

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

ADRIANE ZANUTI ZAQUINE
GIULIA DUQUE ESTRADA DE ALMEIDA PAES

MAL DE POTT E TUBERCULOSE MILIAR: UM RELATO DE CASO

RIO DE JANEIRO

Junho de 2022

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

ADRIANE ZANUTI ZAQUINE
GIULIA DUQUE ESTRADA DE ALMEIDA PAES

MAL DE POTT E TUBERCULOSE MILIAR: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Unigranrio como requisito para a
obtenção do grau de médico

Orientadora: Profa. Ma. Hedi Marinho de Melo Guedes de Oliveira

RIO DE JANEIRO

Junho de 2022

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

ADRIANE ZANUTI ZAQUINE
GIULIA DUQUE ESTRADA DE ALMEIDA PAES

MAL DE POTT E TUBERCULOSE MILIAR: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Unigranrio como requisito para a
obtenção do grau de médico

Aprovado por: Prof. _____

Prof. _____

Em _____ de _____ de _____

RIO DE JANEIRO

Junho de 2022

DEDICATÓRIA

Aos nossos pais Adriano Sampaio Zaquine, Adriana Zanuti Zaquine e Fabiane Duque Estrada, nossos exemplos e nossa inspiração. Nossa família e em especial, as três crianças da minha vida: Kevin, Miguel e Sophia.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que de alguma forma colaboraram com a elaboração desse trabalho.

Em especial, Deus por nos fortalecer diariamente, prover força de vontade, perseverança e oportunidade de cursar a faculdade que sonhamos desde novas, podendo trilhar o caminho como dos nossos pais, nossos exemplos.

A nossa família, pelo apoio, dedicação, compreensão e por nunca terem desistido de nós, embora houvessem muitas adversidades durante esse percurso.

A nossa orientadora, que nos ofereceu todo auxílio necessário e sanou todas as nossas dúvidas com muita paciência e compreensão.

Aos nossos professores, por compartilhar muito além de conhecimentos teóricos, transmitindo valores éticos fundamentais em nossa formação acadêmica.

*“Não só isso, mas também nos gloriamos nas tribulações,
porque sabemos que a tribulação produz perseverança;
a perseverança, um caráter aprovado;
e o caráter aprovado, esperança.”*

Romanos 5:3-5

RESUMO

Mal de Pott corresponde a uma infecção da coluna vertebral com acometimento mais frequente das regiões torácica inferior e lombar superior, sendo uma das formas de TB extrapulmonar. Representa cerca de 1% de todos os casos de TB e até 50% dos casos de apresentação óssea. Apresenta um quadro clínico inespecífico, sendo a lombalgia de curso crônico o sintoma mais frequente, variando desde baixa intensidade a incapacitante e geralmente, acompanhada por febre, sudorese noturna, perda de peso, fraqueza e mal-estar. Além disso, pode haver a formação de giba, lesões líticas e redução dos espaços intervertebrais. O diagnóstico definitivo é estabelecido a partir da cultura ou evidência histológica de granuloma no material obtido através da abordagem cirúrgica com biópsia. O esquema básico para o tratamento em adultos e adolescentes (≥ 10 anos de idade) é baseado na combinação de drogas antituberculínicas, sendo elas: Rifampicina, Isoniazida, Etambutol e Pirazinamida durante 2 meses em fase intensiva, seguida pelo uso de Rifampicina e Isoniazida durante 10 meses em fase de manutenção. Por sua vez, a Tuberculose Miliar corresponde a disseminação dos bacilos na corrente sanguínea quando há falha no sistema imune, com um aspecto radiológico pulmonar específico - infiltrado intersticial de padrão micronodular. Apresenta uma maior prevalência em crianças e imunossuprimidos e com sintomas, geralmente, inespecíficos que cursam com emagrecimento, febre, tosse e astenia. A cultura para micobactéria é considerada padrão-ouro para o diagnóstico. Foi realizado um estudo descritivo do tipo relato de caso de uma paciente do sexo feminino, HIV negativa, com queixa de lombalgia desde 2018 associado a febre, sudorese noturna e perda de peso com aspecto micronodular difuso, lesões líticas e redução dos espaços intervertebrais de T12-L1 na tomografia computadorizada de coluna. Além disso, foi realizado broncoscopia com lavado broncoalveolar evidenciando traços de DNA de *M. Tuberculosis* no teste rápido molecular, sem biópsia de coluna vertebral e afastado Meningite Tuberculosa e Neurotuberculose. Para elaboração desse trabalho, foram pesquisadas publicações nas plataformas Scielo, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com intervalo de tempo dos artigos entre 2014 e 2021, pois o Mal de Pott é uma doença negligenciada, havendo escassez de publicações recentes sobre o tema. Por fim, frente a casos de difícil diagnóstico, torna-se essencial manter uma boa relação médico-paciente associada a rápida suspeição a partir de uma abordagem multiprofissional, tentando minimizar os prejuízos na qualidade de vida, anos perdidos por incapacidade e possíveis sequelas irreversíveis.

PALAVRAS-CHAVE: Mal de Pott, Tuberculose vertebral, Espondilite tuberculosa, Tuberculose Miliar.

ABSTRACT

Pott's disease corresponds to an infection of the spine with more frequent involvement of the lower thoracic and upper lumbar regions, being one of the forms of extrapulmonary TB. It represents about 1% of all TB cases and up to 50% of bone presentation cases. It has a nonspecific clinical picture, with chronic low back pain being the most frequent symptom, ranging from low intensity to disabling and usually accompanied by fever, night sweats, weight loss, weakness and malaise. In addition, there may be hump formation, lytic lesions and reduction of intervertebral spaces. The definitive diagnosis is established from the culture or histological evidence of granuloma in the material obtained through the surgical approach with biopsy. The basic regimen for treatment in adults and adolescents (≥ 10 years of age) is based on the combination of antituberculin drugs, namely: Rifampicin, Isoniazid, Ethambutol and Pyrazinamide for 2 months in an intensive phase, followed by the use of Rifampicin and Isoniazid during 10 months in maintenance phase. In turn, Miliary Tuberculosis corresponds to the dissemination of bacilli in the bloodstream when there is a failure in the immune system, with a specific pulmonary radiological appearance - interstitial infiltrate with a micronodular pattern. It has a higher prevalence in children and immunosuppressed and with symptoms, generally, nonspecific that course with weight loss, fever, cough and asthenia. Culture for mycobacteria is considered the gold standard for diagnosis. A descriptive, case-report study of a female, HIV-negative patient with low back pain since 2018 was carried out, associated with fever, night sweats and weight loss with a diffuse micronodular aspect, lytic lesions and reduction of the intervertebral spaces of T12- L1 on spine computed tomography. In addition to performing bronchoscopy with bronchoalveolar lavage, showing traces of M. Tuberculosis DNA in the rapid molecular test, without spinal biopsy, and Tuberculosis Meningitis and Neurotuberculosis were ruled out. For the elaboration of this work, publications were searched on the platforms Scielo, PubMed and Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) with a time interval of the articles between 2014 and 2021, since Pott's Disease is a neglected disease, with a shortage of recent publications on the subject. . Finally, in cases of difficult diagnosis, it is essential to maintain a good doctor-patient relationship associated with the rapid suspicion of cases like this from a multiprofessional approach, trying to minimize the damage to quality of life, years lost due to disability and possible irreversible consequences.

KEYWORDS: Pott's Disease, Spinal Tuberculosis, Tuberculous Spondylitis, Miliary Tuberculosis.

LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS

a. C	Antes de Cristo
AINEs	Anti-inflamatórios não esteroide
BAAR	Bacilos Álcool-Ácido Resistentes
BCG	Bacilo Calmette-Guérin
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 19</i>
DNA	Ácido Desorribonucleico
E	Etambutol
EAS	Elementos Anormais do Sedimento
FEBRASGO	Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia
H	Isoniazida
HCU	Hemocultura
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
ITU	Infecção do trato urinário
LCR	Líquido Cefalorraquidiano
LBA	Lavado Broncoalveolar
MGIT	<i>Mycobacteria growth indicator tube</i>
MP	Mal de Pott
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PCR	Reação em Cadeia de Polimerase
PPD	Derivado Purificado Proteico
R	Rifampicina
RNM	Ressonância Magnética
SIC	Segundo informações colhidas
TB	Tuberculose

LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS

TC	Tomografia Computadorizada
TCAR	Tomografia Computadorizada de Alta Resolução
TCC	Tomografia de Crânio com contraste
TRM	Teste Rápido Molecular
URC	Urinocultura
USG	Ultrassonografia
VHS	Velocidade de Hemossedimentação
Z	Pirazinamida

LISTA DE FIGURAS E ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Radiografia de tórax anteroposterior em 12/08.....	23
Figura 2 – Tomografia Computadorizada de coluna em corte sagital em 26/08.....	23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Acompanhamento da TB	21
---------------------------------------	----

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	14
2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
3 – MATERIAL E MÉTODOS.....	21
3.1 – DESENHO	21
3.2 – METODOLOGIA DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	21
4 – RELATO DE CASO	22
5 – DISCUSSÃO.....	24
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
8 – APÊNDICES	28

1 – INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* que pode acometer uma série de órgãos e/ou sistemas. As suas possíveis formas de apresentação são: pulmonar (primária, pós-primária e miliar) e extrapulmonar (pleural, empiema pleural tuberculoso, ganglionar periférica, meningoencefálica, pericárdica, óssea, dentre outras)¹.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), essa doença é uma enfermidade endêmica em países em desenvolvimento, sendo o Mal de Pott (MP) a causa mais comum de Osteomielite vertebral nesses países, como o Brasil².

Mal de Pott ou Tuberculose Vertebral corresponde a uma infecção da coluna vertebral com acometimento mais frequente das regiões torácica inferior e lombar superior, sendo uma das formas de TB extrapulmonar. Representa cerca de 1% de todos os casos de TB e até 50% dos casos de apresentação óssea, segundo o Manual de Recomendações para o Controle de Tuberculose no Brasil¹.

Apresenta um quadro clínico de início insidioso, inespecífico e sem sinais patognomônicos que varia conforme o estágio da doença, local afetado e possíveis complicações, como abscessos e déficits neurológicos (paraparesia progressiva e parestesias). O sintoma mais frequente é a lombalgia de curso crônico, variando desde baixa intensidade a incapacitante, bem localizada e pode estar associada a espasmos e rigidez. Geralmente, acompanhada por sintomas constitucionais como febre, sudorese noturna, perda de peso, fraqueza e mal-estar².

Apesar de ser considerada uma enfermidade endêmica, é negligenciada em âmbitos de pesquisa e terapêutica com números reduzidos de estudos e casos relatados, subdiagnosticada e, em muitos casos, abordada de forma tardia apresentando-se com significativa morbidade². Diante disso, permanece sendo um importante problema de saúde pública e portanto, de suma importância ser incluída como uma hipótese diagnóstica frente a queixa de lombalgia crônica².

Por sua vez, a Tuberculose Miliar corresponde a disseminação dos bacilos na corrente sanguínea³ quando há falha no sistema imune, que pode ocorrer tanto na forma primária quanto na forma secundária da TB. Apresenta uma maior prevalência em crianças e imunossuprimidos e com sintomas, geralmente, inespecíficos que cursam com emagrecimento, febre, tosse e astenia em 80% dos casos¹.

Nesse contexto, esse trabalho tem como objetivo geral relatar o caso de uma paciente de 43 anos com queixa de lombalgia desde 2018, sendo diagnosticada com Mal de Pott e Tuberculose Miliar, e como objetivo específico revisar a literatura acerca do tema.

2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Descoberta em 1882 pelo bacteriologista alemão Robert Koch, a Tuberculose é uma das doenças mais antigas do mundo. Apresenta três períodos marcantes de epidemia na história – peste branca, coinfeção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e multirresistência as drogas prescritas para o tratamento da TB².

No século XIX, foi reconhecida como peste branca¹ e responsável por dizimar cerca de 25% da população mundial². Entretanto, no século XX, com a melhoria da qualidade de vida nos países desenvolvidos houve uma redução significativa da incidência da doença bem como da mortalidade¹.

O segundo momento de epidemia foi no início da década de 1980 com a emergência do HIV e a consequente expansão da coinfeção HIV-TB. Esse cenário foi favorecido pelas condições de pobreza, urbanização com superlotação das moradias precárias, descontrole dos serviços de saúde e dos programas de controle da tuberculose que contribuem na manutenção e propagação da doença¹.

Na atualidade, frente a multiresistência as drogas preconizadas para o tratamento da TB, continua sendo considerada uma enfermidade epidêmica².

De acordo com o Global Tuberculosis Report, em 2020 a maioria dos casos ocorreu nas regiões do Sudeste Asiático (43%), África (25%) e Pacífico Ocidental (18%), com proporções menores no Mediterrâneo Oriental (8,3%), Américas (3,0%) e Europa (2,3%). Os 30 países de alta carga de TB representaram 86% de todos os casos de incidentes estimados em todo o mundo, e oito desses países representaram dois terços do total global: Índia (26 %), China (8,5%), Indonésia (8,4%), Filipinas (6,0%), Paquistão (5,8%), Nigéria (4,6%), Bangladesh (3,6%) e África do Sul (3,3%)⁴.

Em 2021, o total de números de casos notificados no Brasil foram cerca de 96.000 com 5.700 mortes por ano. No mundo, cerca de 9.9 milhões de casos e 1.3 milhões de mortes em uma população total de 7.8 bilhões de pessoas. Afeta ambos os sexos e todas as faixas etárias, sendo a maior carga em homens adultos, 56%. Em comparação, as mulheres adultas representaram 33% e as crianças 11%⁴.

A pandemia de COVID-19 (*Coronavirus Disease 19*) gerou grandes impactos sanitários, sociais e econômicos em 2020 e 2021. Isso inclui déficits na oferta e no acesso a serviços essenciais de tuberculose, número de pessoas diagnosticadas com TB e nas notificações por meio de sistemas nacionais de vigilância de doenças. O número global de notificações de casos de TB por ano entre 2017 e 2019 teve grandes aumentos, porém os dados relatados mostram uma queda substancial de 18% entre 2019 e 2020 - de 7,1 milhões para 5,8 milhões⁴.

Esse retrocesso significa que a meta da reunião de alto nível da Organização das Nações Unidas (ONU) em tratar 40 milhões de pessoas diagnosticadas com TB no período de 5 anos 2018-

2022 está fora da realidade⁴.

A transmissão dessa doença ocorre por meio da inalação de aerossóis contendo o *Mycobacterium tuberculosis* proveniente das vias aéreas de pessoas com tuberculose pulmonar ou laríngea ativas durante a tosse, espirro e fala¹. Na primoinfecção, a mesma se instala nos pulmões provocando uma inflamação local granulomatosa contendo macrófagos epitelioides, gigantócitos de Langhans e BAAR (bacilos ácido-álcool resistentes), podendo evoluir para necrose caseosa. Ao atingir a corrente sanguínea, ocorre implantação de focos metastáticos em diversas regiões, como no aparelho osteoarticular. Porém, o sistema imunológico (Linfócitos T CD8+, Linfócitos T CD4+, Interferon-gama) geralmente é capaz de combater tanto o foco da primoinfecção quanto os focos metastáticos. Esses focos podem se reativar imediatamente ou após anos de infecção latente em populações de risco (portador de HIV, imunossuprimidos, doentes crônicos, drogas intravenosas, entre outros), sendo responsáveis pelo desenvolvimento do Mal de Pott². Eventualmente, pode ocorrer por contigüidade em decorrência da proximidade da coluna vertebral com a pleura acometida pela doença⁵.

A infecção pelo HIV é responsável por uma redução aguda dos linfócitos T CD4+ específicos para o *M. Tuberculosis* e os indivíduos infectados pelo HIV apresentam risco 26 vezes maior de desenvolver TB do que aqueles não infectados⁶.

Mal de Pott, que corresponde cerca de 1% de todos os casos de TB e até 50% de todos os casos de TB óssea¹, foi identificado por estudos arqueológicos em múmias egípcias de 9000 anos a.C. Descrito, 450 a.C, por Hipócrates e em seguida por Galeno que relatou as deformidades vertebrais secundárias a doença. Entretanto, esse nome foi em homenagem ao cirurgião britânico Percival Pott, no século XVIII, que reconheceu a tríade sintomática gibosidade, abscesso e paraplegia².

Apresenta um quadro clínico inespecífico que varia conforme o estágio da doença, local afetado e possíveis complicações. O sintoma mais frequente é a lombalgia de curso crônico, presente em 61-92% dos casos, variando desde baixa intensidade a incapacitante, bem localizada e pode estar associada a espasmos e rigidez. Além disso, pode haver hiperestesia na região acometida em 75% dos casos. Geralmente, acompanhada por febre, sudorese noturna, perda de peso, fraqueza e mal-estar².

Mais localizada em coluna torácica baixa e lombar superior, em que acomete o disco intervertebral com envolvimento anterior causado principalmente devido à disseminação sob os ligamentos e periósteo podendo levar ao envolvimento múltiplo dos corpos vertebrais, de forma contínua ou intercalada⁷. Fraturas patológicas, instabilidade da coluna, compressão nervosa (osteófitos) e hérnia de disco são os maiores causadores da lombalgia e fatores como movimentação, levantamento de peso, tosse e percussão local podem contribuir para sua piora².

Pode haver a formação de giba, lesões líticas e colapso dos corpos vertebrais levando à cifoescoliose, muitas vezes deformantes associados a progressão da doença⁷. Uma vez os sintomas não tratados ou não identificados precocemente, pode haver déficits neurológicos irreversíveis como paraparesia progressiva, parestesias ou até mesmo paraplegia, tetraplegia espástica com hiperreflexia simétrica. Em caso de compressão medular, há risco de retenção vesical e alteração esfinteriana².

Além disso, a formação do abscesso frio é considerada outra complicação possível podendo se localizar em qualquer local desde o plexo coróide até as vísceras pélvicas. Apresenta como características ausência de dor, crescimento insidioso e pode se apresentar através de uma massa palpável no músculo psoas, porém suas manifestações variam de acordo com a localização. Na região cervical, pode apresentar um abscesso retrofaríngeo, com sintomas típicos de malignidades de cabeça e pescoço (presença de massa, rouquidão crônica, insuficiência respiratória e focos mediastinais). O abscesso pode também acompanhar os vasos sanguíneos e formar abscessos glúteos e crurais².

É necessário descartar outros diagnósticos diferenciais como artrite séptica ou osteomielite causadas por outros patógenos como *Staphylococcus aureus* e *Brucella melitensis*, criptococose, histoplasmose e etiologias não infecciosas como osteossarcoma, mieloma múltiplo, linfoma não Hodgkin, histiocitose X, Doença de Paget e outras neoplasias ósseas¹.

As ferramentas diagnósticas incluem os exames laboratoriais, de imagem, cultura e histopatológico⁸.

Nos exames laboratoriais, não existem achados específicos, podendo visualizar uma elevação na velocidade de hemossedimentação (VHS) com sensibilidade de 60-90% que diminui com a resposta ao tratamento. Além do aumento da proteína C-reativa (PCR) sendo considerada mais específica⁸.

Pesquisa do bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) usando a técnica de Ziehl-Neelsen, em que o bacilo apresenta-se com uma coloração vermelha brilhante. Necessário pelo menos uma concentração de 1 a 10 bactérias/ml para detecção⁸.

A radiografia simples de coluna vertebral apresenta uma sensibilidade de apenas 15% podendo visualizar redução do espaço discal, rarefação da placa terminal, destruição do corpo vertebral, instabilidade e deformidade da coluna vertebral. A radiografia de tórax também é uma investigação importante, pois muitos pacientes com TB vertebral também podem apresentar doença pulmonar concomitante⁸.

A Tomografia (TC) de coluna vertebral pode detectar lesões destrutivas vertebrais em um estágio muito mais precoce que a radiografia simples que incluem esclerose fragmentária, osteolítica, subperiosteal e localizada. Além disso, pode auxiliar na biópsia guiada por imagem para

estabelecer o diagnóstico definitivo⁸.

A Ressonância magnética (RNM) de coluna vertebral é considerada o melhor exame de imagem para o diagnóstico de MP, com uma alta sensibilidade e especificidade. Detecta melhor a extensão do realce dos tecidos moles, a localização do abscesso e o comprometimento do canal espinhal. Os achados típicos incluem coleção subligamentar multissegmentar, presença de massa ou abscesso para/pré-vertebral bem definido com paredes relativamente espessadas, espaço discal relativamente poupado até os estágios mais avançados da doença - destruição dos discos, colapso de vértebras e deformidades espinhais - e o realce heterogêneo do corpo vertebral que pode ajudar a distinguir a espondilodiscite tuberculosa de outras infecções piogênicas⁸. Porém, não é possível excluir outras espondilites infecciosas ou neoplasia maligna, mesmo com técnicas de imagem modernas¹.

O diagnóstico definitivo é estabelecido a partir da cultura ou evidência histológica de granuloma no material obtido através da abordagem cirúrgica com biópsia que apresenta rendimentos elevados, mesmo na presença de abscesso paravertebral. Além disso, a biópsia apresenta fins terapêuticos já que permite realizar a drenagem de abscesso aliviando os sintomas compressivos¹.

O esquema básico para o tratamento da TB osteoarticular em adultos e adolescentes (≥ 10 anos de idade) é baseado na combinação de drogas antituberculínicas, sendo elas: Rifampicina (R), Isoniazida (H), Etambutol (E) e Pirazinamida (Z) durante 2 meses em fase intensiva, seguida pelo uso de Rifampicina e Isoniazida durante 10 meses em fase de manutenção. Quando a TB osteoarticular é considerada de baixa complexidade, pode-se tratar por 6 meses, a critério clínico¹.

Além disso, o tratamento cirúrgico pode ser indicado em casos de déficit neurológico (deterioração neurológica aguda, parestesia e paraplegia), rápida descompressão, deformidade espinhal com instabilidade, falta de resposta à quimioterapia e doença recorrente. Tem como objetivo drenagem de abscesso, estabilização de vértebras e correção de deformidade e desbridamento de tecidos infectados⁸.

A Tuberculose miliar, por sua vez, ocorre a partir da disseminação linfo-hematogênica maciça dos bacilos com um aspecto radiológico pulmonar específico - infiltrado intersticial de padrão micronodular³. Responsável por cerca de 1 a 2% de todos os casos de TB e até 20% dos casos extrapulmonares em indivíduos imunocompetentes e com uma alta morbimortalidade, sendo o atraso no diagnóstico e no tratamento específico os fatores mais importantes associados⁹. Apresenta uma maior prevalência em crianças, adultos jovens e imunossuprimidos secundária a uma falha no sistema imunológico, podendo ser decorrente de uma TB pulmonar ou reativação simultânea de vários focos latentes¹. A mortalidade é cerca de 15 a 20% em crianças e ligeiramente maior em adultos, 25% a 30%⁹.

É de suma importância a vacinação para proteção das formas graves de TB, sendo elas miliar e meningoencefálica (BCG), a fim de reduzir o risco de desenvolvê-las⁹.

O diagnóstico é considerado desafiador, visto que o quadro clínico é múltiplo, variável e inespecífico, assim como no Mal de Pott⁵, sendo tipicamente subagudo ou agudo e de forma mais incomum, crônica em idosos ou se apresentando como febre de origem obscura¹. As manifestações incluem emagrecimento, febre, sudorese noturna, tosse, astenia, anorexia em 80% dos casos¹. Durante o exame físico, podem estar presentes hepatomegalia em 35% dos casos, alterações do sistema nervoso central (30%) e alterações cutâneas do tipo eritemato-máculo-pápulo-vesiculosas, sendo consideradas incomuns¹. Além da possibilidade de acometimento de outros órgãos causando meningite, mielopatia transversa torácica, pericardite, miocardite, endocardite infecciosa, insuficiência cardíaca, insuficiência renal e podendo evoluir até para desconforto respiratório agudo⁹.

Os exames laboratoriais apresentam achados inespecíficos como anemia, leucopenia ou leucocitose predominantemente linfocitose, trombocitopenia ou trombocitose, pancitopenia. A anormalidade hematológica mais comum é a anemia da doença crônica e pode apresentar parâmetros inflamatórios elevados como PCR⁹.

Além disso, pode haver hiponatremia secundária ao envolvimento meningeal ou níveis hormonais antidiuréticos anormais, sendo um indicador de envolvimento neurológico, bem como hiperbilirrubemia, hipoalbuminemia (reagente de fase aguda negativa) e fosfatase alcalina elevada⁹.

A pesquisa bacteriológica é de suma importância para o diagnóstico de TB e existem alguns métodos mais utilizados no Brasil, dentre eles: baciloscopia do escarro, teste rápido molecular e cultura para micobactéria¹.

A baciloscopia do escarro ou baciloscopia direta é um método seguro e de baixo custo em que a pesquisa do BAAR é feita, de preferência, pela técnica de Ziehl-Nielsen. Apresenta uma sensibilidade de 60-80%. Indicada em pacientes sintomáticos respiratórios, em suspeita clínica e/ou radiológica de TB pulmonar, independente do tempo de tosse e para acompanhamento e controle de cura em casos pulmonares com confirmação laboratorial¹. Deve ser feita em duas a três amostras de escarro, com pelo menos uma coleta no início da manhã para a otimização dos resultados da baciloscopia com um volume de escarro maior que 3 mL, sendo o volume ideal de 5-10 mL⁷.

Em casos de suspeita apesar da baciloscopia de escarro negativa ou incapacidade na produção de escarro, a indução de escarro com solução salina hipertônica é uma técnica útil por aumentar o rendimento diagnóstico, sendo semelhante ao da broncoscopia com Lavado Broncoalveolar (LBA), porém mais custo-efetiva. Por fim, em último caso, pode-se proceder com broncoscopia e coleta de LBA para baciloscopia e cultura. Em suspeita de acometimento extrapulmonar, a baciloscopia de outros materiais biológicos também é indicada, apesar da

sensibilidade menor⁷.

O teste rápido molecular para TB é baseado na amplificação de ácidos nucleicos para detectar o DNA dos bacilos do complexo *M. tuberculosis*, além de ser útil em identificar cepas resistentes à rifampicina pela técnica de reação em cadeia da polimerase em tempo real. Necessário apenas uma amostra de escarro e com resultados em aproximadamente 2 horas. Apresenta uma sensibilidade em torno de 90%, superior à da baciloscopia e 95% para detecção da resistência à rifampicina. Indicado para casos novos de tuberculose pulmonar e laríngea em adultos e adolescentes, podendo ser utilizado com amostras de escarro espontâneo, escarro induzido, LBA e lavado gástrico; para o diagnóstico de tuberculose extrapulmonar em materiais biológicos já validados (líquor, gânglios linfáticos e macerado de tecidos); para a triagem de resistência à rifampicina em casos de retratamento; e para a triagem de resistência à rifampicina nos casos com suspeita de falência do tratamento⁷.

A cultura para micobactéria é considerada padrão-ouro para o diagnóstico, segundo a OMS, e apresenta uma sensibilidade de 80% e especificidade, 98%.⁷ Nos casos pulmonares com baciloscopia negativa, a cultura do escarro pode aumentar em até 30% o diagnóstico bacteriológico da doença¹. Os métodos para cultura que utilizam a semeadura em meios sólidos, como o Löwenstein-Jensen e o Ogawa-Kudoh, são os mais comumente utilizados por apresentarem a vantagem de ter menor custo e um baixo índice de contaminação. Contudo, os meios sólidos demandam de duas até oito semanas para a detecção do crescimento micobacteriano. Já o meio líquido é utilizado nos métodos automatizados disponíveis no Brasil, entre eles o *Mycobacteria growth indicator tube* (MGIT®), no qual o tempo de resultado varia entre 5 a 12 dias, quando positivo; e 42 dias, quando negativo. A partir do crescimento de micobactérias, é necessária a complementação com teste de identificação da espécie e teste de sensibilidade a antimicrobianos, sendo os fármacos utilizados estreptomicina, isoniazida, rifampicina, etambutol e pirazinamida. Para os casos de tuberculose multirresistente, são testados fármacos de segunda linha⁷.

Como métodos complementares, são utilizados alguns exames como a radiografia de tórax evidenciando infiltrado intersticial de padrão micronodular – diâmetro de aproximadamente menos de 2mm. Entretanto, a sua ausência não descarta o diagnóstico, já que em fases iniciais pode não estar presente. Nesse cenário, o mais indicado é a realização de tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) para visualização de lesões parenquimatosas e tomografia com contraste (TCC) para visualização de linfadenopatia, calcificação e lesões pleurais⁵.

Diante de um possível acometimento extrapulmonar pela disseminação linfo-hematogênica, a TC contrastada juntamente com a RNM são úteis para diagnosticar a extensão do envolvimento dos órgãos – como acometimento intra-abdominal⁵.

Durante a avaliação do paciente, torna-se necessário descartar possíveis diagnósticos

diferenciais como doenças malignas primárias e metastáticas do pulmão, linfoma, sarcoidose, histoplasmose, criptococose e micobacterioses atípicas. A silicose também é uma doença que cursa com aumento do risco de desenvolver TB e tem como relevância a história ocupacional do paciente⁵.

O tratamento é semelhante ao da TB pulmonar, 2 meses de Rifampicina, Isoniazida, Etambutol e Pirazinamida seguido de Rifampicina e Isoniazida por 4 meses¹.

Por fim, o acompanhamento deve ser feito conforme o Quadro 1:

Quadro 1: Acompanhamento da TB

PROCEDIMENTOS	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	OBSERVAÇÕES
Consultas	X	X	X	X	X	X	Maior frequência a critério clínico.
Oferta de teste para diagnóstico do HIV	X						Caso não seja possível no primeiro mês, realizar durante o tratamento.
Avaliação da adesão	X	X	X	X	X	X	
Baciloskopias de controle	X	X	X	X	X	X	Recomendação para casos pulmonares somente quando houver facilidade na coleta de escarro.
Radiografia de tórax		X				X	Repetir a critério clínico.

Fonte: Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. 2ª edição. Brasília: MS; 2019.

2 – MATERIAL E MÉTODOS

2.1 – DESENHO

Foi realizado um estudo descritivo do tipo relato de caso, sendo os dados obtidos no prontuário da paciente e através da entrevista com a mesma após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pela paciente. (APÊNDICE – A)

2.2 – METODOLOGIA DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Para sua elaboração, foram pesquisadas publicações nas plataformas Scielo, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). O intervalo de tempo em que os artigos foram selecionados está compreendido entre 2014 e 2021, pois o Mal de Pott é uma doença negligenciada, havendo escassez de publicações recentes sobre o tema.

Os descritores utilizados foram: Mal de Pott, Espondilite tuberculosa, Tuberculose Óssea e Tuberculose Miliar, nos idiomas: português, inglês e espanhol.

3 – RELATO DE CASO

R.A.P.S, 44 anos, sexo feminino, parda, brasileira, viúva, do lar, natural do Rio de Janeiro e residente na Cidade de Deus, história prévia de nefrolitíase diagnosticada pela Ultrassonografia de abdome (USG) em 2018 (SIC). Não soube informar o status vacinal.

Deu entrada na emergência no dia 07/08/2021 relatando dor lombar em aperto, com início em 2018, principalmente a direita, de intensidade 9/10, sem irradiação e com piora progressiva há 2 meses sem fator desencadeante, porém com melhora parcial após uso de anti-inflamatório não esteroides (AINES). Além disso, náusea, febre vespertina com calafrios, sudorese noturna e perda de apetite associado a perda ponderal de 10kg desde Junho de 2021 sem relação com mudança de estilo de vida. Admissões praticamente mensais na emergência e internações anteriores devido ao quadro álgico. Para controle do quadro, foi administrado na emergência Tramadol e Ondasentrona.

Ao exame físico, lúcida e orientada no tempo e espaço, em regular estado geral, hipocorada 1+/4+, eupneica em ar ambiente, afebril, hidratada, estável hemodinamicamente, com facies de dor a deambulação, sinal de Giordano positivo, sem demais alterações.

Durante o atendimento, solicitou-se inicialmente EAS demonstrando nitrito negativo, leucócitos ausentes, 1 a 3 piócitos p/c e 1 a 2 hemácias p/c.

Internada na unidade de emergência, foi tratada empiricamente com antibioticoterapia (Amoxicilina com Clavulanato), analgesia regular e solicitados exames laboratoriais, TC de abdome e pelve e parecer da Urologia.

Ao exame laboratorial, as alterações visualizadas foram: Hemoglobina 11,8g/Dl, plaquetas 575.000/mm³, PCR 16mg/L e VHS 105mm/h. Na TC de abdome, cálculos punctiformes no rim esquerdo, lesão lítica em T-12, de aspecto sequelar – halo esclerótico – sem invasão do canal medular ou destruição óssea – aspecto benigno. Ao parecer da Urologia, não foi observado hemorragia ou sinais de Pielonefrite Grave.

Após 4 dias, foi transferida para Clínica Médica, onde foi solicitado urinocultura (URC) e hemocultura (HCU) com resultados negativos no dia 12/08.

Foram realizadas radiografia de tórax (Figura 1) com padrão de infiltrado micronodular difuso e tomografia computadorizada de tórax que evidenciou múltiplos nódulos miliares esparsos bilateralmente pelos campos pulmonares, sugestivo de pneumopatia infecciosa específica. Lesão lítica na porção inferior do corpo vertebral de T12, com acometimento do platô vertebral e esclerose da medula óssea adjacente, que também pode estar relacionado a doença infecciosa.

Figura 1: Radiografia de tórax anteroposterior realizada em 12/08



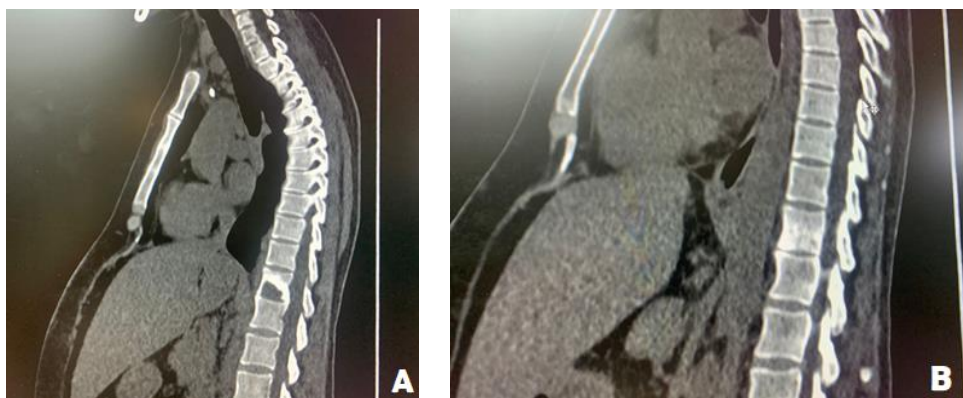
Fonte: Prontuário eletrônico da paciente

Realizada broncoscopia com Lavado Broncoalveolar (LBA) para elucidação diagnóstica devido a paciente não fornecer escarro, sendo observado hiperemia leve e secreção turva moderada. Não foi possível realizar a biópsia transbrônquica devido a dessaturação e hemorragia da narina esquerda, onde foi introduzido o aparelho.

A partir do LBA, foi feita a pesquisa de BAAR, micológico direto, cultura de fungos, bactérias, micobactérias e teste rápido molecular para tuberculose (TRM). Foram observados apenas traços de DNA do *M. tuberculosis* no TRM com demais exames negativos. Além de sorologia para HIV negativa.

Realizada TC de crânio sem sinais de neurotuberculose e TC de coluna cervical, torácica e lombossacral evidenciando lesão lítica em T12 e redução dos espaços intervertebrais de T12-L1 sem demais alterações (Figura 2).

Figuras 2 (A e B): Tomografia Computadorizada de coluna realizada em 26/08



Fonte: Prontuário eletrônico da paciente

Iniciado esquema terapêutico RHZE com transaminases estáveis.

Por fim, feito punção lombar em que o líquido cefalorraquidiano demonstrou ausência de células, proteínas totais 40g/dL (VR: 15-45) e glicose 56mg/dL (VR: 40-60). Na bacterioscopia, ausência de microrganismos coráveis pelo gram. Cultura para micobactérias, anaeróbicos e de secreções diversas com resultados negativos.

Recomendado biópsia pela neurocirurgia, porém o hospital não apresenta equipe de ortopedia e neurocirurgia para realizar o procedimento. Dessa forma, paciente recebeu alta hospitalar, mantendo o tratamento com esquema RHZE e orientação de acompanhamento ambulatorial em 30 dias.

4 – DISCUSSÃO

De acordo com a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) em 2021, a infecção do trato urinário (ITU) é uma doença frequente, que acomete principalmente a população feminina – mais de 10% das mulheres. Estima-se que cerca de 50% delas apresentam pelo menos um episódio durante a vida¹⁰.

Pode se apresentar de forma sintomática - dividida em ITU baixa (cistite) ou ITU alta (pielonefrite) - ou assintomática. A Pielonefrite é caracterizada por febre alta (geralmente acima de 38°C), com calafrios, náuseas, vômitos, dor lombar, podendo estar associada a disúria, polaciúria, urgência miccional, além de dor suprapúbica e hematúria. Durante o exame físico, pode ser realizado uma manobra semiológica de punho-percussão lombar, no qual o paciente se queixará de dor – sinal de Giordano¹¹. Dentre as suas possíveis causas, podemos citar a nefrolitíase que favorece a obstrução e estase no trato urinário¹².

Evidencia-se no EAS, presença de nitrito, leucocitúria (contagem maior que 10.000 leucócitos/mL), além de poder apresentar hematúria. No hemograma, com ênfase no leucograma, pode ser visualizado leucocitose e a bioquímica sanguínea apresenta, na maioria dos casos, uma elevação da proteína C reactiva (PCR) e da velocidade de hemossedimentação (VHS)¹³. Além disso, a urocultura é realizada em pacientes com suspeita de pielonefrite, em que apresentará contagens de uropatógenos iguais ou superior a 10.000 UFC/mL em até 95% dos casos¹⁴. A TC, embora não seja feita de rotina, pode demonstrar diminuição da densidade do parênquima afetado (hipoecogenicidade), tipicamente em padrões focais, em cunha ou lineares, além da presença de edema¹⁴.

Diante de uma paciente do sexo feminino com quadro clínico de lombalgia, febre com calafrios, sudorese, náuseas, história prévia de nefrolitíase e sinal de Giordano positivo ao exame físico, além de parâmetros inflamatórios elevados - PCR e VHS - e litíase renal a esquerda, levantou-se como hipótese diagnóstica Pielonefrite. Entretanto, não foi observado

leucocitose em hemograma, alterações sugestivas no EAS, sinais de inflamação no exame de imagem e urinocultura negativa, afastando essa hipótese.

Nesse cenário, torna-se importante incluir como hipótese diagnóstica neoplasias¹, já que a paciente apresentava um quadro de perda ponderal de 10 kg em um intervalo de tempo de 2 meses sem nenhum fator desencadeante associado a lombalgia desde 2018, náuseas, febre, sudorese e anemia. Sendo assim, foi descartada após realização de algumas tomografias computadorizadas.

A partir disso, foi iniciada a investigação de outras causas de lombalgia crônica. Frente a uma paciente com queixa de lombalgia de longa data, é de suma importância incluir Mal de Pott como um possível diagnóstico por ser considerado uma enfermidade endêmica, subdiagnosticada e abordada de forma tardia².

O MP apresenta como sintoma mais frequente a lombalgia de curso crônico, geralmente acompanhada por febre, sudorese noturna, perda de peso, fraqueza e mal estar². Além disso, possui alterações laboratoriais inespecíficas, porém sugestivas como elevação do VHS e PCR⁸. Na TC de coluna, podem ser visualizados lesão lítica, redução dos discos intervertebrais, giba com maior acometimento em região torácica inferior e lombar superior⁷. Logo, pela paciente apresentar febre, sudorese noturna e perda de peso, além de alterações laboratoriais (elevação do VHS e PCR), como de imagem (lesão lítica em T12 e redução dos discos intervertebrais em T12-L1), evidenciou-se essa hipótese diagnóstica.

Embora a mesma não apresente queixas pulmonares, é importante a realização de radiografia de tórax devido a possibilidade de apresentar TB pulmonar concomitante⁸. Sendo assim, foi visualizado um achado típico de TB miliar - infiltrado de padrão micronodular difuso³. Além disso, a paciente apresentava um quadro clínico compatível com essa forma de TB - emagrecimento, febre, sudorese noturna¹ e exames laboratoriais sendo eles anemia e elevação de PCR⁹.

A vacinação (BCG) protege contra as formas graves de TB, sendo elas miliar e meningoencefálica⁹. Dessa forma, é importante buscar ativamente essa informação durante a anamnese, como foi feito no caso. Entretanto, a mesma não soube informar seu status vacinal. Ademais, a infecção pelo HIV é responsável por uma redução aguda dos linfócitos T CD4+ específicos para o *M. Tuberculosis* e os indivíduos infectados pelo HIV apresentam risco 26 vezes maior de desenvolver TB do que aqueles não infectados⁶. Logo, foi feito rastreio para HIV, em que foi descartado pela sorologia negativa.

Diante de um quadro de TB Miliar, é indicada a realização de pesquisa bacteriológica

com baciloscopia do escarro, teste rápido molecular e cultura para micobactéria, de acordo com o Manual de recomendações para o controle de tuberculose no Brasil. Porém, na impossibilidade de produção de escarro, como no caso em questão, pode ser realizada broncoscopia com coleta de LBA para realização da baciloscopia, TRM-TB e cultura para fungos, micobactérias e bactérias⁷. Dessa forma, a investigação procedeu apenas com o TRM detectando traços de DNA do *M. tuberculosis*, sendo útil para diagnóstico no caso da paciente por não se tratar de recidiva ou abandono⁷.

O diagnóstico definitivo de MP é estabelecido a partir da cultura ou evidência histológica de granuloma no material obtido através da abordagem cirúrgica com biópsia. Embora seja indicado a realização desse exame por ser o padrão-ouro¹, não foi realizado, sendo iniciado o tratamento preconizado no Manual de Recomendações para o controle da tuberculose no Brasil – 2 meses de Rifampicina, Isoniazida, Etambutol e Pirazinamida seguido de Rifampicina e Isoniazida por 10 meses devido a associação de TB milar e óssea.

Durante o processo de infecção, a micobactéria inicialmente se instala nos pulmões e provoca uma inflamação local granulomatosa, posteriormente ao atingir a corrente sanguínea, ocorre implantação de focos metastáticos em diversas regiões, sendo possível o acometimento de outros sistemas², e por isso torna-se necessário descartar essa possibilidade por meio de exames de imagem. Na TC de crânio, não foi evidenciado sinais de neurotuberculose e a punção lombar obteve os seguintes resultados: ausência de células, proteínas totais normal – 40g/dL (VR: 15-45), glicose normal – 56mg/dL (VR: 40-60) e cultura para BK negativa. Nesse cenário, foi afastada a hipótese de Meningite Tuberculosa, já que era esperado aumento de proteína, queda da glicose e cultura para BK positiva¹⁵.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O reconhecimento da Tuberculose é de suma importância por ser uma enfermidade endêmica em países em desenvolvimento, como o Brasil - cerca de 96.000 casos notificados com 5.700 mortes - e possui diversas formas de apresentações, incluindo óssea e miliar.

Frente a casos de difícil diagnóstico, mesmo com ampla disponibilidade de exames complementares, a suspeição de MP só foi possível devido ao grande conhecimento clínico da doença em que prevalece sintomas inespecíficos, especialmente a lombalgia crônica, e por meio da análise de exames de imagem com visualização de lesão lítica em região torácica inferior.

Além disso, torna-se essencial manter uma boa relação médico-paciente associada a rápida suspeição de casos a partir de uma abordagem multiprofissional, tentando minimizar os

prejuízos na qualidade de vida, anos perdidos por incapacidade e possíveis sequelas irreversíveis.

6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. 2ª edição. Brasília: MS; 2019. Acesso em 15 de Outubro de 2021. Disponível em https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf
2. Mello M, Silva F, Ehendo K, Botura R, Gonsaga R. Mal de Pott: uma revisão bibliográfica dos últimos 5 anos. 2014 [acesso 15 de Outubro de 2021]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/Mal_de_pott_uma_revisao_bibliografica.pdf
3. Surendra S, Alladi M, Abhishek S. Miliary tuberculosis. American Society for Microbiology, 2021 [acesso 16 de Outubro de 2021]; 5(2): [1-18]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28281441/>
4. Global Tuberculosis Report 2021. Geneva: World Health Organization; 2021. [acesso em 20 de Outubro de 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/digital/global-tuberculosis-report-2021>
5. Lemos V, Rodrigues O, Guardieiro F, Fernandes B, Ferreira K, Tiossi L, Tamburús M, Yamamoto L. Tuberculose miliar em paciente imunocompetente –Relato de caso. Brazilian Journal of health Review, 2020. [acesso 20 de Dezembro de 2021]; 3 (6): [17226-17234]. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/20704/16536>
6. Coelho L, Escada R, Barbosa H, Santos V, Grinsztejn B. O tratamento da coinfeção HIV-TB. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, 2016 [acesso 2 de Fevereiro de 2022]; 2 (5): [134-148]. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-o-tratamento-da-coinfeccao-hiv-tb-articulo-X2177511716600168>
7. Silva D, Rabahi M, Sant’Anna C, Junior J, Capone D, Bombarda S, Miranda S, Rocha J, Dalcolmo M, Rick M, Santos A, Dalcin P, Galvão T, Mello F. Consenso sobre o diagnóstico da tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2021 [acesso 2 de Fevereiro de 2022]; 47 (2): [1-13]. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/jornaldepneumologia.com.br/pdf/2021_47_2_3520_portugues.pdf
8. Viswanathan V, Subramanian S. Pott Disease. 2022 [acesso 10 de Maio de 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538331/>
9. Vohra S, Dhaliwal H. Miliary Tuberculosis. 2022 [acesso 2 de Março de 2022]. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562300/>
10. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Infecção do trato urinário. 2021 [acesso 2 de Março de 2022]. Disponível em: <https://sogirgs.org.br/area-do->

[associado/Infeccao-do-trato-urinario-2021.pdf](#)

11. Elauar R, Silva R, Santos M, Teixeira P, Leonhardt R, Correa M, Ramos R, Lima T. Abordagem da Infecção de Trato Urinário na Atenção Primária à Saúde: Uma Revisão de Literatura. *Brazilian Journal of health Review*, 2022. [acesso 4 de Março de 2022]; 5 (1): [3123-3133]. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/44213/pdf>
12. Titan S, Barros A, Resende A, Martins A, Balbo B, Rodrigues C, et al. *Princípios Básicos de Nefrologia*. 1ª edição. São Paulo: Artmed; 2014. Acesso em 20 de Março de 2022]. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565852395/pageid/0>
13. Moraes A, Feliciano L, Lima R, Lima R, Cardoso A. Interface entre a urocultura, o EAS e o hemograma nas infecções do trato urinário. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, 2021. [acesso 20 de Março de 2022]; 7 (19): [78-83]. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/117/73>
14. Johnson R, Feehaly J, Floege J. *Nefrologia clínica*. 5ª edição. São Paulo: Elsevier; 2016. Acesso em 1 de Abril de 2022. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595156272/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.html\]!/4/2\[cover-image\]/2%4051:684](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595156272/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.html]!/4/2[cover-image]/2%4051:684)
15. Rodríguez D, Zapata A, Molina F, Pemuolo G, Burbano J, Correa L. Tuberculose meníngea: reporte de cases años 2005-2017. *Revista chilena de infectología*., 2021. [acesso 1 de Abril de 2022]; 38 (3): [410-416]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34479299/>

7 – APÊNDICES

APÊNDICE – A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(De acordo com as normas da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012)

A senhora está sendo convidada a participar de **um relato de caso sobre Mal de Pott** e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO).

O objetivo deste estudo é contribuir para a divulgação dessa doença demonstrando suas particularidades de apresentação, metodologia de diagnóstico e tratamento utilizado.

Sua participação nesta pesquisa consistirá na exposição do seu caso de forma anônima e as condutas utilizadas.

Os benefícios relacionados com a sua participação estão relacionados com o auxílio na identificação precoce do Mal de Pott possibilitando um tratamento mais eficiente. Os riscos relacionados com a sua participação são mínimos envolvendo apenas a possibilidade de liberação dos seus dados.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação.

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com o senhor (a), podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento com os pesquisadores responsáveis Hedi Marinho de Melo Guedes de Oliveira, Adriane Zanuti Zaquine e Giulia Duque Estrada de Almeida Paes no e-mail drika.zanuti@hotmail.com e giuliaduqueestrada@hotmail.com ou no telefone (21) 969955152 e (21) 975140608.

Pesquisador Responsável

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UNIGRANRIO, localizado na Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160 – CEP 25071-202 TELEFONE (21).2672-7733 – ENDEREÇO ELETRÔNICO: cep@unigranrio.com.br

Rio de Janeiro, 02 de Setembro de 2021.

Participante da pesquisa