



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO - HUCFF  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

# DISTÚRBO DE CALCIFICAÇÃO

*secundário ao uso de*

# DROGA INJETÁVEL

Giovanna Petrilli  
Nurimar Fernandes  
Marselle Codeço  
Gabriel Castro Tavares  
Tullia Cuzzi  
Danielle Quintella

# Anamnese

QP:

"Ossinhos que saem da pele"

HDA:

Paciente sexo feminino, 68 anos natural de Mendes-RJ, residente em Miguel Pereira - RJ, solteira, agente comunitária de saúde há 13 anos.

Queixava-se de úlceras dolorosas espontâneas nos antebraços (E > D), de surgimento há 10 meses, com eliminação de material pétreo, a qual a mesma se referia como "ossinhos".





exame físico



exame físico



exame físico



exame físico

# História Patológica Progressiva



○ uso de  
COCAÍNA INJETÁVEL  
nos antebraços por 10 anos

# História Patológica Progressiva



interrupção do uso de  
droga injetável

"queimadura química"



1991

uso de  
COCAÍNA INJETÁVEL

nos antebraços por 10 anos

2001

# História Patológica Progressiva



1991

uso de  
COCAÍNA INJETÁVEL  
nos antebraços por 10 anos



interrupção do uso de  
droga injetável

"queimadura química"

2001

JAN/2021



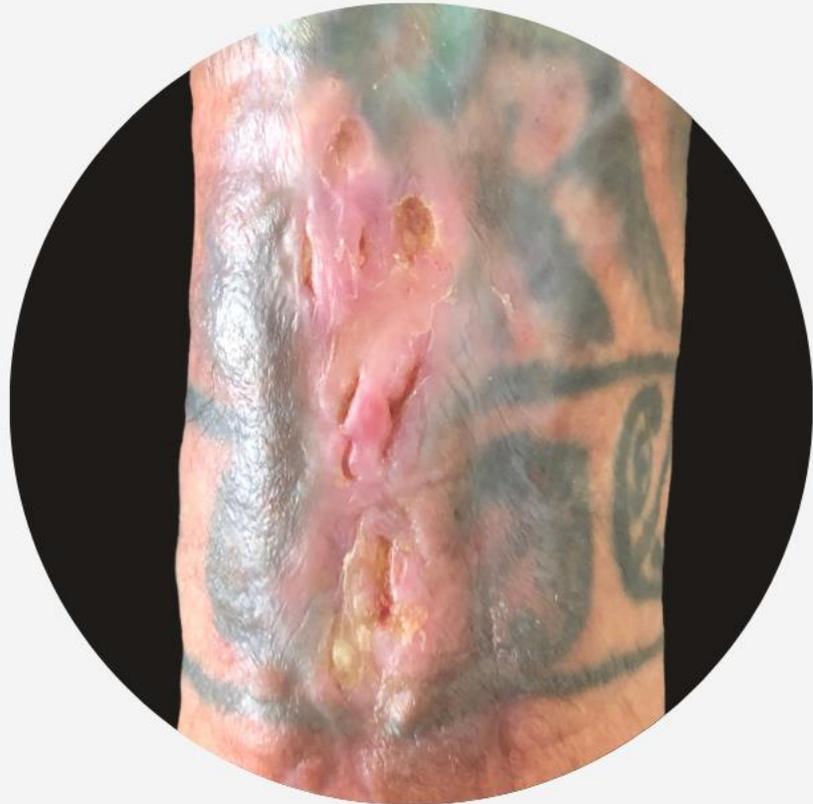
úlceras espontâneas com  
eliminação de conteúdo pétreo

# História Patológica Progressiva





# Hipótesis diagnósticas



# Hipóteses diagnósticas

REAÇÃO ESCLERODERMOIDE INDUZIDA POR COCAÍNA

CALCINOSE CUTIS





DOPPLER

sem alterações



LABORATÓRIO

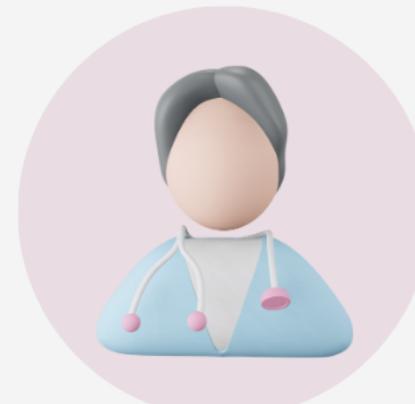


CÁLCIO



FÓSFORO

sem alterações



REUMATO



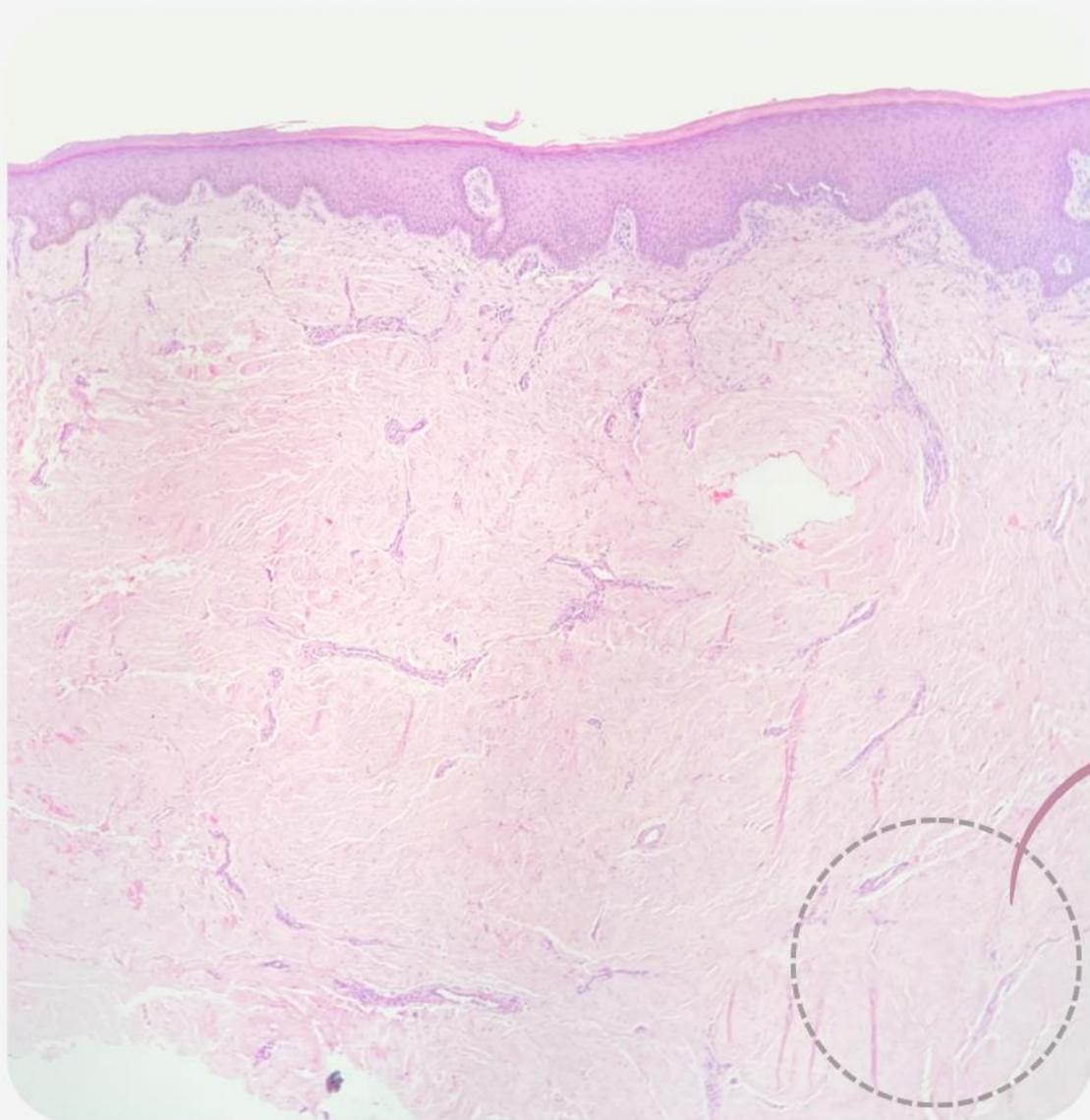
CAPILAROSCOPIA



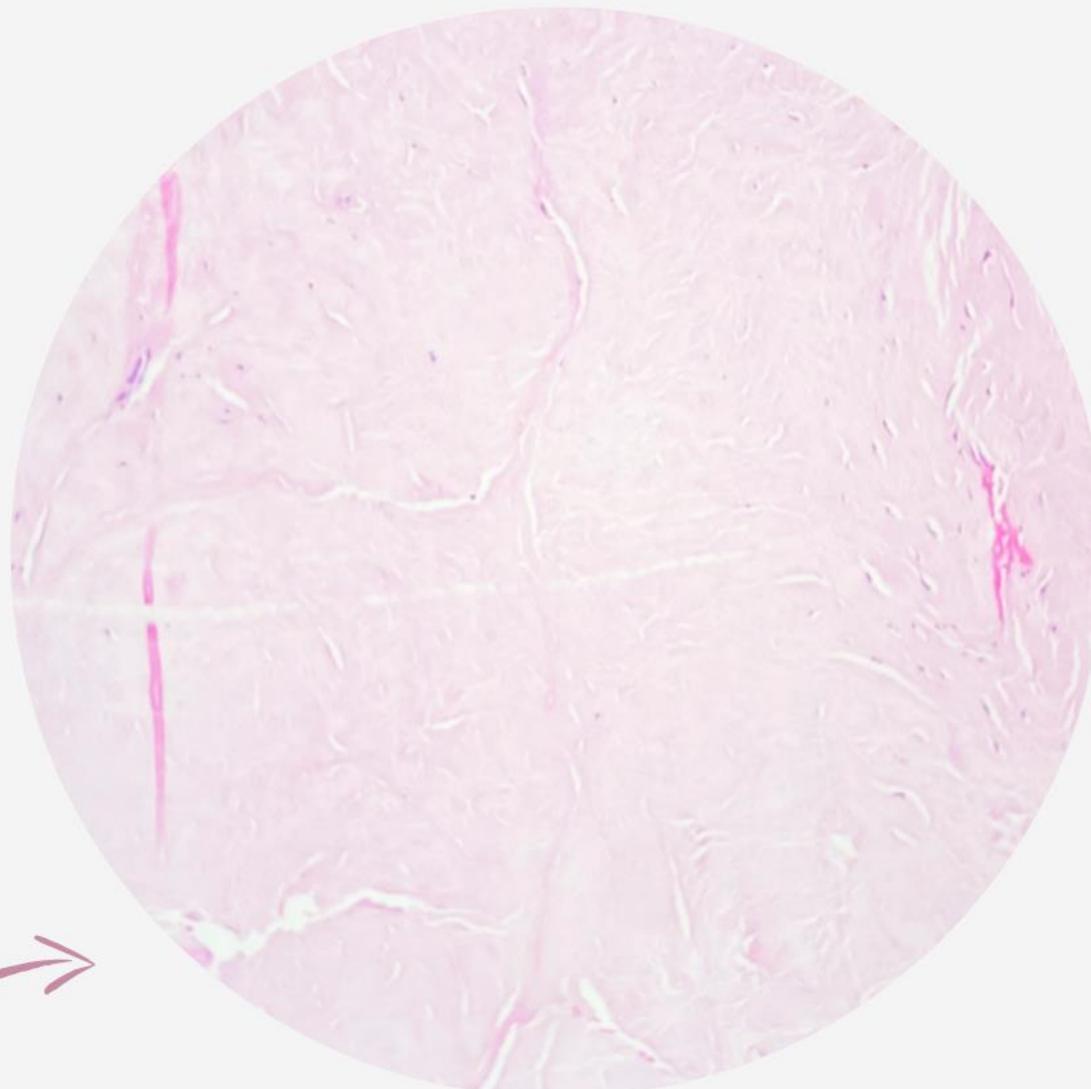
AUTOANTICORPOS  
não reagentes

~~ESCLERODEMIA~~

# BIÓPSIA 1



H&E x4



H&E x10

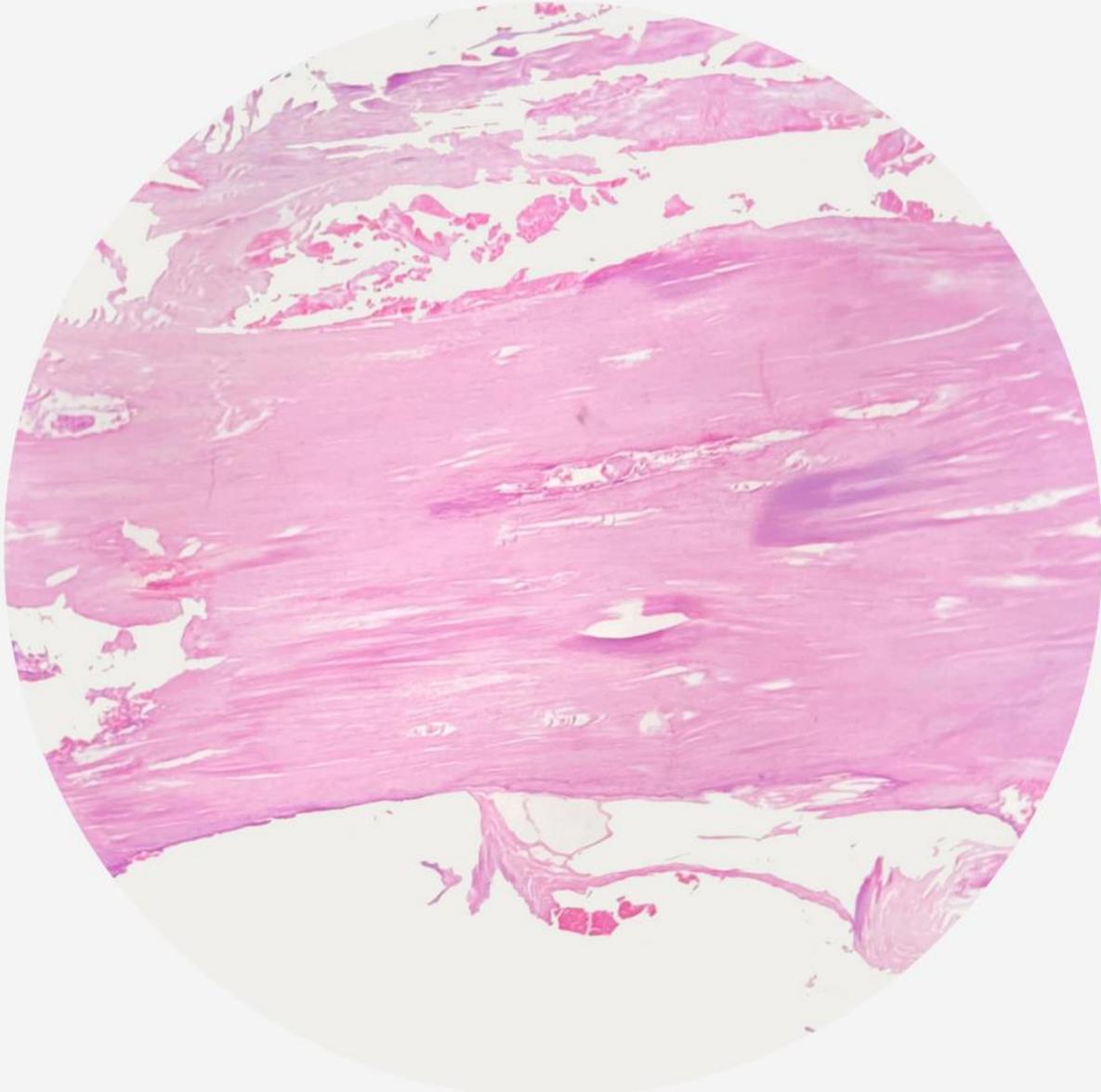
Derme exibindo feixes colágenos espessados, com perda do espaçamento normal entre eles, e esclerose



## BIÓPSIA 2



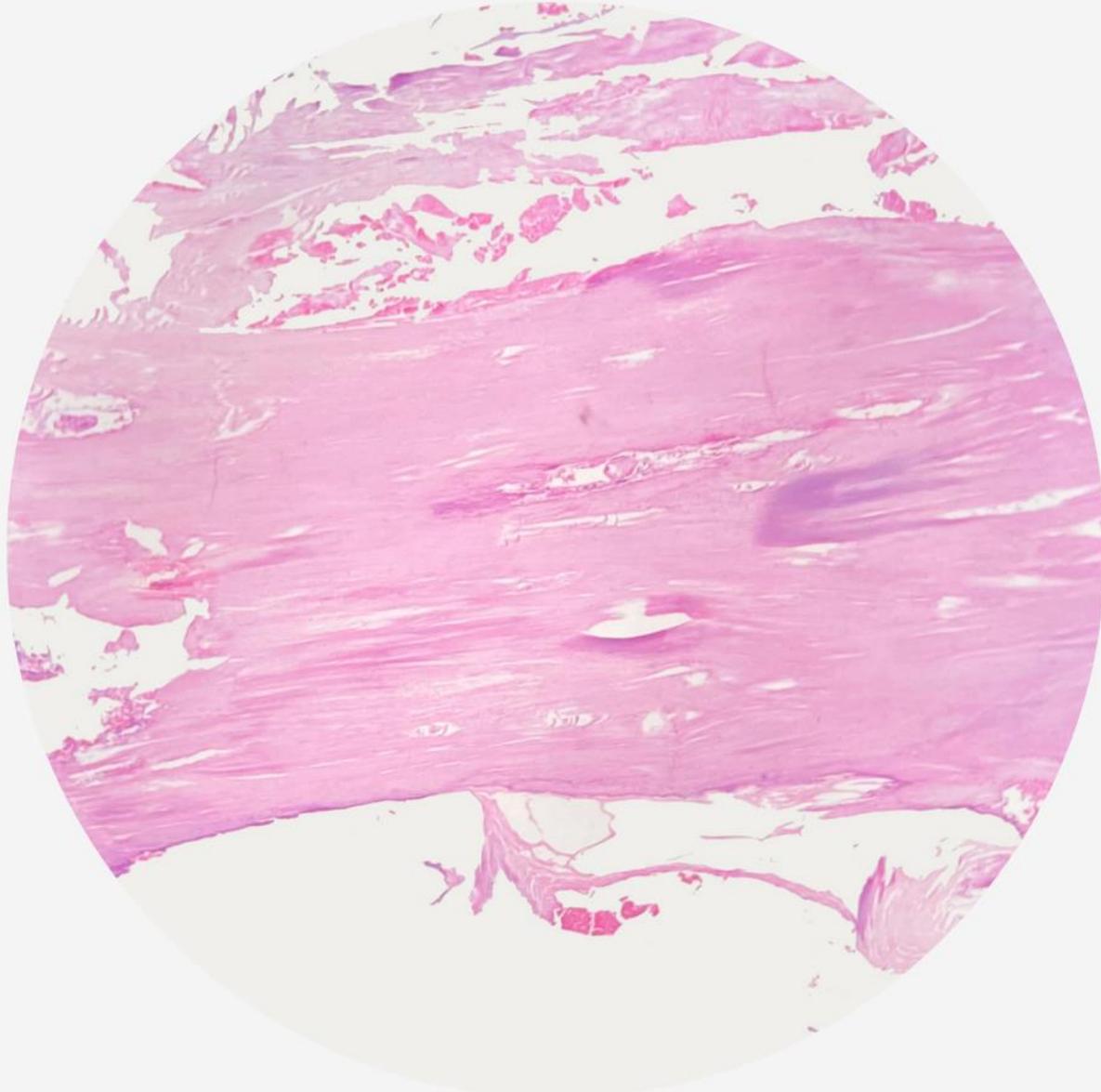
## BIÓPSIA 2



H&E x10

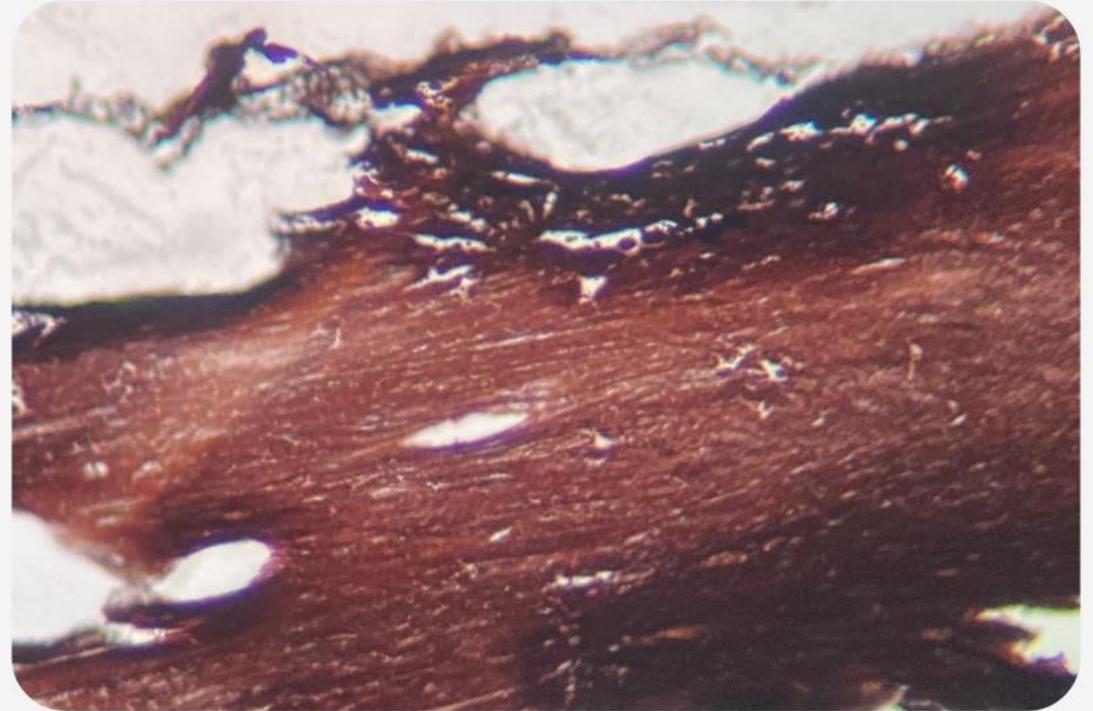


## BIÓPSIA 2



H&E x10

## TECIDO ÓSSEO COMPACTO



Von Kossa x10



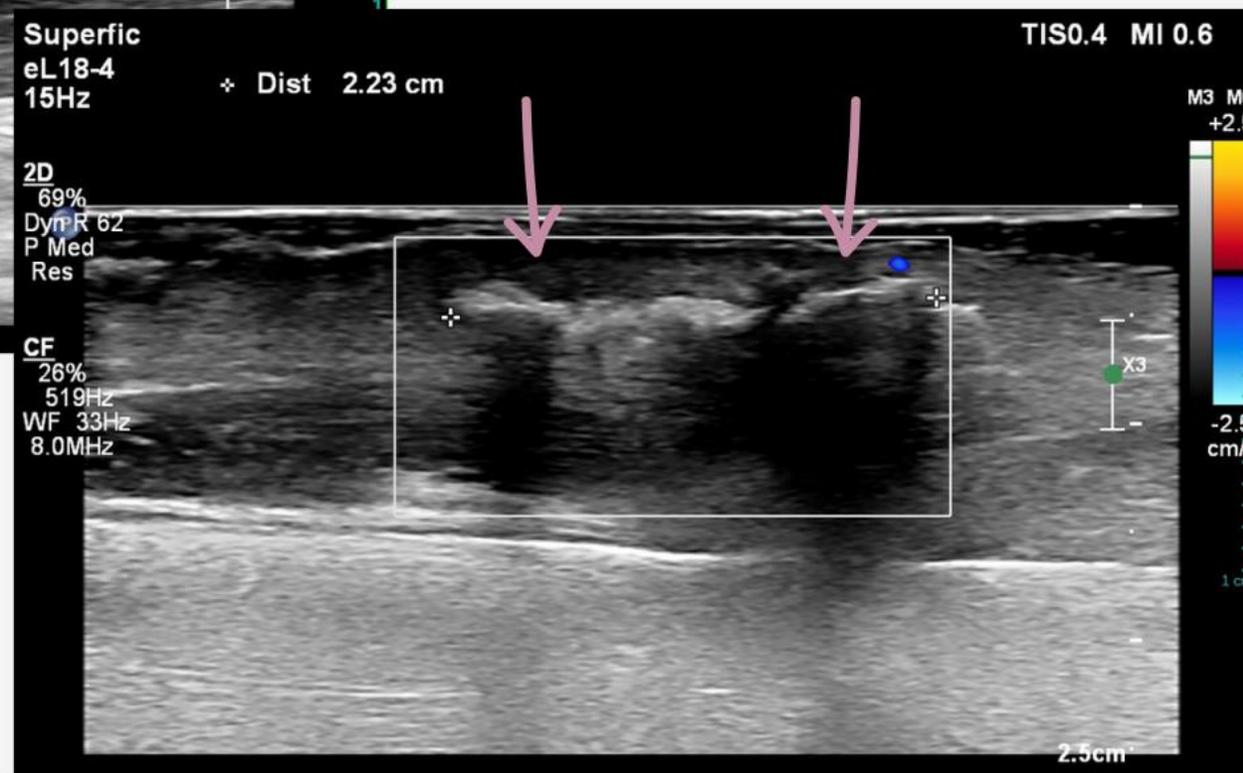
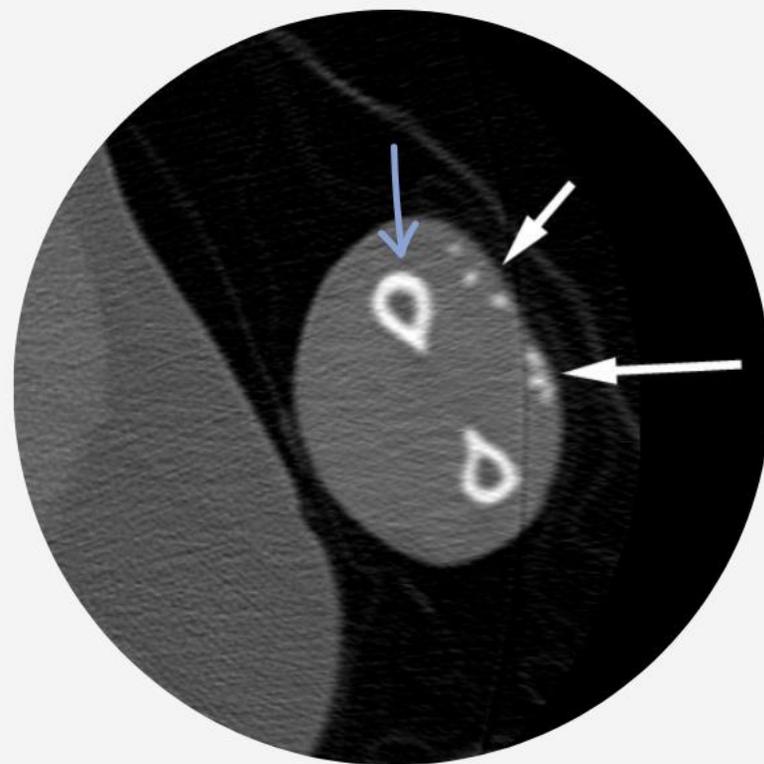


Imagem ecogênica linear com reforço acústico posterior, sugerindo calcificação no tecido subcutâneo



TOMOGRAFIA

Depósito dérmico (seta branca) que não se estende para as camadas profundas, apresentando densidade semelhante à cortical óssea (seta azul)

RM do Braco esquerdo  
eSAG STIR

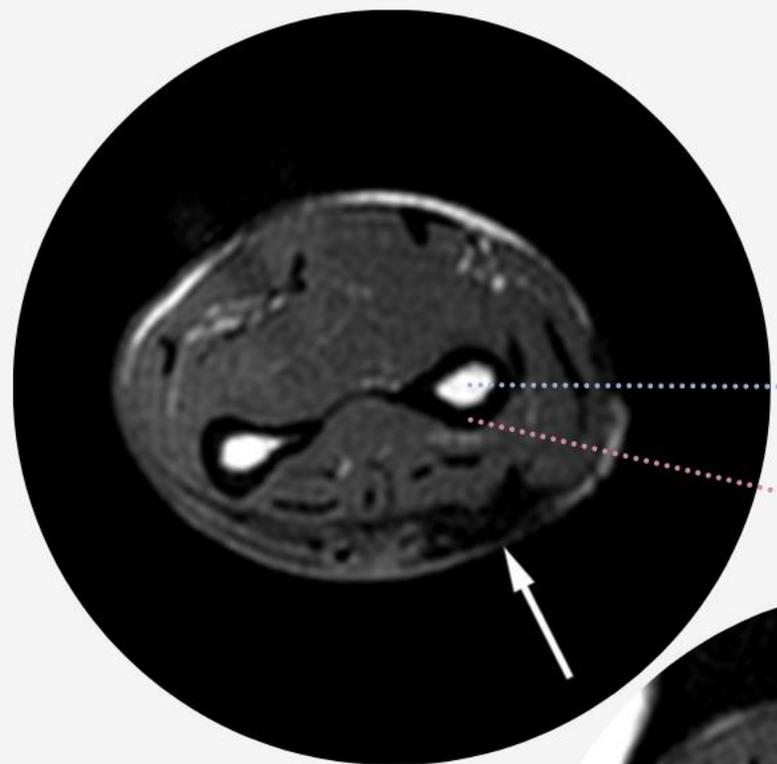
RM do Braco esquerdo



PL

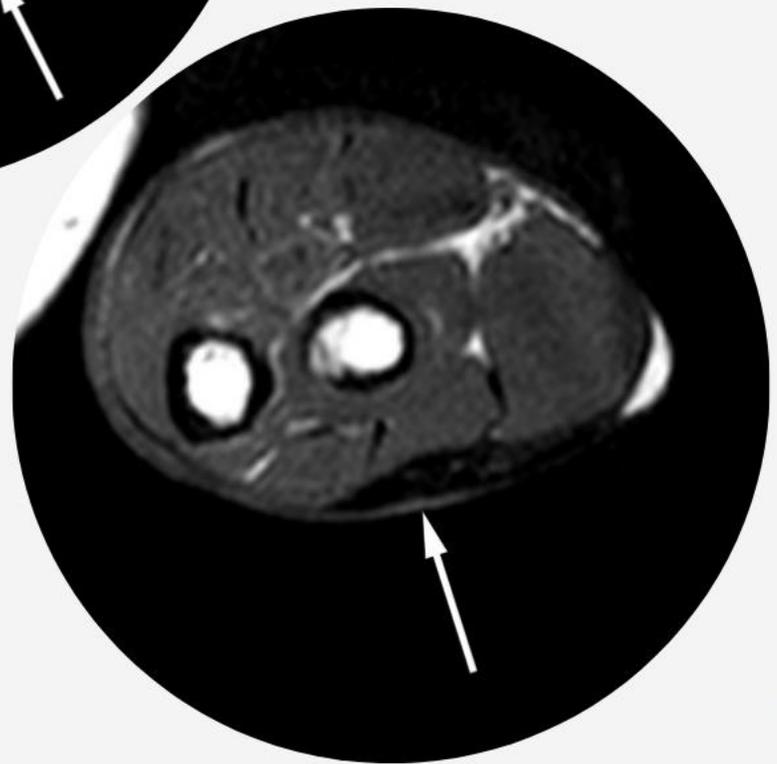
SETAS BRANCAS:  
Área hipointensa (preta)  
semelhante à cortical.

# RESSONÂNCIA



medular

cortical



imagem

e a cocaína?



# Cocaína

- Estimulante do SNC (simpaticomimético), vasoconstrictor e anestésico local
- Pode ser inalada, injetada via intravenosa ou via subcutânea (skin popping scars) na forma de CLORIDRATO DE COCAÍNA, ou fumada quando na sua forma base (“crack”)

## EFEITOS CUTÂNEOS:

necrose multifocal

úlceras crônicas

"mãos de crack"

FIBROSE



> J Cutan Pathol. 1982 Apr;9(2):83-95. doi: 10.1111/j.1600-0560.1982.tb01045.x.

## Histopathological evaluation of cocaine-induced skin lesions in the rat

J V Bruckner, W D Jiang, B T Ho, B M Levy

PMID: 6212605 DOI: 10.1111/j.1600-0560.1982.tb01045.x

DESTRUIÇÃO DAS ESTRUTURAS CELULARES

SUBSTITUIÇÃO POR COLÁGENO

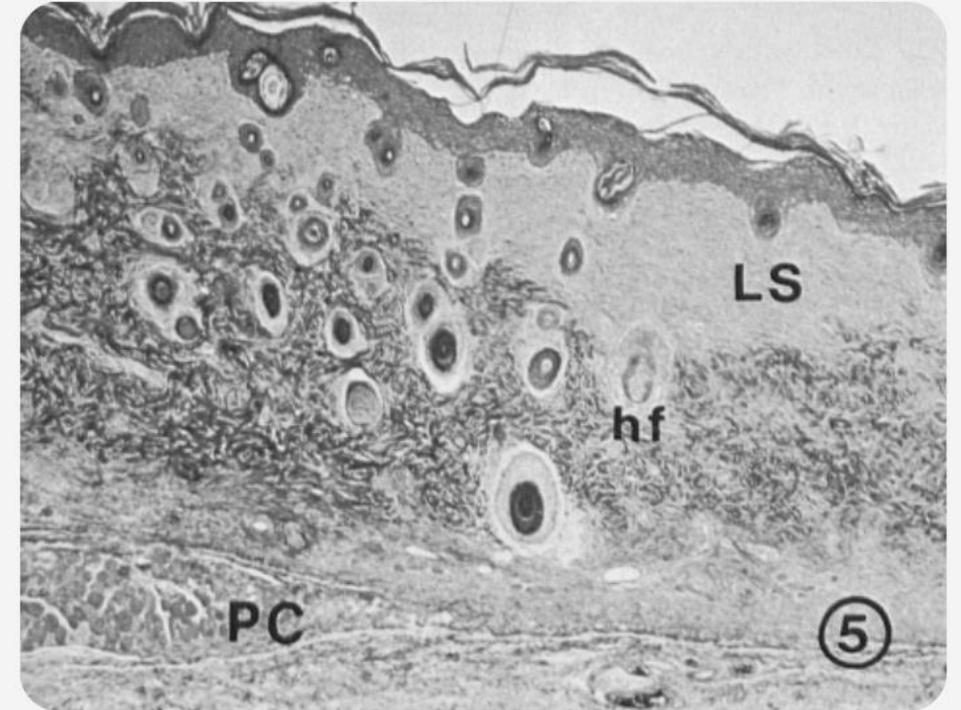


Figura 5. - 17 dias após a injeção SC de 2% de cocaína. Colágeno (LS)

Healing of cocaine-induced lesions, as monitored for 21 days, was relatively rapid and complete. A hyperplastic epidermis covered formerly ulcerated areas by 6 days. **Destroyed cellular structures in the dermis were replaced by collagen.**



## EXTRAVASAMENTO DE SUBSTÂNCIAS

Review > [J Cutan Pathol.](#) 2006 Sep;33 Suppl 2:60-2. doi: 10.1111/j.1600-0560.2006.00519.x.

### Calcinosis cutis: a complication of intravenous administration of calcium gluconate

Jeremy Moss<sup>1</sup>, Athanasia Syrengelas, Richard Antaya, Rossitza Lazova

Affiliations + expand

PMID: 16972958 DOI: 10.1111/j.1600-0560.2006.00519.x

> [Arch Plast Surg.](#) 2016 Mar;43(2):214-6. doi: 10.5999/aps.2016.43.2.214. Epub 2016 Mar 18.

### Iatrogenic Calcinosis Cutis of the Upper Limb Arising from the Extravasation of Intravenous Anticancer Drugs in a Patient with Acute Lymphoblastic Leukemia

Eui Han Chung<sup>1</sup>, Young Hwan Kim<sup>1</sup>

Affiliations + expand

PMID: 27019816 PMCID: PMC4807179 DOI: 10.5999/aps.2016.43.2.214

Case Reports > [Australas J Dermatol.](#) 2012 Nov;53(4):e66-8.

doi: 10.1111/j.1440-0960.2011.00737.x. Epub 2011 Mar 7.

### Calcinosis cutis following contact with calcium chloride solution

Penny P L Lim<sup>1</sup>, Steven Kossard, Karen Stapleton

Affiliations + expand

PMID: 23157788 DOI: 10.1111/j.1440-0960.2011.00737.x

Case Reports > [Acta Derm Venereol.](#) 2018 Jun 8;98(6):614-615. doi: 10.2340/00015555-2927.

### Calcinosis Cutis Caused by Subcutaneous Injection of Calcium-containing Heparin in a Patient with Systemic Lupus Erythematosus

Mai Hattori<sup>1</sup>, Akira Shimizu, Osamu Ishikawa

Affiliations + expand

PMID: 29881870 DOI: 10.2340/00015555-2927



Case Reports

> J Dermatol. 1999 Jun;26(6):371-4. doi: 10.1111/j.1346-8138.1999.tb03491.x.

## Two cases of gigantic dystrophic calcinosis cutis caused by subcutaneous and/or intramuscular injections

A Kanda <sup>1</sup>, H Uchimiya, N Ohtake, M Setoyama, T Kanzaki

Affiliations + expand

PMID: 10405483 DOI: 10.1111/j.1346-8138.1999.tb03491.x

EXTRAVASAMENTO DE SUBSTÂNCIA

TRAUMA LOCAL REPETIDO



Fig. 2. Case 1. Frontal view of the right thigh showing extensive area of calcification



TRAUMA LOCAL

EXTRAVASAMENTO DE  
SUBSTÂNCIA IMPURA

calcinose distrófica

ESCLEROSE CUTÂNEA

# Calcinose distrófica

Calcinose cutis se refere ao depósito de sais insolúveis de cálcio nos tecidos da pele e do subcutâneo

NÍVEIS SÉRICOS DE CÁLCIO E FOSFATO NORMAIS

INJÚRIA TECIDUAL PRÉVIA

TRAUMA

INFECÇÕES

COLAGENOSES

DOENÇAS GENÉTICAS

NEOPLASIAS



# e a ossificação?



“Qualquer processo que calcifica, pode ossificar”

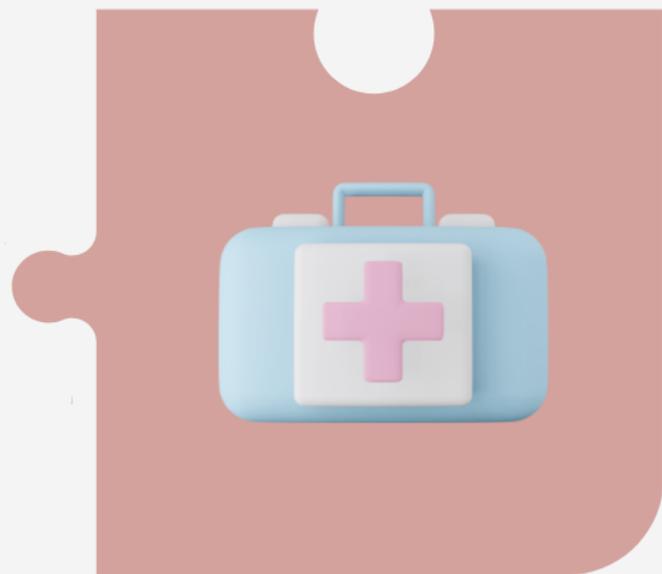
Walsh

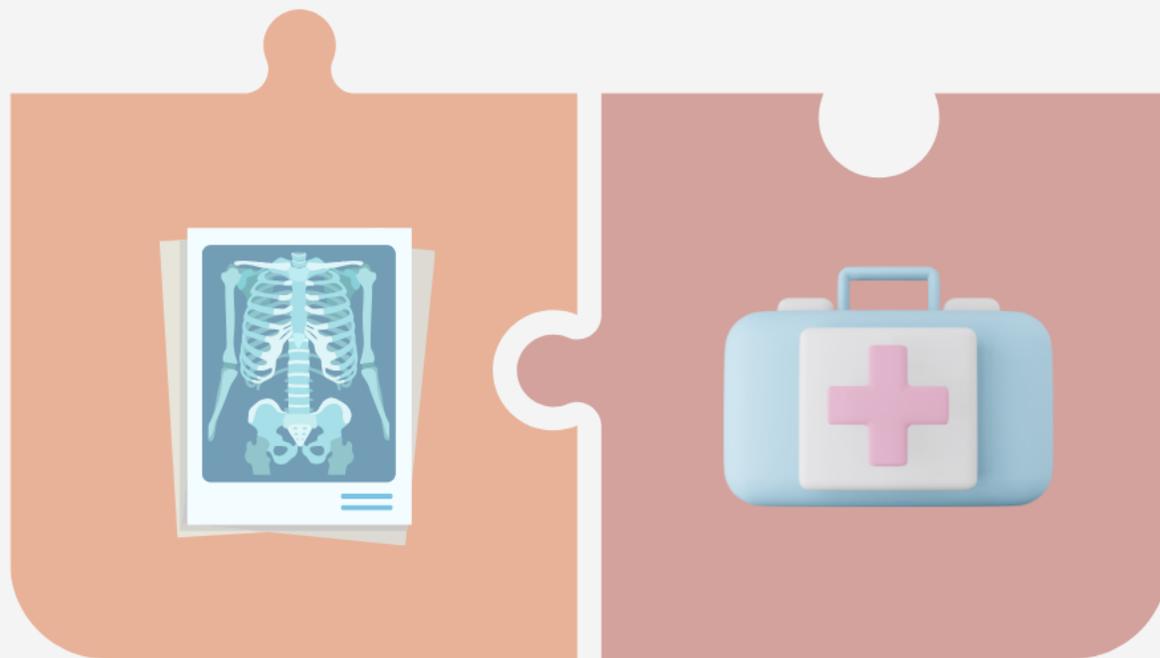
“A ossificação pode seguir a calcificação pré-existente na pele”

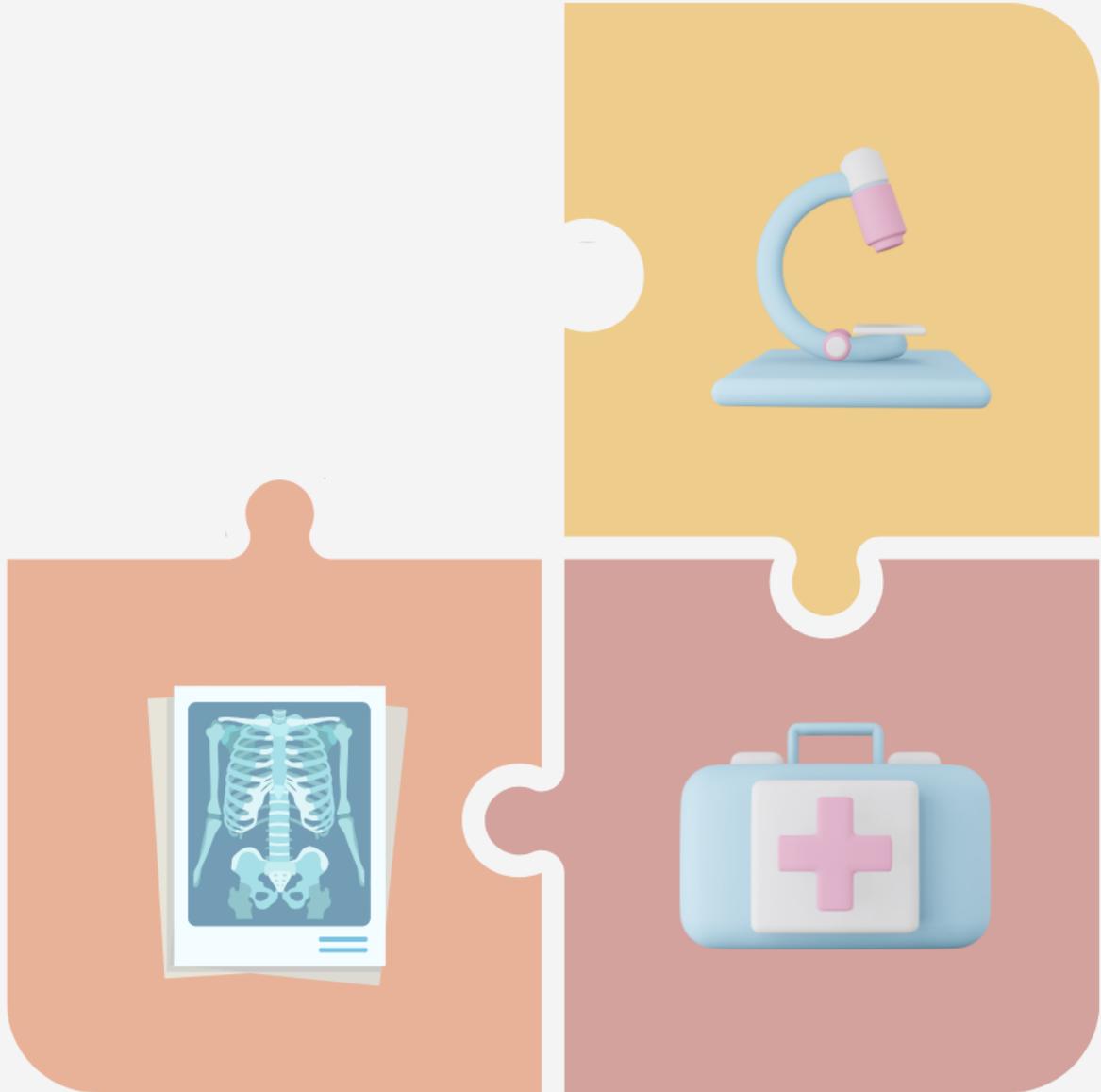
Bologna

“Qualquer área de calcificação pode ser substituída por osso.”

Wells













COCAÍNA INJETÁVEL



COCAÍNA INJETÁVEL

TRAUMA LOCAL



COCAÍNA INJETÁVEL

TRAUMA LOCAL

SUBSTÂNCIA IMPURA



COCAÍNA INJETÁVEL

TRAUMA LOCAL

SUBSTÂNCIA IMPURA

INFLAMAÇÃO

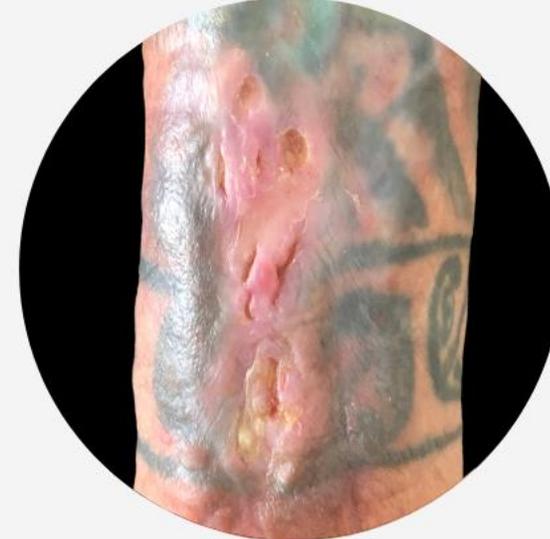


COCAÍNA INJETÁVEL

TRAUMA LOCAL

SUBSTÂNCIA IMPURA

INFLAMAÇÃO



ESCLEROSE CUTÂNEA

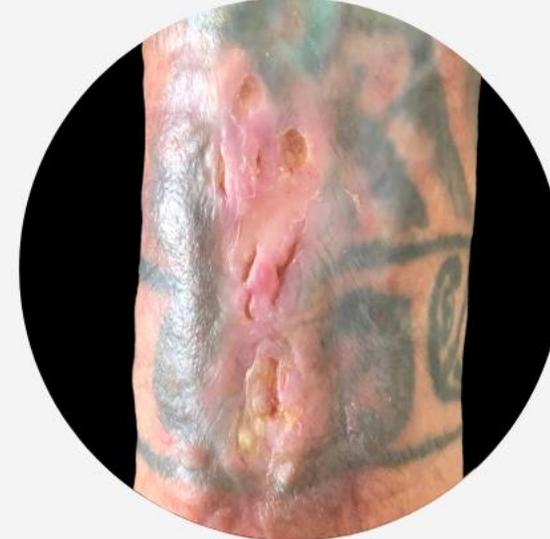


COCAÍNA INJETÁVEL

TRAUMA LOCAL

SUBSTÂNCIA IMPURA

INFLAMAÇÃO



ESCLEROSE CUTÂNEA

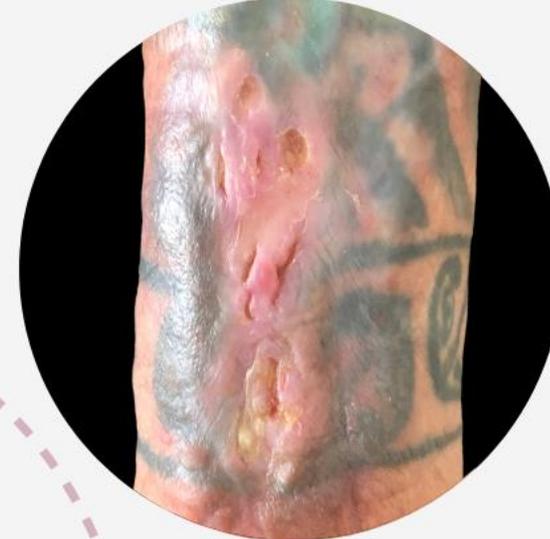


COCAÍNA INJETÁVEL

TRAUMA LOCAL

SUBSTÂNCIA IMPURA

INFLAMAÇÃO



ESCLEROSE CUTÂNEA

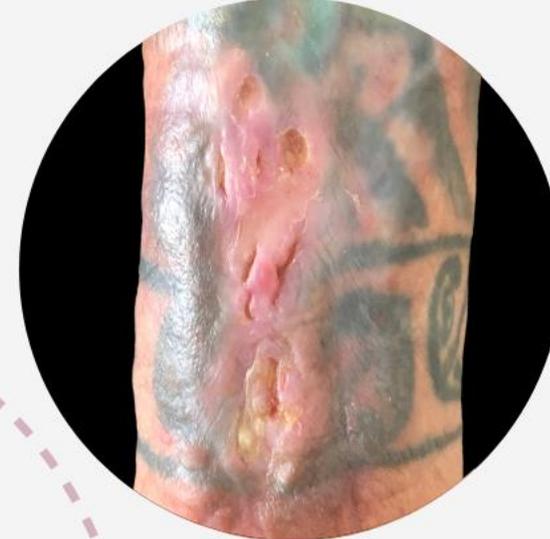


COCAÍNA INJETÁVEL

TRAUMA LOCAL

SUBSTÂNCIA IMPURA

INFLAMAÇÃO



ESCLEROSE CUTÂNEA



CALCINOSE DISTRÓFICA





COCAÍNA INJETÁVEL

TRAUMA LOCAL

SUBSTÂNCIA IMPURA

INFLAMAÇÃO



ESCLEROSE CUTÂNEA



CALCINOSE DISTRÓFICA

METAPLASIA ÓSSEA





COCAÍNA INJETÁVEL

TRAUMA LOCAL

SUBSTÂNCIA IMPURA

INFLAMAÇÃO



ESCLEROSE CUTÂNEA



TECIDO ÓSSEO

METAPLASIA ÓSSEA



CALCINOSE DISTRÓFICA



# Motivos da apresentação

Demonstrar e discutir caso inédito de distúrbio de calcificação com ossificação, secundário ao uso de cocaína injetável

Ressaltar a importância dos exames de imagem na investigação diagnóstica



# Referências Bibliográficas

Pacheco CHA, Porto CLL, Vieira J de M, Milhomens AL de M, Fiorelli RKA, Fiorell SKA, et al.. Calcínose distrófica cutânea na doença venosa crônica de membros inferiores. J vasc bras [Internet]. 2022;21(J. vasc. bras., 2022 21):e20210166.

Bourke J. Calcification of the skin and subcutaneous tissue. In: Griffiths C, Barker J, Bleiker T, Chalmers R, Creamer D, editors. Rook's Textbook of Dermatology. 9th edition. Volume 2: Willey Blackwell; 2016. p. 61.1 - 61.9

Bruckner JV, Jiang WD, Ho BT, Levy BM. Histopathological evaluation of cocaine-induced skin lesions in the rat. J Cutan Pathol. 1982 Apr;9(2):83-95

Kanda A, Uchimiya H, Ohtake N, Setoyama M, Kanzaki T. Two cases of gigantic dystrophic calcinosis cutis caused by subcutaneous and/or intramuscular injections. J Dermatol. 1999 Jun;26(6):371-4

Naik H. Cutaneous Manifestations of Drug Abuse IN: GOLDSMITH, L. et al. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Eighth Edition, 2 Volume set. [s.l.] McGraw Hill Professional, 2012.

Moss J, Syrengelas A, Antaya R, Lazova R. Calcinosis cutis: a complication of intravenous administration of calcium gluconate. J Cutan Pathol. 2006 Sep;33 Suppl 2:60-2

Jiménez-Gallo D, Ossorio-García L, Linares-Barrios M. Calcinosis Cutis and Calciphylaxis. Actas Dermosifiliogr. 2015 Dec;106(10):785-94. English, Spanish

Orlow SJ, Watsky KL, Bologna JL. Skin and bones. I. J Am Acad Dermatol. 1991 Aug;25(2 Pt 1):205-21.

Botzoris VG, Argyropoulou MI, Voulgari PV, Zikou AK, Drosos AA. Heterotopic ossification in systemic sclerosis. Scand J Rheumatol. 2009;38(4):317-9

Beatty P, Killion L, Power R, Roche M. Dystrophic calcinosis cutis successfully treated with extracorporeal shockwave lithotripsy. Clin Exp Dermatol. 2021 Dec;46(8):1656-1658. doi: 10.1111/ced.14857. Epub 2021 Sep 9

Durham Rh. Scleroderma and Calcinosis. Arch Intern Med (Chic). 1928;42(4):467-490.



# Referências Bibliográficas

Riezzo I, Fiore C, De Carlo D, Pascale N, Neri M, Turillazzi E, Fineschi V. Side effects of cocaine abuse: multiorgan toxicity and pathological consequences. *Curr Med Chem.* 2012;19(33):5624-46

Yaqub A, Chung L, Rieger KE, Fiorentino DF. Localized cutaneous fibrosing disorders. *Rheum Dis Clin North Am.* 2013 May;39(2):347-64. doi: 10.1016/j.rdc.2013.02.013. Epub 2013 Mar 16.

Walsh JS, Fairley JA. Calcifying disorders of the skin. *J Am Acad Dermatol.* 1995 Nov;33(5 Pt 1):693-706; quiz 707-10. doi: 10.1016/0190-9622(95)91803-5

Ferrel C, Gasparini G, Parodi A, Cozzani E, Rongioletti F, Atzori L. Cutaneous Manifestations of Scleroderma and Scleroderma-Like Disorders: a Comprehensive Review. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2017 Dec;53(3):306-336. doi: 10.1007/s12016-017-8625-4.

Hamaguchi Y. Drug-induced scleroderma-like lesion. *Allergol Int.* 2022 Apr;71(2):163-168. doi: 10.1016/j.alit.2021.08.005. Epub 2021 Aug 28.

Reiter N, El-Shabrawi L, Leinweber B, Berghold A, Aberer E. Calcinosis cutis: part I. Diagnostic pathway. *J Am Acad Dermatol.* 2011 Jul;65(1):1-12; quiz 13-4. doi: 10.1016/j.jaad.2010.08.038.

Róbert L, Kuroli E, Bottlik G, Hidvégi B. Late-onset calcinosis in burn scars: A review of the literature and two case reports. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2022 Feb;20(2):141-148. doi: 10.1111/ddg.14677. Epub 2022 Feb 4

Gontijo, B., Bittencourt, F. V., & Lourenço, L. F. S.. (2006). Manifestações cutâneas decorrentes do uso de drogas ilícitas. *Anais Brasileiros De Dermatologia*, 81(4), 307-317.

Pascale, Antonio & Chasin, Alice & Giancotti, Natalia & Pose, Federico & Hynes, Marya. (2019). Adulterantes de las drogas y sus efectos en la salud de los usuarios: una revisión crítica.

Brewer JD, Meves A, Bostwick JM, Hamacher KL, Pittelkow MR. Cocaine abuse: dermatologic manifestations and therapeutic approaches. *J Am Acad Dermatol.* 2008 Sep;59(3):483-7



# Agradecimentos

À EQUIPE DE REUMATOLOGIA HUCFF



À EQUIPE DE RADIOLOGIA HUCFF



Obrigada!



[gipetrilli@gmail.com](mailto:gipetrilli@gmail.com)

