TERESINA | PIAUÍ | EDIÇÃO Nº 48 | ANO XIX | AGOSTO DE 2023

sapiência

ISSN 1809-0915

A FAPEPI POPULARIZANDO A CIÊNCIA

A CIÊNCIA E AS DOENÇAS

DOENÇA DE CHAGAS, LEISHMANIOSE, DIABETES, HANSENÍASE E TUBERCULOSE

E ATUAÇÃO DO CIEM E CIATEM NA BUSCA POR SOLUÇÕES CIENTÍFICAS

POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA!

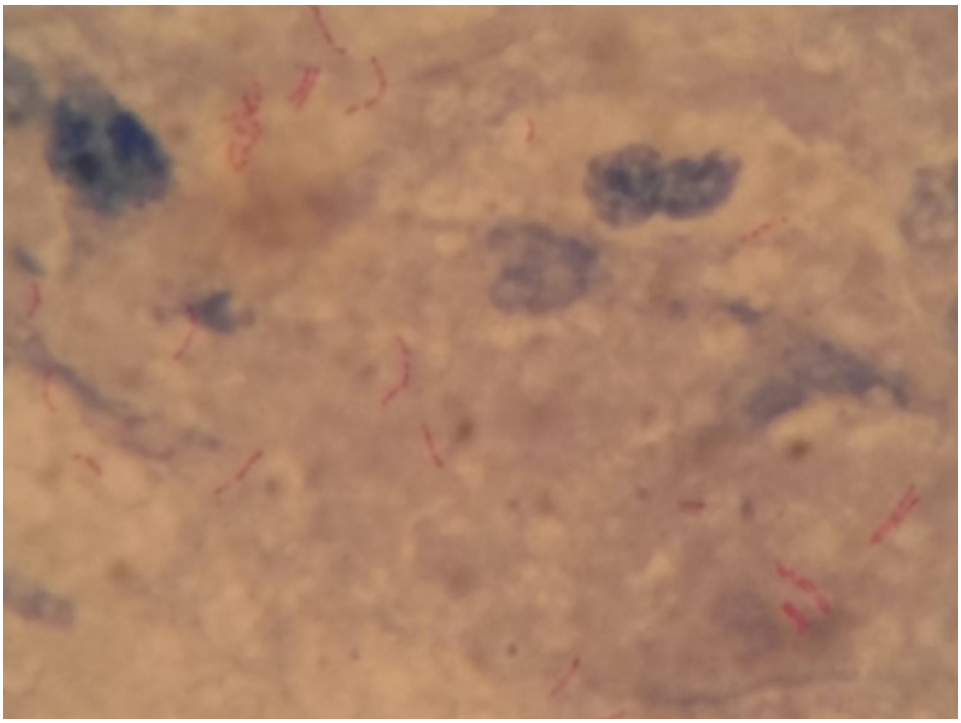
ENTRE EM CONTATO CONOSCO:

sapiencia@fapepi.pi.gov.br

ACESSE A REVISTA SAPIÊNCIA

TECNOLOGIA DE DETECÇÃO

A Leishmaniose Visceral, ou calazar, é uma doença não contagiosa, por muitas vezes negligenciada, causada por protozoários pertencentes ao gênero Leishmania. No Brasil a doença ocorre em média com cerca de 3.500 casos/ano, afetando além do homem, um número considerável de mamíferos, com destaque para cães e roedores. Os principais sintomas em humanos são febres, fadiga, perda de peso, anemia e aumento do tamanho do fígado e do baço. A Leishmaniose Visceral se não tratada, é altamente letal. No período entre 2008 e 2018, foram notificados 3.783 casos novos no Piauí.



Diante disso, tecnologias atuais e seguras para diagnóstico, tratamento e controle da doença têm sido desenvolvidas. Um exemplo é a pesquisa contemplada pelo Edital 002/2021 – PBIC da FAPEPI, coordenada pelo professor Romuere Rodrigues, docente do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação na Universidade Federal do Piauí (Picos), do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFPI e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPI.

O professor atualmente desenvolve o projeto intitulado "Método automático para detecção de Leishmaniose Visceral em humanos" que busca, através de métodos automáticos baseados em visão computacional, auxiliar o diagnóstico da doença.

O objetivo geral deste projeto é desenvolver um sistema computacional para auxílio ao diagnóstico da leishmaniose visceral em imagens de lâminas provenientes do exame parasitológico (microscopia) da medula óssea.

Acima uma dessas imagens base de dados para pesquisas.

A equipe responsável também pretende criar uma base de imagens públicas de lâminas provenientes do exame parasitológico da medula óssea e disponibilizar a nova tecnologia ao SUS.■

Confira mais informações.

EDITORIAL

Este é um número complementar à edição 47. Continuamos trazendo mais informações sobre doenças Tropicais, Emergentes e Negligenciadas, enfatizando as possibilidades que o esfoço contínuo da ciência tem demonstrado existir.

O Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados (CIATEN) tem outra vez destaque especial nessa edição. Mas não só ele. Nesta edição 48 destacamos ainda o trabalho realizado pelo Centro Integrado em Especialidades Médicas (CIEM), que soma esforços na busca de soluções para problemas que afetam a sociedade piauiense.

O CIEM volta-se para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis, doenças negligenciadas, emergentes e reemergentes, através da oferta de consultas especializadas em Cardiologia, Endocrinologia, Pneumologia, Neurologia, Gastroenterologia, Infectologia, Cirurgia Pediátrica, Pediatria, Hebiatria, Ginecologia e Otorrinolaringologia, bem como serviços de apoio como Psicologia, Nutrição e Fisioterapia.

O projeto resulta da parceria entre Secretaria de Estado da Saúde do Piauí - SESAPI, Universidade Federal do Piauí - UFPI e Fundação de Amparo à Pesquisa do Piauí - FAPEPI e objetiva produzir conhecimento e informações que possam continuamente atualizar e construir estratégias de enfrentamento aos problemas de saúde.■

EXPEDIENTE

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO PIAUÍ

Rafael Tajra Fonteles
Governador

Themístocles de Sampaio Pereira Filho
Vice-Governador

João Xavier da Cruz Neto
Presidente FAPEPI

Pedro Antônio Soares Júnior
Diretor Técnico-Científico – FAPEPI

Eliciana Selvina Ferreira Mendes Vieira
Diretora de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FAPEPI

Raimundo Ernaldo Gomes Vale
Diretor Administrativo – FAPEPI

sapiência
A FAPEPI POPULARIZANDO A CIÊNCIA

Nº 48 | Ano XIX | setembro 2023
ISSN – 1809-0915

CONSELHO EDITORIAL

Albemerc Moura de Moraes
Ana Regina Barros Rêgo Leal
Ciro Gonçalves e Sá
Edvaldo Sagrilo
Elaine Ferreira do Nascimento
Eliana Morais de Abreu
Francisco Marcelino Almeida de Araújo
Lívio César Cunha Nunes
Maurício Barbosa Salviano
Orlando Maurício de Carvalho Berti
Raimundo Isídio de Sousa

EDITOR
Francicleiton Cardoso

REDAÇÃO
João Victor Peixe
Luan Rodrigues
Yury Pontes

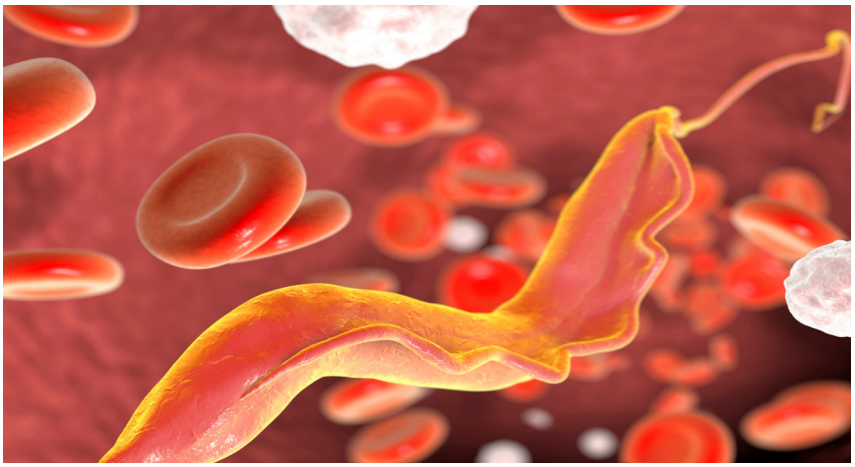
REVISÃO
Francicleiton Cardoso
João Batista Lopes
Maurício Santana de Oliveira Sobrinho

PROJETO GRÁFICO
Área de Criação
Francicleiton Cardoso

CONTATOS
sapiencia@fapepi.pi.gov.br

Ilustração de capa: Freepik.com

SUMÁRIO



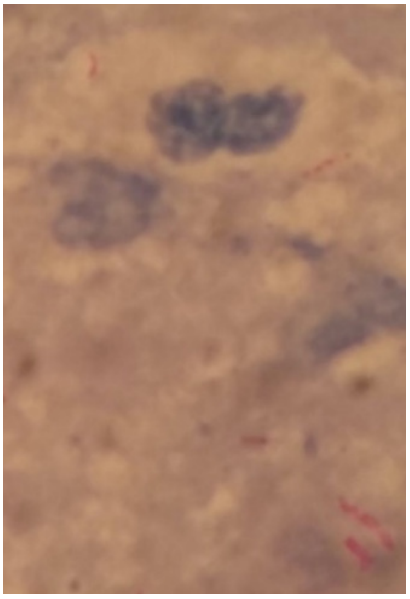
07 CHAGAS E LEISHMANIOSE

DOENÇAS SÃO ALVO DE PESQUISA PELO CIATEN

Leishmaniose e Doença de Chagas têm um segmento em comum: são transmitidas por insetos e são consideradas doenças negligenciadas

03 CIÊNCIA E IMAGEM

TECNOLOGIA CONTRA AS DOENÇAS



MUITO MAIS

12 DIABETES

PÉS INSENSÍVEIS

15 HANSENÍASE E TUBERCULOSE

UM PANORAMA GERAL

28 NEUROLOGIA

DORES DE CABEÇA

ESPECIALISTAS GARANTEM AVANÇO NO TRATAMENTO DE DORES DE CABEÇA NO AMBULATÓRIO DO CIEM

14 GALERIA

FOTOS DO CIEM

FOTOGRAFIAS MOSTRAM O COTIDIANO DAS PESSOAS ENVOLVIDAS COM O PROJETO PÉS INSENSÍVEIS

PANORAMA DA DOENÇA DE CHAGAS E LEISHMANIOSE

Leishmaniose e Doença de Chagas têm um segmento em comum: são transmitidas por insetos e são consideradas doenças negligenciadas, ou seja, afetam a população mais pobre. Atualmente, as duas estão presentes em diversas regiões do Brasil

texto de LUAN RODRIGUES

A doença de Chagas foi descoberta pelo sanitarista brasileiro Carlos Chagas que, na ocasião, combatia a malária no interior de Minas Gerais. O vetor da doença é o protozoário Trypanosoma cruzi – batizado assim por Chagas para homenagear o cientista Oswaldo Cruz – que usa o barbeiro como hospedeiro. A denominação "barbeiro" se deve ao costume do inseto picar as pessoas na região do rosto.

A doença de Chagas não é transmitida ao ser humano diretamente pela picada do inseto. A transmissão ocorre quando a pessoa coça o local da picada e as fezes eliminadas pelo barbeiro penetram pelo orifício que ali deixou. A transmissão pode também acontecer por transfusão de sangue contaminado e de mãe para filho, durante a gravidez. No Brasil, foram registrados casos da infecção transmitida, por via oral, em pessoas que consumiram caldo de cana ou açaí contaminados por esses insetos.

Nesse sentido, a doença de Chagas é uma doença causada por um protozoário, Trypanosoma cruzi, transmitida por insetos triatomíneos, conhecidos principalmente como barbeiro, chupão, procotó ou bicudo. Bastante popular, a doença de Chagas já foi predominante em áreas rurais da região das Américas – principalmente da América Latina –, mas nas últimas décadas, devido a movimentos populacionais, a maioria das pessoas infectadas vive em territórios urbanos (urbanização) e a doença se espalhou para outros continentes não endêmicos (onde Trypanosoma cruzi pode ser transmitido por vias não relacionadas aos insetos).

É uma doença que geralmente poderá se manifestar em duas fases, a aguda e a crônica. A fase aguda acontece logo após a pessoa ser infectada,podendo ter febre prolongada (mais de 7 dias), dor de cabeça, mal-estar, fraqueza intensa, inchaço no rosto e pernas, dor no corpo,náusea, vômitos, inflamação e dor nos linfonodos além de vermelhidão pelo corpo.

Após muitos anos, a doença poderá evoluir para a fase crônica, assim, a maioria das pessoas acometidas nunca terá nenhuma manifestação da doença. Até 30% das pessoas infectadas cronicamente desenvolvem alterações cardíacas (arritmias, insuficiência cardíaca) e até 10% desenvolvem problemas

digestivos (aumento do intestino - megacólon e aumento do esôfago - megaesôfago), neurológicos ou mistos que podem exigir tratamento específico.

Entre os sinais e sintomas, incluem-se:

Cansaço, principalmente durante as atividades, falta de ar, edema/inchaço nas pernas e nos pés, batimento do coração acelerado/palpitações, dor no peito, dificuldade ou dor para engolir alimentos/sensação de entalo, diarréia e prisão de ventre, abdômen (barriga) aumentado, salivação.

O diagnóstico da doença é feito em grande medida por meio do exame de sangue. Os testes da doença são orientados especialmente para as pessoas que apresentam sintomas e que vivem em regiões onde a doença é endêmica.

Agentes de combate a edemias são fundamentais para prevenir e controlar doenças. (FOTO: Vagner Mendonça)

LEISHMANIOSE

Os primeiros casos pioneiros de leishmaniose cutânea e mucocutânea nas Américas foram descritos em São Paulo, em 1909; apenas em 1934, um patologista do Serviço de Febre Amarela encontrou a leishmaniose visceral no Brasil. Processos históricos específicos a essas formas ganharam mais vigor institucional nos anos 1930.

A Comissão para o Estudo da Leishmaniose estabeleceu o conceito de leishmaniose tegumentar americana, enquanto a Comissão Encarregada do Estudo da Leishmaniose Visceral Americana, chefiada por Evandro Chagas, deu origem ao Instituto de Patologia Experimental do Norte (1936) e ao Serviço de Estudo das Grandes Endemias (1938), direcionando mais conhecimentos sobre a área.

Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), a leishmaniose é caracterizada como uma das seis doenças infecciosas mais importantes do mundo. Estima-se que cerca de 2 milhões de pessoas sejam acometidas a cada ano, porém, a leishmaniose é considerada uma doença negligenciada pela indústria farmacêutica por afetar principalmente populações menos favorecidas, ou seja, com menor poder aquisitivo e menor potencial de geração de lucro. No Brasil, a leishmaniose está presente em todos os estados.

A leishmaniose visceral ganhou crescente importância no nordeste brasileiro, nos anos 1950. Medidas de controle dos vetores por Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT) ocorreram a reboque da campanha contra a malária, voltadas também a cães, sacrificados massivamente, e humanos, tratados com drogas antimoniais. Grandes empreendimentos no interior do Brasil após o golpe civil-militar de 1964 transformaram a leishmaniose cutânea e mucocutânea em um sério problema na Amazônia e em outras regiões.

No Brasil e em outros países, todas as formas de leishmaniose supostamente sob controle manifestaram-se em zonas rurais e urbanas e em áreas consideradas livres desse complexo de doenças endemo-epidêmicas, devido a mudanças ambientais, migrações humanas, crescimento urbano caótico e outros processos socioeconômicos.

As leishmanioses são doenças causadas por parasitos e transmitidas por insetos. Ressalta-se que essas doenças não são transmitidas de pessoa a pessoa. A leishmaniose tegumentar (LT) na forma cutânea caracteriza-se pelo aparecimento de feridas na pele que se localizam, com maior frequência, nas partes mais expostas do corpo, como braços, pernas e face, e pode ser clas-

sificada como "localizada", "difusa" ou "disseminada", de acordo com a forma como a doença se manifesta.

As três principais espécies de Leishmania causadoras de LT, são: L Leishmania (Leishmania) amazonensis – distribuída pela região norte se estendendo até o Maranhão. Sua presença amplia-se para o Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais e São Paulo), Centro-oeste (Goiás) e Sul (Paraná). Já a L Leishmania (Viannia) guyanensis – teoricamente limitada à Região Norte (Acre,Amapá, Roraima, Amazonas e Pará) e estendendo-se pelas Guianas. É encontrada principalmente em florestas de terra firme, em áreas que não se alagam no período de chuvas.

L. Leishmania (Viannia) braziliensis – foi a primeira espécie de Leishmania descrita e incriminada como agente etiológico da LT. É a mais importante, não só no Brasil, mas em toda a América Latina. Tem vasta distribuição, desde a América Central até o norte da Argentina. Essa espécie está bastante distribuída em todo País. Quer seja na forma tegumentar ou visceral, as leishmanioses merecem atenção, pois além de provocarem debilidades físicas, podem ter repercussões psicológicas e reflexos no campo social, podendo cooperar, no que concerne à vida escolar, para a intermitência na frequência do educando às aulas e até a evasão.

Quanto a transmissão, não ocorre de pessoa para pessoa. Para que o homem seja infectado, há a necessidade da participação de um vetor primeiramente infectado. Os vetores da LT e LV são insetos

Seres humanos são contaminados a partir de um vetor primeiramente infectado.

conhecidos popularmente, dependendo da localização geográfica, como mosquito palha, tatuquira, birigui, asa-dura, entre outros.

Como mencionado acima, a transmissão dessas doenças ocorre pela picada de fêmeas infectadas desses pequenos insetos, os quais têm como características a coloração amarelada ou de cor palha e, em posição de repouso, suas asas permanecem eretas e semiabertas.

Vale ressaltar a importância do diagnóstico e do tratamento precoce, o quanto antes o diagnóstico e o tratamento forem realizados, melhor e mais rápida poderá ser a recuperação. O SUS oferece de forma acessível diagnóstico e tratamento específicos gratuitos para as pessoas acometidas por leishmanioses.

Baseado nesse contexto e no alerta de casos comumente diagnosticados, pesquisadores seguem constantemente investigando como se apresentam a Doença de Chagas e leishmanioses. O professor coordenador, Dr. Vagner José Mendonça buscou por meio de sua pesquisa investigar como vem sendo tratados os quadros da Doença de Chagas e leishmanioses no Piauí.

Por meio do CIATEN – Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e negligenciados vinculados a Universidade Federal do Piauí, foi desenvolvido o Núcleo de Agravos Negligenciados de Transmissão Vetorial (NANTV), o qual tem como objetivo elaborar evidências científicas com o intuito de auxiliar no processo de tomada de decisão acerca dos agravos pesquisados (leishmanioses e doença de Chagas). Além disso, visa também construir, apresentar e compartilhar produtos científicos, observando as principais fragilidades a partir de uma análise situacional. Ainda oferta serviços como capacitação/treinamentos, cursos, discussões e apresentações de relatórios científicos.

O Professor ainda reforça que sua participação no CIATEN, se dá visando promover ações de fortalecimento da saúde pública. "Com a expertise adquirida ao longo da formação acadêmica, o conhecimento acumulado permite que a participação contribua com a formulação de políticas públicas que visem melhorar a situação de saúde da população, especialmente às mais vulneráveis aos agravos abordados no núcleo", afirma.

De acordo com Mendonça, sua equipe do CIATEN está disposta a ajudar vários setores da sociedade, como, usuários do sistema de saúde, especialmente os mais vulneráveis e acometidos;

profissionais de saúde; profissionais da educação; gestores e formuladores de políticas; estudantes; e demais pesquisadores. Para as iniciativas acontecerem é preciso bastante trabalho e determinação. Mendonça inclui dentro dessas iniciativas, das quais fazem da pesquisa um grande diferencial, a Multidisciplinariedade, diversas abordagens, conhecimento sobre os temas; associação do olhar epidemiológico aplicada ao conhecimento dos animais (vetores); aplicação de conhecimento georreferenciamento (mapas) na distribuição da ocorrência dos agravos; capacidade de produzir análises situacionais a partir de sistemas de informação em saúde; envolvimento de vários pós-graduandos de diferentes instituições e formação de recursos humanos; captação de recursos financeiros por meio de projetos de pesquisas aprovados em editais de financiamento.

EXPERIÊNCIA EM PESQUISA DE CAMPO

A equipe de pesquisadores é composta por: Prof. Dr. Vagner José Mendonça, biólogo graduado pela Faculdade de Ciências e Letras da UNESP/Assis (2002), Especialista em Saúde Pública pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP/Araraquara (2003), Mestre (2007) e Doutor (2011) em Parasitologia pela Universidade Estadual de Campinas e Pós Doutor na Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP/Araraquara (2014) e no Institut de Recherche pour le Développement (IRD) em parceria com o Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Paris, França (2014). Professor Visitante (2014 - 2016) no Laboratório de Parasitologia da Faculdade de Medicina, da Universidade de Brasília, Campus Universitário "Darcy Ribeiro".

Professor Dr. Vagner José Mendonça reúne uma equipe de estudantes de pós-graduação que está empenhada em realizar buscas ativas para prevenir e controlar doenças.

(FOTO: Vagner Mendonça)

Atualmente Professor Adjunto no Departamento de Parasitologia e Microbiologia do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Piauí/UFPI, Teresina-PI (2016). Me. Roniele Araújo de Sousa, formado em Ciências Biológicas (UFPI), mestrado em Saúde e Comunidade (UFPI) e doutorando em Saúde Internacional (IHTM/UNL). Possui experiência em avaliação dos serviços de saúde, epidemiologia e análise de dados em saúde.

As pesquisas seguem ampliando a discussão local sobre o caso. Segundo Mendonça, o CIATEN age na Elaboração de boletins epidemiológicos; Orientações e desenvolvimento de projetos de pesquisas; Construção de mapa de evidências; Planejamento de ações e serviços com a participação de profissionais de diversos setores (Comitê de expertise); Planejamento para a criação de uma associação para pacientes acometidos com a doença de Chagas. A diversidade de projetos voltados para as epidemias de Chagas e Leishmaniose acarretou o financiamento para o projeto "Georreferenciamento e vigilância entomológica da fauna de triatomíneos (Hemiptera: Reduviidae) voltado para o controle da doença de Chagas no estado do Piauí/PI, Brasil, com uma equipe de estudantes de pós-graduação que está empenhada em realizar buscas ativas em diversos municípios, com o intuito de verificar áreas de maior endemicidade e risco da transmissão da doença de Chagas.

Também há o envolvimento de projetos envolvendo a sorologia da população rural de diversos municípios do estado quanto a infecção pela doença de Chagas. Ainda, temos trabalhado para identificar as cepas do protozoário Trypanosoma cruzi que são isoladas de vetores e reservatórios e verificar quais apresentam maior importância epidemiológica para os casos humanos.

Estudos morfológicos, sistemáticos, taxonômicos dos vetores, têm sido realizados para identificar as espécies e possivelmente a descrição

de novas espécies com ocorrência para o estado. Abordagens educacionais, como construção de cartilhas, materiais didáticos, palestras, folder, tem sido frequentemente apresentado em escolas rurais.

O Professor Dr. Wagner Mendonça, relembra alguns momentos e vivências construtivas em sua caminhada junto ao CIATEN.

"Vários momentos foram marcantes durante esse período que estou no CIATEN: i) a participação de grupos de pesquisa para a construção de um mapa de evidência, que permitiu adquirir conhecimentos de uma nova ferramenta de análise de dados; ii) a participação de um importante evento da SESAPI "Capacitação de gestores, técnicos municipais de saúde e referências hospitalares de média e alta complexidade para implantação das linhas de cuidado das doenças negligenciadas", com o tema: "Linhas de cuidado para atenção integral à saúde de pessoas com doenças negligenciadas: doença de Chagas". Ainda, a participação das reuniões científicas permite ter contato com inúmeras ferramentas e abordagens de extrema relevância para aplicações nas diversas áreas de conhecimento, incluindo no desenvolvimento de projetos que envolvam controle da transmissão dos agravos de transmissão vetorial. Todos os momentos vivenciados durante as atividades do CIATEN são extremamente proveitosos permitindo a aquisição de novos conhecimentos para o desenvolvimento de novos projetos. Ainda, dois marcos importantes no meu percurso do CIATEN: 1) Quando tive a oportunidade de construir e ministrar um curso sobre análise de dados epidemiológicos para gestão em saúde; 2) Ter compartilhado as informações sobre o estudo Global Burden of Disease, em reunião científica", destaca.

Mendonça destaca que sua equipe faz parceria com diversos outros pesquisadores ou outras instituições. Assim, os projetos desenvolvidos pelo NANTV são desenvolvidos em sua maioria com colaborações de profissionais de outras instituições. O Instituto propõe projetos em parcerias com o Centro de Ciências Agrárias (UFPI), pesquisadores da FIOCRUZ (do Rio de Janeiro e de Minas Gerais), coordenadores da Vigilância Ambiental da SESAPI, professores da UESPI e funcionários do LACEN-PI.

Mas nem tudo é fácil no universo das pesquisas, a exemplo da Doença de Chagas, o pesquisador ressalta que uma série de dificuldades estruturais são enfrentadas diante do trabalho aplicado sob estas doenças negligenciadas no Piauí.

"Vetores – distribuição, infectividade, identificação, conhecimento do reconhecimento de um vetor tanto por parte da população quanto por parte dos agentes de endemias, falta de um sistema de notificação adequado que registre a ocorrência dos vetores. Quanto a prevalência – falta de diagnóstico na população suscetível, falta de sensibilidade por parte de alguns médicos para reconhecimento dos sintomas, falta de informação da população a respeito da procura médica, sensibilização dos moradores sobre a importância do diagnóstico e reconhecimento dos vetores", diz.

Além disso, outros fatores como, vigilância e a própria carência fomentada pelo incentivo à pesquisa na área, sofrem dificuldades. "Vigilância – falta de insumos para campanhas de borrifação nas casas das áreas rurais, falta de incentivo para programas de melhoria habitacional, baixo número de agentes de endemias, falha nos registros de notificação. Já no nicho da pesquisa – baixo número de financiamentos a projetos de pesquisa na área de doenças negligenciadas, baixo número de pesquisadores que atuam na área", conclui.

A professora Drª. Maria do Socorro Pires é pesquisadora na área de leishmaniose canina, segundo ela, a maior dificuldade enfrentada foi a falta de incentivo à pesquisa científica vividas nos últimos anos no país. "Porém, mesmo com recursos limitados, procuramos fortalecer as nossas redes de pesquisa com uma equipe de estudantes de pós-graduação que está empenhada em realizar buscas ativas para que o amor que sentimos pela ciência, especialmente do ponto de vista de saúde pública e saúde única, se reverta em soluções que impactem a vida da sociedade", afirma.

Apesar dos problemas enfrentados, o relatório apresentado pelo NANTV, demonstra uma preocupação com o acompanhamento epidemiológico das doenças de Chagas e Leishmaniose, e que segundo o projeto, apesar das diversas atividades e produtos realizados durante esses quase dois anos, pretende-se ainda ampliar mais a produção de materiais e instrumentos que visem ampliar as informações, melhorando o seu acesso e contribuindo para formulação de políticas públicas.■

“PÉS INSENSÍVEIS”

Projeto do Centro Integrado de Especialidades Médicas (CIEM) oferece, em parceria com Centro de Especialidades em Saúde (CES), exames para avaliar pés de pacientes diabéticos

texto de CIEM

O Brasil é o 5º país em incidência de diabetes no mundo. São mais de 13 milhões de pessoas vivendo com a doença, segundo dados da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Essas pessoas apresentam potencial para o surgimento de úlceras nos pés, as quais podem precisar a amputação de um membro ou parte dele.

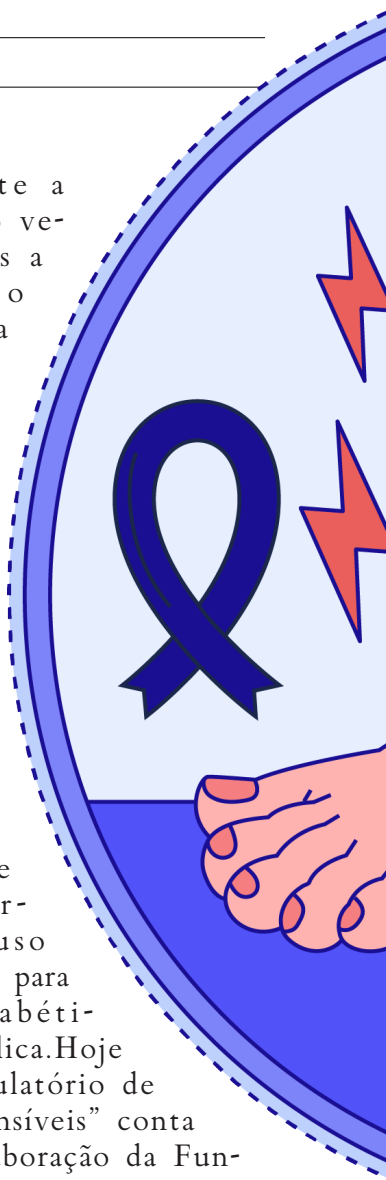
Os pés diabéticos são uma preocupação séria para pessoas com diabetes, pois o excesso de açúcar no sangue pode prejudicar os vasos sanguíneos e os nervos dos pés, aumentando os riscos já citados.

A prevenção é muito importante. Por conta disso é que, para sensibilizar as pessoas com diabetes sobre o autocuidado com os pés. Assim, nasce em 2012, o “Ambulatório dos Pés Insensíveis”, com objetivo de disponibilizar um atendimento gratuito para pessoas com diabetes.

O professor e coordenador do projeto, que faz parte do Centro Integrado de Especialidades Médicas (CIEM), Vinicius Cardoso, ressalta que quando começou a desenvolver o programa dentro da Universidade Federal do Piauí, o grande desafio foi trazer pacientes diabéticos, porque a procura era muito pequena.

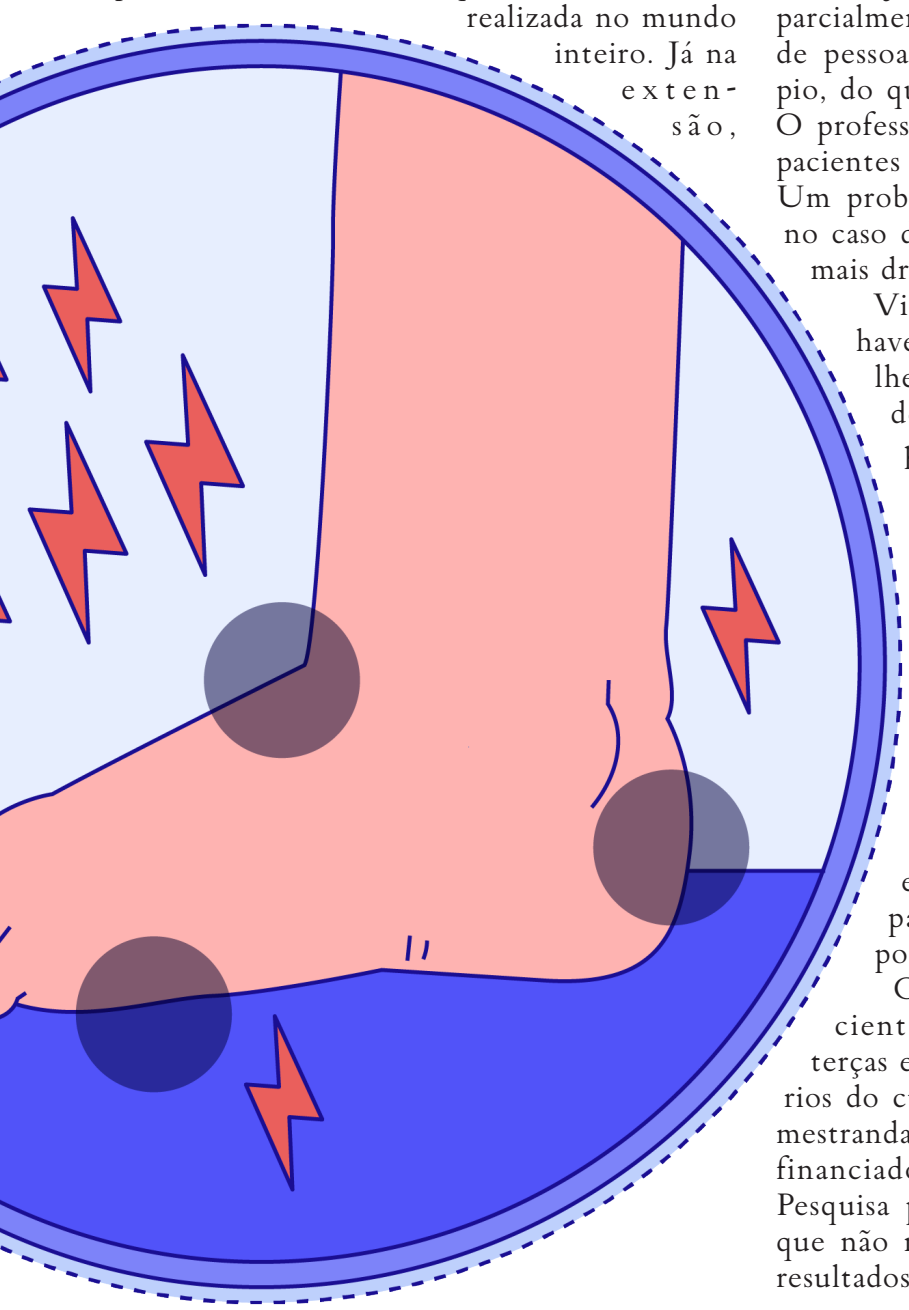
“Com a abertura do CIEM conseguimos trazer o projeto para cá. Na época tinha uma aluna fazendo mestrado e trabalhava ativamente nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), que começou a trazer os pacientes para o ambulatório. Foi um momento de grande importância, pois conseguimos dar o pontapé inicial no projeto”, relata.

Ele também explica que toda pessoa com diabetes deve realizar pelo menos uma avaliação do pé anualmente. “Durante a avaliação verificamos a glicemia, o pé, para verificação do risco de úlcera diabética, e explicamos sobre o autocuidado com os pés, além de solicitarmos o uso de sapato para o pé diabético”, explica.Hoje o “Ambulatório de Pés Insensíveis” conta com colaboração da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPE-



PI), Secretaria de Estado da Saúde, Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar) e Prefeitura de Parnaíba. O projeto envolve trabalho de Ensino, Pesquisa e Extensão e leva a universidade para dentro da comunidade com objetivo de atingir esses três aspectos.

"No ensino a gente capacita os estudantes para fazerem avaliação, que é uma avaliação realizada no mundo inteiro. Já na extensão, quando estamos dentro da comunidade, após obter o conhecimento da necessidade, buscamos trazer uma tentativa de solução. A pesquisa é realizada dentro do projeto onde temos uma linha de estudo. Com esse trabalho nós queremos ajudar na prevenção e conscientizar autocuidado com os pés e no controle da diabetes", completa o professor.



O objetivo do projeto tem sido alcançado parcialmente, porque é bem maior o número de pessoas com diabetes dentro do município, do que aquele atendido no ambulatório. O professor destaca ainda que a maioria dos pacientes chegam em estados bem avançados. Um problema que poderia ter sido evitado, no caso do cuidado precoce, evitando danos mais drásticos ao paciente.

Vinicius Cardoso explica que deve haver cuidado especial na hora de escolher o calçado. Segundo o coordenador, o uso de modelos inadequados pode aumentar os riscos de lesões e alterações nos pés de quem tem a enfermidade.

"Os pés diabéticos apresentam características como falta de sensibilidade, dedos em garra, complicações na circulação sanguínea, debilidade nos músculos e nas articulações, então prefira sapatos com largura iguais a do pé, e priorize sapatos que possam ser regulados com solado rígido e estável. Outro ponto é observar as palmilhas confortáveis e macias, e poucas costuras internas".

O projeto atende cerca de 20 pacientes ao dia, no CIEM, sempre nas terças e quintas-feiras e conta com estagiários do curso de fisioterapia da UFDPar, 02 mestrandas e 01 doutoranda e ainda tem sido financiado com investimento do Programa Pesquisa para SUS (PPSUS) e da FAPEPI, que não mede espaço para ajudar a alcançar resultados.■

GALERIA DE FOTOS

01

02

(FOTOS: Divulgação CIEM)

03

04

As imagens acima mostram um pouco do cotidiano das pesquisadoras e pesquisadores que integram o Projeto Pés Insensíveis, tema abordado na matéria da página 14 desta edição.

A *imagem 01* mostra o grupo inteiro reunido. A *imagem 02* fala de como os calçados são importantes na prevenção do adoecimento dos pés. As *imagens 03 e 04* mostram atendimentos acontecendo no ambulatório.

As consultas podem ser feitas na Policlínica do Centro Integrado de Especialidades Médicas (CIEM) nas terças-feiras e quintas-feiras. No Centro de Especialidades em Saúde (CES) os atendimentos são nas quartas-feiras e sextas-feiras. O horário de atendimento é de 07h30 às 10h.

Visite o Instagram do Projeto!

A RESISTÊNCIA CONTRA DUAS DOENÇAS ANTIGAS

Núcleo temático em agravos negligenciados de transmissão direta do CIATEN reúne esforços para informação e combate à hanseníase e tuberculose

texto de JOÃO VICTOR PEIXE

As doenças negligenciadas ou doenças tropicais negligenciadas são um grupo diverso de doenças infecciosas e endêmicas que afetam em torno de 149 países e mais de um bilhão de pessoas. Estas doenças afetam principalmente as populações da África, Ásia e América Latina, especialmente as regiões que vivem em condições de miséria extrema, sem acesso a saneamento básico e que estão em contato próximo com diversos vetores, como animais silvestres e culturas pecuárias. Pobreza, acesso limitado à água limpa, condições precárias de higiene e de saneamento são alguns dos fatores associados. Trata-se portanto, de um problema de saúde pública mundial que têm suas raízes na enorme desigualdade social entre as nações e na vulnerabilidade das populações mais pobres.

Hanseníase, dengue, leishmaniose, esquistossomose, raiva humana transmitida por animais, escabiose (sarna), doença de Chagas, parasitoses intestinais e tracoma são alguns exemplos das mais de 20 patologias que compõem este grupo. Juntas, essas doenças causam entre 500.000 e 1 milhão de óbitos anualmente. Para as pessoas acometidas e suas famílias, essas enfermidades, além da possibilidade de óbito, estão associadas a adoecimento de longa duração, incapacidade física e impactos psicológicos, ampliados por diferentes dimensões de estigma e preconceito. A ocorrência de estigma, discriminação e frágeis condições de saúde mental são consequências frequentemente não reconhecidas deste grupo de doenças.

São consideradas negligenciadas por não receberem a devida atenção no atendimento médico, no desenvolvimento de medicamentos, nos métodos diagnósticos, e nas condições sociais de vida das populações. Embora o Brasil nas últimas décadas tenha implementado medidas para controlar e prevenir essas doenças, elas ainda representam um desafio significativo para a saúde pública, especialmente devido à falta de acesso a serviços de saúde adequados e à dificuldade de diagnóstico precoce em áreas remotas. Além disso, o surgimento de cepas resistentes a medicamentos e a falta de investimento em pesquisa e desenvolvimento de novos tratamentos são outros fatores que contribuem para a persistência

dessas doenças no país.

Pautar agendas com ações de controle de doenças tropicais negligenciadas representa uma grande oportunidade para também abordar as desigualdades na saúde, o que significa necessariamente ampliar o acesso a diagnóstico, tratamento e fortalecer os sistemas nacionais de saúde. Avançar com ações de controle em comunidades mais vulneráveis também contribui com a redução da pobreza estrutural e melhora a equidade, a prosperidade e o bem-estar de todas as pessoas. Portanto, a atenção aos problemas de saúde considerados negligenciados é um investimento estratégico na saúde pública global.

No Piauí, o Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados (CIATEN) dedica trabalhos conjuntos específicos para as doenças tropicais de transmissão direta como: tuberculose, hanseníase e eventualmente, coccidioidomicose. Os esforços são organizados através do Núcleo Temático em Agravos Negligenciados de Transmissão Direta (ANTD), coordenado pela professora Olívia Dias de Araújo, doutora em enfermagem e docente do departamento de enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). O núcleo também tem como finalidade criar espaços de formação, articulação, discussão e reflexão sobre a tuberculose e hanseníase no âmbito do SUS e a partir desta realidade , analisar à luz das evidências científicas estratégias inovadoras e factíveis no controle e eliminação desses agravos.

As doenças contagiosas que têm capacidade de infectar os seres humanos contam com diversos mecanismos de transmissão. Por exemplo, a transmissão direta é o mecanismo de transferência de um determinado agente causador (vírus, bactérias, protozoários, etc.) em que não há interferência de veículos intermediários, os vetores. Este mecanismo pode se dar de modo imediato, quando existe contato físico entre a fonte primária de infecção e o novo hospedeiro, como por exemplo, a transmissão de Doenças Sexualmente Transmissíveis, ou de modo mediato, quando não há contato físico entre a fonte primária de infecção e o novo hospedeiro, por exemplo, a transmissão por meio das secreções oronasais suspensas no ar, ou por contato pelas mãos e utensílios contaminados.

HANSENÍASE

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica, contagiosa, causada pela bactéria Mycobacterium leprae (o bacilo de Hansen) que se multiplica lentamente. Acomete principalmente nervos periféricos, pele e mucosas, principalmente do trato respiratório, podendo causar lesões neurais com danos irreversíveis. Em todo o mundo são registrados anualmente aproximadamente 200 mil casos novos.

A transmissão se dá pelas vias respiratórias, onde o bacilo passa para o ambiente por meio de gotículas, do nariz e da boca, durante o contato próximo e frequente com casos não tratados.

Todas as pessoas que podem ter maior chance de ter contraído a doença devem ser consideradas. O bacilo de Hansen também pode estar presente em familiares ou coabitantes, seja com ou sem sintomas e que, por isso, todas as pessoas devem ser examinadas e acompanhadas por pelo menos 5 anos, já que os sinais e sintomas mais frequentes costumam surgir 5 anos após a infecção.

A doença tem cura e pode ser tratada com a poliquimioterapia

O Brasil é o 2° país no ranking de casos de hanseníase no mundo.

(FOTO: Boletim Epidemiológico - CIATEN)

(PQT). Este tratamento, com acompanhamento mensal prioritariamente na rede de serviços de atenção primária à saúde, é gratuito no Brasil pelo Sistema Único de Saúde – SUS. Caso não seja tratada adequadamente, pode causar danos progressivos e permanentes à pessoa, com graves alterações de pele, nervos, membros e olhos, mas também psicológicas e sociais.

É importante saber que já no início do tratamento, pela ação dos medicamentos, a pessoa deixa de transmitir a doença. É difícil afirmar com exatidão quando surgiu essa doença, que já contava com relatos desde os tempos bíblicos, amplamente conhecida pela designação de lepra.

A palavra lepra vem do latim lepros, que significa ato de sujar ou poluir. A lepra como era conhecida na antiguidade é uma das mais antigas patologias registradas pela humanidade. Mesmo fazendo parte do sofrimento humano desde os tempos antigos, a sua identidade etiológica foi descoberta apenas ao final do século XIX, quando o médico norueguês Gerhard Henrik Armauer Hansen, ao analisar material de lesões cutâneas, descobriu a Mycobacterium, o bacilo causador da doença, que pertence ao mesmo gênero do bacilo que causa a tuberculose.

Essa parece ser uma das mais antigas doenças que acometem o homem, por já ser conhecida há mais de três ou quatro mil anos na Índia, China e Japão. Também já existia no Egito quatro mil e trezentos anos antes de Cristo, segundo um papiro da época de Ramsés II. Há evidências objetivas da doença em esqueletos descobertos no Egito, datando do segundo século antes de Cristo.

O local de origem da hanseníase ainda é uma questão a ser pesquisada.

Enquanto alguns autores afirmam que surgiu na Ásia, outros dizem que surgiu na África, não tendo uma origem definida. No Brasil, a doença foi introduzida com a chegada dos colonizadores europeus, pois não havia registros entre os povos indígenas. Os primeiros casos da doença foram notificados no ano de 1600, na cidade do Rio de Janeiro, onde, anos mais tarde, seria criado o primeiro lazareto, local destinado a abrigar os "doentes de Lázaro, lazarentos ou leprosos". Após os primeiros casos no Rio de Janeiro, outros focos da doença foram identificados, principalmente na Bahia e no Pará. Esse fato levou as autoridades da época a solicitarem providências a Portugal, sem, entretanto, serem atendidas.

Segundo dados do Ministério da Saúde, as primeiras iniciativas do governo colonial só foram tomadas dois séculos depois do pedido das autoridades locais, com a regulamentação do combate à doença por ordem de D. João VI. Entretanto, as ações de controle se limitaram à construção de asilos e à assistência precária aos doentes.

Segundo dados do Serviço Nacional de Lepra (1960), as medidas legislativas mais importantes até o século XX, ditadas para o controle da hanseníase no território nacional, foram: tornar obrigatório o isolamento dos doentes de hanseníase no Rio de Janeiro, decretado em Lei de 1756; o regulamento assinado em 1787 por D. Rodrigo de Menezes para o hospital da Bahia; o isolamento obrigatório dos doentes no Estado do Pará em 1838; a proibição do exercício de certas profissões pelos hansenianos em 1848 e de 1883 expedição de legislação apropriada com a criação de hospitais-colônias em Sabará.

De acordo com a obra "História da lepra em São Paulo", de 1939, do médico Flávio Maurano, a endemia hansênica evoluiu por, aproximadamente, três séculos no Brasil e pouco ou quase nada havia sido feito para conter sua expansão. Foi o médico paulista Emílio Ribas que, no ano de 1912, durante o I Congresso Sul Americano de Dermatologia e Sifiligrafia do Rio, destacou a importância da notificação compulsória e de se tratar a hanseníase com rigor científico, além do "isolamento humanitário" em hospitais-colônias que não apenas abrigasse os doentes, mas também trabalhassem a questão da profilaxia, entre as medidas, afastar os filhos recém-nascidos sadios de seus pais doentes e dar-lhes assistência nos educandários ou preventórios. Este sanitarista aconselhava a ação conjunta do Estado, dos municípios e da comunidade para resolver a questão da hanseníase em territó-

rio brasileiro. Nesta época destaca-se também o envolvimento dos médicos Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, e de Alfredo da Matta, no Amazonas.

Por volta de 1916, foi instituída, na cidade do Rio de Janeiro, a Comissão de Profilaxia da Lepra, da qual fazia parte Adolfo Lutz. Neste mesmo ano, Carlos Chagas presidiu o I Congresso Americano de Lepra, também no Rio. No período compreendido entre 1912 e 1920, se constituiu uma fase intermediária da história da hanseníase no Brasil, com o reconhecimento do problema pelas autoridades sanitárias. Emílio Ribas, Oswaldo Cruz e Alfredo da Matta começaram a denunciar o descaso do combate à endemia e a tomar medidas isoladas em suas áreas de atuação, merecendo destaque a iniciativa de Emílio Ribas em São Paulo. Em 1920, com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública, por Carlos Chagas, foi instituída a Inspetoria de Profilaxia da Lepra e Doenças Venéreas. As ações de controle de então priorizavam a construção de leprosários em todos os Estados endêmicos, o censo e o tratamento com o óleo de chaulmoogra. Foi neste período que Eduardo Rabello, ocupando o cargo de Inspetor Geral da Lepra, elaborou a primeira legislação brasileira da hanseníase e das doenças venéreas.

Foi também em 1920, com a criação da Inspetoria de Lepra e Doenças Venéreas (ILDV), primeiro órgão federal destinado à campanha contra a hanseníase, que houve uma sensibilização em todo o país quanto ao problema do Mal de Hansen, ocasião em que foram postas em prática as ideias promovidas por Emílio Ribas. Até 1934, ano da extinção do ILDV, foi feita a reforma dos serviços de saúde pública e foram fundados inúmeros hospitais- colônias e preventórios para conter a endemia. Ainda em 1934, foi criada a Diretoria dos Serviços Sanitários nos Estados, que teve, entre outras atribuições, cuidar do problema da hanseníase.

Só em 1954 a internação compulsória foi abolida.

Com a nova organização do Ministério da Educação e Saúde, em 1937, foi extinta a Diretoria dos Serviços Sanitários nos Estados, surgindo em seu lugar a Divisão de Saúde Pública, responsável pelo controle da hanseníase no território nacional. Em 1941, uma nova reforma na saúde pública criou o Serviço Nacional de Lepra, do Departamento Nacional de Saúde. A partir de então, o problema desta doença teve uma avaliação mais metódica e ampla, como há muito exigia a gravidade da endemia hansênica até então.

Data desta época a criação dos dispensários, serviços ambulatoriais para investigação de casos novos e observação de casos suspeitos que seriam internados, caso fosse confirmado o diagnóstico. Desde a década de 1950, o tratamento desta moléstia é feito em nível ambulatorial.

A internação compulsória dos doentes de hanseníase foi abolida por lei em todo o Brasil no ano de 1954. Com o fim do isolamento compulsório, os doentes poderiam sair dos asilos, se assim o quisessem, e o tratamento poderia ser feito em centros de saúde. Porém, após décadas de segregação, muitos escolheram continuar nos "leprosários", simplesmente porque não tinham para onde voltar e nem como se sustentar na sociedade "sadia" com o dinheiro da aposentadoria que recebiam.

Surgiu então, a partir da década de 1960, modificação dos métodos profiláticos e nas políticas de controle da hanseníase, baseada na descentralização do atendimento e aumento da cobertura populacional, tratamento ambulatorial com sulfona, controle de comunicantes e educação sanitária. Em 1964, com o término da Campanha Nacional de Lepra, as instâncias federais transferiram a responsabilidade do Programa para os Estados. A mudança do nome lepra para hanseníase, proposta por diversos autores na década de 1960, buscou afastar as fantasias e os preconceitos sobre a doença, além de favorecer a educação para a saúde. No ano de 1976, novas políticas para o controle da hanseníase determinaram ações que visavam a educação em saúde, acompanhamento de comunicantes e aplicação de BCG, detecção de casos novos, tratamento dos

doentes e prevenção e tratamento das incapacidades físicas que a doença pode causar.

No início da década de 1980, a Organização Mundial da Saúde passou a recomendar a poliquimioterapia (PQT), como esquema terapêutico apropriado a cada forma clínica da doença, para o controle e cura da hanseníase. Além dos medicamentos da PQT, medidas como o diagnóstico precoce, vigilância dos comunicantes, prevenção e tratamento das incapacidades físicas e educação para a saúde fazem parte das políticas atuais. Este é o esquema vigente em todo o território nacional atualmente.

Na atualidade, o Brasil ainda possui a maior carga de hanseníase na região das Américas e a segunda maior no mundo, ficando abaixo somente da Índia. Ao todo, de 2016 a 2020, foram diagnosticados 155,3 mil casos novos dessa enfermidade no país – dos quais 19,9 mil com grau 2 de incapacidade física, que é o mais grave. Dados epidemiológicos dão conta que no Brasil a doença é endêmica, sendo registrados 47.000 novos casos a cada ano. Entre 2011 e 2019, foram registrados 1490 óbitos no país.

Em relação às regiões dos óbitos, 45% ocorreram na região nordeste, 20% na região sudeste, 14% nas regiões norte e centro-oeste e 7% na região sul. A hanseníase tem alta prevalência nos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Piauí, Rondônia e Roraima. Santa Catarina e Rio Grande do Sul já erradicaram a hanseníase e São Paulo, Rio Grande do Norte e Distrito Federal estão próximos de atingir a erradicação.

O Brasil ainda tem a maior carga de hanseníase nas Américas.

Em janeiro de 2023, durante o seminário "Hanseníase no Brasil: da evidência à prática", que teve participação da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde, foi anunciado a Estratégia Nacional para Enfrentamento à Hanseníase 2023-2030, que parte de uma construção tripartite com a participação de diferentes entidades do setor. Segundo o Ministério da Saúde, a Estratégia prevê o alcance de metas como a redução em 55% da taxa de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos de idade até 2030, tendo como ano base 2019; redução em 30% do número absoluto de casos novos com grau de incapacidade física 2 (GIF2), quando o paciente apresenta lesões consideradas graves nos olhos, mãos e pés; e dar providência a 100% das manifestações sobre práticas discriminatórias em hanseníase registradas nas Ouvidorias do SUS.

Além disso, durante o Seminário foram lançados o Painel Interativo de Indicadores - Hanseníase no Brasil, com acesso a dados da infecção, com base no levantamento do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); a versão beta do aplicativo AppHans, que vai oferecer conteúdo textual e visual para apoiar os profissionais de saúde no diagnóstico, tratamento, prevenção de incapacidade física e reações hansênicas; e compartilhadas vivências bem-sucedidas no SUS no enfrentamento à hanseníase.

TUBERCULOSE

Já a tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível que afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e/ou sistemas, podendo levar à morte. A doença é causada pelo bacilo de Koch (Mycobacterium tuberculosis). A transmissão é aérea e se instala a partir da inalação de gotículas que saem durante a fala, espirro, cuspe ou tosse das pessoas com tuberculose ativa (pulmonar ou laríngea), que lançam no ar partículas em forma de aerossóis contendo bacilos. Uma pessoa precisa inalar apenas alguns bacilos para se infectar. Daí a importância de avaliar e acompanhar os comunicantes de uma pessoa acometida.

Quando uma pessoa desenvolve tuberculose ativa, os sintomas podem ser leves por muitos meses. Isso pode levar a atrasos na busca de cuidados, e resulta na transmissão da bactéria para outras pessoas. O principal sintoma da tuberculose pulmonar é a tosse na forma seca ou produtiva por três semanas ou mais. Há outras manifestações que podem estar presentes, como: fe-

bre no final da tarde (vespertina), transpiração em excesso, perda de peso e cansaço/fadiga. A despeito da forma mais conhecida da doença ser a pulmonar, pele, rins, intestinos e ossos também podem ser atingidos. A forma óssea da tuberculose atinge a coluna em cerca de 50% dos casos e pode resultar em deformações na coluna. Esses danos foram descritos pelo médico inglês Percival Pott no século XVIII; desde então essa forma é conhecida por Mal de Pott.

Também conhecida como tísica pulmonar, "peste branca" ou "doença do peito", a tuberculose é uma doença infecciosa documentada desde longa data. As origens desta enfermidade infecto-contagiosa não estão, até o momento, completamente esclarecidas. A hipótese mais aceita é que ela tenha surgido há aproximadamente oito mil anos, a partir do contato com auroques (Bos primigenus) – bois selvagens, contaminados com a bactéria causadora da tuberculose bovina – Mycobacterium bovis.

Acredita-se que pequenos núcleos populacionais mantiveram desde o período pré-histórico uma discreta endemicidade e a disseminação da tuberculose teria acompanhado as sucessivas e crescentes correntes migratórias humanas.

Evidências de decomposição tubercular encontradas em múmias do Egito, indicam que a tuberculose tenha acometido a humanidade há pelo menos 4 mil anos. Estima-se que a bactéria causadora da doença tenha evoluído há 15 ou 20 mil anos, a partir de outras bactérias do gênero Mycobacterium. A presença da tuberculose pré-colombiana na América do Sul foi confirmada em achados arqueológicos no Peru, Venezuela e Chile, inclusive em sua forma disseminada (miliar). Todavia, acredita-se que esta doença e seu agente causal teriam comportamentos diferentes aos observados após a colonização europeia. Sustenta-se que a tuberculose americana original teria ocorrido pela contaminação humana com uma micobactéria livre, primitiva, talvez a própria Mycobacteria bovis, menos virulenta que a trazida pelos europeus após a invasão das Américas.

Os indígenas parecem ter sido, de fato, os principais atingidos durante o período colonial. No Brasil, os padres Manuel da Nóbrega e Anchieta são alguns dos prováveis portadores notórios da tuberculose e certamente contribuíram para a sua disseminação entre os nativos. Contudo, populações urbanas coloniais também sofriam do mal, e a escrófula (tuberculose linfática que cursa com o quadro de ínguas supurativas) foi descrita como uma das doenças que importunavam cidadãos paulistanos no século XVIII.

Na Europa dos séculos XVIII e XIX, principalmente durante e após a Revolução Industrial, com as migrações cada vez maiores para ambientes urbanos confinados e de má higiene, a tuberculose encontrou seu espaço na história como a causadora de muitas tragédias sociais. Na refor-

ma urbana de Paris promovida pelo Barão de Haussmann entre 1852 e 1870, estima-se que nada menos de 80% da população carente, expulsa para a periferia de Paris, tenha sucumbido pela doença. No restante da Europa dos anos 1800 a tísica era apontada como causadora de 30% das mortes em geral.

A tuberculose já foi responsável pela morte de várias pessoas ao longo dos séculos. A doença afeta prioritariamente os pulmões. A doença é causada pelo Mycobacterium tuberculosis ou bacilo de Koch.

(FOTO: Canva)

Durante o Brasil Império, há estimativas de que a mortalidade pela doença, em 1855, se aproximava de 1 para cada 150 habitantes. Neste momento, o setor público de saúde começou a conceder maior destaque a esta doença, através da participação do Dr. Francisco de Paula Cândido, o qual, presidindo a Junta Central de Higiene do Império, obteve aprovação no Parlamento para a adoção de medidas sanitárias para o controle da tuberculose.

Neste contexto, visando à abordagem das condições de higiene das habitações coletivas, chamadas de"cortiços" e das epidemias de tuberculose, varíola, febre amarela e disenterias, então habituais no Rio de Janeiro, diversas leis para assuntos habitacionais e questões sanitárias foram instituídas a partir de 1870.

Com efeito, entre os anos de 1876 e 1886, contabilizaram-se cinco decretos e um aviso ministerial estabelecendo novas regras para os serviços de saúde nas cidades. Similarmente ao que ocorreu na Europa durante a Revolução Industrial, a epidemia de tuberculose no Brasil tornou-se realidade na maior parte das cidades, sendo denominada pejorativamente de "a praga dos pobres", dada sua íntima relação com moradias insalubres, apresentando pequeno espaço interior e aglomeração de pessoas, com falta de higiene e com alimentação deficiente, elementos observados na população mais acometida.

Complicando ainda mais este cenário, descreve-se que ao longo do século XIX, a atenção à saúde era insuficiente e as questões relacionadas à higiene e à urbanização, nas grandes cidades, ficavam em grande medida a cargo das autoridades locais. Ademais, a saúde pública era gerida de acordo com os interesses econômicos e políticos da elite. Sendo assim, as práticas sanitárias visavam controlar doenças que pudessem comprometer diretamente a expansão econômica capitalista. A repercussão social desses fatos seria observada no final do século XIX e início do século XX, quando a tuberculose passou a ser considerada a principal causa de morte no Rio de Janeiro.

No âmbito assistencial, as Santas Casas de Misericórdia tiveram papel pioneiro e solidário na atenção aos pacientes tuberculosos, desde o período do Brasil colônia, até a criação dos sanatórios e dos dispensários a partir do ano de 1920. Fundamentadas em uma concepção humanitária de assistência, as irmandades desempenhavam o papel de amparar os pobres, ofertando-lhes alimentação e descanso. Neste período de tempo, ainda mantinham-se elevadas taxas de morbimortalidade pela doença, contexto que se perpetuou até meados do século XX, época na qual, efetivamente, as mesmas co-

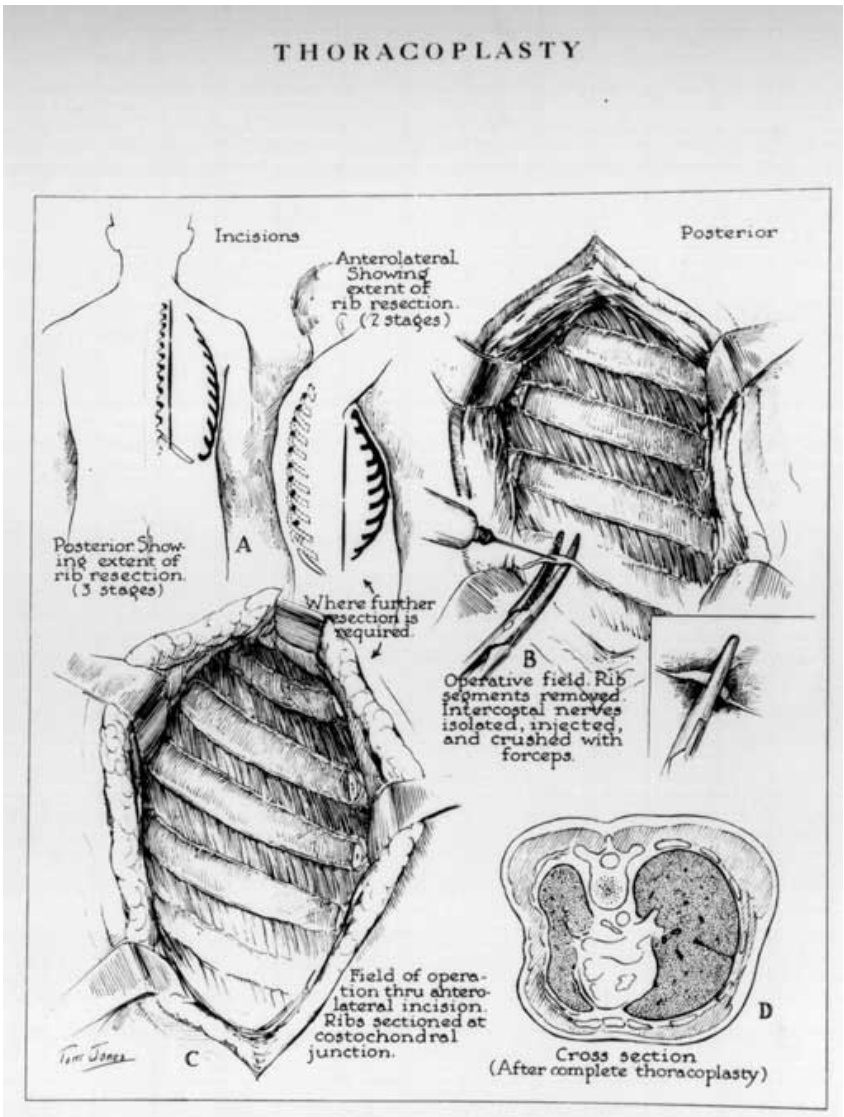
meçaram a declinar, com o advento da terapia farmacológica.

Do ponto de vista epidemiológico, no século XIX, a tuberculose representou importante causa de mortalidade no Brasil, descrevendo-se cerca de 700 óbitos a cada 100.000 habitantes. A despeito disso, a doença também era vista de forma "positiva" por parte sociedade da época. De fato, até a metade do século XIX, o tuberculoso foi percebido por seus contemporâneos em uma posição de refinamento, motivado pelo ideário romântico, especialmente entre intelectuais, literatos e artistas. Neste contexto, a visão lírica da doença permitia aos artistas expressarem seu sentimento de ambivalência, ora pelo sofrimento que a doença gerava, ora pela peculiaridade que a ela lhes garantia. Embora fossem conhecidas as repercussões dramáticas quanto aos prejuízos à saúde, poetas do romantismo utilizaram da doença para se expressarem poeticamente no período do auge desta escola literária.

A partir do século XX, no entanto, ocorre o declínio da associação entre a tuberculose e a criação artística, a partir de quando a doença passa a ser identificada, de forma mais clara, como preocupante problema de saúde, por sua persistência e propagação, particularmente entre as populações desfavorecidas.

Relacionado a esse novo cenário, observou-se, também, a mudança de concepção sobre a enfermidade, passando de "mal romântico" a "mal social", contexto que acabou convergindo para a estigmatização social do enfermo, a qual se perpetua, de certa maneira, até os dias atuais.

A tuberculose no século XX caracterizou-se por altas taxas de mortalidade, sobretudo até o final dos anos 40. A partir de então, começaram a ser utilizados medicamentos para o tratamento da doença. Marcada como uma das principais causas de óbito nas capitais, superada, geralmente, por diarreias e pneumonias, estima-se que nesse período a tuberculose tenha sido responsável por aproximadamente 10% dos óbitos ocorridos na cidade de São Paulo. A ausência de participação efetiva do poder público para o controle da tuberculose permitiu o surgimento, entre médicos e sociedade civil, das primeiras instituições criadas especialmente para abordar o problema, seguindo modelos europeus.



Thoracoplastia é um procedimento cirúrgico originalmente projetado para colapsar permanentemente as cavidades da tuberculose pulmonar, removendo as costelas da parede torácica.

(FOTO: saude.gov)

Nesse contexto, em 1899, foram fundadas a Liga Brasileira Contra a Tuberculose no Rio de Janeiro, atual Fundação Ataulpho de Paiva e a Liga Paulista Contra a Tuberculose. As Ligas atuaram na propagação de métodos de tratamento e de profilaxia vigentes no meio médico-social europeu, destacando-se: Campanhas de educação sanitária, atendimento aos pobres e estímulo à criação de sanatórios, dispensários e preventórios. A participação do setor público naquilo que ficou conhecido como luta contra a tuberculose se iniciou efetivamente com o médico Oswaldo Cruz, então Diretor Geral de Saúde Pública, no início do século XX, ao reconhecer a necessidade da atenção das autoridades sanitárias em relação à doença. Instituiu-se, então, o Plano de Ação Contra Tuberculose, visando à implantação de condutas profiláticas e terapêuticas, atingindo, contudo, pouca repercussão. Um evento importante para a história da tuberculose no século XX foi a Reforma Carlos Chagas, a qual deu início, em 1920, a uma fase de maior comprometimento do Estado no controle da doença.

Foi, então, criada a Inspetoria de Profilaxia da Tuberculose, cuja finalidade era estabelecer o diagnóstico e o tratamento dos casos da doença, além de se empenhar na sua prevenção. Sob supervisão da Liga Brasileira Contra a Tuberculose iniciou-se, em 1927, a vacinação com o Bacilo de Calmette e Guérin (BCG) em recém-nascidos. Posteriormente, em 1930, houve um incremento na formação de profissionais preparados para as ações dirigidas ao controle da enfermidade, a partir da inclusão do ensino de Tisiologia no currículo da Faculdade Nacional de Medicina, por Clementino Fraga.

No ano de 1941, surgiu o Serviço Nacional de Tuberculose (SNT), com o objetivo de estudar as questões referentes à enfermidade, bem como colaborar para o desenvolvimento de métodos de ação preventiva e assistencial. Mais tarde, em 1946, sob coordenação do Diretor do SNT, Raphael de Paula Sousa, foi criada a Campanha Nacional Contra a Tuberculose (CNCT), tendo como escopo coordenar as ações governamentais e privadas de controle da tuberculose desenvolvidas no país. Este feito teve grande impacto na época, tendo em vista suas repercussões na atenção à saúde a partir da ampliação da estrutura hospitalar em todo o país, uniformidade das ações de saúde e descentralização dos serviços.

Entretanto, o marco do tratamento e do controle da tuberculose ocorreu com a descoberta da estreptomicina pelo americano Selman Waksman, o que lhe garantiu o Prêmio Nobel em Medicina em 1952. Abriram-se, assim, nas décadas seguintes, perspectivas para a busca e a utilização de novos fármacos, incluindo a isoniazida, pirazinamida, etambutol e a rifampicina. Além destes medicamentos, até hoje utilizados na primeira linha para o tratamento da doença, o ácido para-amino salicílico e a tiacetazona, dentre outros, surgiram como fármacos de segunda escolha.

No final da década de 1970, diante das queixas relativas ao método, a abreugrafia foi substituída pela realização sistemática de baciloscopia em sintomáticos respiratórios como estratégia de rastreamento de pacientes tuberculosos, uma vez que esta apresenta menor custo e mais fácil operacionalização. Progressivamente, a realização do exame deixou de ser exigida para o fornecimento dos atestados de saúde, até que, em 1990, o Ministério do Trabalho e Previdência Social determinou a exclusão da abreugrafia da lista de exames médicos obrigatórios relacionados à saúde do trabalhador.

Com a evolução dos esquemas terapêuticos há paulatina redução do tempo de duração do tratamento, passando de 24 meses (1944) para seis meses (1979), o que pode ter contribuído, em parte, para a maior adesão ao tratamento medicamentoso. O impacto da terapêutica farmacológica na história da tuberculose pode ser observado pela diminuição da mortalidade em São Paulo: redução de 7,5% ao ano até 1985. No entanto, o sucesso terapêutico não foi acompanhado pelo controle da doença, conforme era esperado. Contrariamente, a tuberculose ressurgiu como uma das principais doenças infecciosas no mundo contemporâneo, sendo declarada em 1993, pela OMS, como um grave problema de saúde global. Ademais, após o surgimento da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) em 1981, foi observado um agravamento no número de casos de tuberculose em pessoas vivendo com HIV.

A utilização inadequada dos medicamentos – seja pelo número

de tomadas, pelo emprego de esquemas de baixa potência ou pelo abandono do tratamento – tem contribuído para o surgimento de resistência do M. tuberculosis aos fármacos. Este, contudo, não é um problema novo; de fato, no Brasil, os primeiros registros de resistência datam de 1958-1959, nos pacientes em tratamento na cidade do Rio de Janeiro, então Estado da Guanabara. A partir da década de 1960, várias medidas foram implantadas visando o melhor controle da doença, como a padronização do esquema para os casos novos com estreptomicina, ácido paraminosalicílico e isoniazida.

Mais recentemente, o advento da tuberculose multirresistente (TB-MR – em inglês: multidrug-resistant tuberculosis) e da tuberculose extensivamente resistente (TB-XR – extensively drug-resistant tuberculosis) tem complicado ainda mais o cenário da moléstia. A TB-MR consiste na infecção por bacilos resistentes à rifampicina e à isoniazida, ao passo que a TB-XR refere-se à presença de cepas multirresistentes que também são resistentes às fluoroquinolonas e a qualquer medicamento injetável considerado de segunda linha para o tratamento (amicacina, kanamicina ou capreomicina). Tais bacilos associam-se à maior falha terapêutica, ao pior prognóstico, a mais efeitos colaterais pelo uso de esquemas alternativos e, assim, ao maior custo agregado.

Embora notória durante o século XX, a redução da mortalidade por tuberculose não foi mantida nas últimas décadas. Dentre as razões para tal situação destacam-se: a desigualdade social e seus determinantes, o advento da AIDS, a multirresistência do bacilo causador da doença, o envelhecimento da população e os movimentos migratórios. Felizmente, frente à atual conjuntura, ações têm sido propostas com o propósito de reverter esse quadro, como o fortalecimento da estratégia de Tratamento Supervisionado (TS), a capacitação de profissionais dos diversos níveis de atenção à saúde que assistem aos pacientes acometidos pela doença e a investigação diagnóstica de sintomáticos respiratórios, isto é, das pessoas que apresentam tosse há mais de três semanas. Estas iniciativas representam estratégias eficazes para a detecção precoce do indivíduo com a enfermidade, objetivando, assim, a pronta instituição terapêutica e o menor surgimento de resistência.

Três dimensões: humanitária, de saúde pública e econômica, são atualmente justapostas para controle global da tuberculose, o que permite maior otimismo frente a esta nova abordagem interdisciplinar da doença. Neste sentido, o estudo da evolução da tuberculose é importante para a compreensão das diversas camadas com os quais a doença atinge a história da humanidade, uma vez que poderá oferecer subsídios para a elaboração das políticas públicas de saúde visando seu controle, além de apontar para a não repetição de erros como a estigmatização social do doente, a qual ecoa, historicamente, até os dias atuais.

Os danos foram imensos. Estima-se que de 1700 a 1900, a tuberculose tenha sido responsável pela morte de aproximadamente 1 bilhão de seres humanos. Em 1882, o bacilo causador da doença M. tuberculosis, foi descrito por Heinrich Hermann Robert Koch. Antes da descoberta do bacilo de Koch, a taxa anual média de mortalidade era de 7 milhões de pessoas. A despeito dos avanços alcançados por determinações higiênicas, o grande controle da tuberculose surgiria apenas a partir de 1943 com o invento da estreptomicina. Sua erradicação, entretanto, ainda parece estar longe de ser alcançada.

A tuberculose tem cura e é prevenível. O tratamento da tuberculose dura no mínimo seis meses, também é gratuito e está disponível pelo SUS, prioritariamente nas unidades de atenção primária à saúde. Logo nas primeiras semanas do tratamento, a pessoa se sente melhor e, por isso, precisa ser orientada a realizar o tratamento até o final, mesmo que tenha havido o desaparecimento de sintomas. O tratamento irregular pode complicar a doença e resultar em tuberculose resistente.

O início do tratamento já impacta positivamente na pessoa e em sua família e rede social, por interromper a transmissão da bactéria. Todas as pessoas que seguem o tratamento corretamente em momento oportuno ficam curadas da doença.

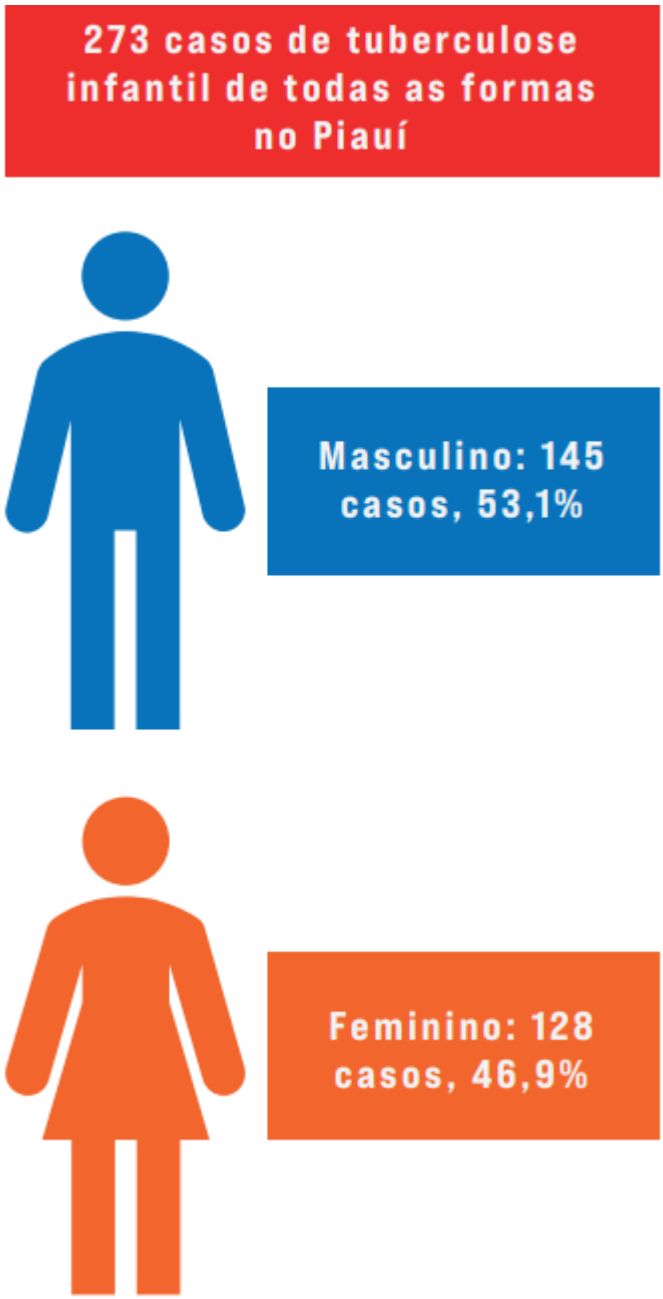
SITUAÇÃO NO PIAUÍ

Fontes a respeito da chegada da hanseníase e tuberculose no Piauí são escassas, mas provavelmente ocorreu da mesma maneira das demais regiões do Brasil, através

das viagens de colonos de origem europeia, também contando com disseminação através do tráfico de escravos africanos.

No âmbito regional, a Secretaria de Estado de Saúde do Piauí, junto ao Ministério da Saúde, é um dos órgãos que desenvolve ações de vigilância e controle da tuberculose e da hanseníase em todo o estado. Essas doenças negligenciadas ainda atingem um número elevado de pessoas no Brasil, mas com a execução das estratégias de redução de casos, a Secretaria conseguiu reduzir a incidência de tuberculose e diminuir a subnotificação de casos novos dessas doenças nos últimos anos. No entanto, a carência em sínteses da literatura, epidemiologia analítica, bioestatística, análise de risco, entre outros, geram vulnerabilidades na elaboração de políticas eficazes para o controle das doenças tropicais. De acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), a hanseníase e tuberculose ainda seguem fazendo vítimas no Brasil e no Piauí. A tuberculose, apesar de ter cura e contar com tratamento gratuito pelo SUS, ainda é um sério problema de saúde pública, com grande subnotificação em áreas mais remotas. A cada ano, são notificados, em média, 70 mil casos novos e ocorrem cerca de 4,5 mil mortes em decorrência da doença no Brasil. Os dados mais recentes da secretaria sobre tuberculose apontam que em 2021 foram 1015 novos casos notificados da doença, destes, 745 são casos da forma pulmonar da doença, que apresenta alta transmissibilidade. Em relação à mortalidade, o estado passou de uma taxa de 1,6 mortes por 100 mil habitantes em 2019 para uma taxa de 2 mortes a cada 100 mil habitantes em 2021. A subnotificação dessa doença ainda é um problema persistente, pois faltam testes para a detecção da doença no estado e o diagnóstico precoce é uma das formas de reduzir a taxa de mortalidade.

De acordo com a Sesapi, o Piauí registrou em 2022, 692 novos casos de hanseníase. Do total, 22 casos foram em menores de 15



Infográfico casos de tuberculose em menores de 15 anos (todas as formas), Piauí, Brasil, 2011 – 2021

(FOTO: SESAPI)

anos de idade, quando a doença é identificada ainda em atividade.

Nesse sentido, o CIATEN busca treinar e qualificar pesquisadores e profissionais de saúde para melhorar o entendimento das causas e dinâmicas dos agravos negligenciados, para a elaboração de políticas públicas adequadas desde a estrutura de morbidade e mortalidade à organização dos serviços concernentes à atenção básica e componentes estratégicos da saúde do estado. O Centro junta inteligência científica com a saúde pública para oferecer respostas ao estado e à sociedade, que poderão ser reproduzidas e adaptadas para outras regiões tropicais dentro e fora do Brasil.

Nos últimos anos, desde 2019, o CIATEN desenvolveu uma série de atividades informativas voltadas para a população teresinense, tais como: cursos de atualização, boletins e informes epidemiológicos, organização de campanhas de mobilização, palestras, reuniões, ações em conjunto com as ligas acadêmicas, secretarias de saúde, criação e articulação dos comitês de experts em hanseníase e tuberculose, bem como atividades e ações junto ao movimento social MORHAN (movimento de reintegração de pessoas atingidas pela hanseníase) e populações de periferias e zonas rurais e nas comunidades quilombolas.

Em 2020, parcerias realizadas entre o CIATEN com a Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) e a SESAPI geraram atividades informativas acerca das duas enfermidades como a realização dos cursos de "Exame de contatos de Hanseníase na Atenção Básica" e "Controle de contatos da Tuberculose para Atenção Básica", voltados para profissionais de saúde em Atenção Básica, residentes do Programa de Residência de Saúde em Família e Comunidade e áreas afins. Os encontros forneceram conhecimentos para aprimorar a qualidade de intervenção dos profissionais da saúde no exame adequado dos contatos de hanseníase e tuberculose, de forma prática e dinâmica, contribuindo para o diagnóstico, tratamento precoces dos casos confirmados, além da redução do sofrimento, capacitando os profissionais e alunos na avaliação de controle dos casos, melhorando assim o contexto epidemiológico e operacional no estado.

Em 2021, o CIATEN também foi responsável pela realização do I Fórum Estadual Virtual de Tuberculose, em parceria com a SESAPI, o Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí (LACEN) e a UFPI. Realizado de maneira remota por conta da pandemia de covid-19, o evento tratou dos desafios enfrentados no Piauí e no contexto nacional, as principais causas e tratamento da tuberculose, além de abordar também o problema da covid-19.

Desde 2016, o Ministério da Saúde oficializou o mês de janeiro e a cor roxa para a campanha "Janeiro Roxo", cujo objetivo principal é ampliar o conhecimento da população sobre a hanseníase, por meio de ações educativas. No Piauí, membros do CIATEN estiveram envolvidos nas ações intersetoriais, interdisciplinares com produção de cartilhas digitais, mutirões e atividades artísticas para o janeiro roxo de 2023.

Merece destaque também a parceria com o MORHAN, que em conjunto produziram a oficina "Hanseníase e Comunicação: para não esquecer a hanseníase é preciso comunicar", voltada para o complemento na formação jornalistas e comunicadores populares com o objetivo de apresentar a história e atividades do MORHAN e orientar os comunicadores para utilizar os termos corretos e poder repassar informações acerca de diagnóstico e tratamento da doença.

O CIATEN, através da sua produção e publicação de conhecimentos acerca dos agravos tropicais para o contexto do Piauí, contribui enormemente para a criação de medidas de prevenção, controle, tratamento e reabilitação, através do poder público.

"Primeiro, nós trabalhamos com evidências científicas, como mapa de evidências, boletins, informes epidemiológicos, para poder ensejar políticas públicas. Existem projetos de políticas que ainda não foram implementadas, como por exemplo a notificação de reação hansênica, o que mata na doença, que é uma reação imunológica que não é a um medicamento, mas sim do próprio organismo à doença e precisa ser notificado porque se utiliza no tratamento medicamentos corticoides como talidomida, que necessita ter um acompanhamento mais próximo pois caso não tenha há o risco de óbito. Então é necessário que se faça uma vigilância a essas reações, que muitas vezes ocorrem após o tratamento, então a pessoa acometida está a essa altura fora do

sistema de informação e por isso acabamos sem saber quantos são e onde estão. Essa política de vigilância aos episódios de reação é muito importante. O Piauí inclusive faz parte de um projeto piloto no ministério da saúde e nós consideramos essa medida muito urgente. Além claro, da implementação da linha de cuidado em hanseníase, que foi elaborada já a algum tempo e que precisa que saia do papel para consolidarmos para o Piauí. Porque não é bom que uma pessoa diagnosticada com a doença precise viajar dos municípios do extremo sul para ser diagnosticada em Teresina. É necessário o fortalecimento de uma rede de vigilância, cuidados e reabilitação dessas pessoas", afirma a professora Olívia Araújo.

Os estados reacionais são eventos imunoinflamatórios, que se expressam, em sua maioria, de forma sintomática, podendo ser localizado ou sistêmico, ocorrendo em tempos distintos (antes, durante ou após o tratamento) e necessitam de intervenção imediata.

O Projeto Vigilância de Estados Reacionais em Hanseníase do qual a fase piloto começou com Teresina e Palmas, capital do Tocantins tem o objetivo de qualificar a atenção em saúde com vistas à atenção integral, além de ofertar um serviço com qualidade e subsidiar o planejamento das ações de controle. O projeto pretende envolver toda a Atenção Básica de Saúde do município, além das unidades referência para pacientes com hanseníase e também qualificar os profissionais para o manejo adequado dos episódios reacionais da doença hanseníase.

O cenário exige o desenvolvimento de intervenções e métodos combinados da saúde pública nos diversos territórios do Brasil, com o investimento em pesquisas na área, que também traz contribuições para o controle deste grupo de doenças e levar à melhoria da qualidade de vida da pessoa acometida por uma doença tropical negligenciada. O enfrentamento dessas doenças depende de ações articuladas e intersetoriais, que envolvam não apenas o desenvolvimento de pesquisas estratégicas para superar as atuais deficiências, principalmente em relação a diagnóstico e tratamento, mas também ações voltadas para a ampliação no mercado da viabilidade de acesso a estas intervenções.

Uma ação fundamental é a superação dos desafios para aperfeiçoamento da saúde pública a fim de garantir a todas as pessoas o direito à saúde em seus territórios. Isto inclui necessariamente a disponibilidade de serviços de saúde qualificados para atenção integral, com acessibilidade a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento oportuno a cada uma destas doenças. É fundamental fortalecer o SUS como política essencial à vida, lembrando que em muitos territórios do país, estas doenças estão sobrepostas.

Tendo reconhecido as origens deste grupo de doenças, uma urgência humanitária é a redução das desigualdades sociais. A luta pelo direito a uma vida digna, pela garantia de ambiente saudável, água com qualidade, saneamento, moradia digna, alimentação correta, educação transformadora, trabalho, renda e lazer, são essenciais para uma sociedade livre de doenças infecciosas e negligenciadas. Portanto, toda a sociedade, em especial as lideranças comunitárias e sociais devem estar conscientes de seu papel como agentes de desenvolvimento humano e social, com atuação articulada que fortaleça o controle destas doenças a partir de um movimento de luta contra as mazelas da injustiça social.

"Acredito que evoluímos muito quando consideramos o trabalho conjunto. Principalmente entre as instituições de ensino superior com o CIATEN e os movimentos sociais. É importante escutarmos e dar voz a essas pessoas porque as políticas devem ser feitas 'de, com e para' essas pessoas. E as principais dificuldades enfrentadas são justamente a própria negligência da qual lutamos contra. São doenças tropicais negligenciadas mas que de fato são doenças de pessoas negligenciadas, aí incluindo populações vulneráveis. Então elas precisam ser vistas pelo poder público, pelo SUS, ter um acesso qualificado.

Ainda temos dificuldades no acesso, na qualificação profissional ao atendimento, apoio operacional, laboratórios, principalmente no caso da tuberculose. Ainda são vários desafios, mas temos buscado trabalhar em conjunto com a Sesapi, movimentos sociais, buscando alternativas e possibilidades para os problemas de hanseníase e tuberculose no nosso estado", finaliza a professora Olívia.■

VENCENDO DORES DE CABEÇA

Neurologista de referência garante atendimento de excelência no Centro Integrado de Especialidades Médicas (CIEM)

texto de CIEM

A população de Parnaíba que é atendida no Centro Integrado de Especialidades Médicas (CIEM) conta com um excelente profissional quando o assunto é neurologia. O pós-doutor Raimundo Pereira da Silva Neto desenvolve um trabalho com ênfase na pesquisa cefaleia, atendendo a comunidade.

A cefaleia é a principal queixa de pacientes em consultórios. Conforme a Sociedade Brasileira de Cefaleia (SBCE), só no Brasil, mais de 30 milhões de pessoas sofrem com essa dor de cabeça.

A dor de cabeça é mais do que uma dor de cabeça. A condição neurológica, genética e crônica é caracterizada por uma enxaqueca. Em geral, uma crise de cefaleia pode ser desencadeada por alguns gatilhos, embora varie de pessoa para pessoa.

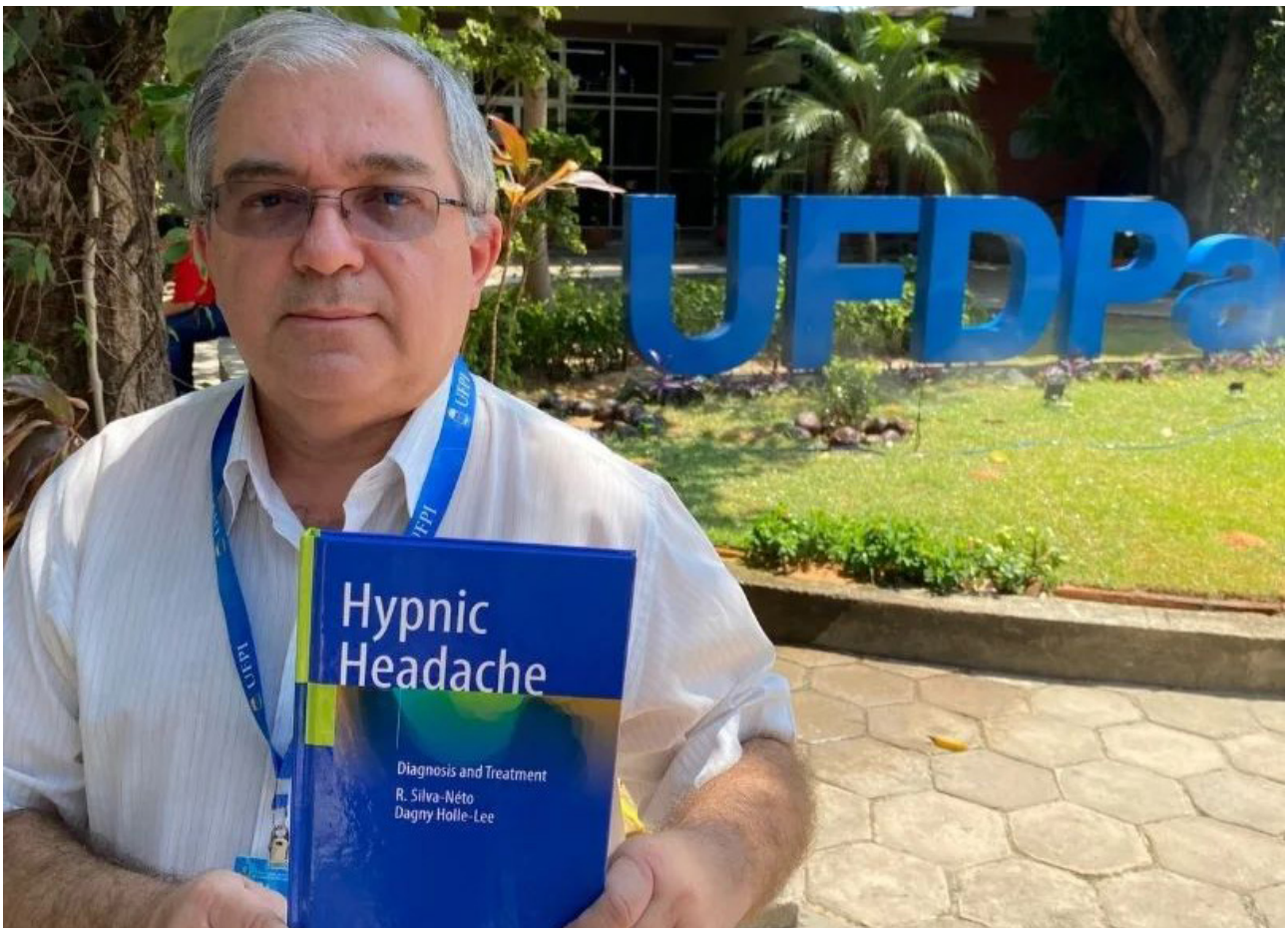
Em pesquisa realizada pelo neurologista, Dr. Silva Neto, o perfume é um sintoma comum da cefaleia (dor de cabeça). Ele desenvolveu um estudo experimental com 158 voluntários com cefaleia e os expôs ao odor de um perfume, observou durante 24 horas e constatou que a enxaqueca foi desencadeada por odores. O tempo da dor foi em média 118 minutos.

Silva Neto é conhecido no Brasil e no exterior, com inúmeras publicações científicas sobre o tema. Pode-se citar um de seus livros, "Odores e Cefaleia", que aborda a relação entre as dores de cabeça e os odores.

Citamos ainda o também pós-doutor em neurologia Raimundo Pereira da Silva Neto, que desenvolve um trabalho de pesquisa em cefaleia há 25 anos. No CIEM, o professor e médico disse que ele é um local de estudo. "Esse projeto é bem grande, então, na minha parte de cefaleia, eu trago todo mundo para cá. Os meus alunos da graduação e os alunos da pós-graduação para fazer pesquisa aqui", pontuou.

Colocando os cálculos na ponta do lápis, os números de atendimento pelo CIEM são bem significativos, mesmo com a pausa no período da pandemia, já foram atendidas mais 15 mil pessoas. O encaminhamento acontece por meio do Hospital Estadual Dirceu ArcoVerde(HEDA).

Os pacientes do CIEM relatam que depois de tentar várias condutas terapêuticas para tratar a dor de cabeça, os resultados não foram satisfatórios, entretanto a busca por



Dr. Silva Neto desempenha um trabalho de resultados no ambulatório do CIEM. (FOTO: CIEM)

um atendimento junto ao Dr. Silva Neto tem dado resultados positivos.

O acompanhamento dos pacientes é realizado de duas formas: às quintas-feiras, Dr. Silva Neto atende pacientes de primeira consulta, com uma conversa bastante detalhada para entender os gatilhos e qual tratamento será realizado.

Já os retornos acontecem às sextas-feiras, com um acompanhamento que varia de 4,5 ou 6 meses.

O Centro Integrado de Especialidades Médicas nasceu do projeto surgiu da parceria entre Secretaria de Estado da Saúde do Piauí (SESAPI), Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI) e tem dado grandes resultados positivos unindo teoria e prática.

O diretor do CIEM, Daniel Miranda, afirma que o trabalho desenvolvido pelo Dr. Silva Neto na Policlínica mostra o profissionalismo que ele possui. "Dr.Silva Neto um profissional extremamente qualificado. Seu trabalho na área da neurologia é reconhecido e renomado, inclusive internacionalmente, então tê-lo nos quadros do CIEM é de grande importância para o desenvolvimento do serviço e para o alcance comunitário que a pesquisa dele traz uma qualidade de benefício para a população, com uma abordagem em todos os campos da neurologia, mas específica na cefaleia, o trabalho que vem sendo desenvolvido no CIEM tem trazido resultados importantes na melhoria da qualidade de vida das pessoas que são pacientes do profissional", relatou o diretor.■

FAPEPI

FUNDAÇÃO
DE **AMPARO À PESQUISA**
DO PIAUÍ - FAPEPI

GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM **TRABALHO**.
AQUI TEM **FUTURO**.