

NUNO RICARDO GOÇALVES BAPTISTA PEREIRA¹

MARIA HELENA VASCONCELOS BARBOSA BARROS LEITE²

RICARDO NUNO TEIXEIRA RIBEIRO³

RITA MARQUEZ PASSARINHO³

MARIA GERALDINA PEREIRA SILVA CASTRO³

SIDÓNIO MAGALHÃES MATIAS²

Laparoscopia na decisão da estratégia terapêutica para o casal infértil

Laparoscopy in the decision of treatment strategy for the infertile couple

Artigo original

Palavras-chave

Infertilidade
Laparoscopia
Histerossalpingografia
Testes de obstrução das tubas uterinas

Keywords

Infertility
Laparoscopy
Hysterosalpingography
Fallopian tube patency tests

Resumo

OBJETIVO: avaliar a contribuição da laparoscopia diagnóstica na abordagem do casal infértil. **MÉTODOS:** estudo retrospectivo com análise dos 86 casos consecutivos de pacientes acompanhadas em consulta de esterilidade que foram submetidas à laparoscopia entre Janeiro de 2004 e Dezembro de 2006. Oitenta e duas pacientes tinham realizado histerossalpingografia (HSG) previamente à laparoscopia. Avaliaram-se os achados laparoscópicos bem como os procedimentos acessórios efetuados, e correlacionaram-se os achados histerossalpingográficos com os da laparoscopia. A análise estatística foi efetuada com o Statistical Package for the Social Sciences 15. A sensibilidade e a especificidade da HSG foram determinadas e os intervalos de confiança calculados assumindo-se um erro alfa de 0,05 (IC95%). **RESULTADOS:** na laparoscopia foram identificadas alterações compatíveis com endometriose em 21 casos (24,4%), salpíngite uni/bilateral em 14 casos (16,3%) e doença inflamatória pélvica em 16 casos (18,6%). Procedeu-se à adesiólise e à fulguração dos focos de endometriose em oito pacientes. Foram feitas duas salpingostomias, duas quistectomias do paraovário, duas quistectomias do ovário e três drillings do ovário. A prova de permeabilidade tubar foi normal em 44 casos (53%), revelou obstrução unilateral em 21 (25,3%) e obstrução bilateral em 17 (20,5%). Os resultados da histerossalpingografia foram concordantes com os da laparoscopia em 44 dos 82 casos (53,7%). Quando definimos doença como qualquer forma de obstrução tubar presente na laparoscopia, a sensibilidade da HSG foi 0,79 (IC95%=0,62-0,9) e a especificidade 0,58 (IC95%=0,42-0,73). Quando limitamos a definição de doença à presença de obstrução tubar bilateral na laparoscopia, a sensibilidade e a especificidade da HSG foram 0,47 (IC95%=0,24-0,71) e 0,77 (IC95%=0,64-0,86), respectivamente. Em nove casos (15,3%) em que a HSG havia sido normal ou revelado apenas obstrução unilateral, a laparoscopia revelou obstrução bilateral. Em 15 casos (65,2%) em que a HSG havia demonstrado obstrução bilateral, a laparoscopia foi normal ou revelou apenas obstrução unilateral. **CONCLUSÕES:** a laparoscopia demonstrou sua relevância diagnóstica e terapêutica revelando-se fundamental na clarificação do status tubo-peritoneal. Permitiu a realização concomitante de atos terapêuticos, possibilitando a definição da melhor estratégia terapêutica no casal infértil.

Abstract

PURPOSE: to evaluate the contribution of diagnostic laparoscopy to approach the infertile couple. **METHODS:** retrospective analysis of 86 consecutive cases of patients who were accompanied in the infertility appointments and were submitted to diagnostic laparoscopy from January 2004 to December 2006. Eighty-two of these patients had been submitted to hysterosalpingography (HSG) prior to laparoscopy. The laparoscopic findings were analyzed, as well as the accessory procedures, and the results of the hysterosalpingography and of the laparoscopy were correlated. Statistical analysis was performed by the use of the Statistical Package for the Social Sciences 15. The sensitivity and the specificity of HSG were determined and the confidence intervals were calculated with an alpha error of 0.05 (95%CI). **RESULTS:** the laparoscopy revealed 21 cases of endometriosis (24.4%), 14 cases of uni/bilateral inflammatory disease of the salpinx (16.3%), and 16 cases of pelvic inflammatory disease (18.6%). Adhesiolysis and ablation of endometrial lesions were performed in eight patients. There were also other accessory procedures: two salpingostomies, two paraovarian cystectomies, two ovarian cystectomies and three ovarian drillings. The tubal patency test during

Correspondência:

Nuno Ricardo Gonçalves Baptista Pereira
Avenida Dr. Armando Gonçalves, 15, apto. 207
CEP 3000-059 – Coimbra, Portugal
E-mail: nunobaptistapereira@gmail.com
nunobaptistapereira@hotmail.com

Recebido

17/5/2010

Aceito com modificações

24/8/2010

Serviço de Ginecologia da Maternidade Bissaya-Barreto, Coimbra, Portugal

¹ Interno Complementar de Ginecologia e Obstetrícia, Maternidade Bissaya-Barreto, Coimbra, Portugal.

² Assistente Graduado de Ginecologia, Maternidade Bissaya-Barreto, Coimbra, Portugal.

³ Interno Complementar de Ginecologia e Obstetrícia, Maternidade Bissaya-Barreto, Coimbra, Portugal.

laparoscopy was normal in 44 cases (53%), revealed unilateral obstruction in 21 cases (25.3%) and bilateral obstruction in 17 cases (20.5%). The results of the hysterosalpingography were similar to those of the laparoscopy in 44 out of the 82 cases (53.7%). HSG sensitivity was 0.79 (95%CI=0.62-0.9) and its specificity was 0.58 (95%CI=0.42-0.73) when the disease was defined as any form of tubal occlusion detected with the laparoscopy, whether this occlusion was one-sided or two-sided. HSG sensitivity and specificity were 0.47 (95%CI=0.24-0.71) and 0.77 (95%CI=0.64-0.86), respectively, when the definition of the disease was limited to two-sided tubal occlusion. In nine cases (15.3%) in which HSG had shown normal findings or only a unilateral occlusion, laparoscopy revealed a two-sided occlusion. And in 15 cases (65.2%) in which HSG had shown a two-sided occlusion, laparoscopy revealed normal findings or one-sided occlusion. **CONCLUSIONS:** the laparoscopy demonstrated its diagnostic and therapeutic relevance, proving to have fundamental importance for the clarification of the tuboperitoneal status. It has permitted the development of concomitant accessory therapeutic procedures, thus defining the best treatment strategy for the infertile couples.

Introdução

Define-se a infertilidade como a ausência de gravidez após um ano de relações sexuais sem contracepção. Afeta 1 em cada 10 casais em idade reprodutiva¹. A infertilidade pode estar relacionada, de 40 a 55% dos casos, a um fator feminino isolado; de 25 a 40%, a um fator masculino; ou à associação dos dois fatores em 10% dos casos. Na mulher, o fator ovulatório é responsável por 30 a 40% dos casos, semelhante ao fator tubo-peritoneal². Para 10 a 15% dos casais, a causa da infertilidade se mantém inexplicada².

Devido ao seu caráter não-invasivo e de baixo custo, a histerossalpingografia (HSG) é utilizada de forma generalizada como um exame complementar de primeira linha na avaliação da permeabilidade tubar³. Contudo, a laparoscopia diagnóstica, apesar de não constituir um exame complementar de primeira linha, tem sido tradicionalmente considerada como o procedimento gold standard na investigação do fator tubo-peritoneal³⁻⁵. Esse interesse reside no fato de proporcionar uma visão panorâmica da anatomia pélvica, permitir a identificação de graus leve de obstrução tubária, de aderências ou de endometriose, permitindo identificar achados patológicos em 21 a 68% dos casos de infertilidade inexplicada¹. Outra das vantagens apontadas é o fato de possibilitar o tratamento imediato de diversas lesões^{2,6}. Atualmente, considera-se que a laparoscopia está particularmente indicada nos casos de infertilidade inexplicada¹, se a HSG ou outros exames para o estudo da permeabilidade tubar revelarem resultados anormais ou se houver sugestão de endometriose⁷.

Existe um consenso em relação ao fato de a laparoscopia ser dispensável quando existe um fator masculino particularmente grave associado que justifique o recurso às técnicas de reprodução medicamente assistida (RMA). A realização da laparoscopia quando a HSG é normal pode ser igualmente dispensável, segundo alguns autores⁸⁻¹⁰. Contudo, essa conduta não é consensual, defendendo-se a sua realização nos casos de infertilidade em que a HSG é normal, uma vez que a patologia tubar tem uma prevalência de 20 a 25% nessa situação⁴, e no sentido de se excluírem alterações para além da oclusão tubar¹¹.

O principal objetivo deste estudo foi avaliar a contribuição da laparoscopia diagnóstica na abordagem do casal infértil.

Métodos

Procedeu-se à análise retrospectiva dos 86 casos consecutivos das pacientes acompanhadas na consulta de esterilidade, que foram submetidas à laparoscopia para investigação da infertilidade entre Janeiro de 2004 e Dezembro de 2006. Todos os casais foram submetidos à anamnese, exame físico, espermograma e doseamentos hormonais. A média de idade das pacientes foi de 31,3±5,1 (19-43) anos, com uma duração média de infertilidade de 2,7±2,8 anos. Em 61 casos (71%) tratava-se de infertilidade primária, enquanto 25 pacientes (29%) apresentavam infertilidade secundária. Em 30 pacientes (34,9%) identificou-se a presença de fator ovulatório. Em 23 casais (26,7%) foram detectadas alterações ligeiras a moderadas em relação ao fator masculino, e quatro (4,7%) associavam esse tipo de alteração ao fator ovulatório (Tabela 1).

Em 82 casos foi efetuada a HSG no sentido de se excluir um provável fator tubo-peritoneal que pudesse estar implicado. As histerossalpingografias foram realizadas em regime de ambulatório na fase folicular do ciclo. Foi utilizado um meio de contraste hidrossolúvel (Telebrix Hystero®). Considerou-se que a HSG era normal quando: a cavidade uterina não apresentava alterações: não havia evidência de obstrução tubar: as trompas apresentavam calibre e conformação normais, com derrame peritoneal livre do produto de contraste. Considerou-se anormal quando: existiam alterações da cavidade uterina: evidência de obstrução tubar uni ou bilateral: distorção tubar: ou retenção do produto em nível tubar ou peritoneal.

As laparoscopias foram realizadas sob anestesia geral. Após formação do pneumoperitônio, inspecionou-se a área hepática e a cavidade pélvica investigando a existência de endometriose, aderências, anomalias uterinas e alterações nos anexos. Posteriormente, procedeu-se à prova de cromopertubação injetando uma solução de azul de metileno diluído através do colo uterino. A prova de permeabilidade tubar foi classificada como: normal, obstrução unilateral e

obstrução bilateral. Quando necessário, foram realizados atos terapêuticos como adesiólise, fulguração de focos de endometriose, quistectomia e drilling do ovário. Nos casos suspeitos de patologia intrauterina foi feito um estudo da cavidade. A duração média da laparoscopia foi de $26,8 \pm 12,2$ minutos (9-55) e não foram registradas complicações intra ou pós-operatórias.

Após a realização da laparoscopia, foram necessárias técnicas de RMA em 35 casos (40,7%). Nos casos em que não foram submetidas a técnicas de RMA, 18 mulheres (35,3%) engravidaram espontaneamente ou após indução de ovulação. O intervalo médio decorrido entre a laparoscopia e a gravidez foi de 7,6 (1-23) meses. Destas gestações resultaram três abortos espontâneos do 1º trimestre e 15 nascimentos.

Foi feita a análise estatística descritiva com o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 15, com determinação da média, desvio padrão, valor mínimo e máximo das variáveis numéricas. Nas variáveis categóricas utilizou-se o teste de proporção simples com cálculo das frequências. Na correlação entre os resultados da permeabilidade tubar na HSG e na prova de cromopertubação na laparoscopia foram calculados a sensibilidade, a especificidade, o valor preditivo positivo e o valor preditivo negativo, com determinação dos respectivos intervalos de confiança assumindo um erro alfa de 0,05 (IC95%).

Resultados

A maioria (82 pacientes) tinha sido previamente submetida à HSG, que revelou alterações em 48 (58,5%); 25 (30,5%) obstrução unilateral e 23 (28%) bilateral. Nas 34 pacientes (41,5%) em que a HSG não revelou alterações, procedeu-se à laparoscopia no sentido de se excluírem aderências peritubares ou endometriose. O intervalo decorrido entre a HSG e a laparoscopia foi de 12 meses, em média variando entre 0,8 e 45,1 meses, sendo mais prolongado nos casos em que a HSG era normal (17,1 meses) e menor naquelas com evidência de obstrução (8,8 meses).

Na laparoscopia foram identificadas alterações compatíveis com endometriose em 21 casos (24,4%), salpinge

uni/bilateral em 14 casos (16,3%), doença inflamatória pélvica (DIP) em 16 casos (18,6%), incluindo três com quadros de maior morbidade: pélvis bloqueada, síndrome de Fitz-Hugh-Curtis e tuberculose genital. Detectaram-se quistos do ovário em seis (7%) casos (Tabela 2).

A realização da laparoscopia permitiu uma série de atos terapêuticos em 45 casos. Procedeu-se à adesiólise e fulguração dos focos de endometriose em oito pacientes. Em nível tubar foram realizadas duas salpingostomias, com formação de neopavilhão tubar nos casos de obstrução tubar distal. Em nível ovárico procedeu-se ao drilling do ovário em três casos, à quistectomia do paraovário em dois casos e à quistectomia do ovário em dois casos, cujo diagnóstico anátomo-patológico revelou: endometrioma. No total foram efetuados 31 procedimentos acessórios por via vaginal. Os 14 casos de curetagem-biópsia, cuja principal indicação foi a detecção ecográfica de espessamento endometrial patológico, reportam-se essencialmente ao início do estudo. Atualmente, recorre-se à histeroscopia e à ressectoscopia para avaliação e terapêutica da patologia uterina. Foram efetuadas em 14 e 3 casos, respectivamente.

Tabela 1 - Caracterização da amostra de 86 mulheres com infertilidade

| | |
|---------------------------------|------------|
| Média de idade (anos) | 31,3 |
| Duração da infertilidade (anos) | 2,7 |
| Infertilidade primária | 61 (71%) |
| Infertilidade secundária | 25 (29%) |
| Fator etiológico associado: | |
| Ovulatório | 30 (34,9%) |
| Masculino | 23 (26,7%) |
| Ovulatório + Masculino | 4 (4,7%) |

Tabela 2 - Achados na laparoscopia

| Achados | n | % |
|-----------------------------|----|------|
| Endometriose | 21 | 24,4 |
| Doença inflamatória pélvica | 16 | 18,6 |
| S. Fitz-Hugh-Curtis | 1 | 1,2 |
| Tuberculose genital | 1 | 1,2 |
| Pélvis congelada | 1 | 1,2 |
| Salpinge uni/bilateral | 14 | 16,3 |
| Quistos do ovário | 6 | 7 |

Tabela 3 - Correlação entre a permeabilidade tubar na histerossalpingografia (HSG) e na prova de cromopertubação na laparoscopia

| HSG \ Laparoscopia | Normal | Obstrução unilateral | Obstrução bilateral | Não visualizado | Total |
|----------------------|--------|----------------------|---------------------|-----------------|-------|
| Normal | 25 | 5 | 3 | 1 | 34 |
| Obstrução unilateral | 8 | 11 | 6 | 0 | 25 |
| Obstrução bilateral | 10 | 5 | 8 | 0 | 23 |
| Total | 43 | 21 | 17 | 1 | 82 |

IC: Intervalo de confiança.

Doença definida como a presença de obstrução uni ou bilateral: sensibilidade 0,79 (IC95%=0,62-0,9), especificidade de 0,58 (IC95%= 0,42-0,73), valor preditivo positivo 0,63 e valor preditivo negativo 0,76.

Doença definida como presença de obstrução bilateral: sensibilidade 0,47 (IC95%= 0,24-0,71), especificidade 0,77 (IC95%= 0,64-0,86), valor preditivo positivo 0,35 e valor preditivo negativo 0,84.

A prova de cromopertubação (n=83) foi normal em 44 casos (53%), tendo revelado obstrução unilateral em 21 (25,3%) e obstrução bilateral em 17 (20,5%). Em um caso de pélvis bloqueada não foi possível visualizar (1,2%).

Correlacionando os resultados da HSG com os da laparoscopia, estes foram concordantes em 44 dos 82 casos (53,7%) (Tabela 3). Se considerarmos como doença a presença de obstrução uni ou bilateral, a HSG apresenta sensibilidade de 0,79 (IC95% = 0,62-0,9), especificidade de 0,58 (IC95% = 0,42-0,73), valor preditivo positivo 0,63 (IC95% = 0,47-0,76) e valor preditivo negativo 0,76 (IC95% = 0,57-0,88). No entanto, quando definimos doença como presença de obstrução bilateral, esse exame passa a ter sensibilidade 0,47 (IC95% = 0,24-0,71), especificidade 0,77 (IC95% = 0,64-0,86), valor preditivo positivo 0,35 (IC95% = 0,17-0,57) e valor preditivo negativo 0,84 (IC95% = 0,72-0,92).

Entre os casos com HSG normal (n=34), a laparoscopia foi normal em 25 deles (73,5%), revelou obstrução bilateral em três (8,8%), obstrução unilateral em cinco (14,7%), e não foi possível a visualização em um caso (2,9%) por pélvis bloqueada. Nesses casos, no decorrer da laparoscopia, verificou-se a existência de 10 casos de endometriose, e nove apresentavam achados compatíveis com doença inflamatória pélvica. Realizaram-se no mesmo período operatório: uma quistectomia do ovário, uma quistectomia do paraovário, uma salpingostomia, duas adesiólises, fulguração dos focos de endometriose e três drillings do ovário.

Entre os casos com HSG sugestivas de obstrução unilateral (n=25), a laparoscopia foi normal em oito casos (32%), revelou obstrução bilateral em seis (24%) e unilateral em 11 (44%).

As pacientes com HSG sugestiva de obstrução bilateral (n=23) tiveram os seguintes resultados na laparoscopia: normal em dez casos (43,5%); obstrução bilateral em oito (34,8%); e obstrução unilateral em cinco (21,7%).

A laparoscopia revelou, portanto, que nos 34 casos em que não existia evidência de obstrução na HSG, três (8,8%) tinham obstrução bilateral, e nos 25 em que esta era apenas unilateral, na HSG verificou-se ser bilateral em seis casos (24%). Já naqueles em que a HSG demonstrava obstrução bilateral (n=23), verificou-se existir permeabilidade bilateral em 10 (43,5%).

Discussão

A integridade anatômica e funcional em nível tubo-peritoneal é uma condição necessária para que possa ocorrer uma gravidez espontânea. A investigação e o debate quanto à validade dos diferentes testes utilizados para a identificação das alterações tubares e peritoneais

prosseguem no sentido de se esclarecer qual é a melhor metodologia a seguir. A serologia da *Chlamydia trachomatis*, a histerossonosalpingografia, a hidrolaparoscopia e a laparoscopia integram o conjunto de ferramentas disponíveis para a avaliação do fator tubo-peritoneal. Tradicionalmente, a Organização Mundial de Saúde propôs a laparoscopia e a prova de permeabilidade tubar como a técnica gold standard para investigação do referido factor^{3,4,7,12,13}.

No entanto, não sendo 100% exacto em termos de diagnóstico de permeabilidade tubar, esse procedimento envolve custos e não é desprovido de riscos¹⁰, constituindo argumentos para a sua omissão no estudo do casal infértil, segundo alguns autores¹². No global, o risco de complicações com a laparoscopia é de 0,6 a 0,8 em 1.000 pacientes^{11,12}.

De fato, se no passado nenhuma avaliação da infertilidade estava completa sem a laparoscopia diagnóstica, atualmente admite-se que está indicada em certos casos, mas não em todos, uma vez que a FIV permite ultrapassar o obstáculo causado pela obstrução tubária, tornando-a prescindível quando a FIV ou a injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) estão primariamente indicadas, normalmente devido à infertilidade masculina grave^{7,14}.

No nosso estudo, a prova de cromopertubação (n=83) foi normal em 44 casos (53%), tendo revelado obstrução unilateral em 21 (25,3%) e obstrução bilateral em 17 (20,5%). Em um caso de pélvis bloqueada não foi possível sua visualização (1,2%). A porcentagem de casos em que se detectaram alterações tubárias é superior à reportada por den Hartog⁴ na qual, em um estudo em que a laparoscopia foi realizada em 355 mulheres, 70% não tinham doença tubária, e 30% tinham.

Em relação aos casos em que a HSG é aparentemente normal, não existe um consenso quanto à necessidade de se efetuar a laparoscopia. No presente estudo, verificou-se que entre as 34 pacientes que tinham uma HSG normal prévia, três (8,8%) tinham oclusão bilateral na laparoscopia. Trata-se de uma porcentagem ligeiramente mais elevada do que em um estudo que incluiu 86 pacientes submetidas à HSG e à laparoscopia, e relata apenas uma (2,4%) oclusão detectada na laparoscopia em 41 pacientes com HSG normal, e que foi referida para FIV⁹. Em outro estudo, que envolveu 57 pacientes com infertilidade inexplicada e HSG normal, reportou-se obstrução tubar em três casos (5,3%)¹. Salienta-se, no entanto, o valor desse procedimento na detecção de outras condições, especificamente dez casos (29,4%) de endometriose e nove (26,5%) de doença inflamatória pélvica, o que está de acordo com estudos prévios que referem a possibilidade que a laparoscopia tem de identificar doenças pélvicas,

além da oclusão tubar em 21 a 68% das pacientes com HSG normal^{1,2,13}. Refere-se também a vantagem de se efetuar alguns procedimentos terapêuticos¹², como adesiólise ou fulguração dos focos de endometriose, ainda que não haja uma evidência conclusiva quanto à melhoria do prognóstico nos casos de tratamento de endometriose ligeira a moderada.

Também verificou-se que a laparoscopia revelou obstrução tubar bilateral em seis (24%) das 25 pacientes nas quais havia sugestão de oclusão apenas unilateral na HSG prévia. Tem-se assim um somatório de nove (15,3%) pacientes nas quais a laparoscopia permitiu identificar uma oclusão tubar bilateral não previamente detectada pela HSG, condicionando uma alteração na estratégia terapêutica. Esse valor é superior ao referido por Lavy⁹ que, em 63 pacientes com HSG normal ou com obstrução unilateral, em apenas três (4,8%) houve alteração da conduta terapêutica após realização da laparoscopia. No entanto, o valor está de acordo com outro estudo no qual, em oito casos (14%), a estratégia para técnicas de RMA foi alterada¹. O estudo de Tanahatoc, envolvendo 495 casais com infertilidade inexplicada e achados normais na HSG, refere alteração da estratégia terapêutica com a realização da laparoscopia em 124 casos¹³ (25%), mas esse valor resulta do somatório dos próprios atos terapêuticos realizados durante o procedimento cirúrgico e aqueles referenciados para RMA.

Os casos em que se confirmou a oclusão unilateral foram orientados para técnicas de RMA ou para indução da ovulação, o que é compatível com o referido em outros estudos¹⁵. Nos casos de oclusão tubar bilateral na HSG prévia, a laparoscopia se justifica no sentido de se confirmar ou não a obstrução tubar e de se identificarem outras situações de morbidade associadas^{9,15,16}. No presente estudo, em oito casos (34,8%) confirmou-se a obstrução tubar bilateral sugerida à HSG, em cinco (21,7%) verificou-se permeabilidade tubar unilateral, e em 10 (43,5%), a bilateral, o que permitiu redefinir a conduta terapêutica a ser adotada em 65,2% desses casos. Esse valor é superior ao concluído por Lavy⁹, no qual, em 23 pacientes com sugestão de obstrução bilateral na HSG, esta não se confirmou na laparoscopia em sete casos (30,4%), alterando a estratégia inicial de FIV para indução da ovulação com inseminação intrauterina. Os nossos dados vão de encontro ao defendido por Hartog⁴, que afirma que, nesse subgrupo, para a maioria das mulheres, a orientação para FIV imediata pode ser evitada excluindo a obstrução tubar bilateral na laparoscopia.

Esses achados permitem validar a contribuição da laparoscopia na decisão sobre qual estratégia é a mais

adequada para determinado caso de infertilidade: técnicas de RMA/indução da ovulação¹³.

Da análise da correlação entre a permeabilidade tubar na HSG e na prova de cromopertubação na laparoscopia obtivemos uma sensibilidade de 0,79 (IC95% = 0,62-0,9) e especificidade de 0,58 (IC95% = 0,42-0,73), quando consideramos como doença qualquer forma de obstrução tubar. Quando definimos doença como presença de obstrução bilateral, esse exame passa a ter sensibilidade de 0,47 (IC95% = 0,24-0,71) e especificidade de 0,77 (IC95% = 0,64-0,86). Esses valores são inferiores aos obtidos por Mol¹⁰ em um estudo com 794 casais submetidos à HSG e à laparoscopia, que obteve uma sensibilidade de 0,81 (IC95% = 0,76-0,81) e especificidade de 0,75 (IC95% = 0,71-0,78) quando considerou como doença qualquer forma de obstrução tubar, e sensibilidade de 0,72 (IC95% = 0,62-0,81) e especificidade de 0,82 (IC95% = 0,79-0,85) quando a definição de doença se limitava aos casos de obstrução bilateral¹⁰. Vários autores citam sensibilidade de 65% e especificidade de 83% para a HSG no diagnóstico de patologia tubar^{1,3,12}.

A acuidade dos valores obtidos no nosso estudo está limitada pelo intervalo de tempo decorrido entre a HSG e a laparoscopia, uma vez que a eventual degradação do fator tubo-peritoneal, em algumas pacientes, pode condicionar uma menor sensibilidade. Em relação ao valor da especificidade da HSG, este pode se dever ao bloqueio tubar aparente (exemplos: espasmo tubar^{2,17}, presença de muco intratubar durante a realização da HSG²) ou variabilidade na interpretação inter-observador^{1,3}.

Como em outros estudos, o intervalo entre a HSG e a laparoscopia foi mais elevado nas pacientes com HSG normal do que nas pacientes em que havia sugestão de obstrução tubar¹⁰. Essa prática é defendida por outros autores, que referem um aumento da probabilidade de ocorrência de gravidez espontânea após a realização de HSG ou de laparoscopia, quando se observa permeabilidade tubar¹³. A laparoscopia pode estar indicada nas situações de: infertilidade inexplicada, sugestão de endometriose e se os testes preconizados para a avaliação da permeabilidade tubar forem anormais. Nos centros terciários, a laparoscopia pode ser efetuada antes da FIV para remoção de hidrossalpinges, endometriomas ou realização de drilling em pacientes com SOP⁷.

A laparoscopia demonstrou sua relevância diagnóstica e terapêutica revelando-se fundamental na clarificação da patologia tubo-peritoneal subjacente à infertilidade, permitindo a realização concomitante de atos terapêuticos e intervenções cirúrgicas por via vaginal, possibilitando a definição da melhor estratégia terapêutica.

Referências

1. Tsuji I, Ami K, Miyazaki A, Hujinami N, Hoshiai H. Benefit of diagnostic laparoscopy for patients with unexplained infertility and normal hysterosalpingography findings. *Tohoku J Exp Med*. 2009;219(1):39-42.
2. Burney RO, Schust DJ, Yao MWN. Infertility. In: Berek JS, editor. *Berek & Novak's gynecology*. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 1185-271.
3. Perquin DA, Dörr PJ, de Craen AJ, Helmerhorst FM. Routine use of hysterosalpingography prior to laparoscopy in the fertility workup: a multicentre randomized controlled trial. *Hum Reprod*. 2006;21(5):1227-31.
4. den Hartog JE, Lardenoije CM, Severens JL, Land JA, Evers JL, Kessels AG. Screening strategies for tubal factor subfertility. *Hum Reprod*. 2008;23(8):1840-8.
5. Kodaman PH, Arici A, Seli E. Evidence-based diagnosis and management of tubal factor infertility. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2004;16(3):221-9.
6. Speroff L, Fritz MA. Female Infertility. In: *Clinical gynecologic endocrinology and infertility*. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 1013-67.
7. De Sutter P. Rational diagnosis and treatment in infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2006;20(5):647-64.
8. Fatum M, Laufer N, Simon A. Investigation of the infertile couple: should diagnostic laparoscopy be performed after normal hysterosalpingography in treating infertility suspected to be of unknown origin? *Hum Reprod*. 2002;17(1):1-3.
9. Lavy Y, Lev-Sagie A, Holtzer H, Revel A, Hurwitz A. Should laparoscopy be a mandatory component of the infertility evaluation in infertile women with normal hysterosalpingogram or suspected unilateral distal tubal pathology? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2004;114(1):64-8.
10. Mol BW, Collins JA, Burrows EA, van der Veen F, Bossuyt PM. Comparison of hysterosalpingography and laparoscopy in predicting fertility outcome. *Hum Reprod*. 1999;14(5):1237-42.
11. Ball E, Koh C, Janik G, Davis C. Gynaecological laparoscopy: 'see and treat' should be the gold standard. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2008;20(4):325-30.
12. Bosteels J, Van Herendael B, Weyers S, D'Hooghe T. The position of diagnostic laparoscopy in current fertility practice. *Hum Reprod Update*. 2007;13(5):477-85.
13. Tanahatue SJ, Hompes PG, Lambalk CB. Investigation of the infertile couple: should diagnostic laparoscopy be performed in the infertility work up programme in patients undergoing intrauterine insemination? *Hum Reprod*. 2003;18(1):8-11.
14. Balasch J. Investigation of the infertile couple: investigation of the infertile couple in the era of assisted reproductive technology: a time for reappraisal. *Hum Reprod*. 2000;15(11):2251-7.
15. Farhi J, Ben-Haroush A, Lande Y, Fisch B. Role of treatment with ovarian stimulation and intrauterine insemination in women with unilateral tubal occlusion diagnosed by hysterosalpingography. *Fertil Steril*. 2007;88(2):396-400.
16. Veenemans L, van der Linden PJ. The value of Chlamydia trachomatis antibody testing in predicting tubal factor infertility. *Hum Reprod*. 2002;17(3):695-8.
17. Zarei A, Al-Ghafri W, Tulandi T. Tubal surgery. *Clin Obstet Gynecol*. 2009;52(3):344-50.