

Tomioka Health Podcast | EP 16

Endometriose, Adenomiose e Infertilidade

com Dr. Rodrigo Fernandes

No terceiro episódio do Tomioka Health Podcast, o Renato Tomioka, MD, PhD, recebe o ginecologista Rodrigo Fernandes, MD, PhD, assistente do setor de Ginecologia Oncológica do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP/HC-FMUSP), doutor pela USP com tese sobre linfonodo sentinela no câncer de endométrio e especialista em cirurgia minimamente invasiva. Em uma conversa densa e multidisciplinar, os dois médicos percorrem os mecanismos da endometriose e da adenomiose, o impacto na fertilidade, os limites da evidência científica sobre cirurgia versus reprodução assistida, a resistência à progesterona e o futuro das tecnologias cirúrgicas — da laparoscopia ao robô.

Principais tópicos discutidos

Trajetória e formação do Dr. Rodrigo Fernandes (00:00 - 07:00)

Rodrigo compartilha sua trajetória desde Santos até a Santa Casa de São Paulo, onde iniciou sua formação em cirurgia minimamente invasiva. Conta como conheceu os vídeos cirúrgicos do Prof. Arnaud Wattiez na plataforma WebSurg ainda em 2009, o que o levou a buscar um estágio em Estrasburgo, na França, em 2013. A apresentação ao Prof. Wattiez aconteceu no dia do seu aniversário — um presente que moldou definitivamente sua filosofia cirúrgica.

A escola francesa de cirurgia laparoscópica (07:00 - 17:00)

Rodrigo descreve o impacto do treinamento na Europa: o retorno ao básico — anatomia, eletrocirurgia, técnicas de dissecação — antes de avançar para cirurgias complexas. O conceito central transmitido pelo Prof. Wattiez: a cirurgia está 80% na cabeça e 20% na habilidade. O bipolar e a tesoura como ferramentas que desenvolvem raciocínio cirúrgico. A beleza da cirurgia bem conduzida como motor de aprimoramento contínuo.

O ICESP: hospital público de excelência oncológica (17:00 - 21:00)

O Dr. Rodrigo detalha a estrutura do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, maior hospital oncológico da América Latina, com dois andares de centro cirúrgico e equipes multidisciplinares disponíveis para cirurgias complexas. Compara o modelo ao centro de Estrasburgo e destaca como a alta complexidade dos casos oncológicos aprimora as habilidades em endometriose avançada.

Definição, epidemiologia e atraso diagnóstico (21:00 - 30:00)

A endometriose acomete aproximadamente 10% das mulheres em idade reprodutiva — cerca de 190 milhões no mundo. O tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico é de sete anos, chegando a onze ou doze anos em alguns países. Os "seis Ds" da doença são apresentados: dismenorreia (cólica intensa), dispareunia de profundidade,

dor pélvica crônica, disúria, discesia e dificuldade para engravidar (infertilidade). Dr. Renato ressalta: quase metade das mulheres com endometriose terão infertilidade.

Por que a mulher moderna tem mais endometriose? (29:00 - 32:00)

Com base em trabalhos do pesquisador Paolo Vercellini e colaboradores, o episódio discute a hipótese neo-evolutiva: a mulher pré-industrial tinha cerca de 100 ciclos menstruais ovulatórios na vida; a mulher contemporânea tem aproximadamente 400. Menarca mais precoce (hoje em torno de 12,5 anos), menos gestações e amamentações mais curtas amplificam a exposição ao fluxo menstrual retrógrado — principal teoria de implantação das lesões endometrióticas.

Adeniose em mulheres jovens (32:00 - 35:00)

A adeniose — presença de tecido endometrial na musculatura uterina — era considerada doença de mulheres acima dos 40 anos com histórico de partos ou curetagens. Dr. Rodrigo relata ver cada vez mais pacientes entre 28 e 32 anos com adeniose cística sintomática sem gestações prévias. O mesmo mecanismo de ciclos repetitivos sem supressão hormonal é apontado como provável fator causal.

Os tipos de endometriose e seus fenótipos clínicos (34:00 - 47:00)

O episódio percorre as três formas da doença: endometriose peritoneal superficial (difícil de identificar em imagem), endometriose profunda infiltrativa (afeta reto, bexiga, ureter, ligamentos) e endometriose ovariana (endometrioma — cisto achocolatado com líquido espesso por oxidação do ferro). Dr. Rodrigo defende que a endometriose é, na prática, um conjunto de micro-doenças com substrato comum mas apresentações muito distintas, justificando a necessidade de individualização do tratamento.

Os três mecanismos de dor na endometriose (47:00 - 50:00)

Uma das discussões mais técnicas do episódio: dor nociceptiva (lesão direta do tecido), dor neuropática (lesão nervosa periférica gerando queimação, choque e radiação) e dor nociplástica (sensibilização central do sistema nervoso — análoga ao membro fantasma). Esta última é a mais difícil de tratar e pode persistir mesmo após cirurgia bem-sucedida, exigindo medicação neuromoduladora como antidepressivos e anticonvulsivantes.

O perigo do diagnóstico tardio: o caso do rim perdido (43:00 - 44:00)

O Dr. Rodrigo relata o caso de uma paciente que perdeu 85% da função renal esquerda após dez anos buscando diagnóstico. O ureter, quando comprimido por nódulo de endometriose, não gera dor até estágios avançados de hidronefrose. O episódio reforça: perder um rim por uma doença benigna é consequência direta do atraso diagnóstico — e um argumento para que dor pélvica nunca seja normalizada.

Endometriose na adolescência: dilema cirúrgico (50:00 - 54:00)

O tratamento em adolescentes levanta uma equação difícil: operar cedo pode reduzir o risco de dor pélvica crônica por sensibilização central, mas implica mais tempo de vida sujeita a recidivas. Adiar demais, por outro lado, expõe a menina à cronificação da dor. Dr. Rodrigo tende a favorecer a intervenção cirúrgica precoce quando a doença é florida,

priorizando a prevenção da sensibilização central — com tratamento hormonal rigoroso no pós-operatório para reduzir recorrência.

Abordagem clínica: anamnese, exame físico e síndrome miofascial (54:00 - 1:08:00)

Dr. Rodrigo descreve seu protocolo de consulta: questionário completo com os seis Ds antes mesmo de ver os exames, seguido de exame físico minucioso que inclui avaliação global (marcha, sistema vagal), testes sensitivos abdominopélvicos e toque vaginal com mapeamento de pontos de gatilho miofascial. A síndrome miofascial do assoalho pélvico — presente em grande parte das pacientes com endometriose — gera contraturas que podem causar mais dor do que a lesão em si. A fisioterapia especializada em pavimento pélvico é apresentada como parte essencial do tratamento multimodal.

Exames de imagem: como pedir e interpretar corretamente (1:08:00 - 1:15:00)

O padrão-ouro descrito é a combinação de ressonância magnética de abdome e pelve com preparo intestinal para mapeamento de endometriose, e ultrassom transvaginal com preparo intestinal e protocolo específico para endometriose. Um exame de qualidade leva entre 50 minutos e uma hora e vinte — ultrassons de 20 minutos são insuficientes. Dr. Rodrigo destaca que a ressonância tem a vantagem de permitir releitura por especialistas de outros centros e detectar lesões em locais mais altos como o diafragma. Em março de 2026, o Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia publicou orientação que autoriza tratamento empírico da endometriose com base em sintomas e exame físico, sem necessidade de imagem específica.

Resistência à progesterona e impacto na reprodução assistida (1:22:00 - 1:24:00)

O endométrio de mulheres com endometriose apresenta resistência à progesterona em nível molecular: os receptores de progesterona estão alterados, comprometendo a decidualização e a janela de implantação. Na prática clínica da reprodução assistida, isso justifica o uso de doses maiores de progesterona na fase de suporte após transferência embrionária, visando compensar a menor resposta receptorial do endométrio eutópico.

Cirurgia ou FIV? A decisão baseada em evidência (1:23:00 - 1:32:00)

Um dos pontos mais discutidos do episódio: para pacientes com indicação de FIV, a ciência atual não demonstra que operar previamente a endometriose melhore os resultados da fertilização — e pode piorar a reserva ovariana. O modelo do serviço público francês é citado: pacientes com poucos sintomas e objetivo prioritário de engravidar vão direto para FIV. Cirurgia é preferida quando há doença sintomática, boa reserva ovariana e boa idade, especialmente quando a endometriose não envolve ovários — condição em que a taxa de gestação espontânea após cirurgia pode chegar a 50-60%.

A FIV não piora a endometriose (1:54:00 - 1:58:00)

O medo de que a hiperestimulação ovariana piore a endometriose é frequente entre as pacientes, mas a evidência não confirma esse receio. Estudos mostram que 70% das pacientes não apresentam alteração na dor pós-FIV, 20% melhoram e apenas 10% pioram. O endometrioma pode crescer transitoriamente até 20-30%, mas regride após o ciclo. A explicação fisiológica: o estradiol que estimula a endometriose não é o circulante no sangue, mas o intrafolicular — e na FIV esse folículo é aspirado antes de romper, não banhando a pelve com estradiol.

Laparoscopia versus robótica na endometriose (1:40:00 - 1:49:00)

A robótica não é superior à laparoscopia em todos os cenários, mas oferece vantagens específicas: estabilidade de câmera em disseções de nervos pélvicos e raízes sacras, articulação de punho em anastomoses de ureter com fios de 5-0, e precisão em shaving intestinal nos casos limítrofes entre raspagem e ressecção segmentar. A frase do Prof. Wattiez resume: "um cirurgião inexperiente com robô continua sendo um cirurgião inexperiente." Os estudos atuais mostram não-inferioridade do robô em relação ao tempo cirúrgico; um ensaio clínico prospectivo em andamento avalia se a robótica reduz a dor pós-operatória.

O futuro: single port robótico e novas plataformas (1:49:00 - 2:08:00)

A próxima fronteira da cirurgia minimamente invasiva é o single port — uma única incisão umbilical por onde todos os braços do robô entram e se armam internamente como um guarda-chuva. Diferentemente das tentativas anteriores em laparoscopia (limitadas por ergonomia), o robô SP já está aprovado pela FDA nos Estados Unidos. Dr. Rodrigo cita ainda o crescimento de plataformas robóticas além da DaVinci — chinesas, japonesas e americanas — como tendência para democratizar o acesso à tecnologia no Brasil e no mundo.

Profissionais e pesquisadores citados no episódio

Prof. Arnaud Wattiez

Ginecologista e laparoscopista de renome mundial, baseado em Estrasburgo, França. Fundador e diretor científico da plataforma WebSurg. Mentor do Dr. Rodrigo Fernandes durante estágio na França em 2013. Referência global em cirurgia minimamente invasiva ginecológica e técnicas de disseção laparoscópica.

Prof. Dr. Jesus Paula Carvalho

Chefe do setor de Ginecologia Oncológica do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP/HC-FMUSP). Responsável pela inserção do Dr. Rodrigo Fernandes no ICESP ao retorno da França. Referência nacional em oncologia ginecológica.

Dr. Mario Malzoni

Ginecologista italiano e laparoscopista avançado. Organizador do Congresso Mundial de Endometriose em Nápoles (2018), onde os Drs. Renato e Rodrigo se encontraram pessoalmente pela primeira vez.

Prof. Paolo Vercellini

Pesquisador italiano do Departamento de Ciências Clínicas e da Comunidade da Universidade de Milão e da Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico. Referência mundial em endometriose, adenomiose e medicina baseada em evidências. Autor de dois artigos publicados em 2024 no Human Reproduction sobre prevenção neo-evolutiva orientada da endometriose e adenomiose de início precoce, citados na discussão sobre ciclos menstruais na mulher moderna.

Prof. Charles Chapron

Chefe do Departamento de Ginecologia-Obstetrícia II e Medicina Reprodutiva do CHU Cochin, Paris. Professor na Université Paris-Cité. Autor do artigo seminal publicado na Nature Reviews Endocrinology em 2019 — citado no episódio como referência que propõe repensar o diagnóstico e o manejo da endometriose ao longo da "vida endometriótica" da paciente.

Livros mencionados no episódio

Art of Suturing: A Comprehensive Guide for Laparoscopic and Robotic Surgery – Dr. Rodrigo Fernandes, Prof. Arnaud Wattiez e Dr. Armando Romeu

Guia prático de sutura laparoscópica e robótica com fotografias de alta qualidade produzidas pelo próprio Dr. Rodrigo Fernandes. Lançado no Congresso da Endometriose em Dubai. Disponível em formato digital (Amazon e Apple Books).

Referências mencionadas no episódio

Atraso diagnóstico da endometriose: revisão sistemática internacional

[Time to Diagnose Endometriosis: Current Status, Challenges and Regional Characteristics—A Systematic Literature Review - BJOG / PubMed](#)

Fatores que contribuem para o atraso diagnóstico da endometriose: revisão sistemática e meta-análise

[Factors Contributing to the Delayed Diagnosis of Endometriosis—A Systematic Review and Meta-Analysis - Frontiers in Medicine / PMC](#)

Prevalência da endometriose em mulheres: revisão sistemática e meta-análise

[A Systematic Review on the Prevalence of Endometriosis in Women - Indian Journal of Medical Research / PubMed](#)

Endometriose e infertilidade: epidemiologia e prevalência de 25-40% em mulheres inférteis

[Endometriosis and Infertility: Epidemiology and Evidence-Based Treatments - PubMed](#)

Prevenção neo-evolutiva orientada da endometriose e adenomiose de início precoce — Parte I: aspectos patogênicos (Vercellini et al., 2024)

[Proposal for Targeted, Neo-Evolutionary-Oriented, Secondary Prevention of Early-Onset Endometriosis and Adenomyosis. Part I: Pathogenic Aspects - Human Reproduction / PubMed](#)

A menstruação retrógrada é um fenômeno universal e recorrente? Revisão sistemática em humanos e primatas não humanos (Viganò et al., 2024)

[Is Retrograde Menstruation a Universal, Recurrent, Physiological Phenomenon? A Systematic Review - Human Reproduction Open / PubMed](#)

Dor nociplástica na endometriose: sensibilização central e dor que persiste após cirurgia (scoping review)

[Nociplastic Pain in Endometriosis: A Scoping Review - Journal of Clinical Medicine / PubMed](#)

Dor pélvica crônica associada à endometriose: mecanismos nociceptivos, neuropáticos e nociplásticos

[Endometriosis-Associated Chronic Pelvic Pain - Medicine \(Cell Press\) / PMC](#)

Síndrome miofascial e sinais de sensibilização em mulheres com dor pélvica crônica e endometriose

[Relating Chronic Pelvic Pain and Endometriosis to Signs of Sensitization and Myofascial Pain and Dysfunction - Obstetrics & Gynecology / PubMed](#)

Repensando os mecanismos, diagnóstico e manejo da endometriose — "a vida endometriótica da paciente" (Chapron et al., 2019, Nature Reviews Endocrinology)

[Rethinking Mechanisms, Diagnosis and Management of Endometriosis - Nature Reviews Endocrinology / PubMed](#)

Progressão e recorrência da endometriose durante estimulação ovariana e FIV: revisão sistemática

[Ovarian Stimulation and Endometriosis Progression or Recurrence: A Systematic Review - Reproductive BioMedicine Online / PubMed](#)

Avaliação da dor durante o processo de FIV em pacientes com e sem endometriose: a dor não piora durante a estimulação

[Pain Assessment in Women With or Without Endometriosis During the IVF Process: A Prospective Study - PubMed](#)

Resistência à progesterona na endometriose: origens, consequências e intervenções

[Progesterone Resistance in Endometriosis: Origins, Consequences and Interventions - PubMed](#)

Endometriose e infertilidade: fisiopatologia e manejo — quando priorizar cirurgia ou reprodução assistida (Chapron, Borghese, de Ziegler, Lancet 2010)

[Endometriosis and Infertility: Pathophysiology and Management - The Lancet / PubMed](#)

Prevalência global de adeniose e endometriose, incluindo em mulheres com infertilidade: revisão sistemática e meta-análise

[Global Prevalence of Adenomyosis and Endometriosis: A Systematic Review and Meta-Analysis - PubMed](#)