

# Avaliação dos Exames Complementares de Diagnóstico por Imagem para Escolha de Método de Rotina no Estudo dos Fatores Uterino Corporal e Tubário em Pacientes Inférteis

*“Assesment of imaging complementery exams to select a routine method of studying uterine architecture and tubal permeability in infertile patients”*

**Denise Cristina Mós Vaz**

Tese apresentada em junho de 2004 à Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto para obtenção do

título de Doutor em Medicina, área de concentração: Biologia Médica

Orientador: Prof. Dr. Antonio Hélio Oliani

## Abstract

**Introduction:** The observation of both the uterine cavity and the tubal permeability, the object of this study, is also performed by means of three complementary exams which are considered complex and painful: hysterosalpingography (HSG), hysteroscopy (HP) and chromo-laparoscopy (LPC).

**Objectives:** To assess the uterine architecture and tubal permeability through the hysterosonosalpingography (HSoSG) with contrast (endovaginal pelvic ultrasonography associated with echo-enhancer medium) and to determine its accuracy in relation to the methods considered gold standard such as HP and LPC.

**Case and Method:** 118 infertile women have been assessed and the exams of HSG, hysterosonography (HSoG), sonosalpingography (SoSG), HP and LPC have been performed. In the evaluation of the uteri-

ne cavity, the congenital and acquired pathologies have been described, and in the evaluation of the uterine tubes, the permeability. The accuracy values calculated for HSG and HSoG have been confronted with HP and the values for HSG and SoSG have been compared with LPC.

**Results:** In the study of the 118 patients, we have found 21 cases (17.8%) with intra-cavity pathologies, being seven of endometrial polyps (5.9%), six of synechias (5.1%), four of myomas (3.4%) and four of congenital anomalies. In the evaluation of the uterine tubes, we have obtained 89 patients with permeability (75.4%), being 85 bilateral and 4 unilateral, and 29 bilateral obstructions (24.6%). In the evaluation of the uterine cavity, the accuracy measures of the results between HSoG and HP were: specificity (E) 100%, sensibility (S) 76.2%, false positives (FP) 0%,

false negatives (FN) 23.8%, positive predictive value (VPP) 100%, negative predictive value (VPN) 95.10%, and Kappa 94.23%; and between HSG and HT, they were: E 97.94%, S 38.1%, FP 2.06%, FN 61.9%, VPP 80%, VPN 87.96% and Kappa 83.44%. In the evaluation of the between SoSG and LPC, the results were: E 93.1%, S 100%, FP 6.9%, FN 0%, VPP 97.8%, VPN 100% and Kappa 97.34%; and between HSG and LPC they were: E 100%, S 89.9%, FP 0%, FN 10.11%, VPP 100%, VPN 76.32% and Kappa 87.1%.

## Resumo

**Introdução:** A observação da cavidade uterina e da permeabilidade tubária, objeto deste estudo, é ainda realizada através de três exames complementares considerados complexos e dolorosos, a histerossalpingografia (HSG), a histeroscopia (HP) e a laparoscopia com cromotubagem (LPC).

**Objetivos:** Avaliar a arquitetura uterina e a permeabilidade tubária através da histerossonossalpingografia (HSoSG) contrastada (ultra-sonografia pélvica endovaginal associada a meios eco-realçadores) e determinar sua acurácia em relação aos métodos considerados padrão ouro, como a HP e a LPC.

**Casística e Método:** Foram avaliadas 118 mulheres inférteis e realizado os exames de HSG, histerossonografia (HSoG), sonossalpingografia (SoSG), HP e LPC. Foram descritas, na avaliação da cavidade uterina, as patologias congênitas e as adquiridas, e, na avaliação das tubas uterinas, a permeabilidade. Os valores de acurácia calculados para HSG e HSoG foram confrontados com a HP e os valores para HSG e SoSG foram comparados com a LPC.

**Resultados:** No estudo das 118 pacientes, encontramos 21 casos (17,8%) com patologias intra-cavitárias, sendo sete de pólipos endometriais (5,9%), seis de sinéquias (5,1%), quatro de miomas (3,4%) e quatro de anomalias congênitas. Na avaliação das tubas

**Conclusion:** The HSoSG with contrast may be considered a complementary routine exam for the evaluation of the factors corporal-uterine and tubal being possible, in selected cases, to use it as single proceedings due to its high specificity, sensibility and compliance with the endoscopic diagnostic methods considered gold standard.

**Key words:** infertility propedeutics; corporal uterine factor; tubal factor; hysterosonosalpingography with contrast; echo-enhancer; levovist

uterinas obtivemos 89 pacientes com permeabilidade (75,4%), sendo 85 bilateral e 4 unilateral, e 29 obstruções bilaterais (24,6%). Na avaliação da cavidade uterina as medidas da acurácia dos resultados entre HSoG e HP foram: especificidade (E) 100%; sensibilidade (S) 76,2%; falso-positivos (FP) 0%; falso-negativos (FN) 23,8%; valor preditivo positivo (VPP) 100%; valor preditivo negativo (VPN) 95,10%; e Kappa 94,23%; e entre HSG e HT foram: E 97,94%; S 38,1%; FP 2,06%; FN 61,9%; VPP 80%; VPN 87,96%; e Kappa 83,44%. Na avaliação da permeabilidade tubária entre a SoSG e LPC as medidas foram: E 93,1%; S 100%; FP 6,9%; FN 0%; VPP 97,8%; VPN 100%; e Kappa 97,34%; e entre HSG e LPC foram E 100%; S 89,9%; FP 0%; FN 10,11%; VPP 100%; VPN 76,32%; e Kappa 87,1%.

**Conclusão:** A HSoSG contrastada pode ser considerada exame complementar de rotina para avaliação dos fatores uterino-corporal e tubário, sendo possível, em casos selecionados, ser procedimento único, pela sua alta especificidade, sensibilidade e concordância com os métodos endoscópicos de diagnóstico considerados padrão ouro.

**Unitermos:** propedêutica da infertilidade; fator uterino corporal; fator tubário; histerossonossalpingografia contrastada; eco-realçador; levovist

# Sugestão para a Revista?

E-mail: **journalsbra@cmb.com.br**