

 <p><b>IPOLFG, EPE</b></p>	<p><b>Protocolo de exames de RM ginecológica - TM</b></p>	<p><b>SR</b></p>
	<p>INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Radiologia</p>	

**1. Objectivo**

## Definir o protocolo base de exames de RM ginecológica

**2. Campo de aplicação**

Exames de RM em doentes do sexo feminino por suspeita de patologia ginecológica

**3. Abreviaturas**

**4. Modo de Proceder**

**Todos as examinadas:** Antena Synergie (Pelvic Phase Array)

**Preparação:**

4-6h de jejum

Esvaziar a bexiga e a ampola rectal – fezes e gases. Se necessário usar um Microlax®.

Evitar tampão vaginal

Buscopan i.m./e.v. 20 mg (1 ampola) diluído em 5cc de soro. Quando contra-indicado fazer *Glucagon*®.

**BUSCOPAN – CONTRA-INDICAÇÕES**

- Miastenia gravis
- Megacolon
- Glaucoma de ângulo fechado
- Taquicárdia
- Estenoses mecânicas gastrointestinais ou íleus paralítico.
- Reacções de hipersensibilidade

**GLUCAGON – CONTRAINDICAÇÕES**

- Feocromacitoma;
- Insulinoma;
- Glucagonoma
- Reacções de hipersensibilidade

Relativas, a necessitar de monitorização:

- Diabetes;
- Doença cardíaca

**Opção 1:** Posicionar em decúbito ventral se a examinada tremer

Banda de saturação anterior e superior

<b>Código</b>	SR.232.3	<b>Data</b>	26.07.2023	<b>Edição</b>	3	<b>Pág.</b>	1/7
---------------	----------	-------------	------------	---------------	---	-------------	-----

	<b>Protocolo de exames de RM ginecológica - TM</b>	<b>SR</b>
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Radiologia	

**Matriz:** 512x512

**Ponderações:**

T1 (TR – 500, TE – 14)

T2 (TR - 5000, TE – 102)

**Difusão (Philips 1,5T):**

Plano axial, espessura corte 4 mm, intervalo 1 mm;

Sequência single-shot (TR/TE=3100/53 ms, flip angle 90°, 2 excitações, matriz 256 x 256) com técnica de supressão de gordura selectiva *chemical shift* (CHESS) e uma técnica de imagem paralela (factor SENSE de 2)

FOV igual ao da ponderação T2;

Pélvis (*b-value* – 0, 200 e 1000)

Abdómen (*b-value* – 0, 500 e 1000)

### **Estadiamento de Carcinoma do Colo do Útero**

Gel na vagina – 30cc

T2 axial (6mm / 1mm) dos hilos renais às cristas ilíacas

Difusão axial dos hilos renais às cristas ilíacas (6mm)

**Na pélvis:**

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial (4mm / 0.4mm)

T2 sagital (4 mm / 0.4mm)

T2 perpendicular ao canal cervical (3mm / 0.3mm)

Difusão axial (4mm / 0.4mm) e perpendicular ao canal cervical (3mm / 0.3mm)

Difusão FOV pequeno centrado ao útero no sagital

**Opção 1:** Tumor não visível em T2 ⇒ Estudo dinâmico em T1\* SPAIR sagital (5 aquisições) (2mm) + T1 SPIR axial (aquisição tardia)

**Opção 2:** Suspeita de fístula ⇒ Estudo dinâmico em T1\* SPAIR sagital (5 aquisições) (2mm) + T1 SPIR axial (aquisição tardia)

**Opção 3:** Suspeita de invasão vesical/rectal ⇒ Dinâmico em T1\* SPAIR Sagital (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR Sagital e Axial (aquisição tardia)

<b>Código</b>	SR.232.3	<b>Data</b>	26.07.2023	<b>Edição</b>	3	<b>Pág.</b>	2/7
---------------	----------	-------------	------------	---------------	---	-------------	-----

	<b>Protocolo de exames de RM ginecológica - TM</b>	<b>SR</b>
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Radiologia	

### Seguimento de Carcinoma do Colo do Útero

Gel na vagina – 30cc

T2 axial (6mm / 1mm) dos hilos renais às cristas ilíacas

Difusão axial dos hilos renais às cristas ilíacas (6mm)

**Na pélvis:**

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial (4mm / 0.4mm)

T2 sagital (4 mm / 0.4mm)

T2 perpendicular ao canal cervical (3mm / 0.3mm) – se não tiver feito hysterectomia

Difusão axial (4mm / 0.4mm) e perpendicular ao canal cervical (3mm / 0.3mm)

Estudo dinâmico em T1\* SPAIR sagital (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR Sagital e axial (aquisição tardia)

### Lesão anexial/ovário

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T1 axial (4mm / 0.4mm) com saturação da gordura

T1 axial (4mm / 0.4mm) em fase e fora de fase

T2 axial (4mm / 0.4mm)

T2 sagital (4mm / 0.4mm)

Difusão axial (4mm / 0.4mm)

Dinâmico em T1\* SPAIR axial (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR axial (aquisição tardia)  
 Fazer curvas miométrio e tumor do ovário

**Opção 1:** Hipersinal em T1 ⇒ T1 axial com saturação de gordura (4mm / 0.4mm)

**Opção 2:** Se dúvida lesão do ovário / útero ⇒ T1 axial do ovário (4mm / 0.4mm)

⇒ T2 axial do ovário (4mm / 0.4mm)

⇒ Dinâmico em T1\* SPAIR axial do ovário (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR axial (aquisição tardia)

**Nota:** O plano axial do ovário corresponde ao plano paralelo à cavidade endometrial (coronal perfeito do corpo do útero).

<b>Código</b>	SR.232.3	<b>Data</b>	26.07.2023	<b>Edição</b>	3	<b>Pág.</b>	3/7
---------------	----------	-------------	------------	---------------	---	-------------	-----

	<b>Protocolo de exames de RM ginecológica - TM</b>	SR
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Radiologia	

### Estadiamento de Carcinoma do Ovário

T2 axial (6mm / 1mm) das cúpulas diafragmáticas às cristas ilíacas

T2 coronal (5mm / 1mm)

Difusão axial das cúpulas diafragmáticas às cristas ilíacas (6mm)

**Na pélvis:**

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial (4mm / 0.4mm)

T2 sagital (4mm / 0.4mm)

Difusão axial (4mm / 0.4mm)

Dinâmico em T1\* SPAIR axial (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR axial (aquisição tardia)

### Estadiamento de Carcinoma do Endométrio

T2 axial (6mm / 1mm) das cúpulas diafragmáticas às cristas ilíacas

Difusão axial das cúpulas diafragmáticas às cristas ilíacas (6mm)

**Na pélvis:**

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial (4mm / 0.4mm)

T2 sagital do corpo do útero (4mm / 0.4mm)

T2 axial do corpo do útero (3mm / 0.3mm)

Estudo dinâmico em T1\* SPAIR axial do corpo do útero (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR axial do corpo do útero (aquisição tardia) (igual ao T2 axial do corpo) + T1 SPIR sagital do útero (aquisição tardia)

Difusão axial (4mm / 0.4mm) e axial do corpo do útero (3mm / 0.3mm)

**Opção 1:** Suspeita de invasão do colo do útero ⇒ T2 perpendicular ao canal cervical (4mm) + Dinâmico T1 SPAIR Sagital (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR axial do colo (aquisição tardia)

<b>Código</b>	SR.232.3	<b>Data</b>	26.07.2023	<b>Edição</b>	3	<b>Pág.</b>	4/7
---------------	----------	-------------	------------	---------------	---	-------------	-----

	<b>Protocolo de exames de RM ginecológica - TM</b>	<b>SR</b>
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Radiologia	

### **Doenças do Trofoblasto** **(mola invasiva, Coriocarcinoma, tumor do leito placentário)**

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial do corpo do útero (3mm / 0.3mm)

T2 sagital do corpo do útero (4mm / 0.4mm)

Difusão axial (4mm / 0.4mm) e axial do corpo do útero (3mm / 0.3mm)

Estudo dinâmico em T1\* SPAIR axial do corpo (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR axial do corpo do útero (aquisição tardia)

### **Malformação Uterina**

T2 coronal SSFSE nas áreas renais (SS-single shot) (5mm)

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial (4mm / 0.4mm)

T2 sagital do corpo do útero (4mm / 0.4mm)

T2 coronal do corpo do útero (4mm / 0.4mm)

T2 axial do corpo do útero (4mm / 0.4mm)

**Opção 1:** De acordo com a suspeita clínica ⇒ Preencher a vagina com gel – 60ml

<b>Código</b>	SR.232.3	<b>Data</b>	26.07.2023	<b>Edição</b>	3	<b>Pág.</b>	5/7
---------------	----------	-------------	------------	---------------	---	-------------	-----

	<b>Protocolo de exames de RM ginecológica - TM</b>	<b>SR</b>
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Radiologia	

### Endometriose

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial até aos hilos renais

T2 sagital e T2 perpendicular ao canal cervical

(TR/TE, 5,000/110; matrix 384 × 284; field of view 240 × 240 mm; section thickness 3 mm; intersection gap 0.3 mm; voxel 0.8 × 0.6 × 3 mm; turbo factor 15)

T1 TSE axial com saturação de gordura (4mm / 0.4mm)

(626/9.8; matrix, 265 × 384; field of view, 240 × 240 mm; section thickness, 4 mm; intersection gap, 0.4 mm; turbo factor, 3)

T1 sagital com saturação de gordura (4mm / 0.4mm)

Dinâmico em T1\* SPAIR axial (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR axial (aquisição tardia)

**Opção 1:** De acordo com a indicação do radiologista ⇒ Preencher a vagina com gel ecográfico – 30 cc e preencher o recto com gel ecográfico – 200 cc / clister de água.

### Útero Benigno

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial (4mm / 0.4mm)

T2 sagital do corpo do útero (4mm / 0.4mm)

T2 axial do corpo do útero (4mm / 0.4mm)

T2 coronal do corpo do útero (4mm / 0.4mm)

Difusão axial (4mm / 0.4mm) e axial do corpo do útero (3mm / 0.3mm)

Estudo dinâmico em T1\* SPAIR – plano a escolher (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR – 2 planos perpendiculares a escolher (4mm) (aquisição tardia)

<b>Código</b>	SR.232.3	<b>Data</b>	26.07.2023	<b>Edição</b>	3	<b>Pág.</b>	6/7
---------------	----------	-------------	------------	---------------	---	-------------	-----

	<b>Protocolo de exames de RM ginecológica - TM</b>	<b>SR</b>
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Radiologia	

### Vagina

Preencher a vagina com gel ecográfico – 30 cc

T1 axial (4mm / 0.4mm)

T2 axial (4mm / 0.4mm)

T2 sagital (4mm / 0.4mm)

T2 perpendicular ao eixo longitudinal da vagina (4mm / 0.4mm)

Estudo dinâmico em T1\* SPAIR sagital (5 aquisições no 3T e 10 aquisições no 1.5T) (2mm) + T1 SPIR perpendicular ao eixo longitudinal da vagina (4mm) e sagital (aquisição tardia)

Difusão axial (4mm / 0.4mm)

**Opção 1:** Se **estadiamento** ou **seguimento** de carcinoma da vagina:

⇒ T2 axial (6mm / 1mm) dos hilos renais às cristas ilíacas

⇒ Difusão axial dos hilos renais às cristas ilíacas (6mm).

### Estadiamento de Carcinoma Vulva

>> No abdómen (dos hilos renais às cristas ilíacas):

T2 axial (6mm/1mm)

Difusão axial (6mm/1mm) (b-value: 0, 500 e 1000)

Preencher a vagina com gel ecográfico – 30 cc

>>Na pélvis:

T1 axial (4mm/0.4mm)

T2 axial (4mm/0.4mm)

T2 sagital (4mm/0.4mm)

T2 FS axial, (4mm/0.4mm)

Difusão axial da pélvis (4mm/0.4mm) (b-value: 0, 600 e 1000)

Estudo dinâmico em T1\* SPAIR sagital (5 aquisições) (2mm), aquisição tardia após administração de contraste primeiro em sagital e depois axial

<b>Código</b>	SR.232.3	<b>Data</b>	26.07.2023	<b>Edição</b>	3	<b>Pág.</b>	7/7
---------------	----------	-------------	------------	---------------	---	-------------	-----