

Hospital Fernando Fonseca

Serviço Cirurgia C

Director: Dr. Francisco Carneiro

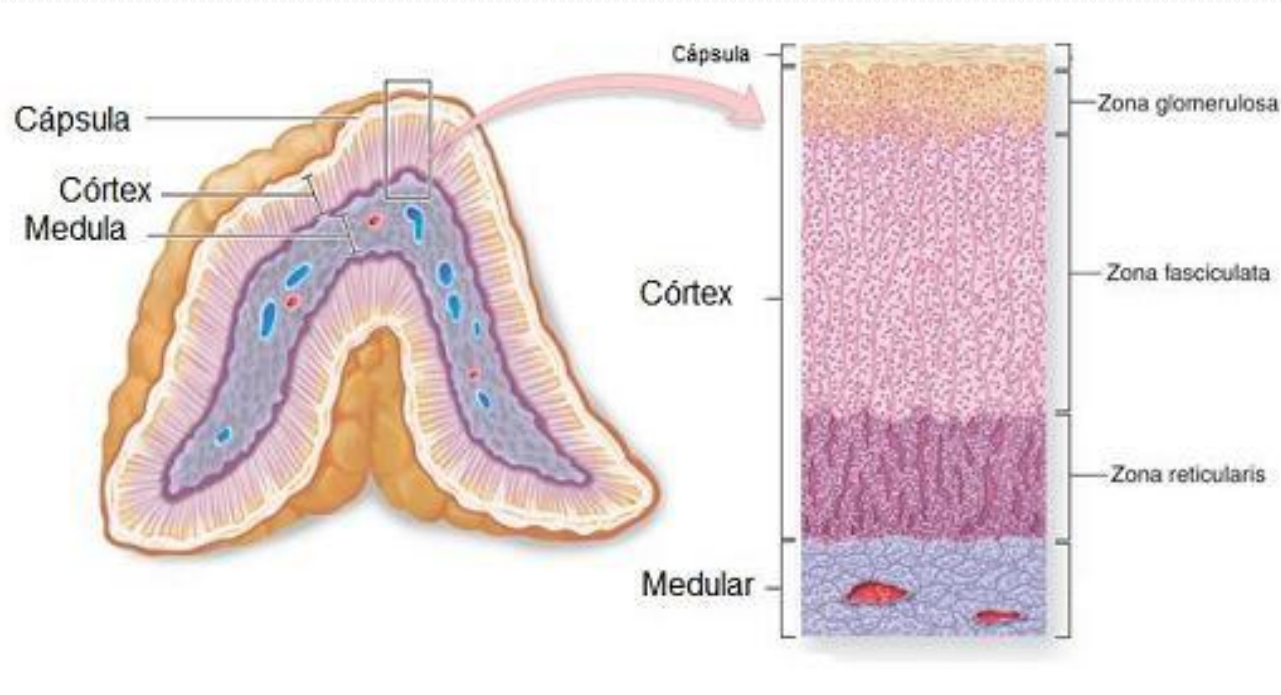


“Cirurgia da Supra-Renal: *a nossa experiência*”

*Clara Rocha
Paula Sanchez
Carlos Leichsenring*

16 Janeiro de 2014

Glândula SR – zonas funcionais:



Mineralocorticoides:
Aldosterona

Glicocorticoides:
Cortisol

Hormonas sexuais:
Androgéneos e
estrogéneos

Catecolaminas:
Norepinefrina e
epinefrina

Etiologia

Tumores do córtex adrenal

Adenoma

Hiperplasia nodular

Carcinoma

Tumores da medula adrenal

Feocromocitoma

Ganglioneuroma

Ganglioneuroblastoma, Neuroblastoma, Carcinoma

Outros tumores da adrenal

Mielolipoma

Lipoma

Linfoma, hemangioma, angiomiolipoma, hamartoma,
liposarcoma, mioma, fibroma, neurofibroma,
teratoma

Quistos e Pseudoquistos

Hematoma e Hemorragia

Infecções, Granulomatose

Metástases (Mama, Rim, Pulmão, Ovário, Melanoma,
Linfoma, Leucemia)

Massas Pseudo-adrenais (Estômago, Pâncreas, Rim, Fígado,
Gânglio, Lesões Vasculares, Artefactos)

Adaptado de Brazon e Boscaro 2000 (17)

- **Adenomas**
 - não funcionantes
 - Cushing Clínico / Subclínico
 - Aldosteronomas
 - Tumores Virilizantes
- **Feocromocitoma**
- **Carcinoma**
- **M+**
- **(Incidentalomas)**



INCIDENTALOMA

✓ - Massa encontrada **acidentalmente** na supra renal (SR) através de um exame de imagem

- Massa >1 cm em exames não dirigidos à SR;
- Excluído doença maligna ou suspeita de patologia da SR.

✓ **Incidência:** 4 - 10% população

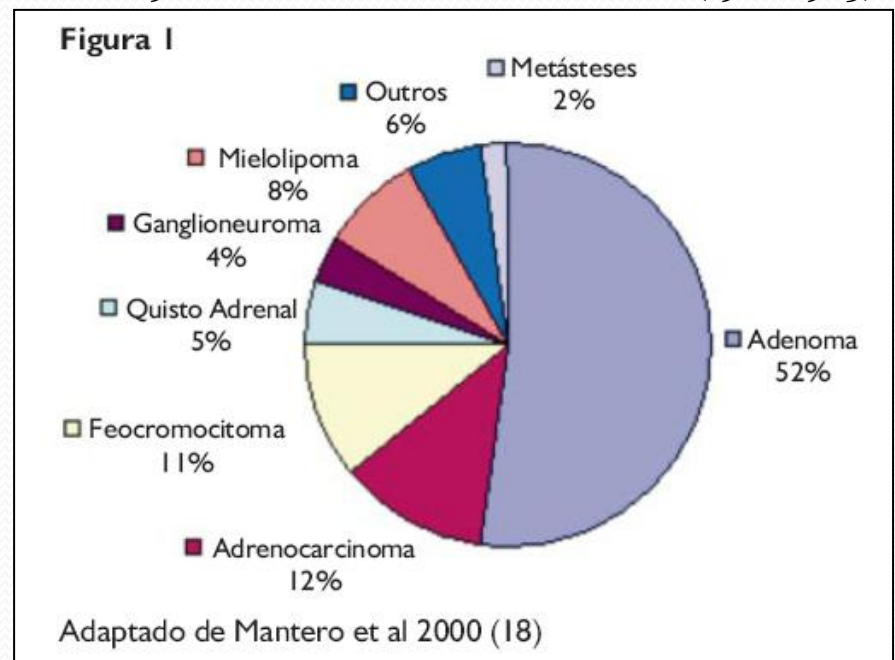
• Malignos:

- Carcinoma adrenal primário 1.9%
- Metástase 0.7%

• Benignos:

- Não funcionante 89.7%
- Síndrome Cushing Subclínico 6.4%
- Feocromocitoma 3.1%
- Aldosteronismo primário 0.6%

- Análise retrospectiva
- 1096 casos de incidentalomas da SR (1980-1985):



Adenoma benigno

✓ **Imagiologia:**

- Redondo e homogéneo
- <4 cm, unilateral
- Baixo coeficiente de atenuação na TC (<10 HU)



Cirurgia

- >4 cm
- Efeito de massa

Síndrome Cushing

- Maioria assintomático
- ✓ **Etiologia**
 - Iatrogenia
 - ACTH – tumor pituitária / paraneoplásico
 - **Adenoma SR – 10-20%**
- ✓ **Estudo funcional**
 - Cortisol urina 24h
 - Prova supressão dexametasona
 - ACTH



Cirurgia – se **adenoma**

*Administração peri-operatória de glicocorticóides
(risco de insuficiência adrenal transitória)*

Sínd. Cushing subclínico

- Secreção autónoma de glicocorticoides **sem** manifestações clínicas evidentes de Sínd. Cushing:
HTA, dislipidémia, obesidade, intolerância à glicose , DM tipo 2, aterosclerose

✓ Estudo funcional



Cirurgia

- *Doentes jovens*
- *Alterações clínicas atribuídas ao excesso secreção glicocorticóides*

*Administração peri-operatória de glicocorticóides
(risco de insuficiência adrenal transitória)*

Feocromocitoma

✓ **Imagiologia:**

- Elevada coeficiente de atenuação na TC (>20 HU)
- Hipervascularizada
- Aspecto heterógeno – “camaleónico”
- Cintigrafia benzilguanidina

✓ **Estudo funcional**

- Metanefrinas urinárias / plasmáticas

**Diaforese
Palpitações
Cefaleias
20% assintomáticos**

*Formas Familiares 25%
Malignidade - comportamento*



Cirurgia – Todos!

Pré-internamento para bloqueio alfa e beta

Hiperaldosteronismo primário

- ✓ **Clínica:** HTA rebelde (até 15% das HTAs) + hipocaliémia
- ✓ **Estudo funcional**
 - Aldosterona plasmática
 - Ratio aldosterona / actividade renina plasmática

Diagnóstico Diferencial é fundamental:

- ***Aldosteronoma*** (S. Conn): → $\frac{1}{3}$ → **CIRURGIA**
- ***Hiperplasia adrenal primária:*** → $\frac{2}{3}$ → TT MÉDICO
(micro ou macronodular)

Sampling venoso...

Carcinoma adrenocortical

✓ **Imagiologia:**

- Heterogéneo
- Calcificações
- Elevada coeficiente de atenuação na TC (>20 HU)

✓ **Estudo funcional:**

raramente são secretores (co-secreção)

✓ **História clínica, idade do paciente e invasão local**

Sobrevida aos 5A: 37-47%

**70% localmente avançados
50% M+**

Metástases adrenais

✓ **Imagiologia:**

- Forma irregular e heterogénea
- Grande coeficiente de atenuação na TC (>20 HU)

NEOPLASIAS:

pulmão, mama, linfoma, leucemia, rim e ovário

Considerar **FNA** → diagnóstico tumor primitivo

... ***é a única indicação para realizar biópsia guiada!***

Indicações cirúrgicas:

- ✓ Todos os **feocromocitomas** documentados
- ✓ S. **Cushing** com adenoma documentado
- ✓ Pacientes com S. **Cushing subclínico** que são jovens e têm alterações potencialmente atribuídas à secreção excessiva de glicocorticoides (aparecimento recente de HTA, DM, obesidade e osteoporose)
- ✓ **Hiperaldosteronismo primário** com dça unilateral documentada
- ✓ **Massas >4cm**- em relação com história clínica, características imagiológicas, idade do doente
- ✓ **Neoplasia maligna conhecida**, sem doença secundária com aparecimento recente de massa adrenal com características imagiológicas de doença metastática, deverá fazer FNA guiada por TC (após excluído feocromocitoma)
- ✓ Excisão do tumor se o **fenótipo imagiológico** for suspeito
- ✓ **>10cm**, mesmo com características benignas- diferir laparoscopia

Abordagem cirúrgica

- Primeira adrenalectomia (via transperitoneal): 1889
- Em 1992 – inicia-se a era da **adrenalectomia laparoscópica**¹.
- Torna-se o técnica *gold standard* para o tratamento da patologia benigna cirúrgica da supra-renal.

Glândula pequena, patologia maioritariamente benigna, em posição de difícil acesso por via aberta.

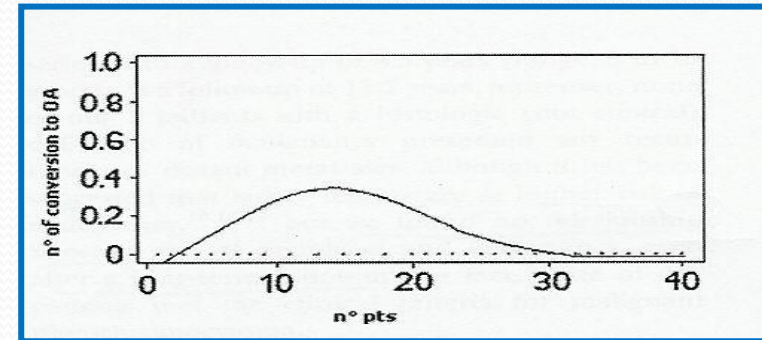
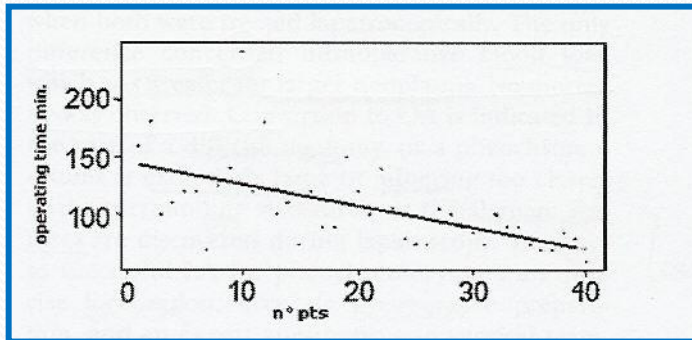
- Acesso facilitado às glândulas SR's;
- Melhor controle dos pedículos vasculares, sobretudo nos obesos;
- Menor morbidade relacionada com a ferida operatória;
- Menos perdas hemáticas².

¹ Gagner, M., Lacroix, A., & Bolte', E. (1992) Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma (Letter). New England Journal of Medicine, 327, 1033.

² Gagner, Michel et al, Laparoscopic Adrenalectomy – Lessons Learned From 100 Consecutive Procedures, Annals of Surgery, vol. 226, n.º3, 238-247.

Abordagem cirúrgica

- **Tempo operatório**
 - Variável centro para centro



Toniato et al. Is the Laparoscopic adrenalectomy for pheochromocytoma the best treatment?. Surgery 2007; 141:723-728

- **Vantagens Técnicas**
 - Identificação veia suprarenal
 - Menor manipulação tumoral
 - Menos variação hemodinâmica
 - Menos variações séricas catecolaminas

Abordagem cirúrgica

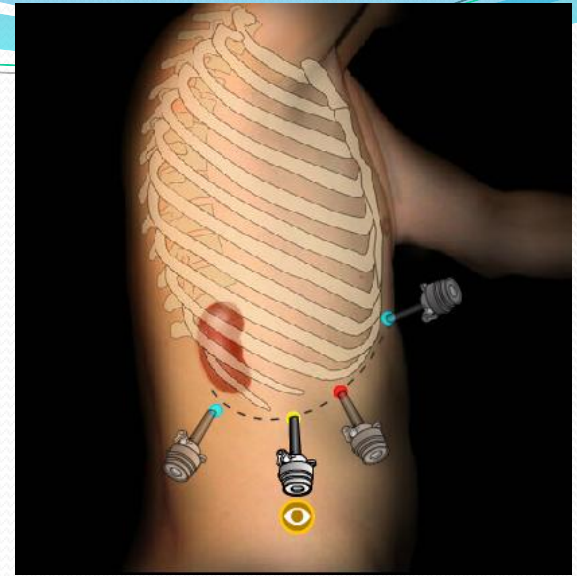
Vias de abordagem

- Laparotomia
 - Anterior (subcostal)
 - Posterior (retroperitoneal)
 - Toraco-abdominal

Abordagem cirúrgica

Vias de abordagem

- Laparoscopia:
 - **Transperitoneal lateral**
 - Transperitoneal anterior
 - Retroperitoneal



www.websurg.com



Abordagem cirúrgica

Anatomia da glândula supra-renal

À esquerda:



Relações anatómicas:

- Posterior à cauda do pâncreas e ao polo inferior do baço

Pedículo arterial:

- Ramos arteriais mais longos

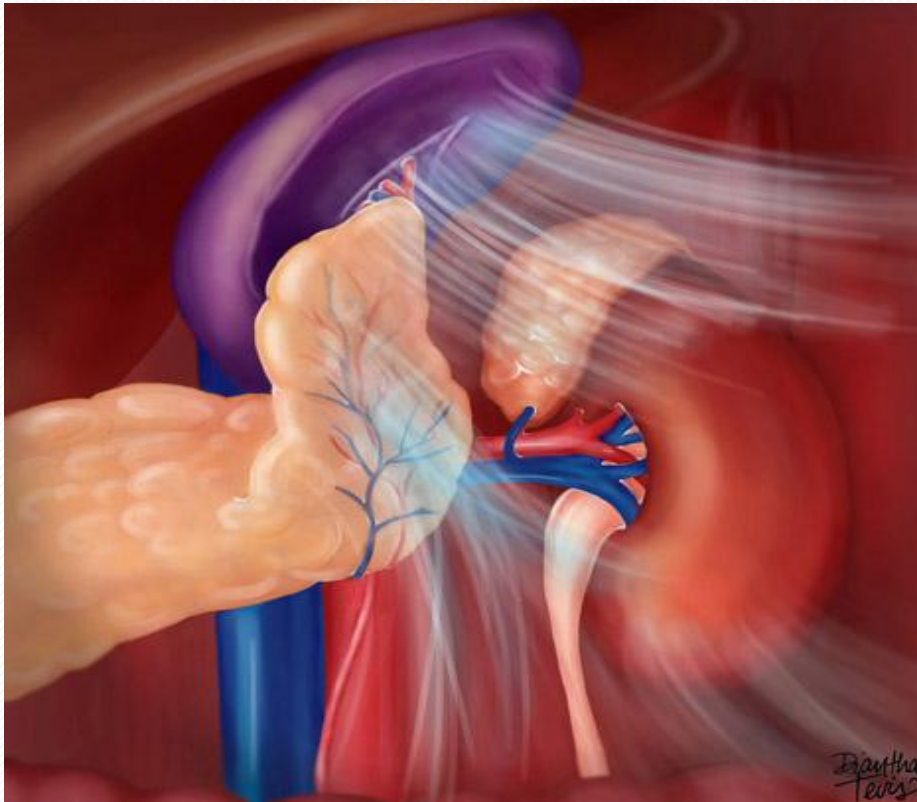
Pedículo venoso:

- Também único, a drenar na v. renal

Abordagem cirúrgica

Anatomia da glândula supra-renal

À esquerda:



Relações anatómicas:

- Posterior à cauda do pâncreas e ao polo inferior do baço

Pedículo arterial:

- Ramos arteriais mais longos

Pedículo venoso:

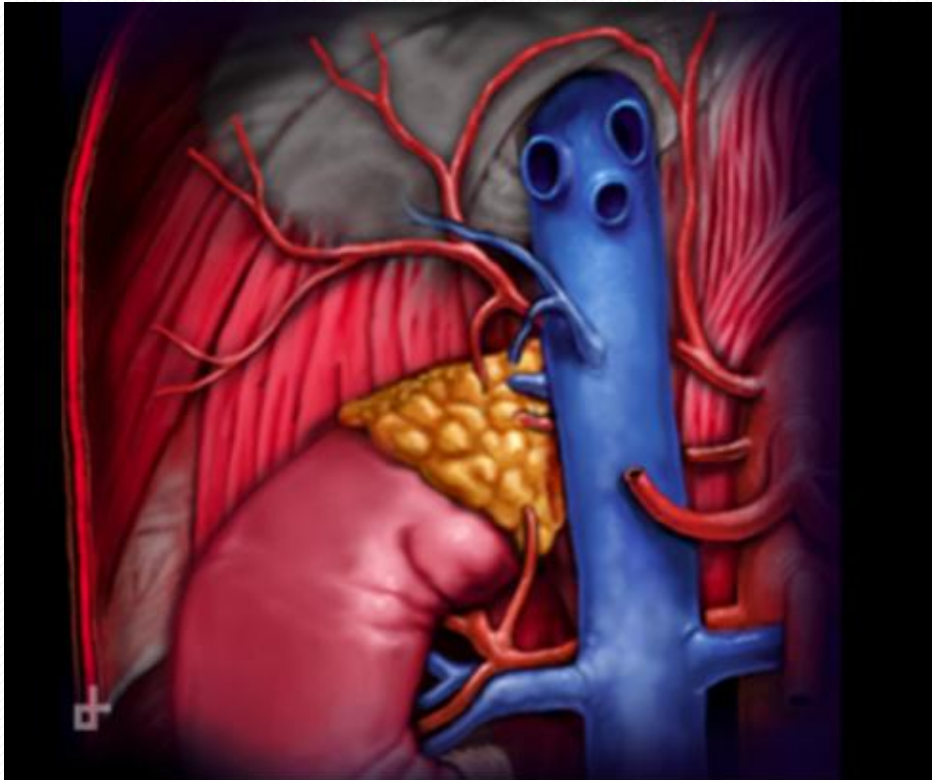
- Também único, a drenar na v. renal

Abordagem cirúrgica

Anatomia da glândula supra-renal

Localização retroperitoneal, na loca renal junto ao pólo superior do rim.

À direita:



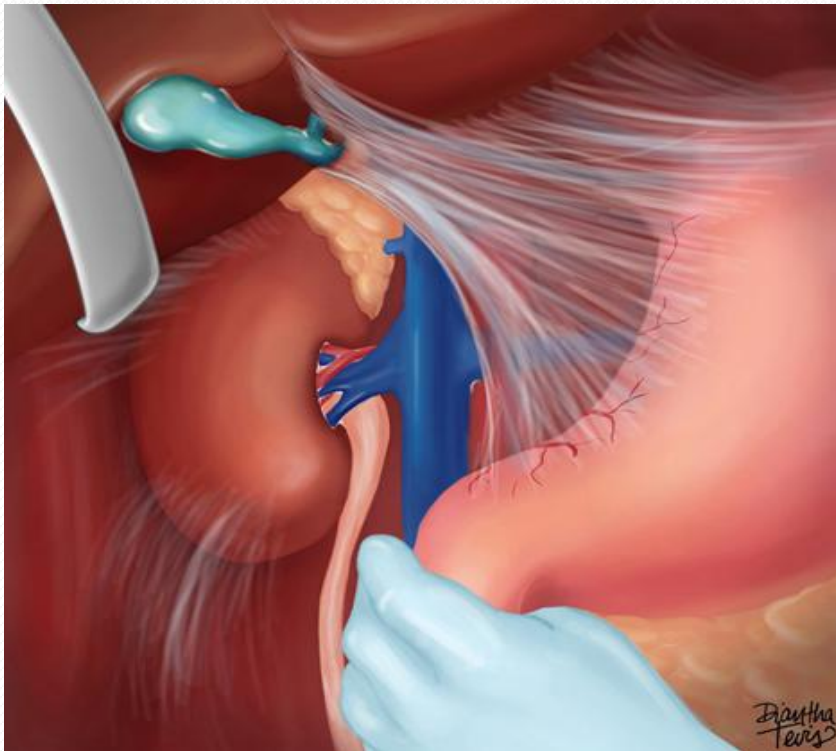
- Lateral e posterior à veia cava inferior.
- Posterior à inserção do ligamento triangular do fígado

Abordagem cirúrgica

Anatomia da glândula supra-renal

Localização retroperitoneal, na loca renal junto ao pólo superior do rim.

À direita:

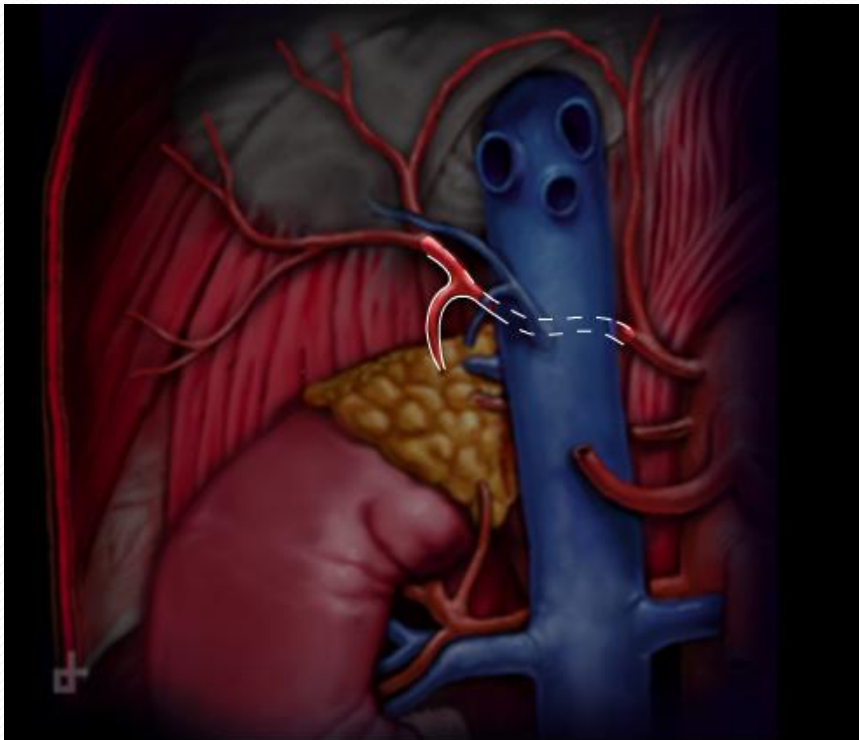


- Lateral e posterior à veia cava inferior.
- Posterior à inserção do ligamento triangular do fígado

Abordagem cirúrgica

Anatomia da glândula supra-renal

À direita:



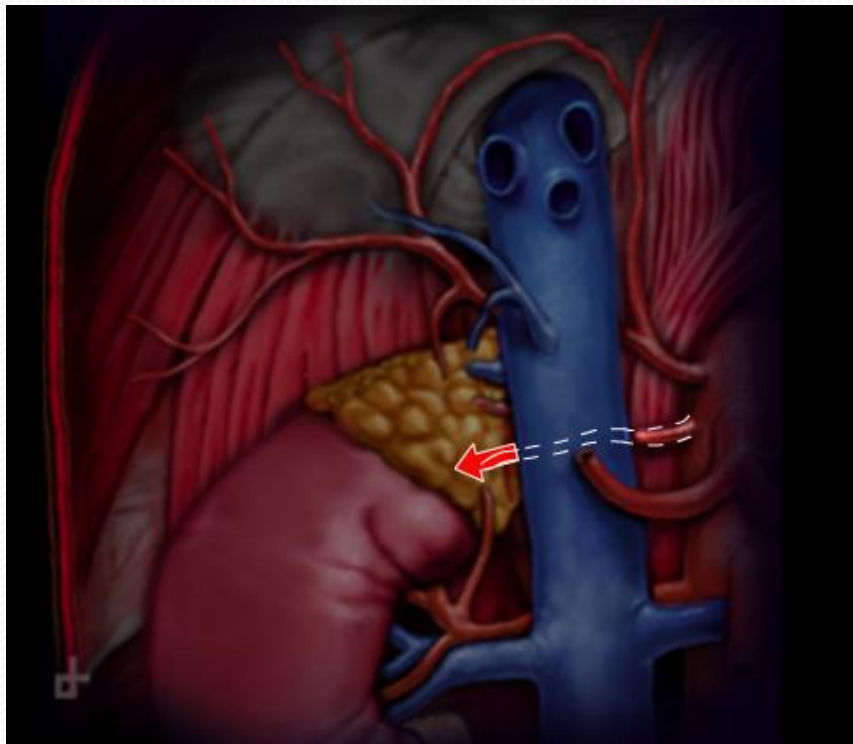
Vascularização arterial:

- **Pedículo arterial superior**
- Pedículo arterial médio
- Pedículo arterial inferior

Abordagem cirúrgica

Anatomia da glândula supra-renal

À direita:



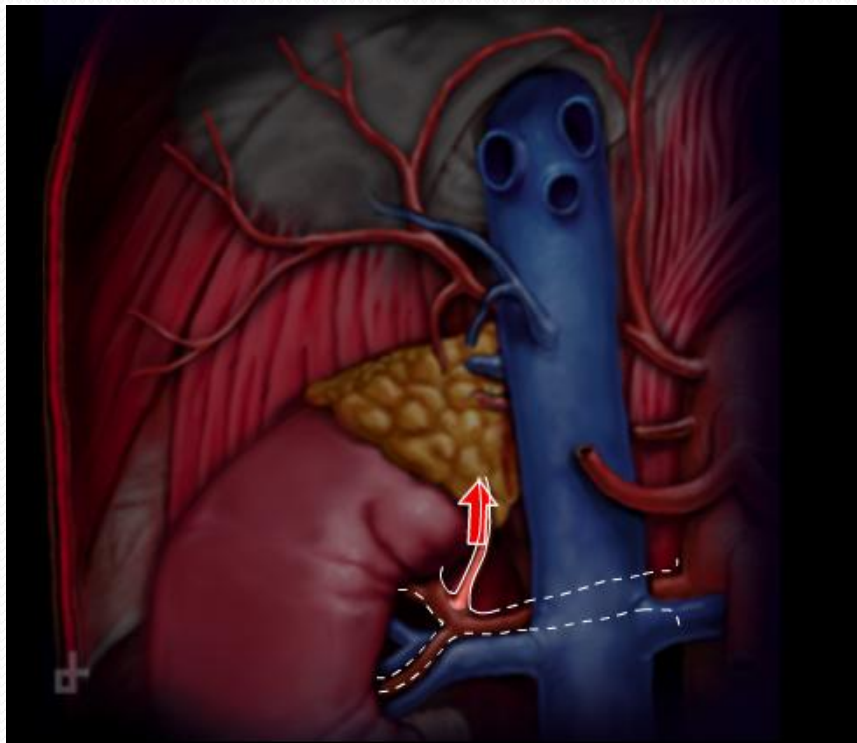
Vascularização arterial:

- Pedículo arterial superior
- **Pedículo arterial médio**
- Pedículo arterial inferior

Abordagem cirúrgica

Anatomia da glândula supra-renal

À direita:



Vascularização arterial:

- Pedículo arterial superior
- Pedículo arterial médio
- **Pedículo arterial inferior**

Abordagem cirúrgica

Anatomia da glândula supra-renal

À direita:



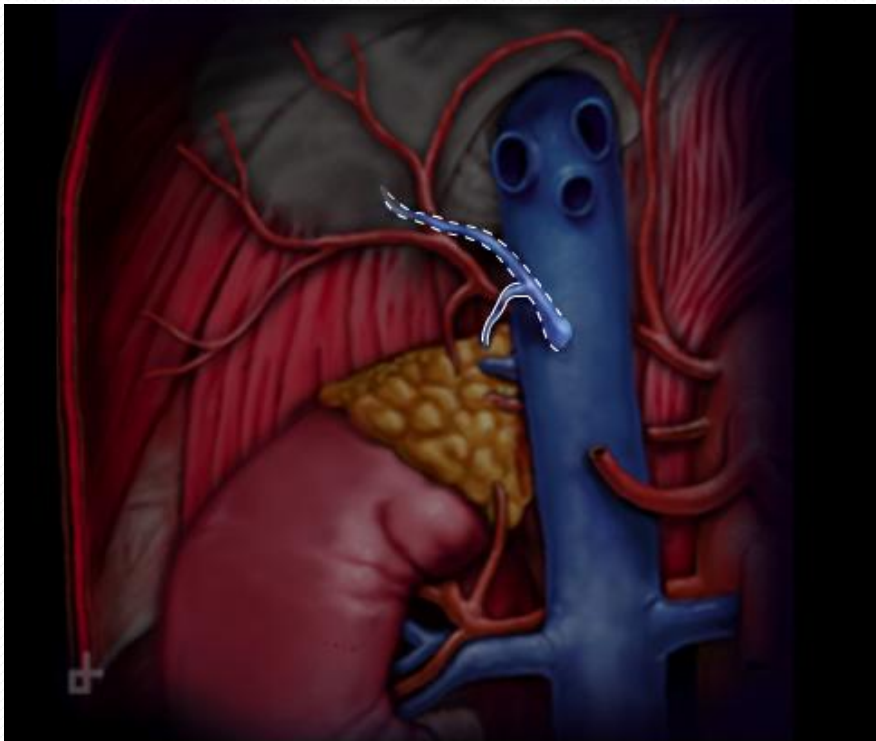
Drenagem venosa:

- **Um tronco venoso principal – veia cava inferior**
- Veia acessória, a drenar numa v. suprahepática (5-10%).

Abordagem cirúrgica

Anatomia da glândula supra-renal

À direita:



Vascularização venosa:

- Um tronco venoso principal – veia cava inferior
- **Veia acessória, a drenar numa v. suprahepática (5-10%).**

Abordagem cirúrgica

Vias de abordagem

- Contra-indicações à laparoscopia
 - Tamanho - valor variável, contra-indicação relativa
 - Carcinoma da SR - tumores volumosos e invasivos.
 - Invasão de estruturas adjacentes – excisões multiorgânicas em bloco.

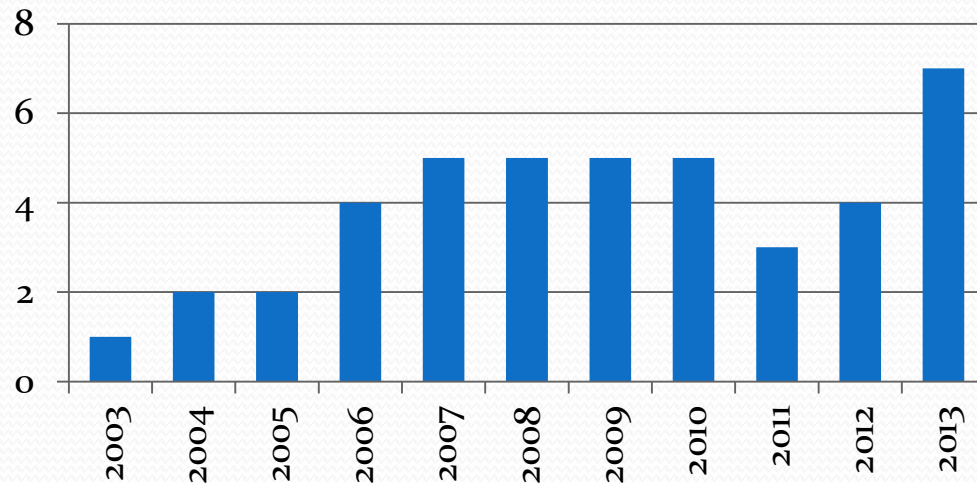


ANÁLISE RETROSPECTIVA

Adrenalectomias realizadas no HFF 2003-2013

- Análise retrospectiva:
 - Registos de Anatomia Patológica: peças cirúrgicas.
 - Entre Jan/2003 e Dez/2013.
 - Total de doentes: 43
 - Distribuição das cirurgias ao longo dos anos:

N.º doentes operados (n=43)

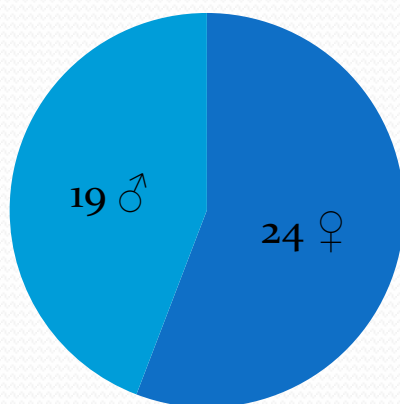


ANÁLISE RETROSPECTIVA

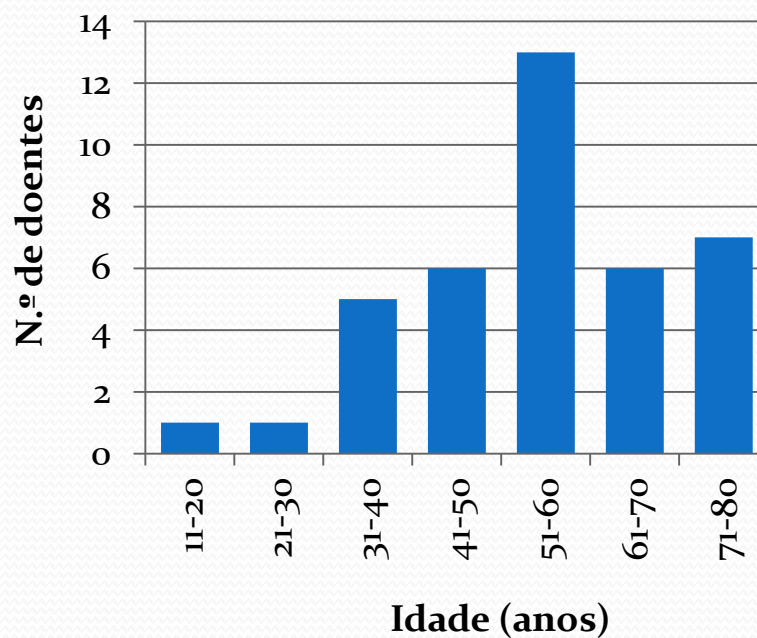
Adrenalectomias realizadas no HFF 2003-2013

- Dados demográficos:

Sexo (n=43)

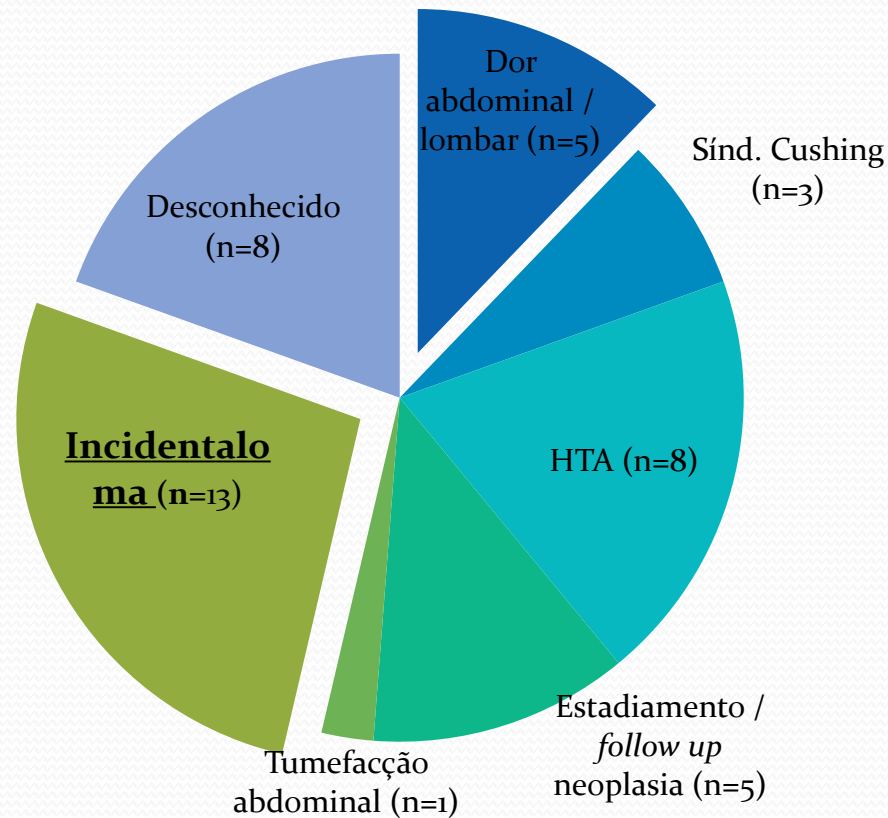


Idade (n=43)



Idade média:
52 anos (18-78A)

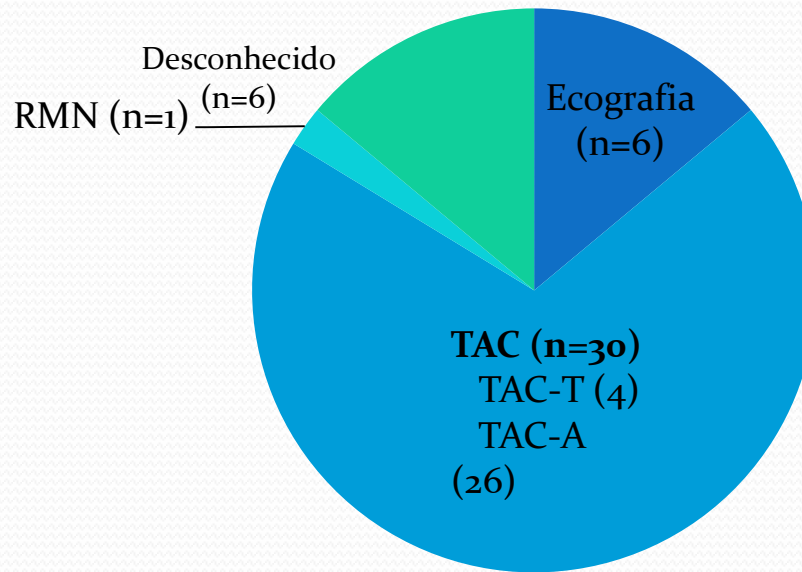
- Motivo de estudo imagiológico:



ANÁLISE RETROSPECTIVA

Adrenalectomias realizadas no HFF 2003-2013

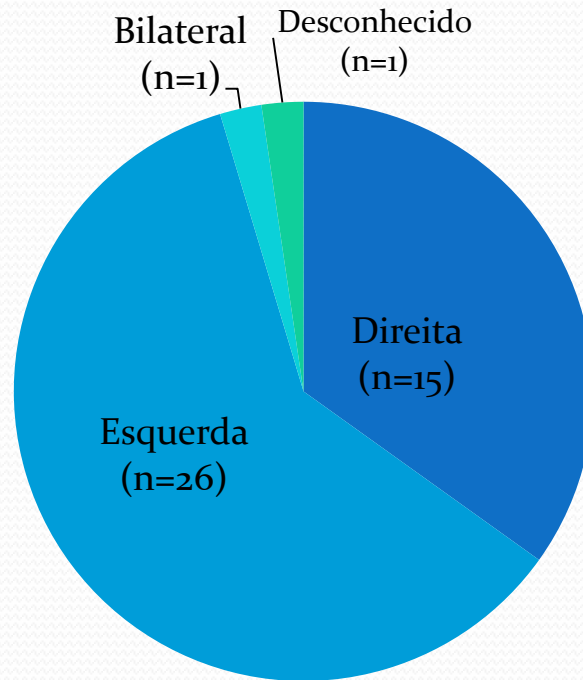
- Exame imagiológico diagnóstico (inicial)



ANÁLISE RETROSPECTIVA

Adrenalectomias realizadas no HFF 2003-2013

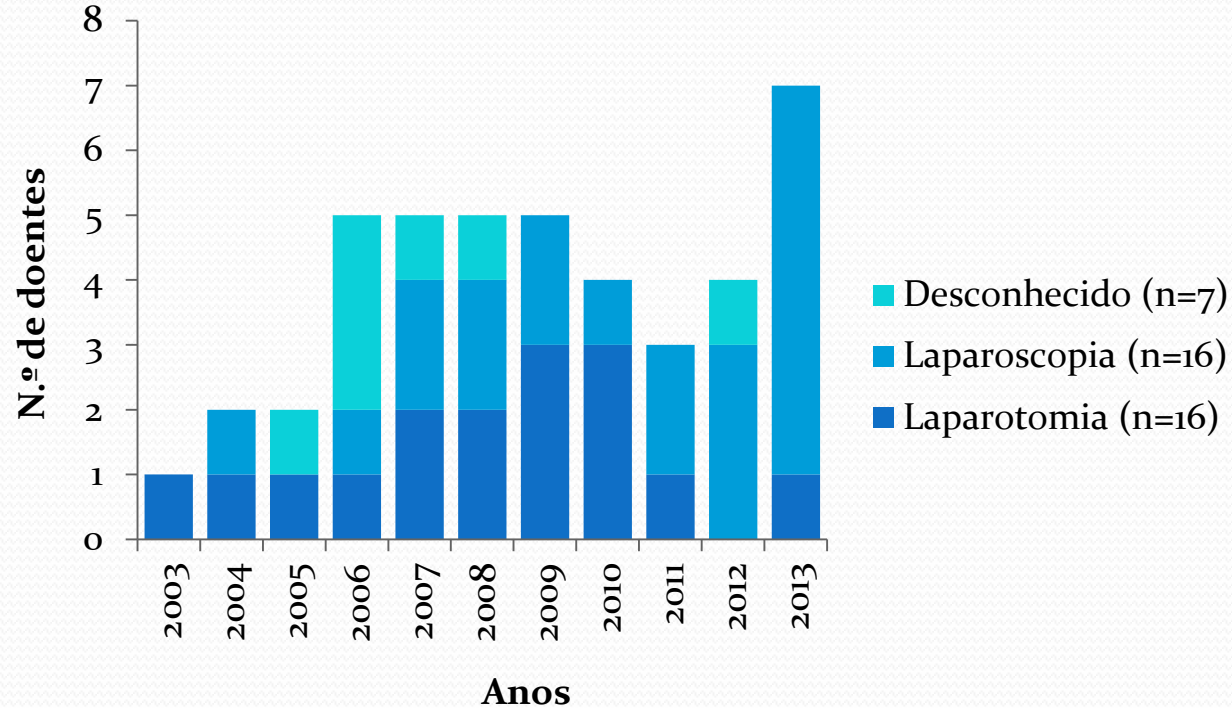
- Lateralidade:



ANÁLISE RETROSPECTIVA

Adrenalectomias realizadas no HFF 2003-2013

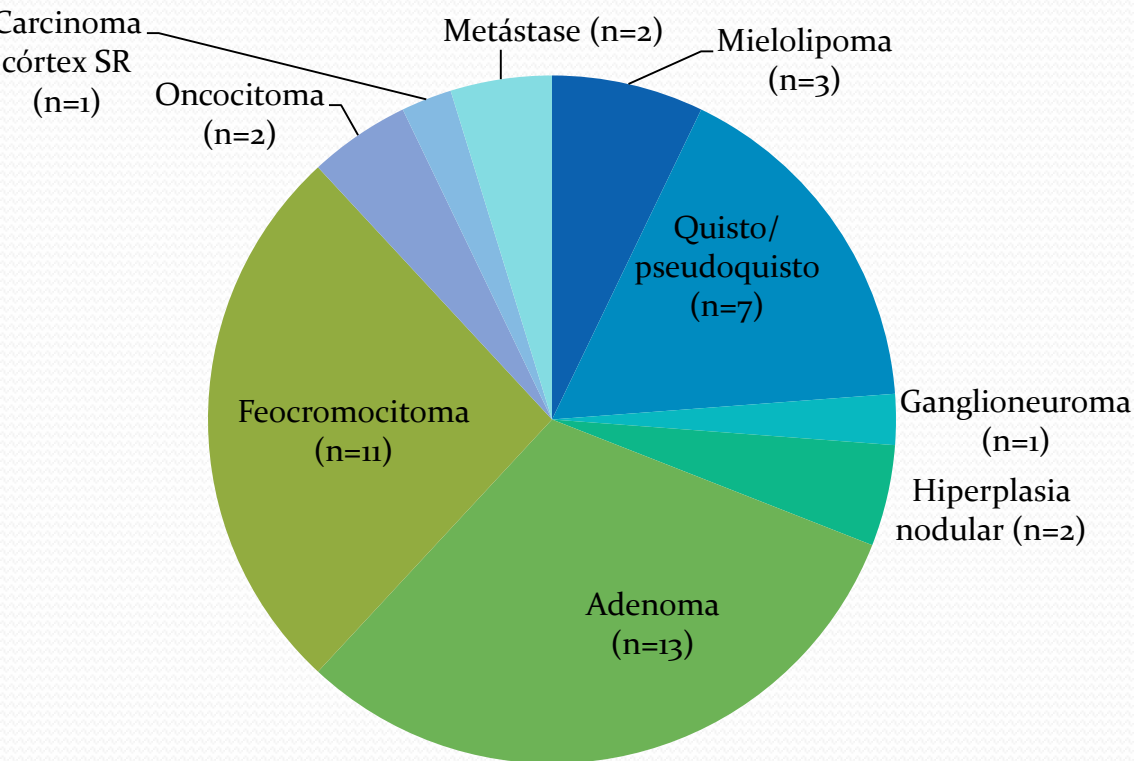
- Abordagem cirúrgica:



ANÁLISE RETROSPECTIVA

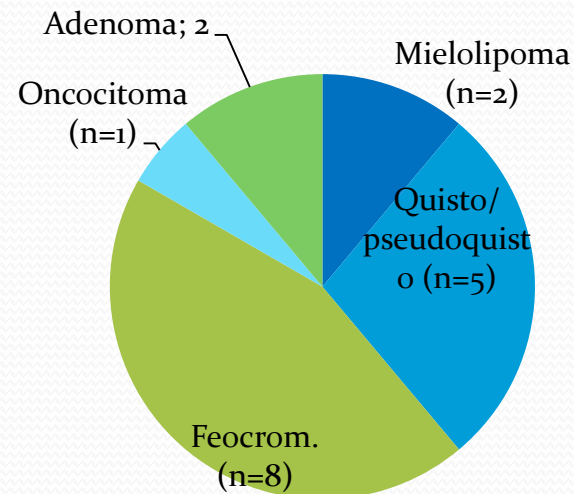
Adrenalectomias realizadas no HFF 2003-2013

• Histologia (resultado final):



Total doentes: n=43

Dos incidentalomas (n=18):



- **Conclusões:**

- Patologia com indicação cirúrgica pouco frequente;
- Alguns casos raros;
- A prevalência dos tipos de tumor corresponde à descrita na literatura.

Equipa Multidisciplinar?!!!
Bahhhhhh!

