



CAPÍTULO 9

Situação epidemiológica da esporotricose na cidade de Santa Cruz-RN, região nordeste do Brasil

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.134112613019>

Maria Ravanielly Batista de Macedo

Samille Emanuelle Cunha Araújo

Nicole Cristinny do Nascimento Oliveira

Cleiton Alves da Silva

Débora de Almeida Aloise

RESUMO : A esporotricose é uma infecção causada por um fungo do gênero *Sporothrix*, o qual apresenta uma ampla variedade de habitats, prosperando no solo e em vegetação em decomposição. Esta zoonose é um desafio para a saúde pública, especialmente em regiões tropicais, e sua transmissão para o homem ocorre predominantemente por meio de arranhaduras ou mordeduras de gatos infectados. Assim, o presente estudo teve por objetivo descrever a situação epidemiológica da esporotricose tanto em felinos quanto em humanos residentes na cidade de Santa Cruz-RN. Este estudo descritivo do tipo quantitativo foi realizado no período de janeiro a novembro de 2023. Uma busca ativa por gatos com esporotricose foi realizada na cidade. Para avaliar os casos de esporotricose humana registrados no município foram obtidos dados junto à Secretaria Municipal de Saúde. Observou-se que a prevalência da esporotricose felina foi de 25% na área estudada, e a presença de uma grande quantidade de gatos positivos também pode explicar a maior incidência da doença em humanos (85,7%) nessa mesma área, caracterizando essa região como área de alto risco de infecção. Este estudo evidencia que os casos de esporotricose na cidade de Santa Cruz-RN é um problema de saúde pública que merece ser levada em consideração pelos órgãos governamentais, destacando a urgência de políticas públicas voltadas para o controle da esporotricose, visando proteger a saúde humana e animal nessas áreas endêmicas.

PALAVRAS-CHAVE: Zoonoses; doença negligenciadas; saúde pública; esporotricose.

Epidemiological situation of sporotrichosis in the city of Santa Cruz/RN, northeast region of Brazil

ABSTRACT: Sporotrichosis is an infection caused by a fungus of the genus *Sporothrix*, which has a wide variety of habitats, thriving in soil and decaying vegetation. This zoonosis is a public health challenge, especially in tropical regions, and its transmission to humans occurs predominantly through scratches or bites from infected cats. Thus, the present study aimed to describe the epidemiological situation of sporotrichosis in both felines and humans residing in the city of Santa Cruz-RN. This descriptive quantitative study was conducted from January to November 2023. An active search for cats with sporotrichosis was carried out in the city. To assess the cases of human sporotrichosis registered in the municipality, data were obtained from the Municipal Health Department. It was observed that the prevalence of feline sporotrichosis was 25% in the studied area, and the presence of a large number of positive cats may also explain the higher incidence of the disease in humans (85.7%) in the same area, characterizing this region as a high-risk area for infection. This study highlights that cases of sporotrichosis in the city of Santa Cruz-RN are a public health problem that deserves to be taken into consideration by government agencies, emphasizing the urgency of public policies aimed at controlling sporotrichosis, in order to protect human and animal health in these endemic areas.

KEYWORDS: Zoonosis; neglected disease; public health. Sporotrichosis

INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma infecção subcutânea fúngica provocada por organismos dimórficos e geofílicos pertencentes ao gênero *Sporothrix*, cuja prevalência em humanos e animais representa um desafio significativo para a saúde pública (Gondim & Leite, 2020). A exposição humana ao fungo ocorre frequentemente durante atividades ao ar livre, como agricultura, jardinagem, criação de animais e atividades similares, resultando em inoculação traumática dos esporos do fungo, os quais são introduzidos através de uma porta de entrada na pele. O agente etiológico da esporotricose têm uma ampla variedade de habitats, prosperando no solo e em vegetação em decomposição, como madeira morta, musgo, talos de milho e feno (Chakrabarti et al., 2015). Essa característica epidemiológica é um componente crucial na compreensão da propagação da esporotricose e na implementação de estratégias de prevenção (Rossow et al., 2020).

Os gatos tem grande importância epidemiológica na transmissão dessa doença pois nesse animal o fungo consegue produzir uma grande quantidade de células fúngicas nas lesões. A transmissão da doença entre os felinos ocorre predominantemente por meio de arranhaduras de espinhos de plantas, solo contaminado e arranhaduras ou mordeduras de gatos infectados (Chakrabarti et al., 2015).

Além dos felinos, a esporotricose também pode ocorrer em uma variedade de animais, incluindo equinos, cães, bovinos, suínos, camelos e primatas. Esse amplo espectro de hospedeiros ressalta a importância do controle e prevenção da doença (Almeida et al., 2018). Considerando sua capacidade zoonótica, a esporotricose é classificada como uma zoonose negligenciada, evidenciando a necessidade de medidas de controle eficazes em felinos para mitigar sua disseminação entre humanos (Assis et al., 2022).

As formas clínicas da infecção em humanos podem ser cutânea, linfocutânea, extracutânea e disseminada. Na forma cutânea, as lesões são geralmente localizadas onde o fungo foi inoculado, podendo se apresentar como pápulas, nódulos ou úlceras. Na forma linfocutânea, que é a mais comum, ocorre uma lesão nódulo-ulcerativa no local de entrada do fungo, seguida por nódulos ao longo dos vasos linfáticos próximos, podendo variar em aspecto e ser acompanhada de coceira ou dor em alguns casos. A esporotricose extracutânea ocorre quando há envolvimento visceral ou mucoso, acompanhado ou não de acometimento da pele. A forma disseminada é uma manifestação clínica rara, porém grave da infecção e ocorre quando há envolvimento visceral de múltiplos órgãos. Essa forma é mais comumente observada em pessoas com imunossupressão (Silva, 2018). Já a esporotricose felina manifesta-se clinicamente através de lesões cutâneas nodulares ou em placa, pápulas, nódulos, úlceras com exsudato sero-sanguinolento alopecia e crostas, podendo também apresentar anormalidades oculares, neurológicas e linfáticas, especialmente na forma disseminada da doença (Silva et al., 2023).

No Brasil, a esporotricose é considerada endêmica em algumas regiões, especialmente nas áreas rurais e tropicais, onde as condições ambientais propiciam o desenvolvimento e a disseminação do agente etiológico. Esta condição estabelece um desafio significativo para a saúde pública, exigindo uma compreensão aprofundada de sua epidemiologia (Gremião et al., 2021; Chakrabarti et al., 2015; Almeida, 2023). O reconhecimento oficial da esporotricose humana como notificação compulsória pelo Ministério da Saúde do Brasil em 17 de fevereiro de 2020, promulgada pela Portaria nº 264/2020 - artigo 1º, representa um marco relevante no contexto da saúde pública nacional (Brasil, 2020). Essa medida destaca a importância da coleta sistemática e abrangente de dados epidemiológicos precisos para monitorar a incidência e a distribuição dessa doença. Entretanto, a esporotricose continua

ganhando importância epidemiológica, sendo considerada um problema de saúde pública em virtude da ausência de programas e ações de controle a nível nacional, incapacidade de bons diagnósticos, assim como a desinformação da população concernente às medidas de controle da doença (Santos et al. 2022).

Por se tratar de uma doença de caráter zoonótico e de importância para a saúde única, este trabalho, pioneiro na região, tem por objetivo descrever a situação epidemiológica da esporotricose na cidade de Santa Cruz/RN, região nordeste do Brasil. Tais dados poderão contribuir com a implementação de medidas de prevenção e controle eficazes, bem como auxiliar a saúde pública local.

MÉTODOS

O município de Santa Cruz, situado no estado do Rio Grande do Norte, encontra-se na Mesorregião do Agreste Potiguar, distante 120 km da capital do estado, Natal. Abriga uma população de 37.313 habitantes, resultando em uma densidade demográfica de 59,76 hab/km² (IBGE, 2022).

Para levantamento epidemiológico, uma busca ativa por gatos com lesões sugestivas de esporotricose foi realizada no parque ecológico da cidade. Este parque, situado no bairro Cônego Monte, se caracteriza por apresentar uma grande quantidade de gatos abandonados. A coleta de dados foi realizada em colaboração com os voluntários da Associação de protetores de animais de rua de Santa Cruz, uma organização não governamental (ONG) também conhecida como Patinhas de Amor. Os voluntários forneceram detalhes sobre o número de gatos infectados, o impacto no comportamento dos animais, a administração de medicamentos e o tratamento de sintomas. Na ocasião das visitas ao parque ecológico foi possível coletar dados visuais, como registros fotográficos dos felinos sintomáticos e das condições gerais dos gatos que residem no parque.

Em relação à incidência de esporotricose humana no município de Santa Cruz, conduziu-se uma investigação junto à Secretaria Municipal de Saúde, realizando uma busca por casos registrados na cidade, uma vez que tais ocorrências não são rotineiramente notificadas de maneira específica nos sistemas de informação em saúde para acesso público. Assim, por meio de uma abordagem qualitativa, foram conduzidas entrevistas, observações diretas e coletas de dados. O estudo adotou uma perspectiva descritiva, mesclando elementos da pesquisa de campo e do estudo de caso para uma análise minuciosa dos aspectos das doenças.

RESULTADOS

Durante as visitas ao parque ecológico e com o auxílio dos voluntários da ONG Patinhas de Amor, estimou-se a população de gatos residentes nesse local, sendo equivalente a 48 gatos. Dentre eles, 12 estavam com esporotricose, ou seja, 25% da população dos gatos apresentavam **lesões causadas pelo fungo**. Vale ressaltar que o resultado positivo para esporotricose se deu após análise pelo laboratório central (LACEN). A coleta das amostras foi realizada pela equipe da vigilância ambiental.

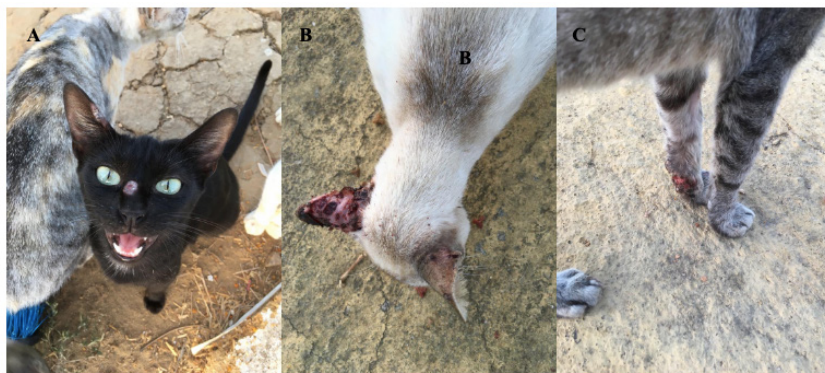


Figura 1 – Lesões resultantes da esporotricose observadas em gatos residentes no parque ecológico do município de Santa Cruz – RN, Brasil, 2023.

Dos felinos sintomáticos, 4 eram fêmeas castradas e 8 machos não castrados, cuja faixa etária variou entre 1 a 2 anos de idade. Quanto a topografia das lesões (Figura 1), observou-se predominância na região cefálica (plano nasal e orelha) e membros anteriores, não sendo observado comprometimento respiratório. Quanto ao êxito do tratamento, alguns apresentaram dificuldades em aceitar a administração direta de medicamentos, manifestando comportamentos agressivos durante esse procedimento. Esta situação não apenas representa um desafio para a conclusão do tratamento, mas também suscita preocupações sobre a possível transmissão da esporotricose aos cuidadores.

Em relação a esporotricose humana foram registrados 14 casos no município de Santa Cruz/RN no período de janeiro a novembro de 2023. Destes, 12 casos ocorrerão em moradores do bairro Cônego Monte, ou seja, 85,7% dos casos humanos foram registrados em um mesmo bairro. Vale ressaltar que o parque ecológico também se localiza neste mesmo bairro, reforçando a importância de um estudo mais minucioso na área.

DISCUSSÃO

No presente estudo, a prevalência encontrada para esporotricose felina foi equivalente a 25%. Um estudo realizado em Manaus com felinos atendidos em três clínicas veterinárias mostrou prevalência similar, com 30% dos gatos apresentando lesões devido a esporotricose. Entretanto, na região sudeste do Brasil, essa prevalência se mostrou relativamente maior, com 66% dos gatos domésticos apresentando positividade para a doença (Almeida et al., 2018).

Estudos mostram que a faixa etária dos animais pode estar relacionada a positividade para esporotricose, indicando que gatos com idade entre 1 e 5 anos são os mais afetados pela doença (Macedo-Sales et al. 2018; Neta et al. 2023). Nosso estudo corrobora com os dados encontrados na literatura, uma vez que a idade dos felinos sintomáticos variou entre 1 e 2 anos. Tal fato pode ser explicado por se encontrarem em uma fase jovem da vida e em idade reprodutiva, o que promove mais interação com outros felinos facilitando a transmissão do fungo. Corroborando com Pássaro e colaboradores (2021), os sintomas clínicos mais frequentemente observados nos felinos são caracterizados por múltiplas lesões cutâneas, mais comumente localizadas na face e membros.

Os gatos tem grande importância epidemiológica na transmissão do fungo para humanos e algumas características observadas nesses animais podem aumentar a chance de infecção como, por exemplo, o acesso à rua, o sexo e a esterilização (Almeida et al. 2018; Macedo-Sales et al. 2018). Em relação ao acesso à rua, um estudo conduzido por Vieira (2019), no município de João Pessoa-PB, mostrou que em um total de 92 animais infectados pelo fungo, 73 deles (79,3%), possuíam acesso à rua segundo os seus tutores, e somente 19 (20,7%) eram restritos ao ambiente doméstico. Os resultados mostraram ainda que a espécie mais acometida pela doença foi a felina, totalizando 88 gatos (95,7%), e apenas 4 cães (4,3%).

Em relação ao sexo e esterilização observou-se em nosso estudo uma maior prevalência da esporotricose em gatos machos e que não eram castrados, e tais aspectos podem estar associados a mordeduras e arranhaduras durante disputas por alimento e território, e também por fêmeas para acasalamento. O estudo realizado por Neta e colaboradores (2023) mostrou que os felinos que não passaram por castração apresentam uma prevalência mais alta da doença, sugerindo uma possível ligação entre a não castração e a suscetibilidade à enfermidade. Os autores enfatizam ainda a importância de levar em consideração o estado reprodutivo dos animais ao avaliar o risco de esporotricose e destaca a necessidade de medidas preventivas.

Embora existam outros medicamentos descritos na literatura, o tratamento de predileção é o itraconazol. Em um estudo conduzido por Nascimento (2019), mostrou que os tutores interromperam o tratamento de seus gatos devido as

dificuldades enfrentadas na administração do medicamento. Para contornar essa situação, implementou-se uma abordagem que consiste em incluir o medicamento em cápsulas diretamente na dieta dos felinos, misturando-os aos sachês de ração. Essa estratégia tem sido estabelecida de forma eficaz, facilitando a administração e contribuindo para uma melhoria progressiva no estado de saúde dos animais.

Um outro fator que contribui para o abandono do tratamento dos gatos por seus tutores é o período longo e cauteloso necessário para completar o tratamento. Esse período pode variar de 4 a 6 meses a depender do quadro clínico do animal (Almeida et al. 2018). Os tutores muitas vezes interrompem o tratamento quando percebem uma redução no número ou tamanho das lesões cutâneas, e apesar da melhora clínica, observa-se que estas lesões ainda não estão completamente cicatrizadas (Nascimento, 2019). Arelado a isso, ainda podemos destacar as implicações financeiras e logísticas do tratamento.

Em ambientes onde a circulação dos felinos não pode ser estritamente controlada, como é o caso do parque ecológico de Santa Cruz, o manejo torna-se extremamente desafiador e complexo para a realização do tratamento completo. Apesar da melhora clínica das lesões, os gatos podem sair da supervisão dos cuidadores, perpetuando a transmissão da zoonose. É importante salientar que o tempo de tratamento muitas vezes é inadequado, já que para alcançar uma cura efetiva da esporotricose felina, é imperativo continuar o tratamento por um período mínimo de 30 dias após a cura clínica (Rocha, 2014).

Conforme apontado por Souza (2023), dentre os desafios enfrentados pelas Organizações da Sociedade Civil (OSCs) no tratamento de gatos afetados pela esporotricose, destacam-se questões como falta de financiamento para garantir a alimentação, saúde e bem-estar dos gatos, incluindo cuidados especializados de higienização e desinfecção, além da escassez de recursos e infraestrutura adequada. Além disso, são apontadas dificuldades na obtenção de voluntários, captação de recursos e a falta de profissionais capacitados para lidar com felinos.

Nesse contexto, é importante considerar que características ambientais podem estar associadas à prevalência da esporotricose, como a existência de terrenos baldios, solos ricos em matéria orgânica, vegetação e árvores os quais podem abrigar o fungo. E tal fato atrelado aos hábitos dos felinos em afiar as unhas em árvores e cobrir seus dejetos com terra, de ter acesso livre as ruas e não serem castrados pode aumentar o risco de infecção e de transmissão para humanos (Silva et al., 2012; Pássaro et al., 2021; Pereira et al., 2014). As características ambientais supracitadas são observadas no parque ecológico de Santa Cruz, cujo bairro onde se situa também apresenta uma maior prevalência de esporotricose em humanos, com 85,7% dos casos do município ocorrendo no bairro Cônego Monte. Atualmente, a capital Natal lidera

o número de casos notificados da doença em humanos, ficando a cidade de Santa Cruz em 4º lugar no estado.

A conexão entre os casos de esporotricose em humanos e em gatos está estreitamente relacionada à transmissão zoonótica da doença. Desta forma, o auxílio de órgãos públicos para divulgação de informações sobre essa tão importante zoonose é imprescindível, uma vez que permite que a população adquira conhecimento sobre esta doença, além de orientar os tutores a não abandonar ou realizar a eutanásia dos seus animais, tendo em vista que a doença possui resolução terapêutica (Pássaro et al., 2021; Vieira, 2019).

CONCLUSÃO

Este estudo evidencia que os casos de esporotricose na cidade de Santa Cruz-RN é um problema de saúde pública que merece ser levada em consideração pelos órgãos governamentais. A concentração de casos em determinadas áreas, sugere a necessidade de medidas de controle mais eficazes, especialmente no que diz respeito ao manejo dos gatos de rua e à conscientização da população sobre os riscos e medidas preventivas. A colaboração entre órgãos públicos, organizações não governamentais e comunidade é crucial para implementar medidas de controle eficazes e conscientizar sobre a doença. Esses esforços conjuntos são essenciais para enfrentar essa zoonose emergente e proteger a saúde pública e o bem-estar animal na região.

REFERÊNCIAS

- Almeida, AJ, Reis, NF, Lourenço, CS, Costa, NQ, Bernardino, ML, & Vieira-da-Motta, O. (2018). Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos dos Goytacazes, RJ. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 38, 1438-1443.
- Almeida, MDAD (2023). Pesquisa de *sporotrix* spp. não há apenas bairros com ocorrência de esporotricose felina no município de João Pessoa. Trabalho de conclusão de curso. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/29258>.
- Araujo, Adjanna Karla Leite; Gondim, Adriana Leão de Carvalho Lima; Araujo, Igor Emanuel Alcântara de. (2020). Esporotricose felina e humana – relato de um caso zoonótico. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, Fortaleza*, v. 14, n. 2, p. 237-247
- Assis, GS, Romani, AF, de Souza, CM, Ventura, GF, Rodrigues, GA, & Stella, AE (2022). Esporotricose felina e saúde pública. *Veterinária e Zootecnia*, 29, 1-10.

Brasil. (2020). Ministério da Saúde. Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 fev. de 2020. Seção 1, p. 97.

Cavalcanti, E. A. N. L. D., Ignácio, T. C., Kunrath, S. E., Meinerz, A. R. M., Farias, R. O., & Osório, L. G. (2018). Esporotricose: Revisão. PUBVET, 12(11), 1–5. <https://doi.org/10.31533/pub.v12n11a215.1-5>.

Chakrabarti, A., Bonifaz, A., Gutierrez-Galhardo, MC, Mochizuki, T., & Li, S. (2014). Epidemiologia global da esporotricose. Sabouraudia, 53(1), 3-14.

Gondim, ALCL e Leite, também conhecido como (2020). Aspectos gerais da esporotricose em pequenos animais e sua importância como zoonose. Revista Brasileira de Educação e Saúde, 10(2), 37-44.

Gremião, IDF, Martins da Silva da Rocha, E., Montenegro, H., Carneiro, AJB, Xavier, MO, de Farias, MR, ... & Lopes-Bezerra, LM (2021). Diretriz para manejo da esporotricose felina causada por *Sporothrix brasiliensis* e revisão de literatura. Revista Brasileira de Microbiologia, 52, 107-124.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2022.

Macêdo-Sales PA, Souto SRLS, Destefani CA, Lucena RP, Rocha EMS, Baptista ARS. Diagnóstico laboratorial da esporotricose felina em amostras coletadas no estado do Rio de Janeiro, Brasil: limitações da citopatologia por *imprint*. Rev Pan-Amaz Saude. 2018 abr-jun;9(2):13-19.

Nascimento, JMVD (2019). Estudo de intervenção em educação em saúde: uma estratégia para a redução do abandono de tratamento na esporotricose felina. Dissertação de mestrado. <https://arca.fiocruz.br/handle/icict/48573>

Neta LCNA, Souza SS, Danin APF (2023). Prevalência de Esporotricose em felinos na zona Centro-Sul na cidade de Manaus-AM no ano de 2022 e 2023. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 23610-23621.

Pássaro, ML, Sittinieri, TF, & Santos, EW (2021). Conhecimento sobre esporotricose entre voluntários de ONGs e protetores independentes de animais do estado de São Paulo. Pubvet, 16, 1-7.

Pereira, SA, Gremião, IDF, Kitada, AAB, Boechat, JS, Viana, PG, & Schubach, TMP (2014). O cenário epidemiológico da esporotricose felina no Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 47, 392-393.

Rocha, RFDBD (2014). Tratamento da esporotricose felina refratária com a associação de iodeto de potássio e itraconazol oral. Dissertação de mestrado. <https://arca.fiocruz.br/handle/icict/11962>

Rossow, JA, Queiroz-Telles, F., Cáceres, DH, Beer, KD, Jackson, BR, Pereira, JG, ... & Pereira, SA (2020). Uma abordagem de saúde única para combater o *Sporothrix brasiliensis*: revisão narrativa de um patógeno fúngico zoonótico emergente na América do Sul. *Jornal de Fungos*, 6(4), 247

Silva, CEF (2018). Esporotricose humana em Pernambuco: apresentação clínica, identificação e sensibilidade das espécies, avaliação dos testes diagnósticos e resposta terapêutica. Tese de doutorado. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/33234>

Silva, GLD e Negrini, LKDO (2023). Esporotricose em felinos domésticos: revisão da literatura. *Rev. Continuar. Med. Veterinario. Zootec. CRMV-SP (On-line)*, e38419-e38419.

Silva, JE, dos Santos, ALP, de Freitas, JR, Cunha, ALX, Shinohara, NKS, & Cunha Filho, M. (2020). Estudo da esporotricose no âmbito nacional e internacional com abordagem estatística: uma revisão sistemática da zoonose. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9(11), e83591110461-e83591110461.

Silva, MBTD, Costa, MMDM, Torres, CCDS, Galhardo, MCG, Valle, ACFD, Magalhães, MDAF, ... & Oliveira, RMD (2012). Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 28, 1867-1880.

Santos et al. (2023). Esporotricose em felino: Revisão. *PubVet*, v.16, n.08, a1198, p.1-4.

Souza, B. M. (2023). Estratégias para educação e acompanhamento do tratamento gratuito dos gatos domésticos como medida de combate à esporotricose zoonótica. Dissertação de mestrado. <https://hdl.handle.net/1843/53637>

Vieira, A. F. D. S. (2019). Investigação epidemiológica da esporotricose na região metropolitana de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Trabalho de conclusão de curso. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16213>