Exposição:
“A História da Ortopedia e Traumatologia”

Catálogo

Natalia Demarco Kielek
Elisabete Maria Zanin

CURSO DE MEDICINA
URI ERECHIM

URI | ERECHIM
Uma Universidade na sua Vida

Pequenas amputações eram realizadas e as primeiras próteses, de madeira, foram esculpidas para substituição do membro perdido
3000 a.C
EGITO
PRÓTESES
Fonte: Getty Imagens, [s.d.]
As mais antigas ferramentas cirúrgicas de metal (bronze ou cobre) do mundo foram descobertas no túmulo de Qar, médico egípcio em 2350 a.C.
3000 a.C
EGITO
O Papiro de Edwin Smith é o mais antigo tratado de cirurgia traumática. Descreve o fechamento de feridas com suturas, bandagens, talas e imobilização.
PRÓTESES
130 a.C
ROMA

Z31h Zanin, Elisabete Maria
A história da ortopedia e traumatologia: catálogo / Elisabete Maria Zanin, Natalia Demarco Kielek. - Erechim, RS: EdiFapes, 2025.
37 p. : il.

ISBN 978-65-88528-94-5

1.História – saúde 2. Medicina 3. História ortopedia – traumatologia

I. Kielek, Natalia Demarco

C.D.U.: 617.3

Catalogação na fonte: bibliotecária Sandra Milbrath CRB 10/1278

“Paisagens culturais da História da Saúde: exposições colaborativas”

Grupo de Pesquisa e Extensão - PAHMIS - Patrimônio Histórico Material e Imaterial em Saúde

Curadoria

Elisabete Maria Zanin
Natalia Demarco Kielek

Fotografia

Natalia Demarco Kielek

Financiamento

Fundação Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (FURI), Erechim

Agradecimentos

Ao Hospital São Roque de Viadutos (RS) e a Garcia Ortopedia de Erechim (RS), pela generosidade e confiança no empréstimo dos materiais e instrumentos.
Ao Dr. Mauro Mieliauskas e ao Dr. Osvandré Lech, célebres ortopedistas da região, por, gentilmente, compartilharem seus acervos pessoais e conhecimentos.
À Bruna Malacarne, dedicada colega e amiga, que se empenhou na busca de materiais e, também, na organização da exposição.

Introdução

A evolução da Medicina se dá, essencialmente, por uma razão: o melhor ao paciente.

O entendimento do "melhor", contudo, ganha diferentes significados a depender de qual século, etnia ou cultura analisamos. As necessidades específicas de cada espaço e tempo impulsionam mudanças na forma de cuidar.

O cuidado ortopédico, foco desse catálogo, esteve atrelado, inicialmente, às crianças e suas deformidades. A etimologia de ortopedia, inclusive, reflete isso - união dos termos gregos *orthos* (reto) e *paidion* (criança). Séculos depois, desenvolveu-se, francamente, pelo manejo dos combatentes nas guerras mundiais, projetando-se, atualmente, como especialidade fundamental no cuidado de doenças crônicas e degenerativas.

O desenvolvimento da Medicina - seja na ortopedia ou em qualquer outra especialidade - se dá no cotidiano, pelas experiências vivenciadas em cada realidade e em cada período.

Resgatar as memórias, lembranças e histórias é celebrar a experiência vivida por cada sujeito e impulsionar a busca por aquilo que é norteador: o melhor ao paciente.

Em 2022, há a criação do Grupo de Pesquisa e Extensão Patrimônio Histórico Material e Imaterial em Saúde (PAHMIS) do curso de Medicina da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) de Erechim, vinculado ao CNPq. O grupo objetiva resgatar a história da saúde da região do Alto Uruguai Gaúcho por meio da pesquisa como registro histórico e do desenvolvimento de atividades extensionistas, de modo a levar o conhecimento adquirido e resgatado à comunidade local. Desde 2022, há a construção do histórico da saúde da região, realizada pelos estudantes-bolsistas, acadêmicos do curso de Medicina, em conjunto com os professores-orientadores, profissionais, também, vinculados ao curso, na instituição URI.

Apresentação

O PAHMIS apresenta "A História da Ortopedia e Traumatologia", exposição colaborativa, que aborda a evolução da especialidade médica Ortopedia e Traumatologia, desde os primórdios da condição humana até seu estabelecimento no município de Erechim.

Desenvolvida pela bolsista Natalia Demarco Kielek, em vigência no projeto de extensão "Paisagens culturais da História da Saúde: exposições colaborativas", contou com colaborações dos alunos do 1º ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica da URI de Erechim, turmas 1V1, 1V2 e 1V3.

A mostra é composta por *banners* de 1,20cm x 90cm, dispostos em suportes metálicos, além da organização de três espaços para a exibição de materiais físicos, como equipamentos, instrumentos e livros referentes à ortopedia.

Inaugurada no dia 09 de junho de 2025, no Saguão do Salão de Atos do Campus I da URI de Erechim., ficou aberta para visitação pública.

2000
SÉC. XXI
PRÓTESES
2000
SÉC. XXI

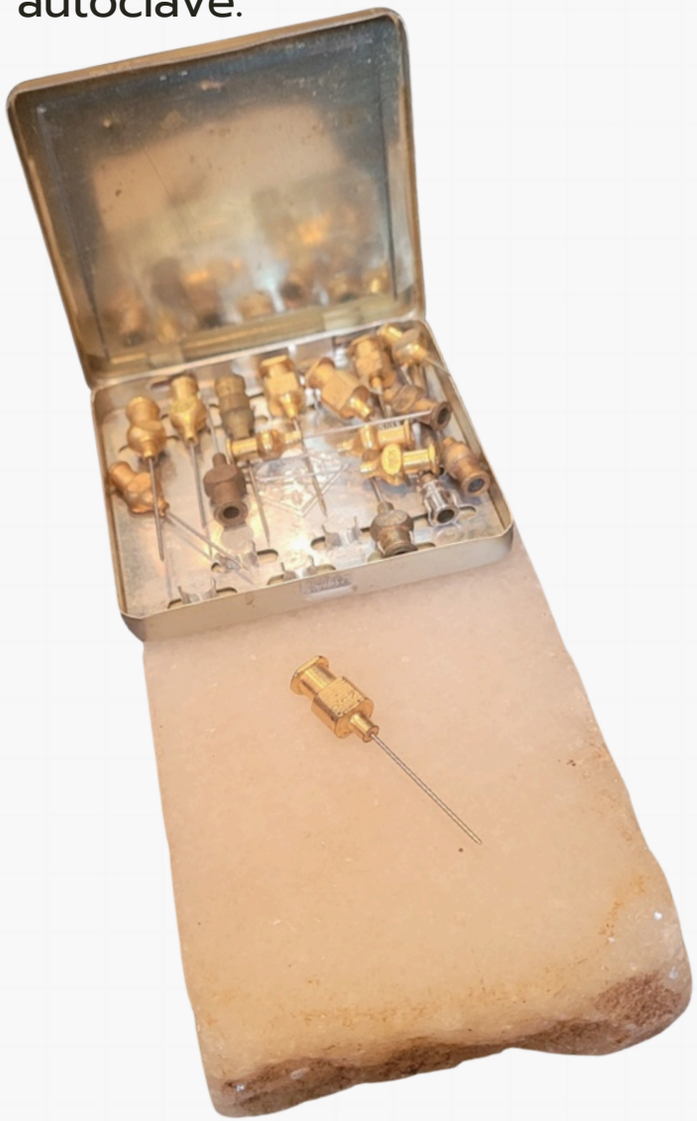
Afastador de Weitlaner

É um instrumento cirúrgico autorretenedor, ou seja, ele se mantém aberto sozinho após ser posicionado, liberando as mãos do cirurgião. Ele é amplamente utilizado para afastar tecidos superficiais, como músculos ou pele, durante cirurgias.

Acervo: Hospital São Roque, Viadutos/RS.

Agulhas e pedra de afiar agulha

A agulha antiga era feita, geralmente, de aço ou ferro forjado. Rotineiramente esterilizadas em conjunto, geralmente, por fervura simples ou autoclave.



A pedra de afiar agulhas, também conhecida como pedra de amolar, é um instrumento abrasivo, feita, geralmente, de materiais como carbeto de silício, óxido de alumínio (corindo) ou pedras naturais, como ardósia.

Acervo: Hospital São Roque, Viadutos/RS.

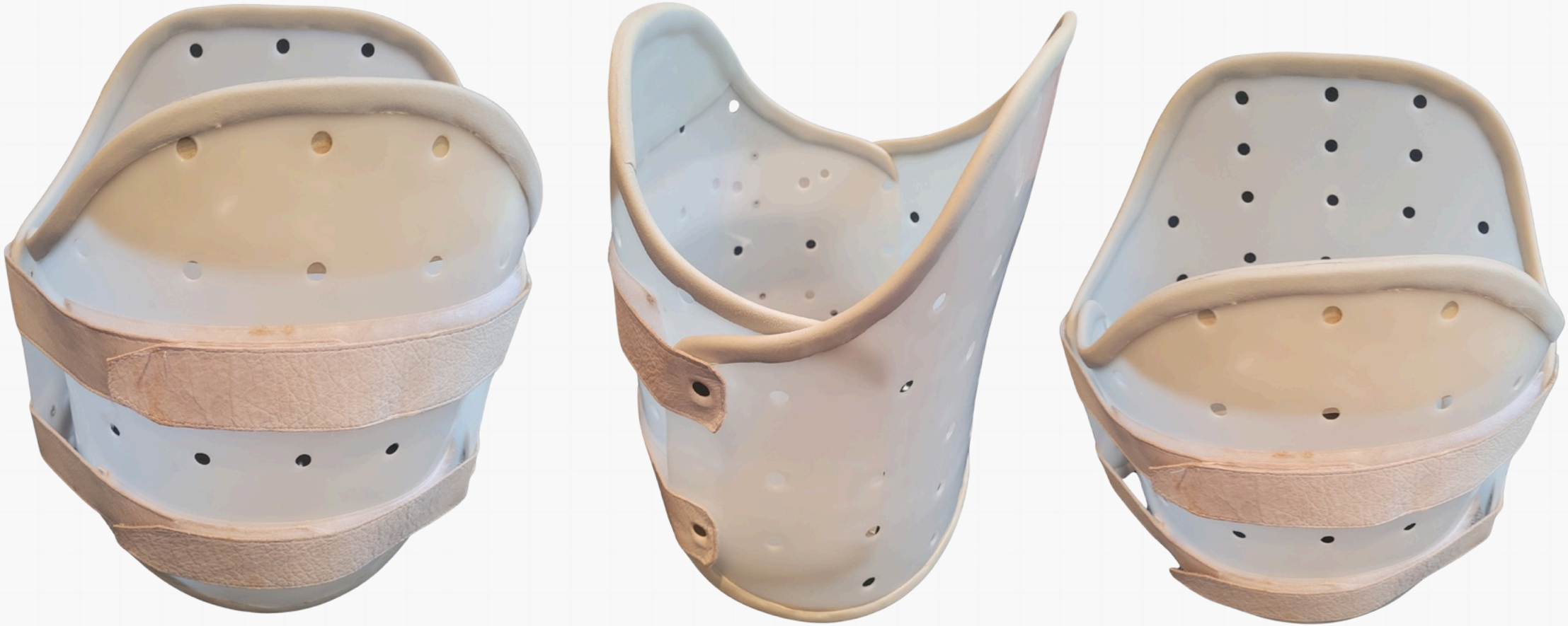
Colete de Boston

Um tipo de órtese toracolombosacra, utilizado para o tratamento de escoliose lombar e como imobilizador, para restrição da coluna torácica inferior. Sua composição é feita de molde gessado do tronco do paciente. Objetiva a correção de deformidades de coluna.

Acervo: Garcia Ortopedia, Erechim/RS.

Cesto pélvico

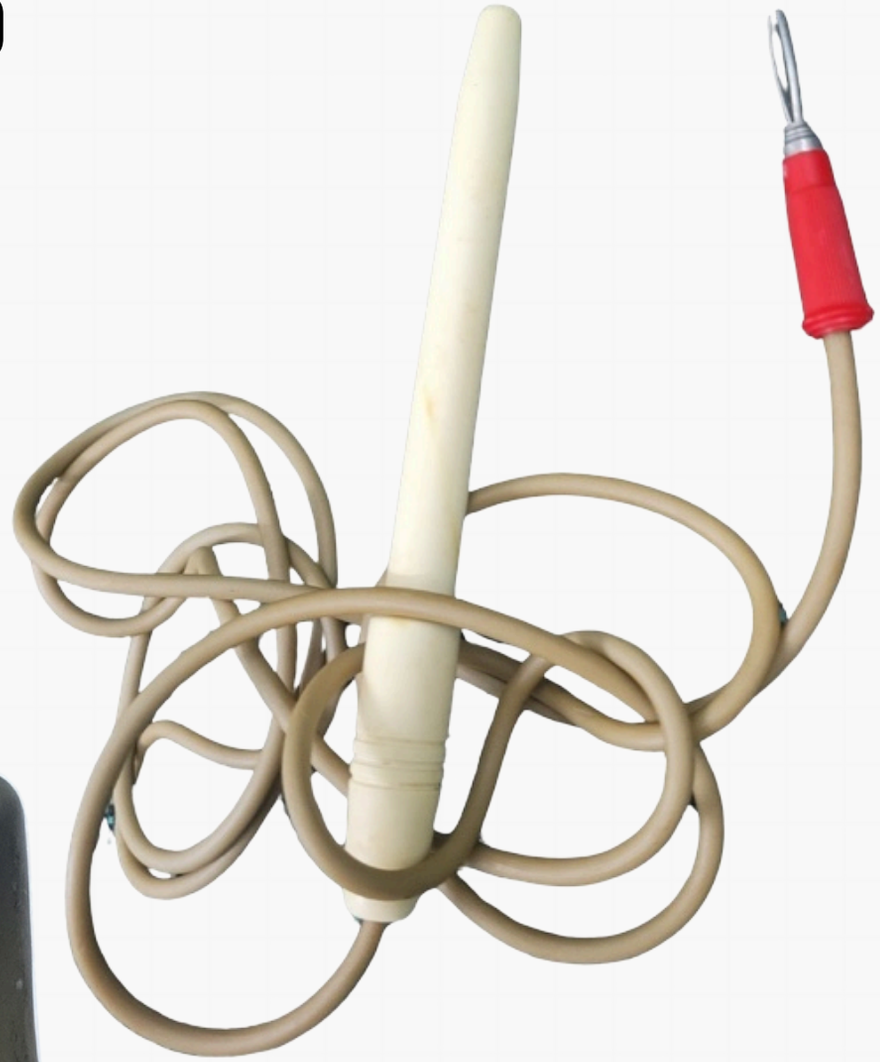
O cesto pélvico, ou encaixe pélvico, refere-se a uma parte de uma prótese ortopédica, especialmente utilizada em amputações de desarticulação do quadril ou hemipelvectomia. Ele é o encaixe que se adapta à pelve do paciente, permitindo a fixação e sustentação da prótese.



Acervo: Garcia Ortopedia, Erechim/RS.

Eletrocautério

O eletrocautério antigo consistia em um fio metálico ou bastão que, quando aquecido, se utilizava do calor para cauterizar os tecidos.
Era um dispositivo manual, em que o médico regulava a intensidade e a área de aplicação. Com o tempo, o eletrocautério foi evoluindo para modelos mais sofisticados, que são mais precisos, controláveis e seguros.



Acervo: Hospital São Roque, Viadutos/RS.

Faca de Blair

Projetada, principalmente, para procedimentos de amputação e outras cirurgias nas quais é necessário cortar tecidos duros e musculares, de maneira precisa e controlada. Ideal para dissecação de tecidos mais espessos e para cortar, com mais eficiência, a pele, os músculos e os tendões. Foi desenvolvida para permitir cortes longos e contínuos durante amputações

Acervo: Hospital São Roque, Viadutos/RS.

1900
SÉC. XX
Austin Moore criou a primeira endoprótese pronta para uso em 1940.
PRÓTESES
2000
SÉC. XXI
Na 1ª Guerra Mundial, Marie Curie cria as "Pequenas Curie", unidades móveis de radiografia para localizar as balas e ossos fraturados diretamente no campo de batalha.
PROIBIDO FUMAR

1900
SÉC. XX
PRÓTESES
Na 1ª Guerra Mundial, Marie Curie cria as "Pequenas Curie", unidades móveis de radiografia para localizar as balas e ossos fraturados diretamente no campo de batalha.
2000
SÉC. XXI
O I Congresso Brasileiro de Ortopedia e Traumatologia ocorreu em São Paulo em 1936. Na foto, alguns dos médicos participantes.

Órtese em abdução para membro superior

Era usada, no passado, para cirurgias de ombro, como transferências tendineas e reparações do manguito rotador.

Acervo: Dr. Osvandré Lech.

Órtese de joelho

Órtese de joelho articulada, ideal para a estabilização de ligamentos do joelho. Utilizada no tratamento de lesões ligamentares, da osteoartrose do joelho ou no tratamento de joelho varo ou joelho valgo.

Acervo: Garcia Ortopedia, Erechim/RS.

Órtese de Rhino

A órtese de abdução de quadril, ou órtese de Rhino Cruiser, é utilizada para manter os membros inferiores em abdução do quadril. Auxilia no tratamento da displasia de quadril em bebês e crianças de até 3 anos.

Acervo: Garcia Ortopedia, Erechim/RS.

Órtese suropodálica

Acervo: Garcia Ortopedia, Erechim/RS.

As órteses suropodálicas, ou órteses tornozelo-pé, são aparelhos ortopédicos utilizados para substituir a perda da função fisiológica de movimentação ativa e estabilização do tornozelo pelos músculos da perna.

Palmilha ortopédica

Um tipo de órtese, utilizada quando há desconfortos ou problemas relacionados aos pés, postura ou movimento. Serve para proteger, apoiar e/ou melhorar a função do pé.

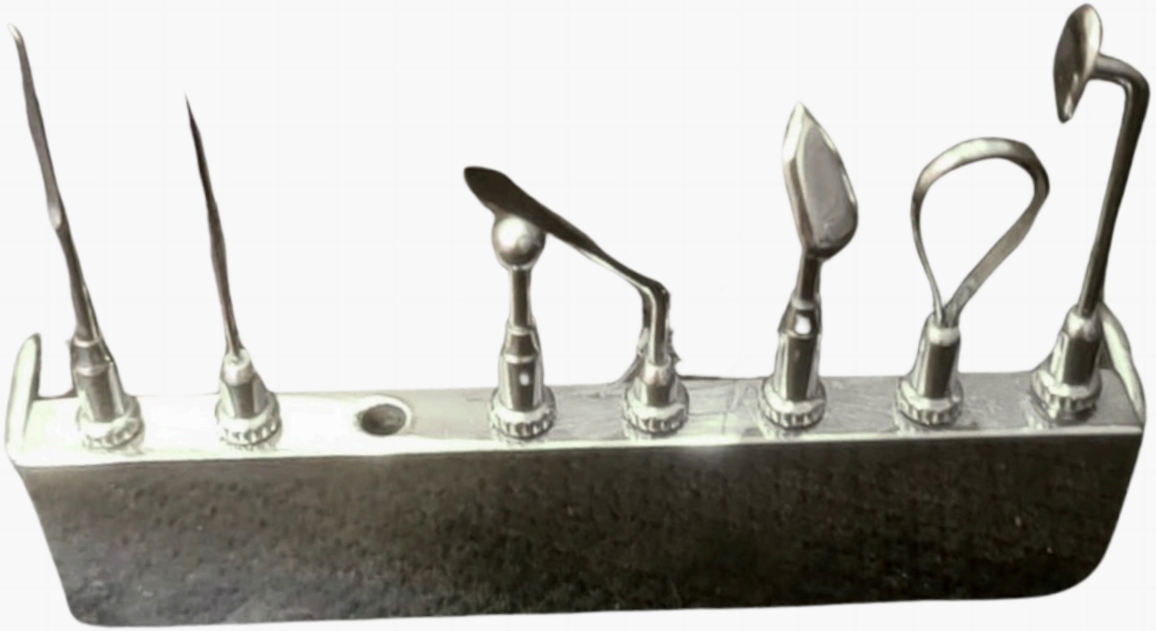
Acervo: Garcia Ortopedia, Erechim/RS.

Pinça de preensão

Utilizada para segurar, tracionar ou fixar tecidos. Possui um formato alongado, com dentes nas extremidades, que permitem uma pegada firme, especialmente em tecidos mais resistentes. Embora seja traumática (pode lesar tecidos delicados), é muito usada em cirurgias gerais, ginecológicas e ortopédicas, a fim de manter estruturas estáveis.

Acervo: Hospital São Roque, Viadutos/RS.

Pontas de cautério



As pontas de cautério são acessórios utilizados com aparelhos de eletrocauterização em procedimentos para cortar, coagular ou cauterizar tecidos. Variam em formato (agulha, bola, espátula, gancho, entre outros) e material (aço inox ou liga metálica resistente ao calor), sendo escolhidas conforme o tipo e a precisão exigida no procedimento.

Acervo: Hospital São Roque, Viadutos/RS.

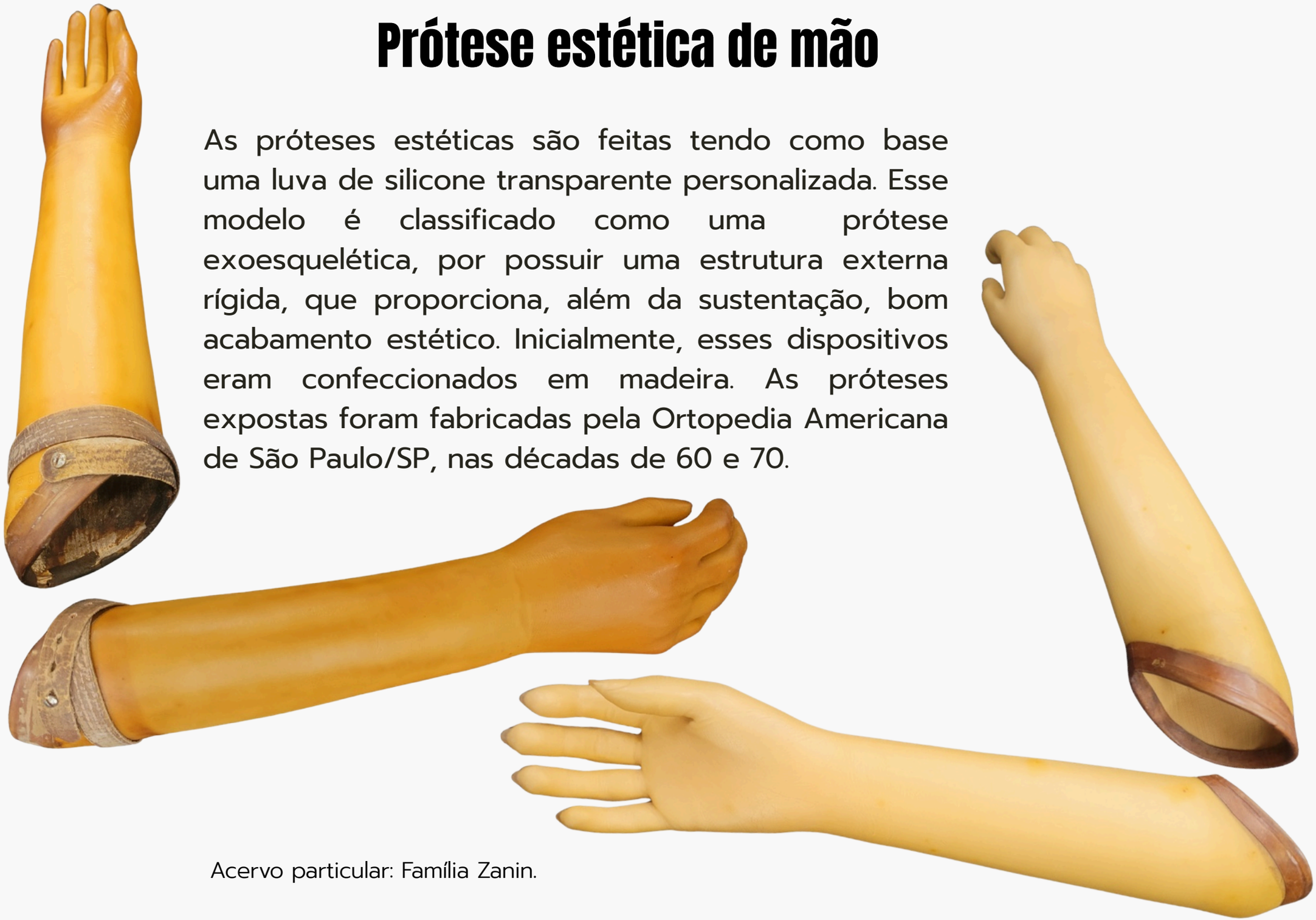
Prótese endoesquelética

As próteses modulares, ou endoesqueléticas, possuem uma estrutura interna de sustentação formada por componentes modulares, em aço, alumínio ou titânio. Podem ser utilizadas para todos os níveis de amputação dos membros inferiores. Fornecem aos usuários soluções cada vez mais eficazes de protetizações.

Acervo: Garcia Ortopedia, Erechim/RS.

Prótese estética de mão

As próteses estéticas são feitas tendo como base uma luva de silicone transparente personalizada. Esse modelo é classificado como uma prótese exoesquelética, por possuir uma estrutura externa rígida, que proporciona, além da sustentação, bom acabamento estético. Inicialmente, esses dispositivos eram confeccionados em madeira. As próteses expostas foram fabricadas pela Ortopedia Americana de São Paulo/SP, nas décadas de 60 e 70.



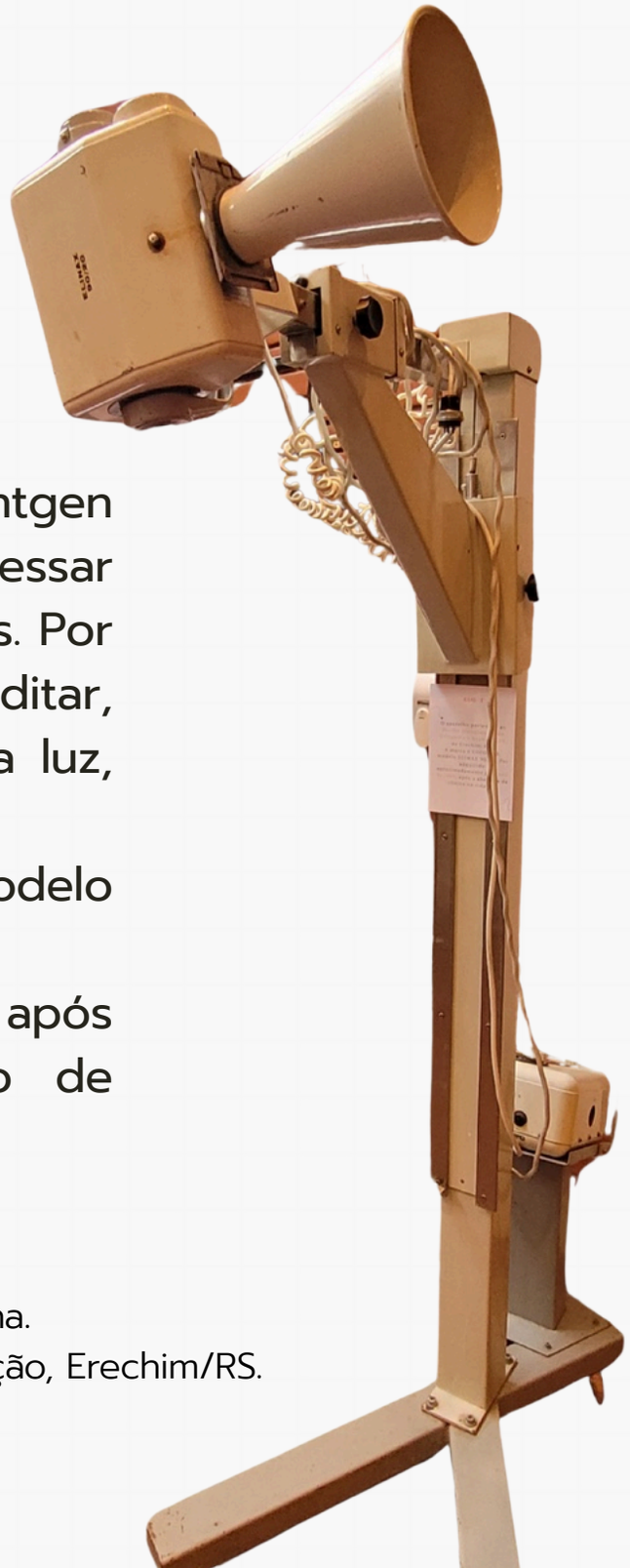
Acervo particular: Família Zanin.

Prótese de pé

A prótese de pé é utilizada após amputações do tipo Syme, uma intervenção cirúrgica, que envolve a remoção do pé no nível do tornozelo, preservando uma parte do calcanhar, que auxiliará no tratamento do amputado.

Acervo: Garcia Ortopedia, Erechim/RS

Raio - X



Em 1895, o físico alemão Wilhelm Conrad Röentgen (1845–1923) descobriu radiações capazes de atravessar objetos e registrar imagens em chapas fotográficas. Por não saber do que se tratava e acreditar, equivocadamente, que não tinham relação com a luz, ele as chamou de “raios X”.

O aparelho exposto é da marca EUCOMED, modelo ELIMAX 90/20.

Foi adquirido, aproximadamente, no ano de 1982, após a abertura da clínica de Pronto Atendimento de Ortopedia e Reabilitação de Erechim/RS.

Acervo: URI - Erechim - Curso de Medicina.
Doador: Pronto Atendimento de Ortopedia e Reabilitação, Erechim/RS.

Seringas

No século XI, um médico egípcio criou um instrumento parecido com uma seringa, para o tratamento de catarata. Mas, foi só no século XVII que começaram os primeiros testes com injeções, diretamente, nas veias.
A versão moderna surgiu em 1853, quando o médico escocês, Alexander Wood, criou a primeira seringa totalmente de vidro, com êmbolo.

Acervo: Hospital São Roque, Viadutos/RS.

Referências bibliográficas referentes aos materiais físicos

BARBIN, Isabel Cristina Chagas. **Prótese e órteses**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Confecção e manutenção de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção: confecção e manutenção de próteses de membros inferiores, órteses suropodálicas e adequação postural em cadeira de rodas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia para Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Técnico em órteses e próteses:** livro texto. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CASTANEDA, Luciana. Próteses de membros superiores e inferiores: indicações e confecção. *In*: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Atenção à pessoa com deficiência I:** transtornos do espectro do autismo, Síndrome de Down, pessoa idosa com deficiência, pessoa amputada e órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção. São Luís: UNA-SUS; UFMA, 2021.

A HISTÓRIA DA ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

INTRODUÇÃO

A história da especialidade remonta a engenhosidade dos povos antigos, aos avanços significativos no período entre guerras e à sua posterior consolidação no século XX.

Fonte: Wikiimedia Commons, [s.d.].

Ficou curioso para saber mais? Acompanhe nossa linha do tempo....

LINHA DO TEMPO

A HISTÓRIA DA ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Resultado do Projeto "Paisagens culturais da História da Saúde: exposições colaborativas"

Referências bibliográficas utilizadas na linha do tempo disponíveis pelo QrCode a seguir:

CURADORIA

Natalia Demarco Kielek*
Elisabete Maria Zanin**
*Estudante de Medicina. Bolsista de Extensão - FURI
**Orientadora

CONTRIBUIÇÃO

Escola de Educação Básica URI - Erechim
Alunos do 1º ano do Ensino Médio 2024

APOIO: FURI URI MEMÓRIA

3000 a.C

EGITO

Pequenas amputações eram realizadas e as primeiras próteses de madeira foram esculpidas para substituição do membro perdido

Fonte: Getty Imagens, [s.d.].

As mais antigas ferramentas cirúrgicas de metal (bronze ou cobre) do mundo foram descobertas no túmulo de Qar, médico egípcio em 2350 a.C.

3000 a.C

EGITO

Fonte: Jeff Dah, [s.d.].

O Papiro de Edwin Smith é o mais antigo tratado de cirurgia traumática. Descreve o fechamento de feridas com suturas, bandagens, talas e imobilização.

Os egípcios foram os pioneiros no uso de próteses ortopédicas, devido à descoberta de um objeto de madeira e couro, de 600 a.C., em formato de hálux direito.

Fonte: Jon Bodsworth

400 a.C

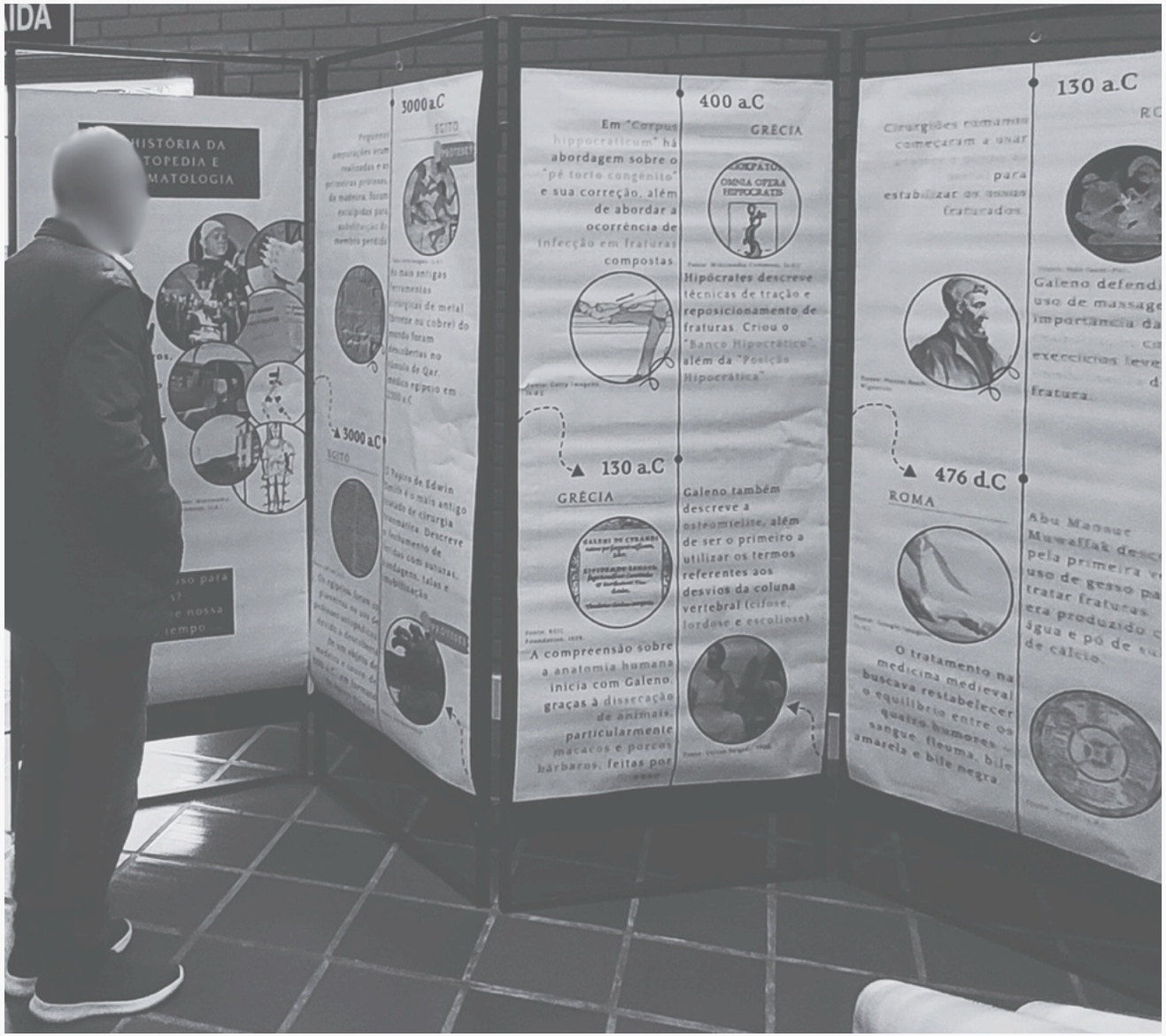
GRÉCIA

Em "Corpus hippocraticum" há abordagem sobre o "pé torto congênito" e sua correção, além de abordar a ocorrência de infecção em fraturas compostas.

Fonte: Wikiimedia Commons, [s.d.].

Fonte: Getty Imagens, [s.d.].

Hipócrates descreve técnicas de tração e reposicionamento de fraturas. Criou o "Banco Hipocrático", além da "Posição Hipocrática".



130 a.C

GRÉCIA

Fonte: BEIC Foundation, 1529.

Galeno também descreve a **osteomielite**, além de ser o primeiro a utilizar os termos referentes aos desvios da coluna vertebral (**cifose**, **lordose** e **escoliose**).

A compreensão sobre a **anatomia humana** inicia com Galeno, graças à **dissecação de animais**, particularmente **macacos** e **porcos bárbaros**.

Fonte: Veloso Salgado, 1906.

130 a.C

ROMA

Cirurgiões romanos começaram a usar **arames e pinos de metal** para estabilizar os ossos fraturados.

Fonte: Bibi Saint-Pol

Fonte: Pierre-Roch Vigneron

Galeno defendia o uso de massagens e a importância da **reabilitação** com exercícios leves **após imobilização** de uma fratura.

476 d.C

ROMA

Fonte: Google Imagens. [s.d.].

Abu Mansur Muwaffak descreve pela primeira vez o uso de gesso para tratar fraturas. Esse era produzido com água e pó de **sulfato de cálcio**.

O tratamento na medicina medieval buscava restabelecer o **equilíbrio** entre os **quatro humores** – sangue, fleuma, bile amarela e bile negra.

Fonte: Picryl, [s.d.].

1500

RENASCIMENTO

Ambroise Paré começa a confeccionar peças como **talas e próteses**, utilizando metal, madeira, resinas, porcelana e couro.

Fonte: Wikiimedia Commons, [s.d.].

Fonte: Wikiimedia Commons, [s.d.].

Andreas Vesalius publica "De Humani Corporis Fabrica", com **descrições anatômicas exatas**, permitindo que a ortopedia se tornasse ciência.

1700

SÉC. XVIII

Fonte: Wikiimedia Commons, [s.d.].

Jean-André Venel, na Suíça, funda o **primeiro hospital ortopédico** do mundo, focado no **tratamento de deformidades** como o pé torto congênito e a escoliose.

Nicolas Andry, introduz o termo "**ortopedia**" em seu livro "L'Orthopédie", criando o **símbolo** da especialidade – a "**árvore torta**".

Fonte: Academia de Medicina de SP, 2017.

1800

SÉC. XIX

A introdução da **anestesia** primeiramente com **éter** e, depois, com **clorofórmio**, permitiu a realização de cirurgias ortopédicas **menos dolorosas**.

Fonte: Roberto Hinckley, 1882.

Fonte: Wikiimedia Commons, [s.d.].

As contribuições de **Joseph Lister** sobre **assepsia** tornam as cirurgias ortopédicas mais seguras e acessíveis.

1800

SÉC. XIX

Fonte: Arquivos da SBOT. [s.d.].

Os **primeiros ortopedistas** do Brasil foram **Luiz Rezende Puech**, **Achilles de Araújo**, **Luiz Ignácio de Barros Lima**.

Em 1814, foi fundado o **Hospital São Zacharias**, considerado um dos **primeiros Serviços** de Ortopedia do Brasil

Fonte: Pedro Corrêa do Lago. 192?.

1800

SÉC. XIX

O cirurgião militar **Antonius Mathysen** inventou, em **1851**, a **atadura de Gesso de Paris**, principal tecnologia da área por séculos.

Fonte: Wikiimedia Commons. [s.d.].

A ortopedia começou a se consolidar como **especialidade** médica no Brasil no final do **século XIX**.

Fonte: Arquivos da SBOT. [s.d.].

1900

SÉC. XX

Fonte: Wikiimedia Commons. [s.d.].

Durante a 1ª Guerra Mundial, dispositivos de fixação externa, com **hastes e parafusos**, começaram ser usados. **Alessandro Codivilla** foi quem os desenvolveu.

A introdução dos **Raios-X**, por Wilhelm Rontgen, revolucionou o diagnóstico ortopédico. Foi possível visualizar fraturas **sem intervenções** invasivas.

Fonte: Wilhelm Röntgen, 190?.

1900

SÉC. XX

Austin Moore criou a **primeira endoprótese** pronta para uso em 1940.

Fonte: "Giants of Orthopaedic Surgery: Austin T. Moore. [s.d.]".

Fonte: Wikiimedia Commons. [s.d.].

Na 1ª Guerra Mundial, Marie Curie cria as "**Pequenas Curie**", **unidades móveis de radiografia** para localizar as balas e ossos fraturados **diretamente no campo de batalha**.

1900

SÉC. XX

Fonte: Google Imagens. [s.d.].

A Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT), **foi fundada em 1935** por Luiz Ignácio Barros Lima, Luiz de Resende Puech e Achilles Ribeiro de Araújo.

O **I Congresso Brasileiro de Ortopedia e Traumatologia** ocorreu em São Paulo em **1936**. Na foto, alguns dos médicos participantes.

Fonte: Arquivos da SBOT. [s.d.].

1900

SÉC. XX

Na década de 1970, o **ortopedista James Styner** contribui significativamente no tratamento de traumas ao criar o programa **Advanced Trauma Life Support (ATLS)**.

Fonte: Kenneth Styner. 2020.

Fonte: IOT/SP. [s.d.].

Na **2ª Guerra Mundial**, o oficial médico, Gerhard Kuntscher, desenvolveu a **haste intramedular**, permitindo a **volta mais rápida** dos soldados ao campo de batalha.

1900

SÉC. XX

Fonte: AO-Nederland. [s.d.].

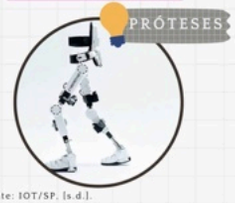
Em **1958**, Maurice Müller, Martin Allgöwer, Hans Willenegger e Robert Schneider fundaram a **AO Foundation**, responsável pela **padronização** e **classificação das fraturas**.

Nas guerras da **Coreia** e do **Vietnã**, desenvolveram-se a **imobilização provisória**, curativos estéreis, antibióticos de amplo espectro e **abordagem sequencial das lesões**.

Fonte: Keystone/Getty Images. [s.d.].

2000

SÉC. XXI



Fonte: IOT/SP. [s.d.].

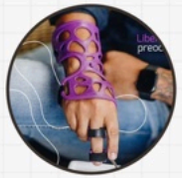
Há o início de pesquisas com **exoesqueletos**, divulgados para **reabilitação de pacientes**, integrando **inteligência artificial**, **biônica** e outras **tecnologias**.

Fonte: "Olhar Digital". [2018].

A **impressão 3D** e a robótica começaram a ser aplicadas à ortopedia para criar **implantes personalizados** para pacientes.

2000

SÉC. XXI



Fonte: Instagram Usefixit. [2025].

Pesquisadores brasileiros desenvolvem um tipo de **plástico termomoldável e biodegradável** como possível alternativa para **substituir o gesso** tradicional na área da ortopedia.

CURSO DE MEDICINA
URI ERECHIM

URI | ERECHIM
Uma Universidade na sua Vida