

# Salpingite istmica nodosa: revisão e diagnóstico histerossalpingográfico de 4 casos de uma clinica radiológica privada

## *Salpingitis isthmica nodosa: review and hysterosalpingography diagnosis of 4 cases in a private radiology clinic*

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

DOI: 10.5935/2238-3182.20150073

### RESUMO

<sup>1</sup> Médico. Doutor. Professor Coordenador Médico da Unidade Funcional Apoio Diagnóstico e Terapêutica por Imagem – UFADTI do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.  
<sup>2</sup> Médica Radiologista. Especialista. Diretora Clínica do Centro de Diagnóstico Por Imagem Dr Matsushita Ltda. Belo Horizonte, MG – Brasil.  
<sup>3</sup> Médica. Especialista em Medicina Nuclear. Médica Responsável pelo Setor de Medicina Nuclear do Hospital Unimed Rio. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.  
<sup>4</sup> Radiologista. Mestre em Radiologia e Diagnóstico por Imagem. Radiologista Intervencionista do Hospital AC Camargo. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

**Objetivo:** identificar os achados radiológicos da salpingite ístmica nodosa (SIN) a partir da histerossalpingografia e avaliar o local de comprometimento e sua repercussão na infertilidade. **Métodos:** em estudo retrospectivo foram revistos 2.800 protocolos, realizadas entre janeiro de 1987 e janeiro de 1997, em pacientes com história clínica de infertilidade feminina, tendo quatro com diagnóstico radiológico de SIN, sendo analisados etnia, idade, estado civil, queixa clínica atual, antecedentes clínicos, local e o lado do comprometimento. **Resultados:** entre as quatro pacientes com SIN, três eram melanodérmicas e uma caucasiana, com idade média de 35 anos na época do diagnóstico, duas solteiras, uma casada e uma divorciada. As queixas de infertilidade secundária estavam presentes em três pacientes com antecedentes de gravidez tubária prévia e outro de infertilidade primária, sem antecedentes de gravidez. Nas quatro pacientes com SIN, a porção tubária acometida foi a ístmica cornual, tubário bilateral em três e unilateral em uma. Em relação à peritonização, uma apresentava prova de Cotté positiva bilateral, duas com obstrução completa bilateral e uma com Cotté positiva em uma das tubas. **Conclusão:** SIN é mais frequente em pacientes melanodérmicas, na faixa etária média de 35 anos, com história clínica de infertilidade, de gravidez tubária inicial e recorrente e consequente obstrução tubária caracterizada por lesão na porção ístmica cornual da tuba uterina, geralmente de comprometimento bilateral.

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

### ABSTRACT

**Objective:** to identify the radiological findings of salpingitis isthmica nodosa (SIN) through hysterosalpingography and evaluate the site of involvement and its impact on infertility. **Methods:** 2,800 protocols were reviewed in a retrospective study between January of 1987 and January of 1997, in patients with a clinical history of female infertility; four of them with a radiological diagnosis of SIN. Ethnicity, age, marital status, current clinical complaints, medical history, location, and side of involvement were analyzed. **Results:** among the four patients with SIN, three were dark-skin, and one was Caucasian, with an average age of 35 years at diagnosis, two single, one married, and one divorcee. Three patients presented complaints of secondary infertility with previous tubal pregnancy history, and another with primary infertility without pregnancy history. In the four patients with SIN, the tubal portion affected was the cornual isthmian, bilateral tubal in three, and unilateral in one. Regarding peritonization, one showed positive bilateral Cotte proof, two with complete bilateral obstruction, and one with positive Cotte in one of the tubes. **Conclusion:** SIN is more common in dark-skin patients, in the mean age of 35 years, with a clinical history of infertility, with initial and recurrent tubal pregnancy, and subsequent tubal obstruction

Recebido em: 20/07/2014  
Aprovado em: 25/06/2015

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

Autor correspondente:  
João Paulo Kawaoka Matsushita  
E-mail: jpauloejulieta@gmail.com

*characterized by lesion in the Isthmian cornual portion of the fallopian tube, usually with bilateral involvement.*

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

## INTRODUÇÃO

Salpingite ístmica nodosa (SIN),<sup>1-5</sup> também chamada<sup>6,7</sup> de adenossalpingite, salpingite glandular produtiva, epiteliomiose, adenomio-hiperplasia, diverticulose tubária, endossalpingiose e adenomiose tubária, é condição rara envolvendo as tubas uterinas, caracterizando-se por pequenos divertículos ou espessamento nodular da *tunica muscularis*, estendendo-se do lúmen para dentro da parede, comumente envolvendo a porção ístmica de uma ou duas tubas uterinas. Foi descrita pela primeira vez por Chiari, em 1887, e desde então tem sido objeto de discussão quanto à sua etiologia e patogenia.<sup>1</sup>

Pode ser diagnosticada com segurança pela histerossalpingografia,<sup>2,3</sup> sendo associada ao aumento de incidência de infertilidade e gravidez ectópica.<sup>3-5</sup>

O objetivo deste trabalho é apresentar o resultado da revisão de quatro casos de SIN em uma clínica radiológica privada no período de 10 anos e demonstrar os seus principais achados por intermédio da histerossalpingografia, o local de comprometimento e a sua repercussão na infertilidade feminina.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

Em estudo retrospectivo foram revistos 2.800 protocolos de histerossalpingografias realizadas entre janeiro de 1987 e janeiro de 1997, em pacientes com história clínica de infertilidade, em uma clínica privada na cidade de Belo Horizonte-MG, Brasil.

Nestas quatro pacientes foram analisados os aspectos radiográficos encontrados por dois médicos radiologistas com título de especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem, além dos locais de comprometimento, peritonização ou não do meio de contraste, etnia, idade, estado civil, queixa clínica atual e antecedentes clínicos.

A histerossalpingografia foi realizada entre o oitavo e o 12º dias do período menstrual e o meio de contraste utilizado foi o hidrossolúvel iodado (acetriozato de meglumina + polividona).

O instrumental e os materiais utilizados para a execução do exame foram: espéculos vaginais, pinça

de Cheron, pinça de Pozzi, histerômetro, cânulas e cones específico para o exame histerossalpingográfico.

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

Os critérios radiográficos utilizados como diagnóstico de SIN a partir da histerossalpingografia (HSG) foram: glóbulos de meio de contraste no tecido periluminal em continuidade com o lúmen das tubas uterinas, com o aspecto de múltiplos pequenos divertículos, como “favos de mel”. Os dados clínicos dessas pacientes haviam sido registrados em protocolo com registro de idade da realização da HSG, estado civil, etnia, queixa clínica atual, antecedentes, como também os achados radiológicos como o local de comprometimento, uni ou bilateral, peritonização do meio de contraste- prova de Cotté positiva.

## RESULTADOS

Foram encontrados radiologicamente, nas quatro pacientes, acúmulo do meio de contraste na parede tubária ístmica cornual uni ou bilateralmente, com o aspecto de múltiplos pequenos divertículos, como “favos de mel”, o que caracterizou o diagnóstico de SIN.

As pacientes foram relacionadas em todas as suas características estudadas, como: etnia, idade, estado civil, queixa clínica atual, antecedentes clínicos (Tabela 1). A Tabela 2 informa sobre o local e o lado do comprometimento e a ocorrência ou não da peritonização do meio de contraste (prova de Cotté positiva ou negativa).<sup>8</sup>

Entre as quatro pacientes com SIN, três delas eram melanodérmicas e uma caucasiana, com a idade variando de 27 a 45 anos, idade média de 35 anos na época do diagnóstico, sendo duas solteiras, uma casada e uma divorciada. A queixa de infertilidade secundária estava presente em três pacientes com antecedentes de gravidez tubária prévia e uma paciente com queixa de infertilidade primária e sem antecedentes de gravidez.

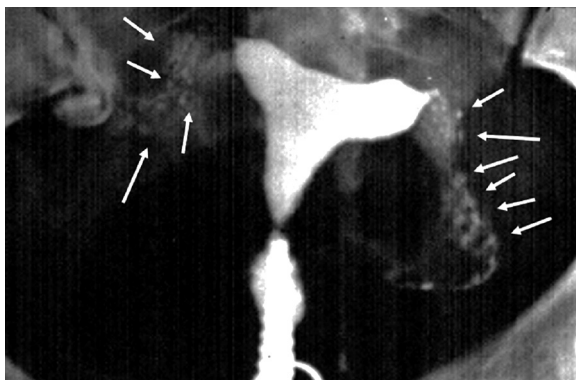
Nas quatro pacientes em que foi encontrada a SIN na investigação histerossalpingográfica de infertilidade, a porção tubária acometida foi a região ístmica cornual, e comprometimento tubário bilateral em três e unilateral em uma das pacientes. A peritonização do meio de contraste, mostrou-se prova de Cotté positiva bilateral em uma, obstrução completa bilateral em duas e prova de Cotté positiva em uma das tubas, sendo a direita pervia e a esquerda obstruída (Figuras 1 e 2).

**Tabela 1** - Características clínicas observadas em quatro pacientes com salpingite istmica nodosa entre 2800 exames realizados em estudo retrospectivo de histerossalpingografias entre janeiro de 1987 a janeiro de 1997, em pacientes com história clínica de infertilidade, em clínica privada, na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil

Casos	Etnia	Idade	Estado civil	Queixa clínica atual	Antecedentes clínicos
1	Melanodérmica	36	Solteira	Infertilidade primária	Sem antecedentes
2	Melanodérmica	33	Solteira	Infertilidade secundária	Prenhez tubária direita
3	Caucasiana	27	Casada	Infertilidade secundária	Prenhez tubária esquerda
4	Melanodérmica	45	Divorciada	Infertilidade secundária	Prenhez tubária esquerda

**Tabela 2** - Descrição do local, do lado do comprometimento, e a ocorrência ou não da peritonização do meio de contraste (Prova de Cotté positiva ou negativa) em quatro pacientes com salpingite istmica nodosa selecionadas entre 2800 exames realizados em estudo retrospectivo de histerossalpingografias entre janeiro de 1987 a janeiro de 1997, em pacientes com história clínica de infertilidade, em clínica privada, na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil

Casos	Local	Lado	Prova de cotté	Ilustrações
1	Istmica cornual	Bilateral	Positiva	Fig. 1
2	Istmica cornual	Bilateral	Negativa	–
3	Istmica cornual	Bilateral	Positiva a direita	Fig. 2
4	Istmica cornual	Esquerda	Negativa	–



**Figura 1** - 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** - Paciente com antecedente de prenhez 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).

Em 1896, Von Recklinghausen<sup>7</sup> propôs que os achados da SIN eram devidos aos restos wolffianos na região onde há o cruzamento dos ductos müllerianos e wolffianos. No entanto, a avaliação histopatológica dos tecidos das tubas de embriões das meninas e adolescentes femininos, não demonstrou 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 dentro da parede da tuba, formando um labirinto de trilhas e cistos, levando à hipertrofia muscular secundária.<sup>7</sup> Benjamin e Beaver consideram que a SIN seria uma anomalia adquirida, semelhante em todos os aspectos à adenomiose. A alteração metaplásica subsequente responsabilizaria pela transformação do epitélio tubário em endometrial nas pseudoglandulas presentes na miosalpinge. Este, por sua vez, sofre alterações hipertróficas e hiperplásicas, em analogia ao que se observa no miométrio.<sup>1</sup> Sua etiopatogenia pode ser de nature-

## 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 avaliar a infertilidade, a HSG permanece como método relativamente rápido, seguro e não invasivo, sendo, ainda, o melhor método para a avaliação da obstrução tubária.<sup>9</sup>

za 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>7</sup> A análise das teorias expostas sugere um conceito etiológico multifatorial responsável pela patogênese da SIN.<sup>6</sup>

A SIN é comumente descoberta durante a investigação da infertilidade primária e secundária, com base na HSG, não havendo padrão típico de sintomatologia ginecológica. Na casuística aqui apresentada, revelou-se que de quatro pacientes com SIN, três eram melanodérmicas e uma caucasiana, com a idade variando de dois a 45 anos, com a idade média de 35 anos na época do diagnóstico, sendo duas solteiras, uma casada e uma divorciada. Observou-se em três pacientes a queixa de infertilidade secundária com antecedentes de gravidez tubária prévia e em uma paciente a clínica de infertilidade primária e sem antecedente de gravidez, compatíveis com os dados encontrados na literatura.<sup>1,10-12</sup>

Embora sua incidência exata seja desconhecida, alguns relatos na literatura a estima em 0,6 a 3,9% dos casos.<sup>1,6,13</sup> Nas quatro pacientes inférteis com SIN, a prevalência foi de 0,14% em 2.800 HSG, sendo detectados em três antecedentes clínicos de gravidez tubária, semelhante ao relatado na literatura.<sup>4-6,9,14</sup> A baixa incidência encontrada deve-se ao fato de as HSG terem sido realizadas em clínica radiológica privada, enquanto que as incidências encontradas na literatura<sup>1,15,16</sup> são de exames realizados em serviços radiológicos dentro de hospitais, como demonstrado por Creasy *et al.*<sup>1</sup>, onde foram encontrados 45 casos de SIN em 1.194 HSG realizadas em intervalo de seis anos.

A SIN foi demonstrada pela primeira vez por meio da HSG, em 1951,<sup>11</sup> e caracterizada radiologicamente pelo acúmulo do meio de contraste na parede tubária distribuída na porção ístmica cornual, uni ou bilateralmente, com o aspecto de múltiplos e pequenos divertículos, podendo ter o aspecto de “favos de mel”, como foram observados nesses quatro casos. Segundo Tulandi *et al.*<sup>11</sup>, em 1983, essas formações diverticulares nas tubas seriam uma das causas da infertilidade ou de gravidez tubária.

Nas quatro pacientes com SIN aqui apresentadas, a porção tubária acometida foi a região ístmica cornual, mostrando comprometimento tubário bilateral em três das pacientes (75%) e unilateral em uma (25%). A peritonização do meio de contraste foi observada por intermédio da prova de Cotté positiva bilateral, duas com obstrução completa bilateral e uma com

prova de Cotté positiva em uma das tubas, sendo a direita pérvia e a esquerda obstruída. Creasy *et al.* encontraram SIN de comprometimento ístmico cornual bilateralmente em 55,5% e Karasick *et al.*<sup>12</sup> em 80%.

A SIN parece estar associada à causa de infertilidade feminina,<sup>6,9,17</sup> decorrente das alterações anatómicas e funcionais da região ístmica cornual tubária. A obstrução tubária não é patognomônica dessa doença, uma vez que e a maioria dos casos de SIN apresenta tubas pérvias 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>1,14</sup> infertilidade e abortamento espontâneo. O diagnóstico é estabelecido por meio da HSG, tendo como diagnóstico diferencial a endometriose e a 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>18</sup> enquanto na tuberculose tubária a tuba está fixa, rígida e obstruída, com 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>18,19</sup>

## CONCLUSÃO

A SIN é mais frequente em pacientes melanodérmicas, na faixa etária média de 35 anos, com história clínica de infertilidade, de gravidez tubária inicial e recorrente e consequente obstrução tubária caracterizada por lesão na porção ístmica cornual da tuba uterina, geralmente de comprometimento bilateral. Radiologicamente, caracteriza-se pelo acúmulo do meio de contraste na parede tubária, com o aspecto de múltiplos e pequenos divertículos, podendo ter o aspecto de “favos de mel”, fazendo-se o diagnóstico diferencial com endometriose e tuberculose nas tubas.

## REFERÊNCIAS

1. Creasy JL, Clark RL, Cuttino JT, Groff TR. Salpingitis isthmica nodosa. Radiology and clinical correlates. *Radiology*. 1985;154(3):597-600.
2. Freakly G, Norman WJ, Ennis JT, Davies ER. Diverticulosis of fallopian tubes. *Clin Radiol*. 1974;25(4):535-42.

3. Sathyamoorthy P. Salpingitisisthmicanodosa: Review of four cases from the general hospital, Kota Bharu. *Singapore Med J*. 1994; 35(1):65-6.
4. Saracoglu FO, Mungan T, Tanzer F. Salpingitis isthmica nodosa in infertility and ectopic pregnancy. *Gynecol Obstet Invest*. 1992;34(4):202-5.
5. Majmunder B, Henderson PH, Semple E. Salpingitis isthmica nodosa: a high risk factor for tubal pregnancy. *Obstet Gynecol*. 1983; 62(1):73-8.
6. Izzo VM., Maluf M., Perin PM. O impacto da salpingite ístmica nodosa na infertilidade. *Femina*. 1986; 14(10):892-5.
7. Winfield AC, Wentz AC. Hysterosalpingography of the Fallopian tube: Inflammatory and congenital conditions. In: *Diagnostic Imaging of Infertility*. Baltimore: Willians & Wilkins; 1987. p. 117-120.
8. Monte RS. La Histerossalpingografia. In: Sancho RB, Monte RS. *Esterilidad e infertilidade feminina. Diagnóstico clinico y radiológico*. 1ª ed. Barcelona: Editorial JIMS; 1976. p. 1-7.
9. Pérez JA, Maurer MN, de Abreu M, Pitrez LH, Pellanda RC, Maurer SAC, Furtado APA, et al. Prevalência de alterações uterinas e tubárias na histerossalpingografia em mulheres inférteis – Estudo de 48 casos. *Radiol Bras*. 2001;34(2):79-81.
10. Jenkins CS, Williams SR, Schmidt GE. Salpingitisisthmicanodosa: A review of literature, discussion of clinical significance and consideration of patient management. *FertSteril*. 1993;60(4):599-607.
11. McShane PM, Yeh J. The ovidut and ectopic pregnancy. In: Ryan KJ, editor. *Kristner's gynecology: Principles and practice*. Chicago: Year Book Medical Publishers; 1990. p. 238-40.
12. Karasick S, Karasick D, Schilling J. Salpingitisisthmicanodosa in female infertility. *J Can Assoc Radiol*. 1985; 36(2):118-21.
13. Tulandi T, Wilson RE, Arronet GH, McInnes RA. Fertility aspect of women with tubal diverticulosis: a 5 years follow up. *FertilSteril*. 1983; 40(2):260-2.
14. Persaud V. Etiology of tubal ectopic pregnancy: radiologic and pathologic studies. *Am J Obstet Gynecol*. 1970; 36(1):256-63.
15. Homm RJ, Holtz G, Garvin AJ. Isthmic ectopic pregnancy and salpingitisisthmicanodosa. *Fert Steril*. 1987; 48(5):756-60.
16. Green LK, Kott ML. Histopathologic findings in ectopic tubal pregnancy. *Int J Gynecol Pathol*. 1989; 8(3):255-62.
17. Eng CW, Tang PH, Ong CL. Hysterosalpingography: current applications. *Singapore Med*. 2007; 48(4):368-74.
18. Yoder IC. Endometriosis. In *Hysterosalpingography and pelvic ultrasound. Imaging in Infertility and gynecology*. Boston: Little Brown and Company; 1988. p. 64-6.
19. Yoder IC. Tubal tuberculosis. In *Hysterosalpingography and pelvic ultrasound. Imaging in Infertility and gynecology*. Boston: Little Brown and Company; 1988. p. 66-9.