

# Salpingite ístmica nodosa: diagnóstico histerossalpingográfico de uma causa de infertilidade

## *Isthmian nodosa salpingitis: histero-salpingography diagnosis of an infertility cause*

João Paulo Kawaoka Matsushita<sup>1</sup>, Julieta Sebastião Matsushita<sup>2</sup>, Cristina Sebastião Matsushita<sup>3</sup>, João Paulo Kawaoka Matsushita Jr.<sup>4</sup>

DOI: 10.5935/2238-3182.20140138

### RESUMO

**Objetivo:** demonstrar os achados da salpingite ístmica nodosa (SIN) por meio da histerossalpingografia e avaliar o local de comprometimento e sua repercussão na infertilidade feminina. **Paciente e Métodos:** em estudo retrospectivo foram revistas 2.800 histerossalpingografias realizadas entre janeiro de 1987 e janeiro de 2007 em pacientes com história clínica de infertilidade feminina. Destas, quatro pacientes apresentavam diagnóstico radiológico de SIN, sendo analisados seus principais aspectos radiográficos, como também os locais de comprometimento e suas repercussões na infertilidade. **Resultados:** das quatro pacientes em que foi encontrada a doença estudada a partir da investigação histerossalpingográfica da infertilidade, três tinham antecedentes de gravidez tubária, todas com comprometimento ístmico cornual, sendo três delas de comprometimento bilateral e uma unilateral. Uma delas apresentava prova de Cotté positiva bilateral, duas com prova de Cotté negativa bilateral e uma com tuba direita positiva e esquerda negativa. **Conclusão:** o diagnóstico da SIN é feito com base na histerossalpingografia, caracterizada pelo acúmulo do meio de contraste na parede tubária, distribuída na porção ístmica cornual ou ampolar, uni ou bilateralmente, acompanhado de história clínica de infertilidade, gravidez tubária, abortamento espontâneo e obstrução tubária.

**Palavras-chave:** Salpingite; Histerossalpingografia; Infertilidade; Gravidez Tubária.

### ABSTRACT

**Objective:** to demonstrate the findings of isthmian nodosa salpingitis (SIN) through histero-salpingography and evaluate the site of involvement and its impact on female infertility. **Patients and Methods:** a total of 2,800 histero-salpingographies were reviewed in a retrospective study between January of 1987 and January of 2007 in patients with a clinical history of female infertility. Of these, four patients presented radiological diagnosis of SIN; their main radiographic aspects, sites of involvement, and impact on infertility were analyzed. **Results:** out of the four patients in which the studied disease was found through the histero-salpingography infertility research, three had a history of tubal pregnancy, all with cornual isthmian involvement; bilateral in three of them and unilateral in one. One of them showed evidence of positive bilateral Cotté, two showed evidence of negative bilateral Cotté, and one bilateral with right positive tubal and left negative tubal. **Conclusion:** the diagnosis of SIN is achieved based on histero-salpingography, characterized by the accumulation of contrast medium on the tubal wall, distributed in the cornual or ampolar isthmian portion, uni- or bilaterally, and accompanied by clinical history of infertility, tubal pregnancy, spontaneous abortion, and tubal obstruction.

**Key words:** Salpingitis; Hysterosalpingography; Infertility; Pregnancy, Tubal.

<sup>1</sup> Médico Radiologista. Doutor. Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Diretor Técnico da CDI Dr Matsushita Ltda. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>2</sup> Médica Radiologista. Especialista pelo CBR/AMB. Diretora Clínica da CDI Dr. Matsushita Ltda. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>3</sup> Médica. Médica Nuclear. Especialista em Medicina Nuclear pelo CBR/AMB. CDI Dr. Matsushita Ltda. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>4</sup> Médico. Mestrando em Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

Recebido em: 21/05/2013  
Aprovado em: 10/04/2014

**Instituição:**  
Centro de Diagnóstico por Imagem Dr. Matsushita Ltda  
Belo Horizonte, MG – Brasil

**Autor correspondente:**  
João Paulo K. Matsushita  
E-mail: jpauloeljulieta@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A salpingite ístmica nodosa (SIN) caracteriza-se por pequenos divertículos ou espessamento nodular da porção ístmica e ocasionalmente na porção ampolar de uma ou duas tubas uterinas. Chiari, em 1887, descreveu pela primeira vez essa doença e desde então tem sido objeto de discussão com sua etiologia e patogenia.<sup>1</sup>

Sua etiopatogenia pode ser de natureza pós-infecciosa, defeito congênito ou de desenvolvimento ou o resultado de metaplasia da endossalpinge. Também pode ser uma expressão morfológica do espasmo crônico da tuba.<sup>2</sup>

Embora sua incidência exata seja desconhecida, alguns relatos na literatura a estimam em apenas 0,6 a 3,9 % dos casos.<sup>3,4</sup>

Em relação à terminologia, o termo salpingite ístmica nodosa é o mais conhecido e apropriado, porém pode receber outras sinônimas, como, por exemplo: adenossalpingite<sup>4</sup>, salpingite glandular produtiva,<sup>4</sup> epiteliomiose,<sup>4</sup> adenomio-hiperplasia,<sup>4</sup> diverticulose tubária,<sup>2,4</sup> endossalpingiose<sup>4</sup> e adenomiose tubária.<sup>4</sup>

Os autores têm como objetivo demonstrar os principais achados da SIN a partir da histerossalpingografia, avaliar o local de comprometimento e a sua repercussão na infertilidade feminina.

## PACIENTES E MÉTODOS

Em estudo retrospectivo foram revistas 2.800 histerossalpingografias realizadas entre janeiro de 1987 e janeiro de 2007 em pacientes com história clínica de infertilidade feminina, em uma clínica privada na cidade de Belo Horizonte, MG – Brasil.

Em quatro pacientes foram analisados os aspectos radiográficos encontrados, como também os locais de comprometimento e seu impacto na infertilidade.

Em nossa instituição, a histerossalpingografia é realizada entre o oitavo e o 12º dias do período menstrual e o meio de contraste utilizado foi o hidrossolúvel iodado (acetrisoato de meglumina + polividona).

O instrumental e materiais utilizados para a execução do exame foram: espéculos vaginais, pinça de Cheron, pinça de Pozzi, histerômetro, cânulas e cone específico para o exame histerossalpingográfico, entre outros.

Os exames foram realizados com aparelho radiológico com seriógrafo com intensificador de imagem da marca Toshiba, modelo de 850 DG.

## RESULTADOS

Radiologicamente foi encontrado em quatro pacientes acúmulo do meio de contraste na parede tubária ístmica cornual uni ou bilateralmente, com o aspecto de múltiplos pequenos divertículos, assemelhados a “favos de mel”.

Na Tabela 1 estão relacionados os pacientes com idade, estado civil, antecedentes clínicos, local do comprometimento e com a informação se ocorreu a peritonização do meio de contraste (prova de Cotté positiva) ou não (prova de Cotté negativa).<sup>5</sup>

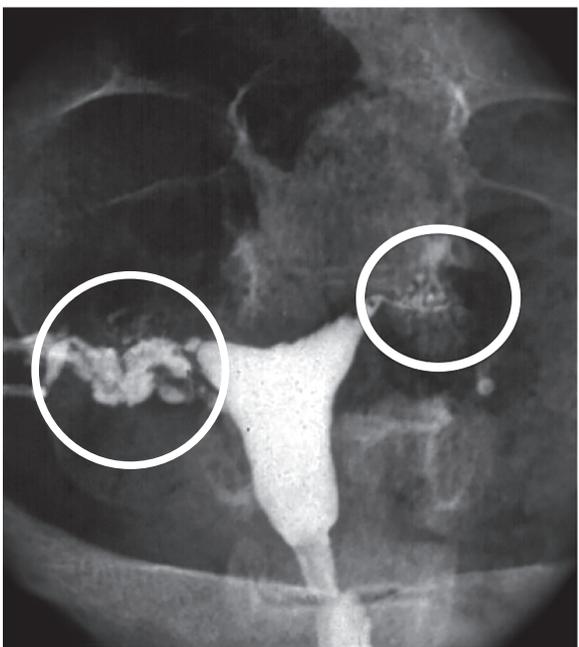
Nas quatro pacientes em que se encontrou a SIN na investigação histerossalpingográfica de infertilidade, três tinham antecedentes de gravidez tubária. A porção tubária acometida foi a região ístmica cornual, mostrando comprometimento tubário bilateral em três das pacientes e unilateral em uma. Em relação à peritonização do meio de contraste, uma apresentava prova de Cotté positiva bilateral, duas com obstrução completa bilateral e uma com Cotté positiva em uma das tubas, sendo a direita pérvia e a esquerda obstruída (Figuras 1 e 2).

**Tabela 1** - Caracterização do pacientes

Casos	Idade	Estado civil	Antecedente	Local	Comprometimento	Prova de cotté (5)
1	36	Solteira	Sem antecedentes	Istmica cornual	Bilateral	Positiva
2	33	Solteira	Prenhez tubária direita	Istmica cornual	Bilateral	Negativa
3	27	Casada	Prenhez tubária esquerda	Istmica cornual	Bilateral	Positiva a direita
4	45	Divorciada	Prenhez tubária esquerda	Istmica cornual	Esquerda	Negativa



**Figura 1** - Caso 01 - Observa-se que ambas as tubas encontram-se totalmente opacificadas, com prova de Cotté positiva, com múltiplas formações diverticulares parietais da porção ístmica cornual (setas brancas).



**Figura 2** - Caso 03 - Paciente com antecedente de gravidez tubária à esquerda. A radiografia mostra múltiplas formações saculares, na porção ístmica cornual de ambas as tubas (contidas no interior do círculo branco). A tuba uterina direita encontra-se totalmente opacificada, com peritonização do meio de contraste (prova de Cotté positiva), enquanto que a tuba esquerda encontra-se totalmente obstruída (Prova de Cotté negativa).

## DISCUSSÃO

Mesmo com os recentes avanços tecnológicos, como o uso da ultrassonografia e da ressonância magnética, no estudo das doenças da pelve feminina que podem levar à infertilidade a histerossalpingografia permanece o método relativamente rápido,

seguro e não invasivo, sendo, ainda, o melhor para a avaliação da obstrução tubária.<sup>6</sup>

Em 1896, Von Recklinghausen<sup>2</sup> propôs que os achados da SIN decorriam de restos wolffianos na região onde há o cruzamento dos ductos müllerianos e wolffianos. No entanto, a avaliação histopatológica dos tecidos das tubas de embriões de meninas e adolescentes do sexo feminino não demonstrou a presença de restos wolffianos. Entre as várias hipóteses relatadas para explicar a possível etiologia da SIN, uma delas se ampara em processos inflamatórios prévios que ocorreram na tuba uterina com proliferação anormal do epitélio na porção ístmica e penetração lenta na parede da tuba, formando um labirinto de trilhas e cistos, levando, assim, a uma hipertrofia muscular secundária.<sup>2</sup> Segundo Benjamin e Beaver, seria uma anomalia adquirida, semelhante em todos os aspectos à adenomiose. A alteração metaplásica subsequente é responsável pela transformação do epitélio tubário em endometrial nas pseudoglândulas presentes na mioossalpinge. Esse epitélio, por sua vez, sofre alterações hipertróficas e hiperplásicas, em analogia ao que se observa no miométrio.<sup>1</sup>

A análise das teorias expostas sugere um conceito etiológico multifatorial responsável pela patogênese da SIN.<sup>4</sup>

Radiologicamente, a SIN é caracterizada pelo acúmulo do meio de contraste na parede tubária, distribuída na porção ístmica cornual ou ampolar; uni ou bilateralmente, com o aspecto de múltiplos e pequenos divertículos, podendo ter o aspecto de “favos de mel”, como foram observados em nossos quatro casos descritos. Segundo Tulandi *et al.*<sup>3</sup>, essas formações diverticulares nas tubas seriam uma das causas da infertilidade ou de gravidez tubária.

Nas quatro pacientes inférteis em que foi detectada a SIN, com prevalência de 0,14% em 2.800 histerossalpingografias, três tinham antecedentes clínicos de gravidez tubária, sendo este achado condizente com a literatura.<sup>7</sup> A baixa incidência encontrada deve-se ao fato de terem sido levantadas as histerossalpingografias realizadas em uma clínica radiológica privada, enquanto que as incidências encontradas na literatura consultada foram de exames realizados em serviços radiológicos dentro de hospitais. Isso foi demonstrado no trabalho publicado por Creasy *et al.*<sup>1</sup>, onde foram encontrados 45 casos de SIN em 1.194 histerossalpingografias realizadas em um intervalo de tempo de seis anos.

A SIN parece estar associada à causa de infertilidade feminina,<sup>8</sup> decorrente das alterações anatômicas e funcionais da região ístmica tubária. A obstrução tubária não é patognomônica dessa doença, uma vez que a maioria dos casos de salpingite ístmica nodosa apresenta tubas pèrvias, com aspecto de imagem de múltiplos divertículos na porção ístmica cornual da tuba, com ou sem hidrossalpinge associada. No entanto, a paciente portadora de SIN tem mais probabilidade de: gravidez tubária nas porções ístmica e ampolar,<sup>1,7</sup> infertilidade e abortamento espontâneo. O diagnóstico é estabelecido por meio da histerossalpingografia, fazendo o diferencial com endometriose e tuberculose da tuba uterina.

Na endometriose tubária observam-se formações diverticulares grosseiras e irregulares, não confinadas à região tubária ístmica cornual e/ou ampolar, associadas a obstruções tubárias e sintomas típicos.<sup>9</sup> A tuberculose tubária exibe-se com tuba fixa, rígida e obstruída, formações irregulares em sua parede, às vezes alternando-se com estenoses e dilatações em “rosário”, associando-se geralmente a calcificações anexiais e/ou dos linfonodos na escavação pélvica.<sup>9,10</sup>

## CONCLUSÃO

O diagnóstico da SIN é feito pela histerossalpingografia, caracterizado pelo acúmulo do meio de contraste na parede tubária, distribuída na porção ístmica cornual ou ampolar, uni ou bilateralmente, podendo estar acompanhado de história clínica de infertilidade, gravidez tubária, abortamento espontâneo e obstrução tubária.

## REFERÊNCIAS

1. Creasy JL, Clark RL, Cuttino JT, Groff TR. Salpingitis isthmica nodosa. Radiology and clinical correlates. Radiology. 1985; 154:597-600.
2. Winfield AC, Wentz AC. Hysterosalpingography of the fallopian tube: inflammatory and congenital conditions. In: Winfield AC, Wentz AC. Diagnostic imaging of infertility. Baltimore: Williams & Wilkins; 1987. p. 117-20.
3. Tulandi T, Wilson RE, Arronet GH, McInnes RA. Fertility aspect of women with tubal diverticulosis: a 5 years follow up. Fertil Steril. 1983; 40:260-2.
4. Izzo VM, Maluf M, Perin PM. O impacto da salpingite ístmica nodosa na infertilidade. Femina. 1986; 14(10):892-5.
5. Monte RS. La histerossalpingografia. In: Sancho RB, Monte RS. Esterilidad e infertilidade feminina. Diagnóstico clínico y radiológico. Barcelona: JIMS; 1976. p.01-7.
6. Pérez JA, Maurer MN, Abreu M, Pitrez LH, Pellanda RC, Maurer SAC, et al. Prevalência de alterações uterinas e tubárias na histerossalpingografia em mulheres inférteis: estudo de 48 casos. Radiol Bras. 2001; 34(2):79-81.
7. Persaud V. Etiology of tubal ectopic pregnancy: radiologic and pathologic studies. Am J Obstet Gynecol. 1970; 36:256-63.
8. Eng CW, Tang PH, Ong CL. Hysterosalpingography: current applications. Singapore Med. 2007; 48:368-374.
9. Yoder IC. Endometriosis. In: Yoder IC. Hysterosalpingography and pelvic ultrasound. Imaging in infertility and gynecology Boston: Little Brown; 1988. p. 64-6.
10. Yoder IC. Tubal tuberculosis. In: Hysterosalpingography and pelvic ultrasound. Imaging in infertility and gynecology Boston: Little Brown; 1988. p. 66-9.