorium* (vestiário), o *laconicum* ou *sudatio* (estufa seca), o *vaporarium* (estufa húmida para banhos a vapor), o *caldarium* para banhos quentes em piscinas ou banheiras, o *frigidarium* (piscina fria), o *tepidarium* (sala

moderadamente aquecida para massagens e fricções com óleos perfumados) e o *alipertium* ou *unctuarium* (local para conservar os óleos).

As ruínas existentes de algumas termas dão idéia do que foram essas grandiosas edificações.

A primeira terma pública foi construída no ano 21 a. C. pelo edil *Marcus Vipsanius Agrippa*, genro de Augusto. Era abastecida pelo aqueduto *Aqua Virgo*. No sub-solo desse suntuoso estabelecimento existia um admirável termo-sifão a lenha cuja perfeição ainda hoje é objeto de estudo. Essa terma incendiou-se e foi restaurada pelo imperador Adriano. O atual Panteon é o que se conserva dessa restauração.

As termas de *Titus* (78-81) no Esquilino foram edificadas sobre as ruínas da *Domus aurea* de Nero. Nelas, no tempo de Leão X, foram encontrados os afrescos que inspiraram a Rafael e a seu discípulo Udine alguns dos elementos decorativos das famosas Logias Vaticanas e o célebre grupo helenístico de Laocoonte.

Famosas termas, podendo alojar 1.600 banhistas foram construídas por *Marcus Aurelius Antonius Caracalla* em 216. Foram destruídas pelo rei bárbaro Totila (541-552) e reduzidas às atuais ruínas, de extraordinária beleza sugestiva, que inspiraram o grande poeta Carducci (1836-1907). As excavações feitas no século XVI permitiriam descobrir nessas termas estátuas de imenso valor artístico (Hércules, Venus Callipigia e o Suplício de Dirce), bem como os pavimentos de mosaico policromos e em branco e preto que se encontram atualmente no museu São João Latrão, em Roma.

As termas de *Diocletianus* datam de 302 e foram as mais vastas de Roma, pois tinham capacidade para 3.200 pessoas. Estavam situadas na atual Praça Termini. Os salões desta terma foram mais tarde transformados por Miguel Angelo na atual igreja Santa Maria dos Anjos. Seus objetos de arte podem ser apreciados no museu das Termas.

As termas de Constantino (302) estavam situadas nas proximidades do Quirinal, no lugar onde Paulo V construiu o Palácio Rospigliosi. Continham numerosas obras artísticas (os famosos cavalos e estátuas de Nilo e Tibre) que Miguel Angelo colocou na praça do Capitólio.

Famosas foram ainda as termas de *Nero* (65), *Domitianus* (95), *Traianus*, *Comodus* (185) e *Alexander Severus* (208-235).

Tal como fizeram com os aquedutos, os romanos disseminaram as termas e o uso do banho em tôdas as terras conquistadas. Na França encontram-se ruínas da magnífica terma Julien, o mesmo se dando em outros lugares da Europa.

Os romanos passavam nas termas dias inteiros, nisso constituindo seu passatempo predileto, pois em muitas delas, além dos banhos, havia bibliotecas, salas de reuniões e palestras ginásticas, restaurantes, etc..

Locais de grande concorrência e promiscuidade, não tardou que as termas se transformassem em lugar de prazer e deboche. A reação moralizadora foi violenta e exagerada e as termas foram fechadas. Surgiram depois as hordas invasoras e a uma civilização refinada seguiu-se longo período de barbárie.

Como já assinalamos, faltou aos romanos originalidade e poder criador. Quase todos os seus conhecimentos eram originários da Grécia. Deve-se entretanto reconhecer que enriqueceram de tal forma o patrimônio cultural herdado da Hélade que por vêzes torna-se difícil reconhecer sua procedência. Foi ainda mérito dos romanos disseminar a cultura e principalmente a medicina e a higiene nas mais diversas e longínquas regiões. Os conhecimentos médico-sanitários latinos chegaram até os celtas e os germanos por intermédio dos médicos militares das legiões romanas, em seu avanço para o norte. Até então a medicina dos germanos era quase inteiramente mágica e demonística. As vitórias dos exércitos de Roma representavam progresso para os vencidos. Ainda hoje existem por toda a Europa marcos que assinalam a passagem civilizadora dos legionários romanos, que impunham aos povos derrotados sua elevada cultura, seus usos e costumes. Após a invasão, os bárbaros que dominaram Roma foram aos poucos sendo vencidos pela grandeza da civilização latina. Teodorico (454-526), rei dos ostrogodos, aceitou e

aplaudiu a organização do Império. Foram suas palavras: "*delectamur jure Romano vivere*". (Estamos contentes de viver sob a lei romana).

A força espiritual da civilização de Roma nunca foi totalmente extinta, mas após a desparição do Império não se encontra quase nenhuma preocupação com a higiene pública. Dez séculos mais tarde a concepção que se fazia de higiene foi condensada no Código de Saúde de Salerno, que nada mais era que um simples repositório de ditos populares.

Esta breve nota sobre a higiene pública na Roma antiga mais uma vez evidencia que é através do estudo da história da medicina que aprendemos a avaliar, com modéstia e com prudência, a obra do nosso tempo, e a reverenciar as grandes realizações do passado.

TRABALHOS CONSULTADOS

- C. I. DANA — The peaks of medical history, 2.^a N. York, 1928.
- V. VANNI — *Influência de la civilizacion Romana en el desenvolvimiento de la higiene pública*. Anales de la Facultad de Medicina de Montevideo, Tomo XXXIII. Nos. 1 e 2, 1948.
- E. H. ACKERKNECHT — A evolução do nosso conhecimento sobre o paludismo. Actas Ciba. Ano XIII. Nos. 9 e 10, 1946.
- A. VARRON — A higiene na antiguidade. Actas Ciba. Ano X, N.º 11, 1943.
- A. DE CIENFUEGOS et al. — Tratado de Higiene y Epidemiología. Tomo I. Madrid, 1946.
- P. DIEPGEN — História de la Medicina. Tradução espanhola da 2.^a edição alemã. Barcelona, 1925.
- G. RODRIGUEZ — Higiene y Profilaxis. Tomo I. Buenos Aires, 1944.
- A. ROCHAIX et al. — *Traité d'Hygiène*. Tomo I. Paris, 1946.
- A. CASTIGLONI — História da Medicina. Tomo I. Tradução Brasileira. São Paulo, 1947.