

Abordagem imagiológica dos incidentalomas supra-renais

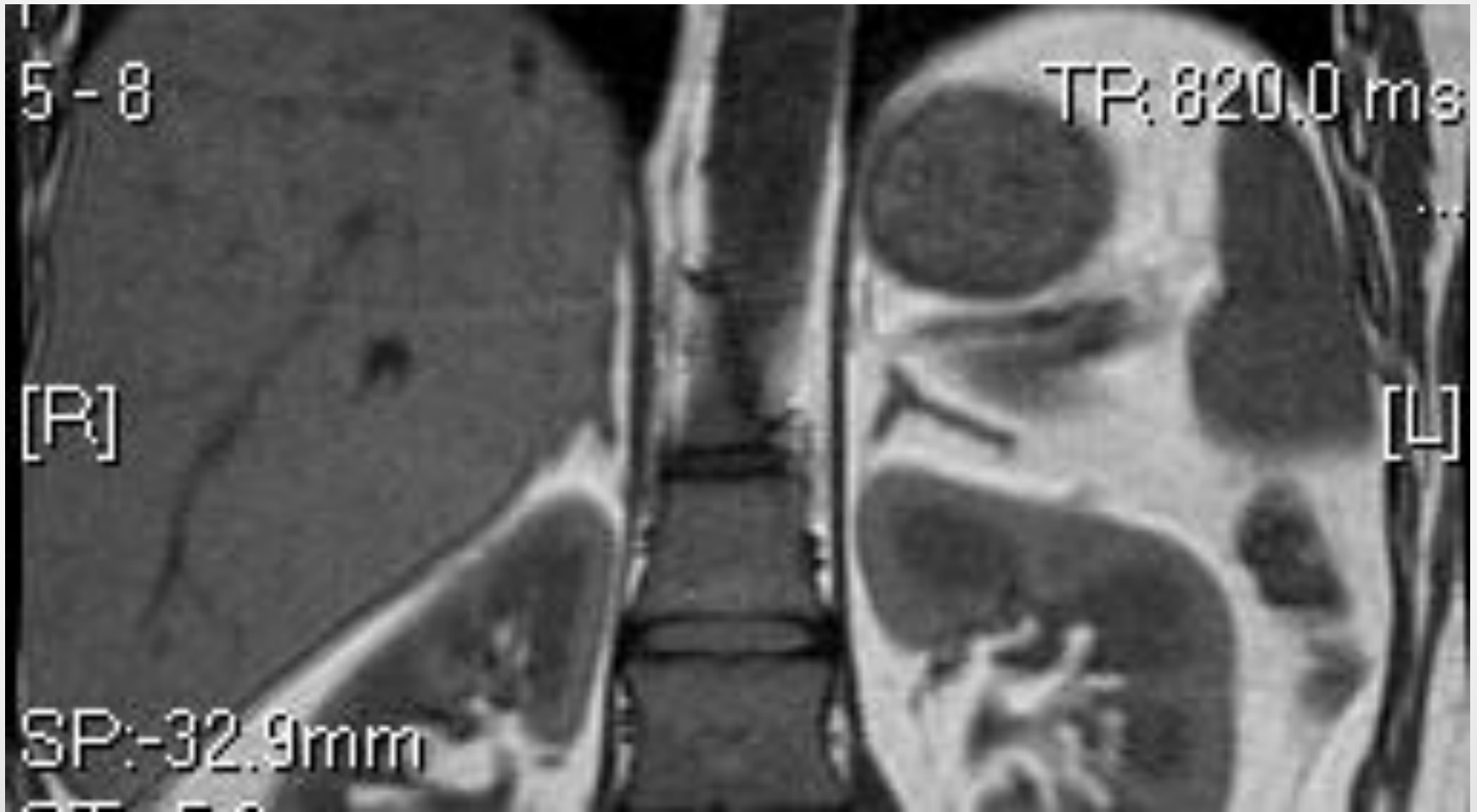
Ana Germano

2013

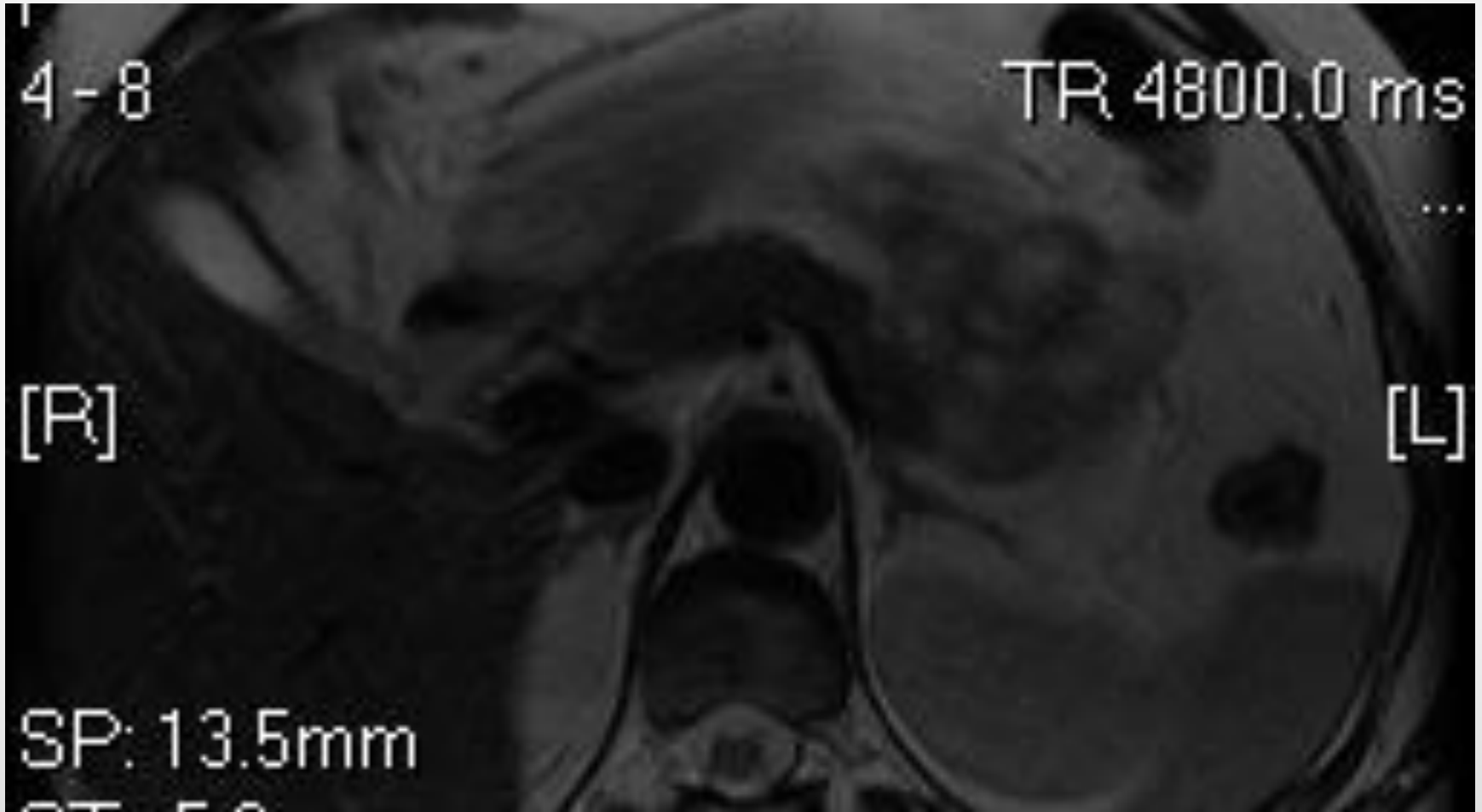
Glândulas supra-renais - TC



Glândulas supra-renais - RM



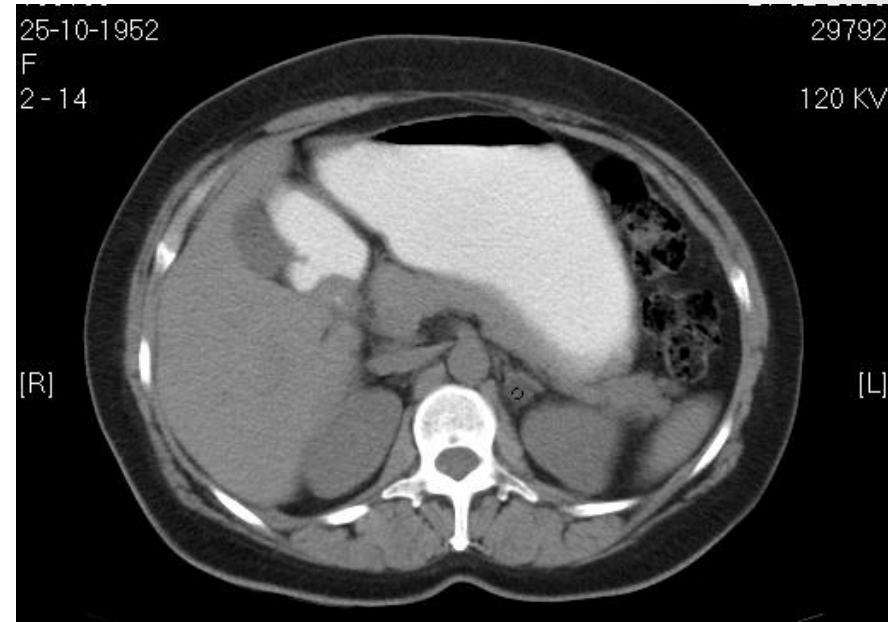
Glândulas supra-renais - RM



Incidentaloma

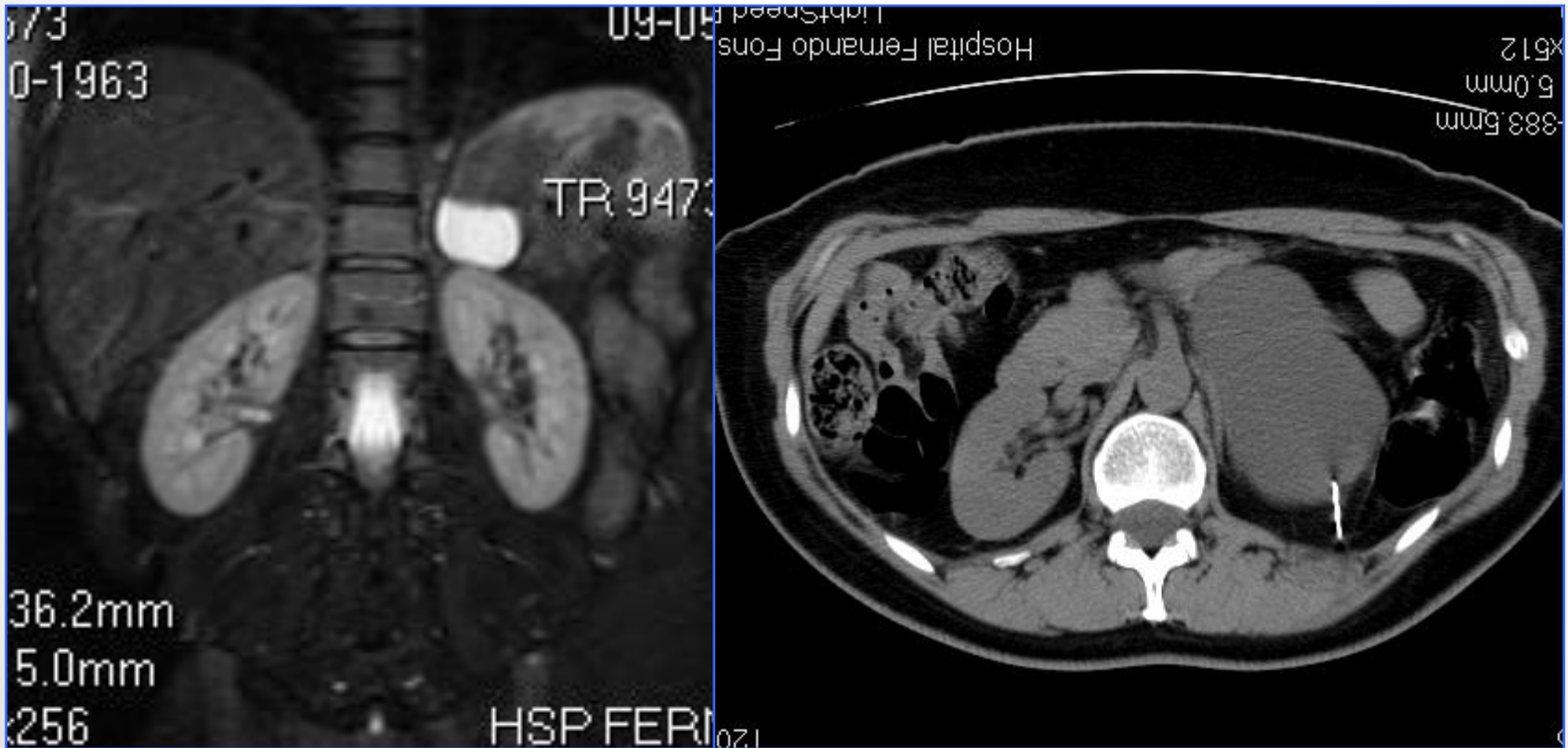
1º exame de imagem: TC

- 1. Localização
- 2. Forma
- 3. Dimensões
- 4. Glândula contra-lateral
- 5. Líquido?
- 6. Gordura macroscópica?
- 7. Calcificações?
- 8. Áreas necróticas?
- 9. Exames anteriores?
- 10. Densidade
- 11. Washout



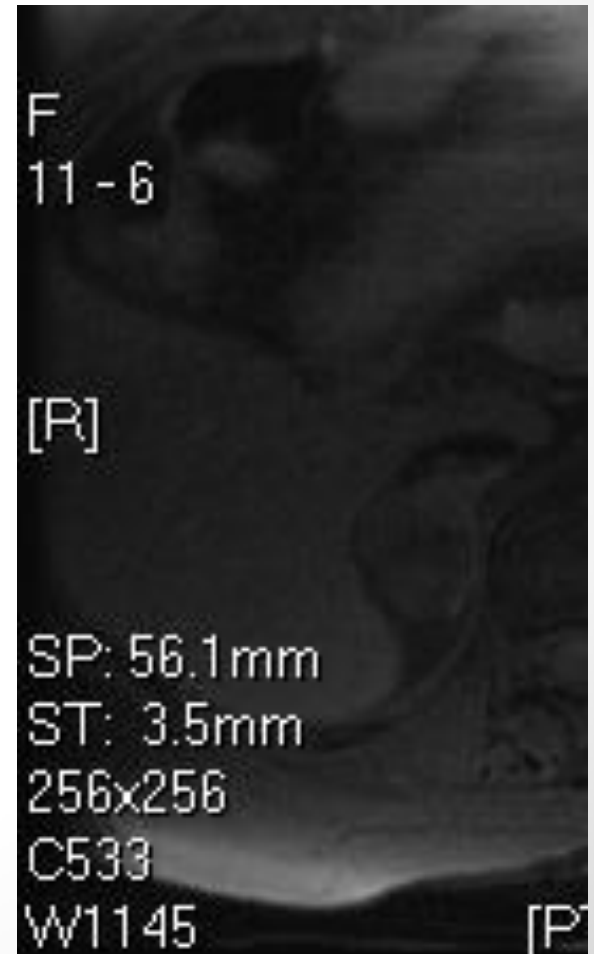
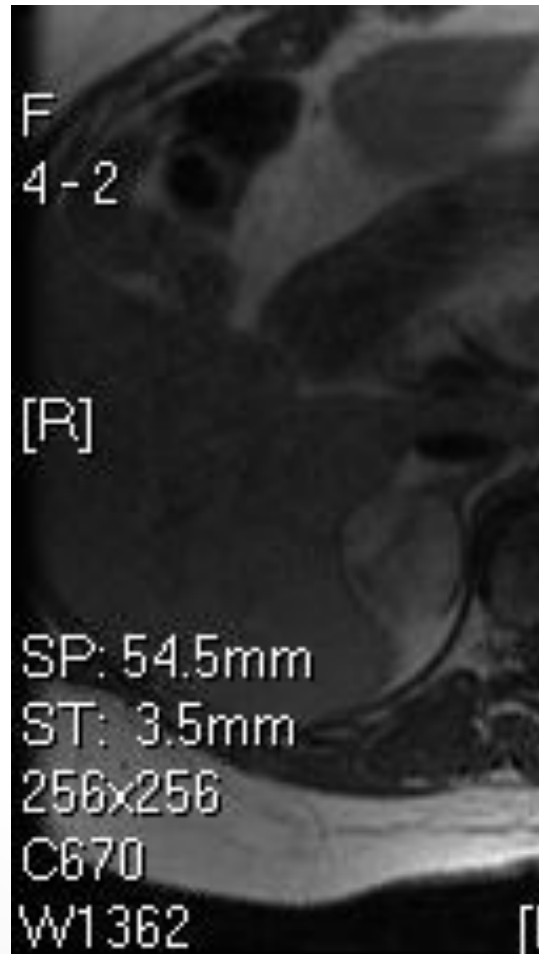
Incidentaloma: líquido

- quisto



Incidentaloma: Gordura macroscópica

- mielolipoma



incidentaloma

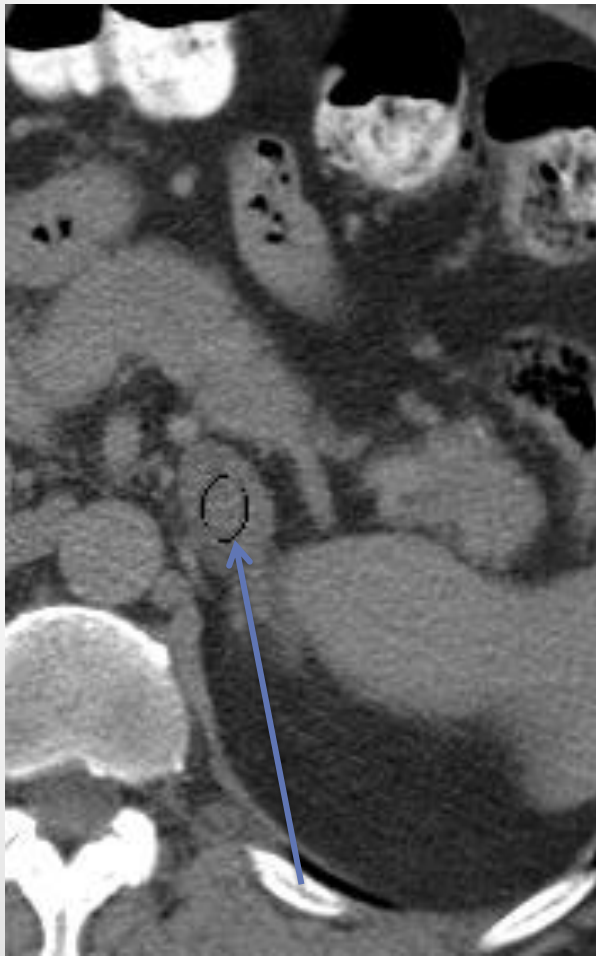
- Etiologia mais frequente : adenoma
- Duas propriedades permitem a sua caracterização em TC:
 - 1) 70% dos adenomas têm elevado conteúdo lipídico intra-celular e por isso têm baixos valores de atenuação em TC sem contraste
 - 2) o washout do contraste dos adenomas é rápido

Incidentaloma – TC sem cev



2HU - <10HU = adenoma

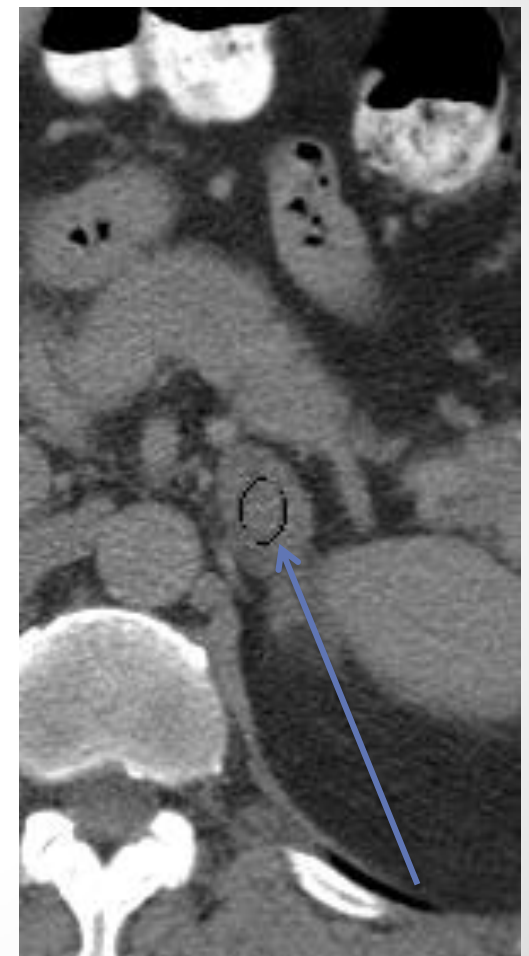
Incidentaloma – TC - washout



13HU sem cont.ev



59 HU 60'' após cev



42HU tardios 15'

Cálculo do washout

- Após administração de contraste ev, os adenomas “desrealçam” mais depressa do que as lesões não adenomatosas
- Razão:
- Os tumores malignos têm vasos anómalos, com maior densidade microvascular, levando a fluxo lento e permeabilidade endotelial vascular anómala (elevada)
- O contraste acumula-se e é retido por mais tempo nos tumores malignos

Cálculo do washout

- Washout absoluto > 60% = adenoma
- Se < 60%, adenoma atípico ou maligno
- Washout relativo > 40% = adenoma
- Se < 40%, adenoma atípico ou maligno
- No exemplo anterior:
- $(59 - 42) / (59 - 13) \times 100 = 37\%$
- $37\% < 60\%$, ou seja o nódulo não é característico de adenoma – indeterminado (adenoma atípico ou maligno)

Contrast Washout

Absolute wash out

$$\frac{\text{Enhanced CT (HU)} - \text{Delayed CT (HU)}}{\text{Enhanced CT (HU)} - \text{Unenhanced CT (HU)}} \times 100\%$$

Relative wash out

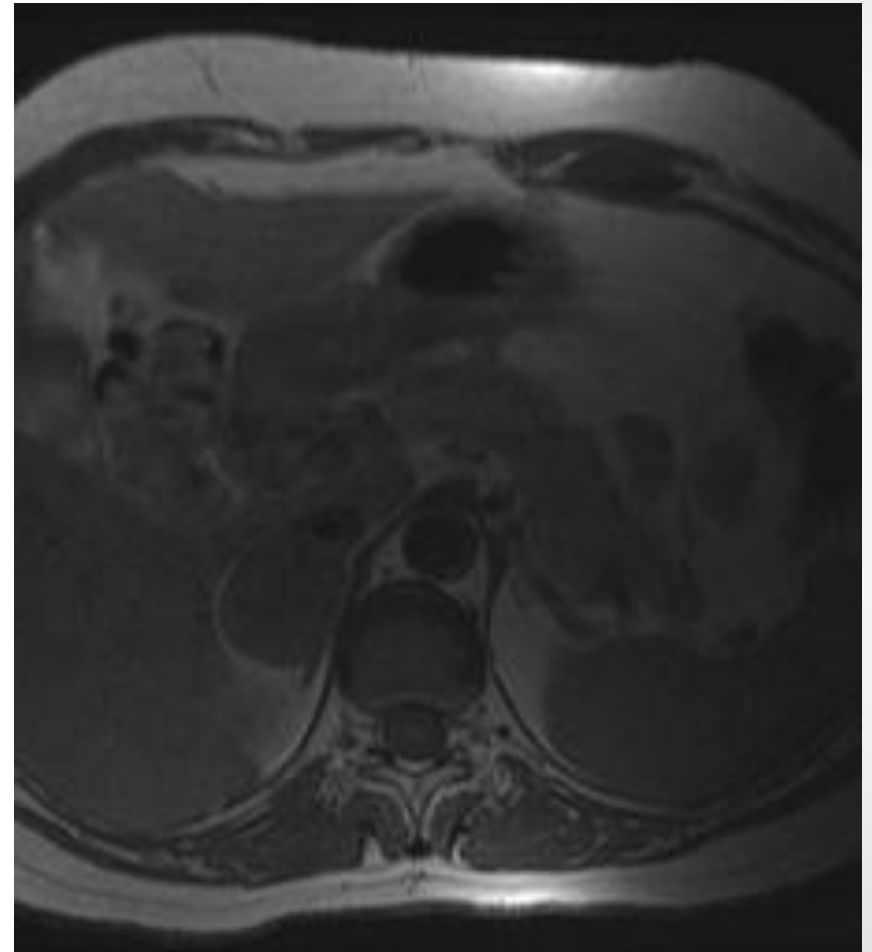
$$\frac{\text{Enhanced CT (HU)} - \text{Delayed CT (HU)}}{\text{Enhanced CT (HU)}} \times 100\%$$

Indicações para RM supra-renais

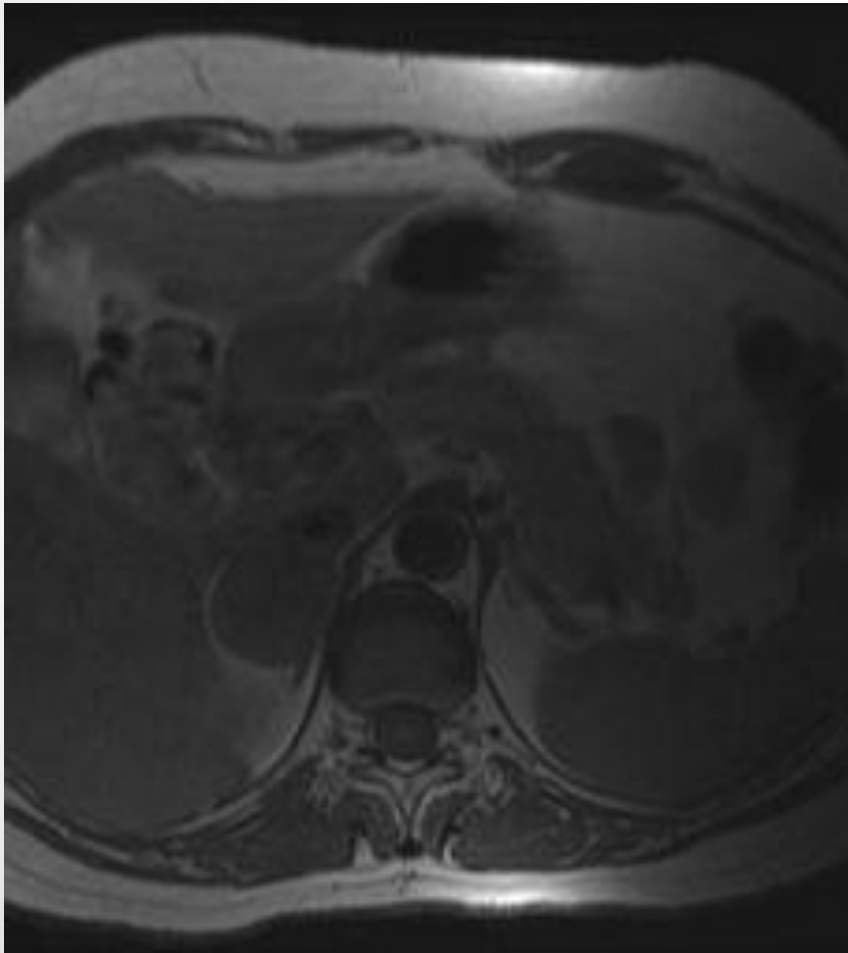
- 1) caracterização de incidentalomas
- 2) localização de feocromocitomas
- 3) planejamento cirurgia de carcinoma supra-renal
- 4) alergia ao contraste iodado

Incidentaloma - RM

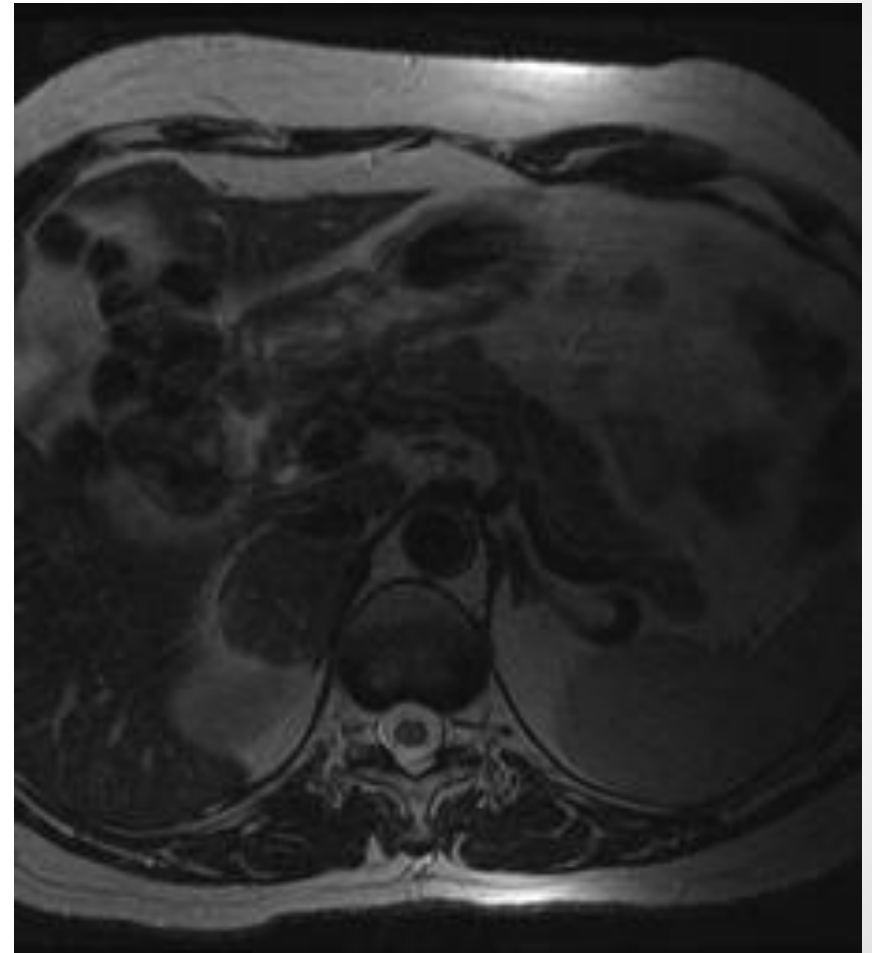
- RM
- **Chemical shift**
- Protões da H₂O precessam a uma frequência mais elevada do que protões de gordura
- Em fase os sinais combinam-se (somam-se)
- Em oposição de fase o sinal dos protões da água e dos lípidos anulam-se (perda de sinal)



Incidentaloma RM



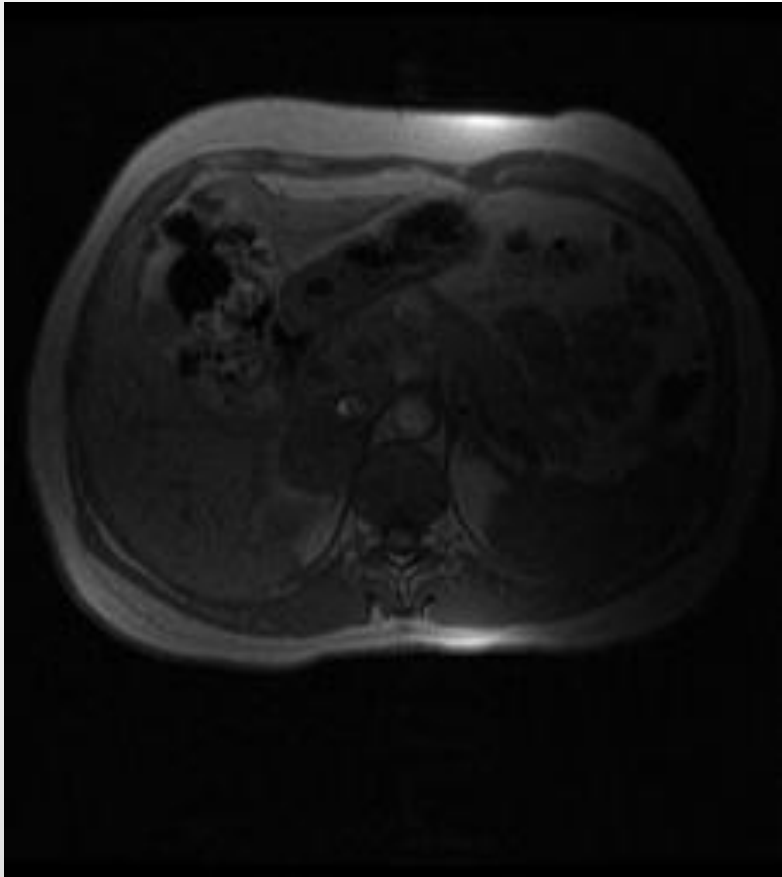
T1



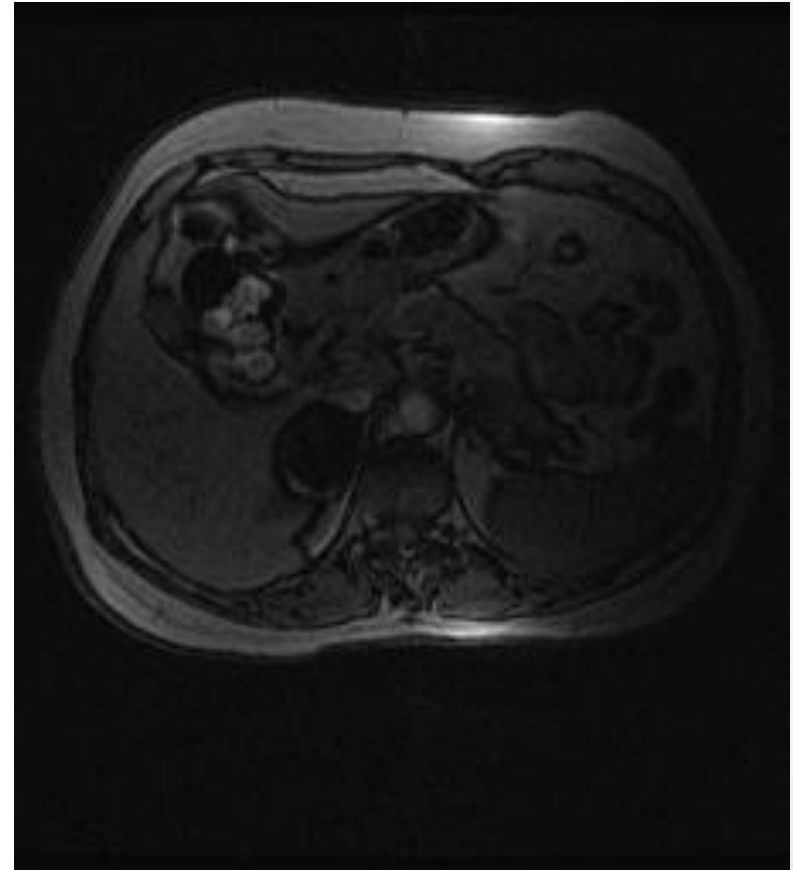
T2

Incidentaloma RM

Em fase

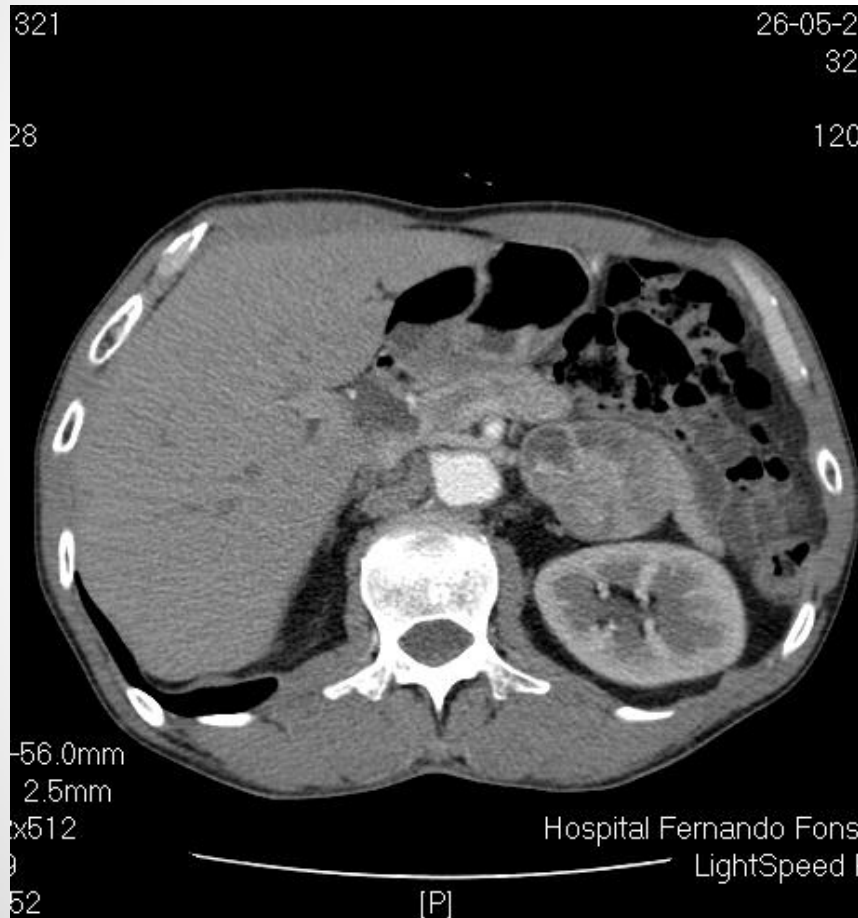


Em oposição de fase



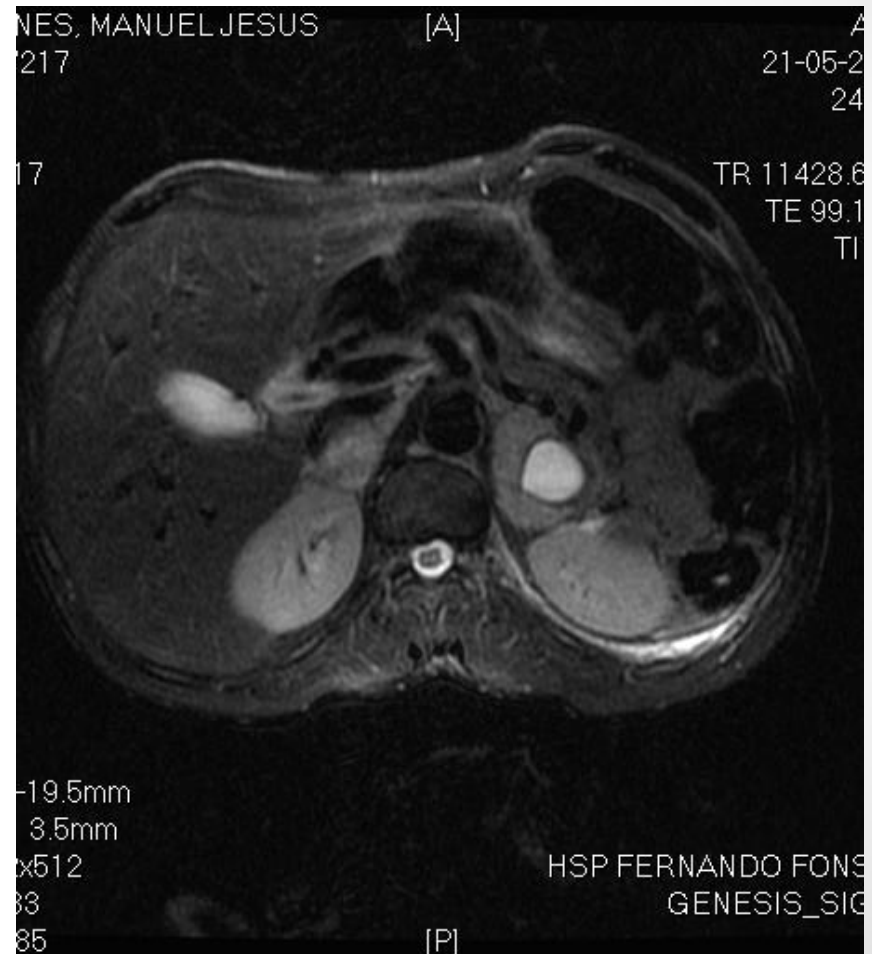
Perde sinal em oposição de fase= adenoma

E se não for adenoma?

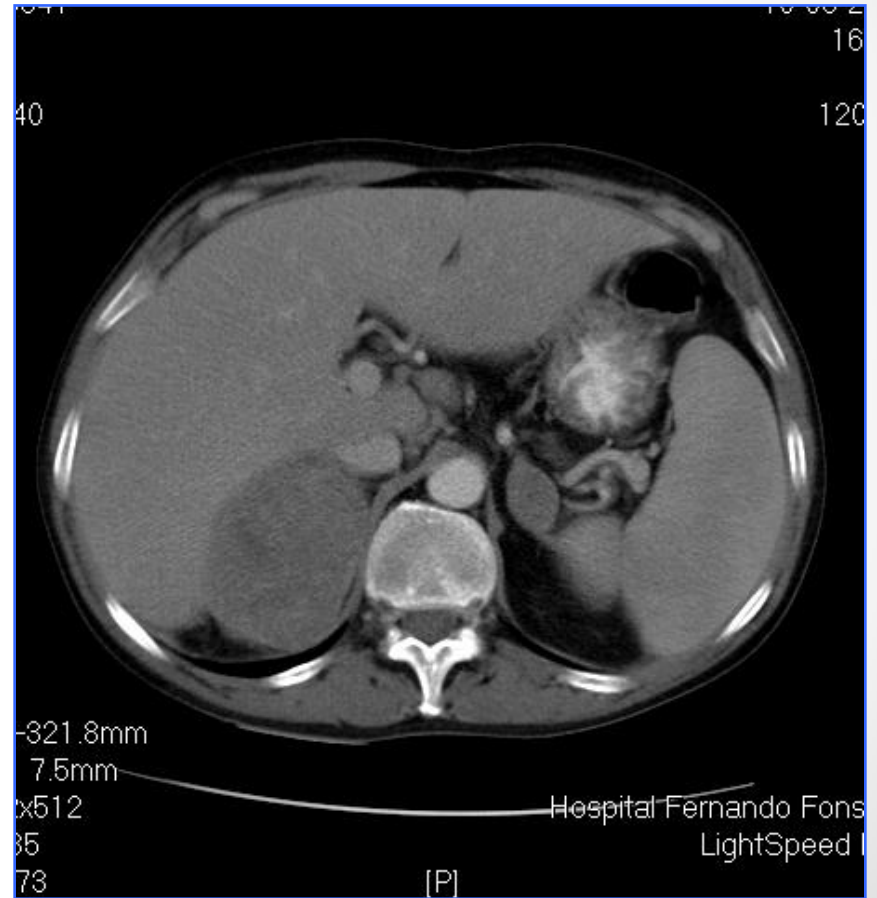


feocromocitoma

- 10% bilaterais
- 10% malignos
- 10% calcificações
- 10% extra-supra-renais
- 10% pediátricos
- 10% recorrem após cirurgia
- Associados a síndromes hereditários: MEN 1A e 1B e síndrome de Von Hippel-Lindau



carcinoma



metástases

- Pulmão
- Mama
- CCR
- Linfoma
- Melanoma
- ...

