

PERFIL DO CÂNCER DE PRÓSTATA NO BRASIL

DADOS DO INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER

Dr. Franz Campos

Chefe do Serviço de Urologia

Instituto Nacional de Cancer



Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2020 por sexo, exceto pele não melanoma*

Localização Primária	Casos	%	Localização Primária	Casos	%
Próstata	65.840	29,2%	Homens		
Cólon e reto	20.520	9,1%			
Traqueia, brônquio e pulmão	17.760	7,9%			
Estômago	13.360	5,9%			
Cavidade oral	11.180	5,0%			
Esôfago	8.690	3,9%			
Bexiga	7.590	3,4%			
Linfoma não Hodgkin	6.580	2,9%			
Laringe	6.470	2,9%			
Leucemias	5.920	2,6%			

*Números arredondados para múltiplos de 10.

CENTRO DE DIAGNÓSTICO DO CANCER DE PROSTATA - INCA

Sec. Est. Saúde
Sec. Mun. Saúde



1ª vez Uro-Onco



15 dias



BPO sob sedação



Patologia

CDCP



30 dias



Consulta/Encaminhamento

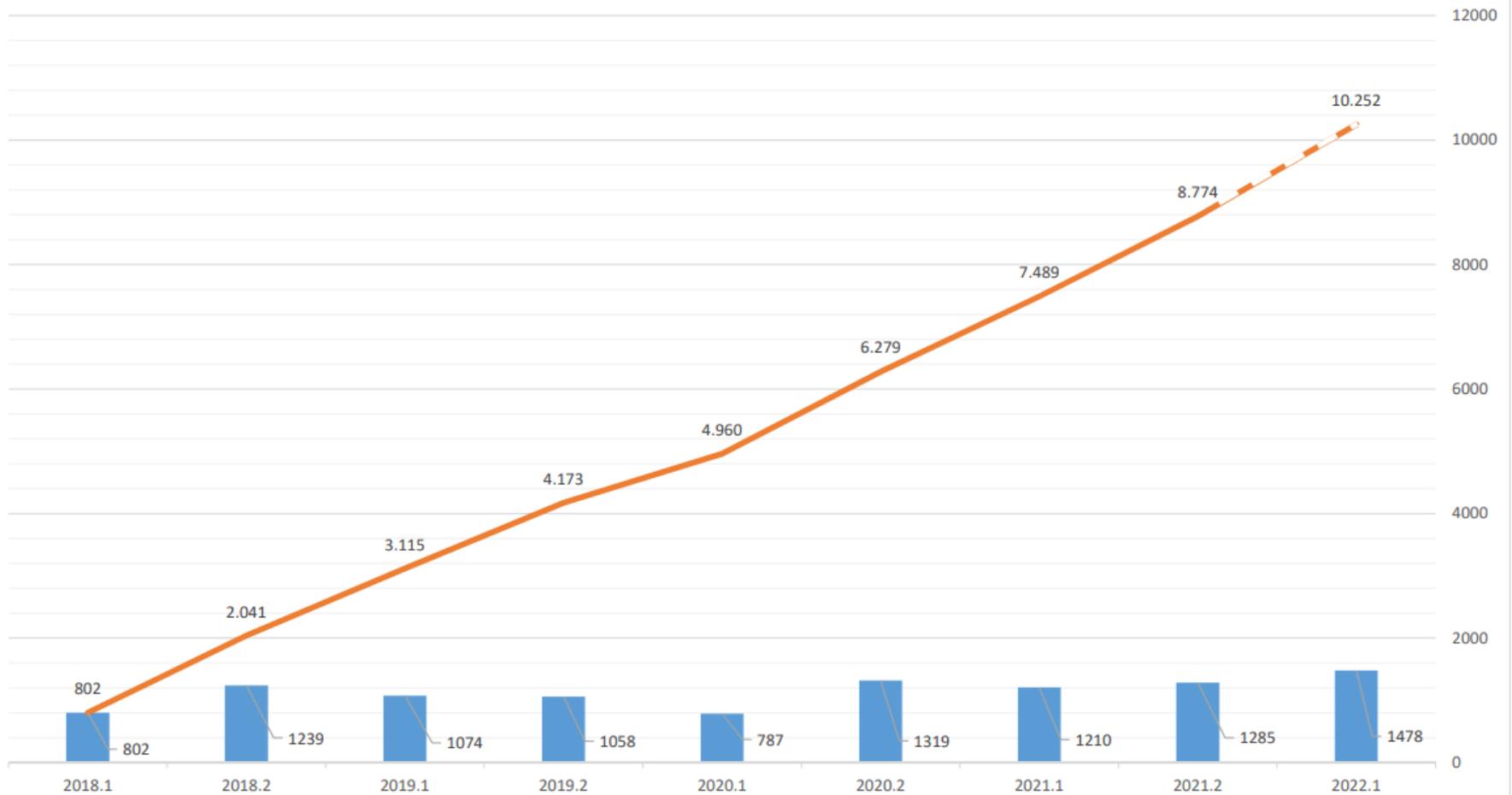
Sistema Estadual de Regulação



CENTRO DE DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE PRÓSTATA - INCA

REGISTROS

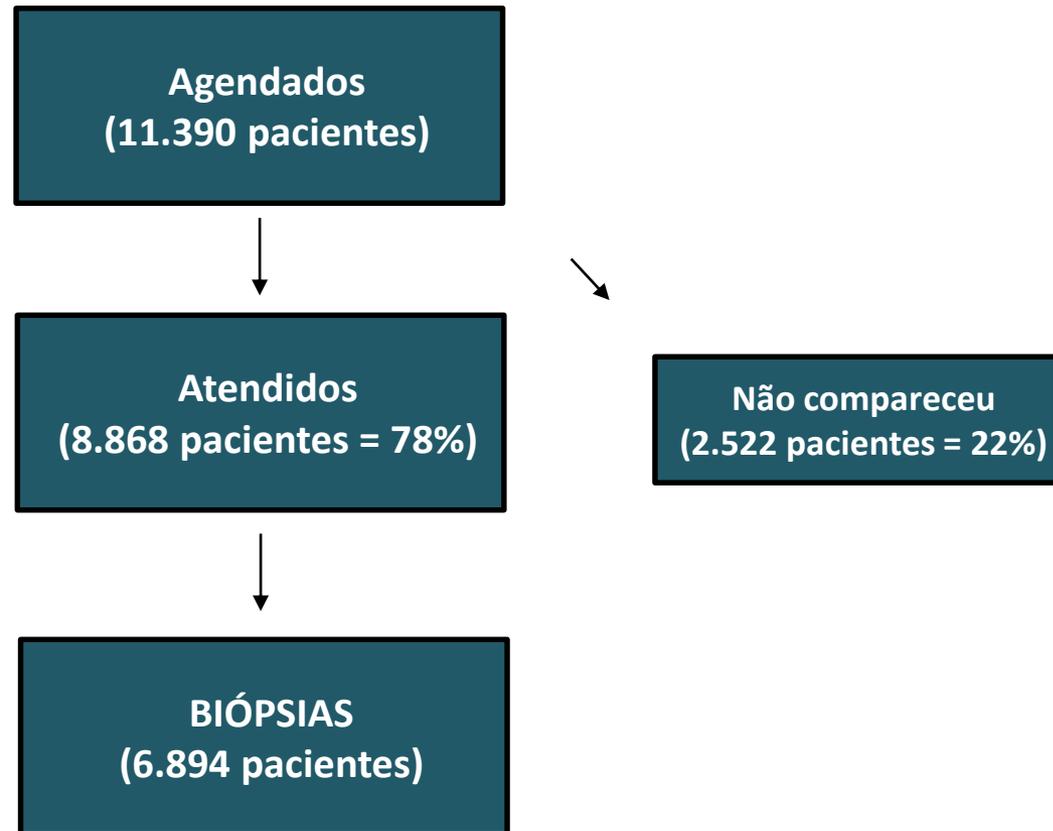
Registros - Período Registros - Acumulado

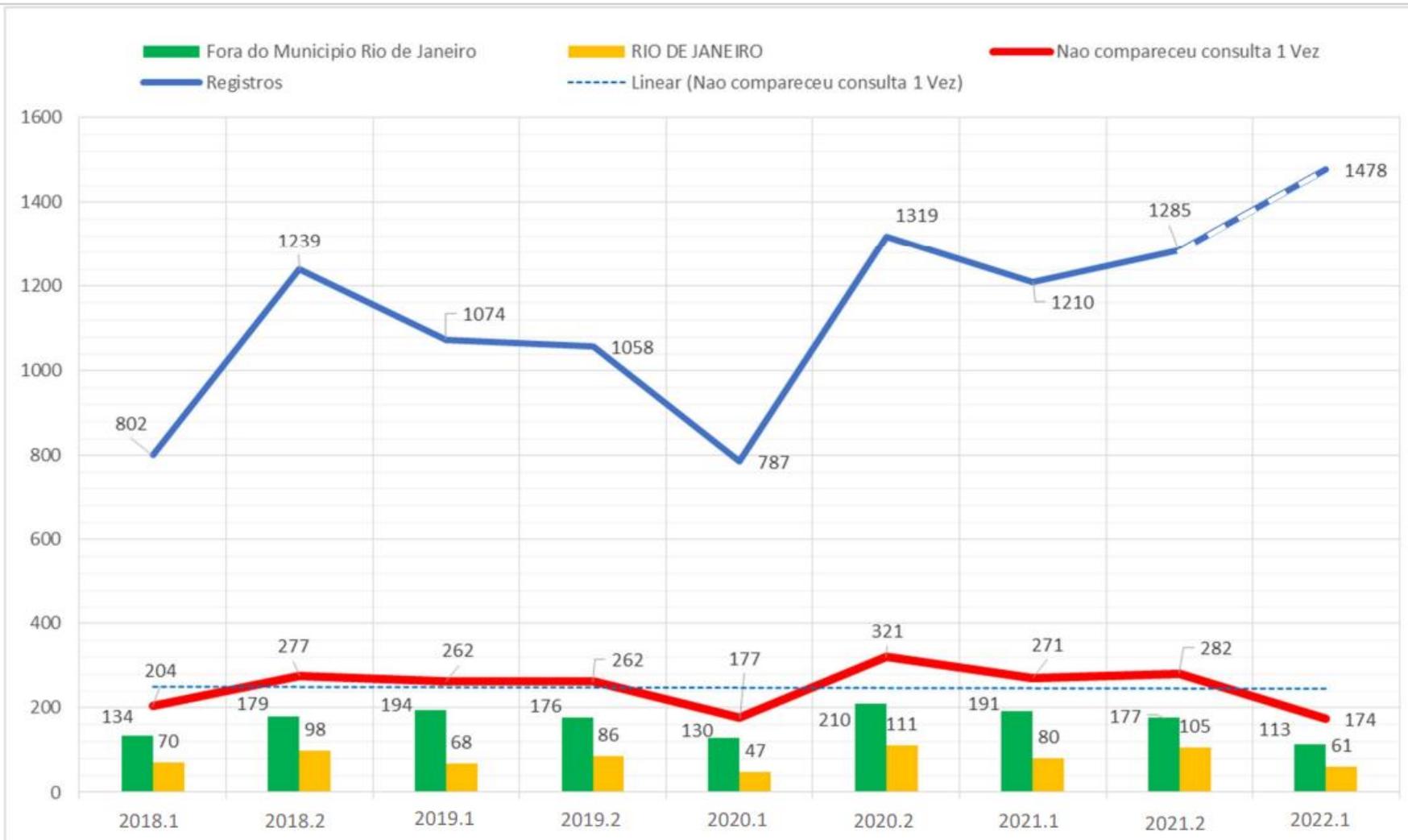


CDCP

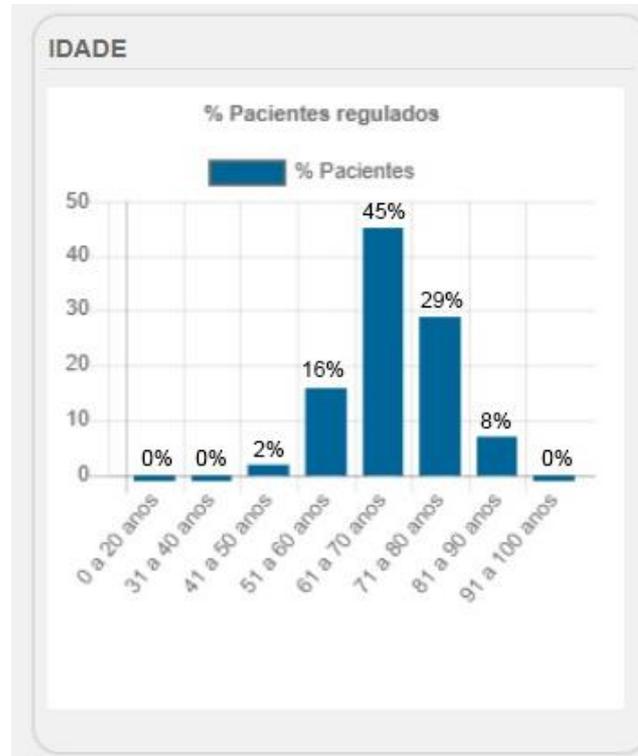
56 meses

(5/3/18 – 5/11/22)



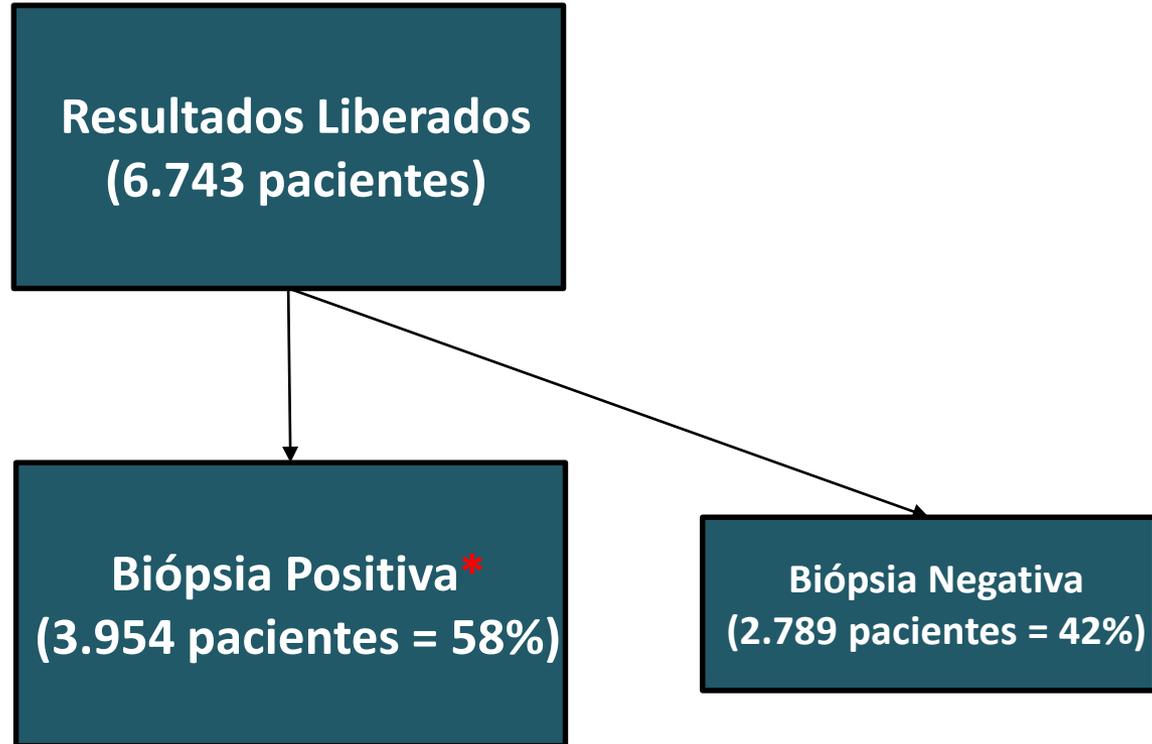


CDCP



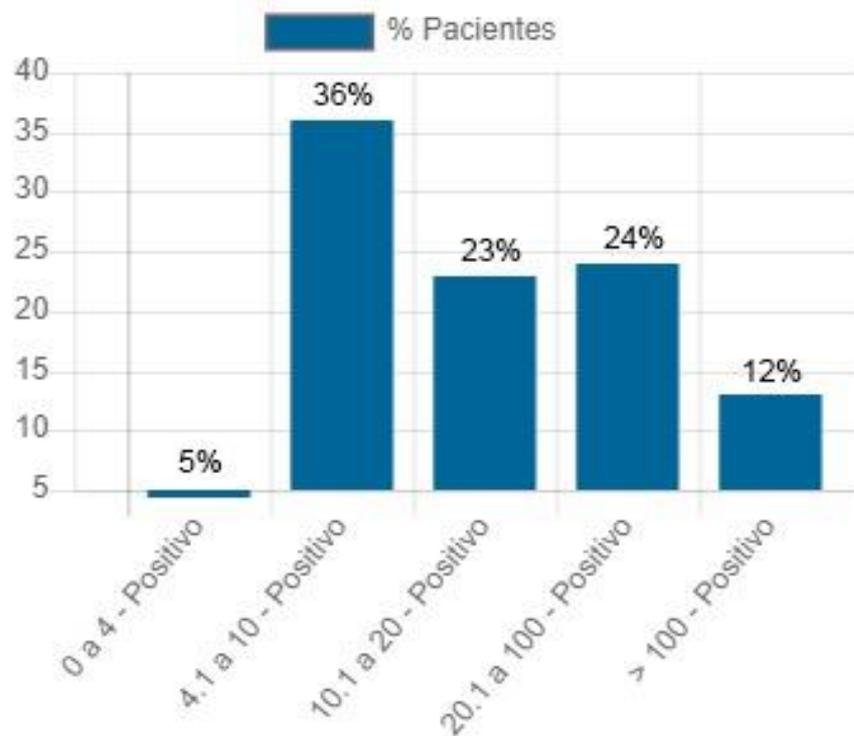
n = 8.868

CDCP



*1.210 pacientes (30%) tratados no INCA

PSA TOTAL INCA

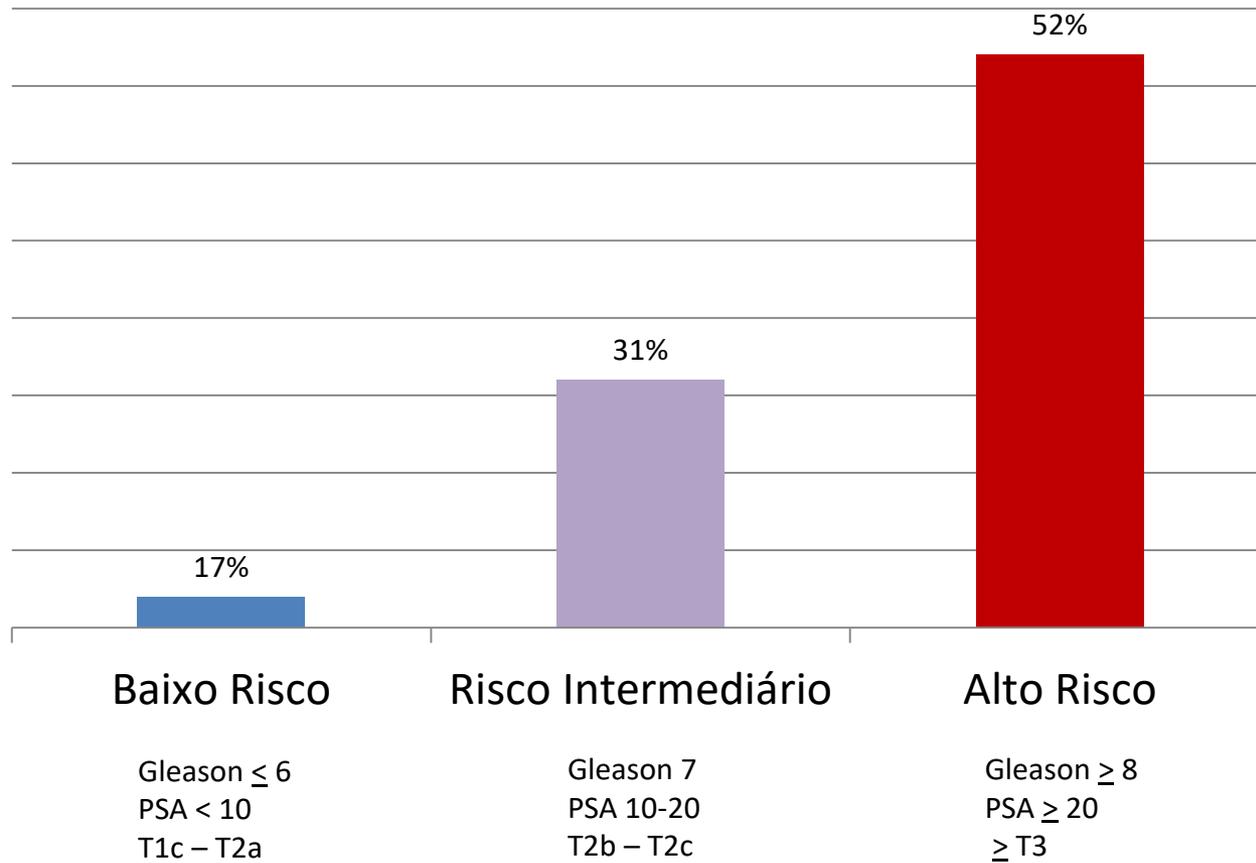


Min: 2,5 ng/ml

Máx: 15.390 ng/ml

n = 3.954

CDCP – Escala de D'Amico



n = 3.954



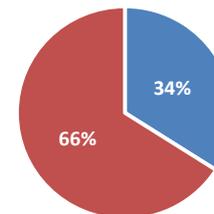
Descrição de Custos para Realização de uma Biópsia no CDCP

Narrativa	Quant. Utilizada	Valor	
		MAT/MED	Por Exame
1- Agulhas de biópsia 18ga x 20cm	1	R\$ 90,00	R\$ 90,00
2- Guias (Cânula Endocavitária)	1	R\$ 0,16	R\$ 0,16
3- Compressas	1	R\$ 1,30	R\$ 1,30
4- Máscaras de Hudson	1	R\$ 33,15	R\$ 33,15
5- Preservativos	2	R\$ 0,27	R\$ 0,54
6- Toucas cirúrgicas	5	R\$ 0,10	R\$ 0,50
7- Frascos 80ml	6	R\$ 0,45	R\$ 2,70
8- Tubo de coleta de sangue	1	R\$ 1,22	R\$ 1,22
9- Álcool 70% frasco 100ml	1/5	R\$ 4,00	R\$ 0,80
10- Luvas de procedimento P	4	R\$ 0,30	R\$ 1,20
11- Luvas de procedimento M	4	R\$ 0,93	R\$ 3,72
12- Luvas de procedimento G	4	R\$ 0,91	R\$ 3,64
13- Pacotes de gaze estéril	2	R\$ 0,70	R\$ 1,40
14- Soro fisiológico 500ml	1	R\$ 2,50	R\$ 2,50
15- Máscaras cirúrgica	5	R\$ 0,19	R\$ 0,95
16- Bandagem adesiva	2	R\$ 0,06	R\$ 0,12
17- Agulhas 25x7	1	R\$ 0,31	R\$ 0,31
18- Agulhas 40x12	4	R\$ 0,33	R\$ 1,32
19- Espadrado	1/65	R\$ 7,15	R\$ 0,11
20- Sapatilha	12	R\$ 0,29	R\$ 3,48
21- Eletrodo	5	R\$ 0,06	R\$ 0,30
22- Equipe de Soro	1	R\$ 1,48	R\$ 1,48
23- Polifix 2 vias	1	R\$ 5,08	R\$ 5,08
24- Jelco 20	1	R\$ 2,10	R\$ 2,10
25- Jelco 22	1	R\$ 2,31	R\$ 2,31
26- Seringas 05ml	1	R\$ 0,26	R\$ 0,26
27- Seringas 10ml	2	R\$ 0,36	R\$ 0,72
28- Seringas 20ml	2	R\$ 0,53	R\$ 1,06
29- Gel USG 250g	1/25	R\$ 5,17	R\$ 0,21
32- Lidocaína géleia bisnaga	1/5	R\$ 16,50	R\$ 3,30
36- Cloridrato de lidocaína 2% 20mg/ml 5ml amp	1	R\$ 15,00	R\$ 15,00
37- Propofol 10mg/ml	1	R\$ 18,00	R\$ 18,00
33- Cloridrato de ciprofloxacino 500mg comp	8	R\$ 1,25	R\$ 10,00
34- Glicerina supositório	1	R\$ 1,50	R\$ 1,50
35- Dipirona - 2ml amp	2	R\$ 3,77	R\$ 7,54
Total:	R\$	217,98	

Colaboradores					
Cargo	Carga Horária	Quant.	Valor		
			Unitário Mês	Total	
Médico Radiologista	30 hs/semana	3	R\$ 5.250,00	R\$ 71,59	
Médico Anestesista	30 hs/semana	4	R\$ 5.250,00	R\$ 95,45	
Médico Urologista	30 hs/semana	4	R\$ 5.250,00	R\$ 95,45	
Médico Patologista	30 hs/semana	3	R\$ 5.250,00	R\$ 71,59	
Enfermeiro	40 hs/semana	1	R\$ 2.800,00	R\$ 12,73	
Técnico enfermagem	40 hs/semana	3	R\$ 2.000,00	R\$ 27,27	
Técnico em patologia	40 hs/semana	2	R\$ 2.000,00	R\$ 18,18	
Administrativo Patologia	40 hs/semana	1	R\$ 2.800,00	R\$ 12,73	
Coordenador de Administração	40 hs/semana	1	R\$ 3.900,00	R\$ 17,73	
Total:	R\$			422,73	

Relação Custo MAT/MED e Colaboradores

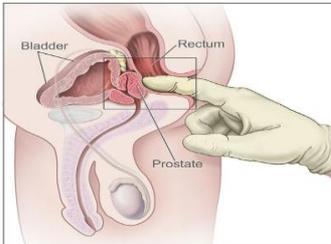
■ MAT/MED ■ Colaboradores



Custo Unitário
R\$ 640,71

Custo Semanal	Custo Mensal	Custo Anual
R\$ 35.239,05	R\$ 140.956,20	R\$ 1.691.474,40
55 biópsias	220 biópsias	2640 biópsias

Diagnóstico CaP



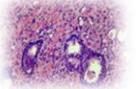
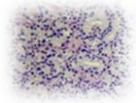
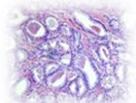
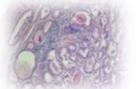
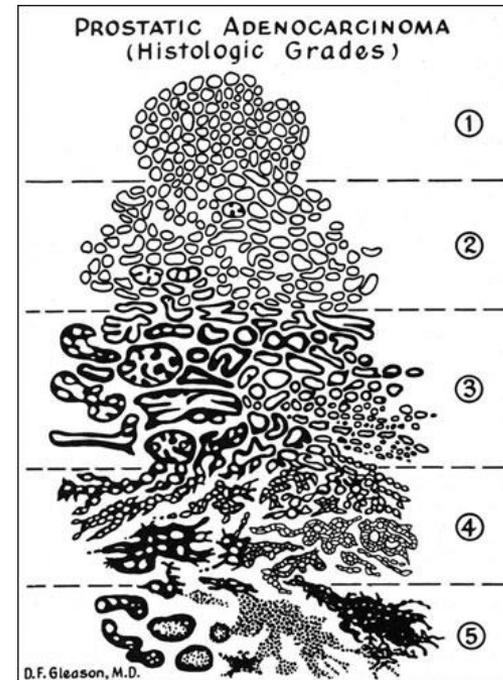
PSA



biópsia



Escala de Gleason
(1966)



“Panorama da Variação Genética
Somática do Câncer de Próstata na
População Brasileira”

RESULTADOS		INDICADORES	META
ANO I	Coleta das amostras clínicas	% de amostras clínicas coletadas	Coletar amostras clínicas de 980 pacientes , sendo 50% (490) com doença de alto grau , ISUP 4/5 (de acordo com estatística histórica do CDCP), 25% (245) com doença de baixo grau ISUP 1 e 25% (245) com patologia benigna
	Análise dos dados epidemiológicos	% de dados epidemiológicos analisados	Realizar análise de 50% dos dados epidemiológicos coletados
ANO II	Análise dos dados epidemiológicos	% de dados epidemiológicos analisados	Realizar análise de 50% dos dados epidemiológicos coletados
	Construção das bibliotecas para análise genômica e transcriptômicas	Bibliotecas construídas	Preparar bibliotecas para análise genômicas e transcriptômicas
	Sequenciamento das bibliotecas genômicas e transcriptômicas	Sequenciamento de bibliotecas realizado	Sequenciar as bibliotecas genômicas e transcriptômicas
ANO II	Sequenciamento das bibliotecas genômicas e transcriptômicas	Sequenciamento de bibliotecas realizado	Sequenciar as bibliotecas genômicas e transcriptômicas
	Análise dos dados por bioinformática	% de dados brutos oriundos de sequenciamento analisados	Analisar 100% dos dados brutos oriundos de sequenciamento das bibliotecas genômicas e transcriptômicas

Varição Genética Germinativa Comum e
Susceptibilidade ao Câncer de Próstata na População
Brasileira: Estudo Caso-Controle



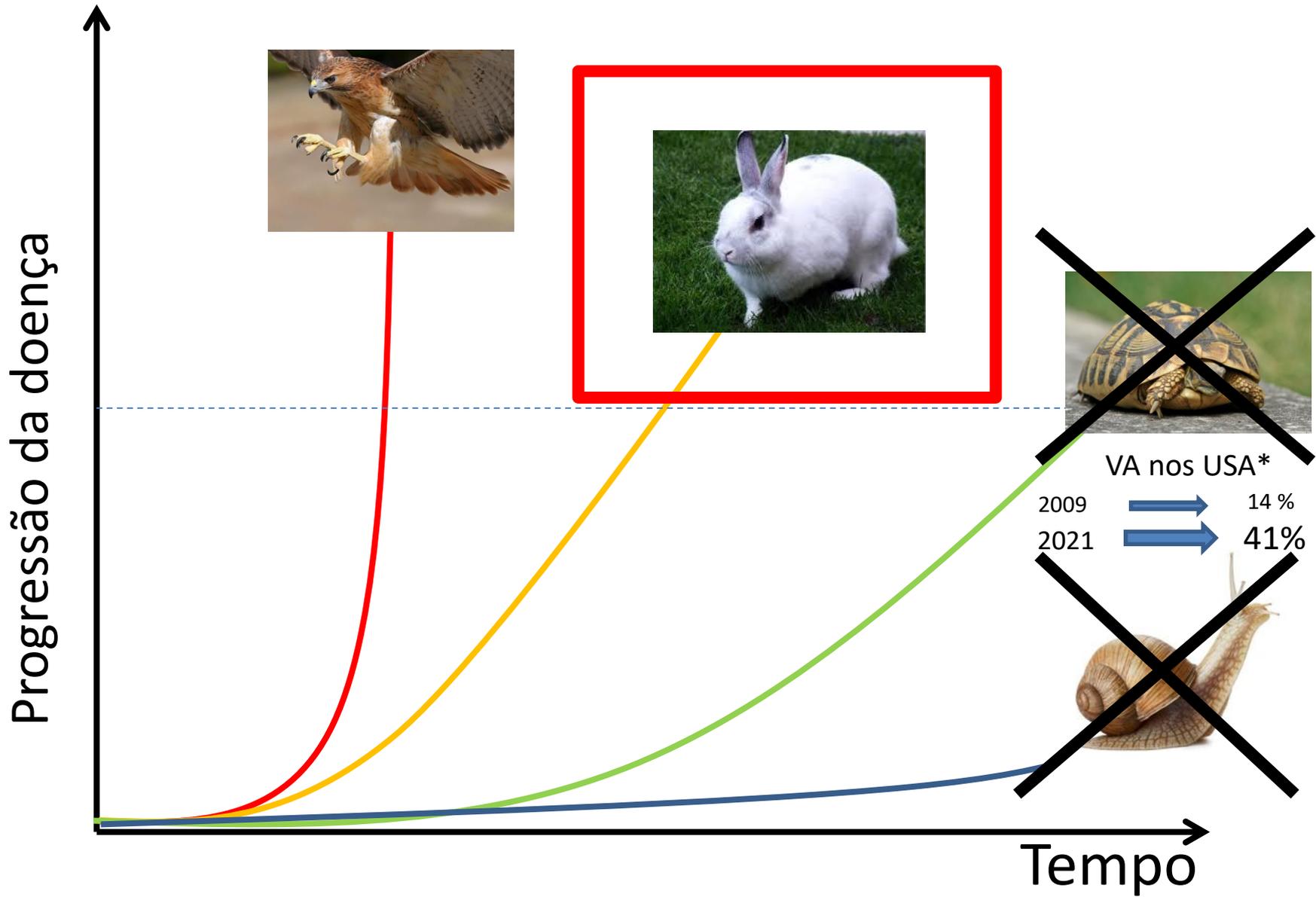
- Support research that addresses the challenges faced by developing countries



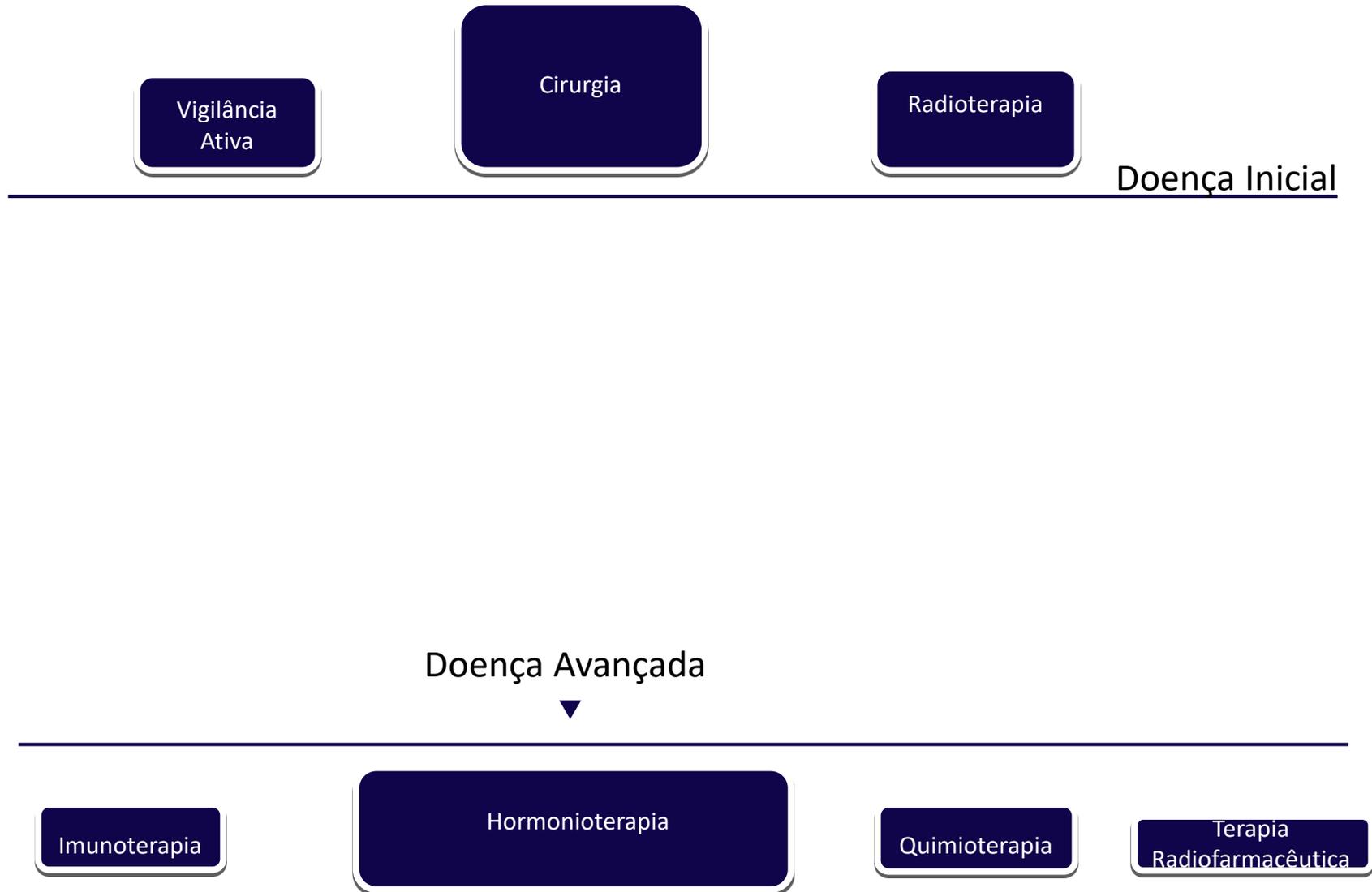
150 casos e 150 Controles

Varição Genética Germinativa Comum e Susceptibilidade ao Câncer de Próstata na População Brasileira: Estudo Caso-Controle

- Coleta de amostra de saliva para extração de DNA
- Coleta de dados clínicos
- Follow-up por 5 anos
- Genotipagem das 147 variantes comuns em casos e controles
- Comparação das frequências das variantes entre os grupos
- Cálculo de escores de risco poligênicos e descrição dos parâmetros



Tratamento do Câncer de Próstata



Vigilância Ativa

314

- Pacientes encaminhados do CDCP para avaliação em MR Uro-INCa

236

- Pacientes admitidos no protocolo VA

Vigilância Ativa

- Critérios de Inclusão:
 - idade 40 a 75 anos
 - adenocarcinoma de próstata G6 ISUP 1
 - PSA < 10 ng/ml
 - PSA_d < 0,15
 - PS 0 ou 1

Vigilância Ativa

Critérios para deixar a coorte

Rebiópsia com progressão do Gleason

RNM com PIRADS ≥ 4

PSA com progressão > 10

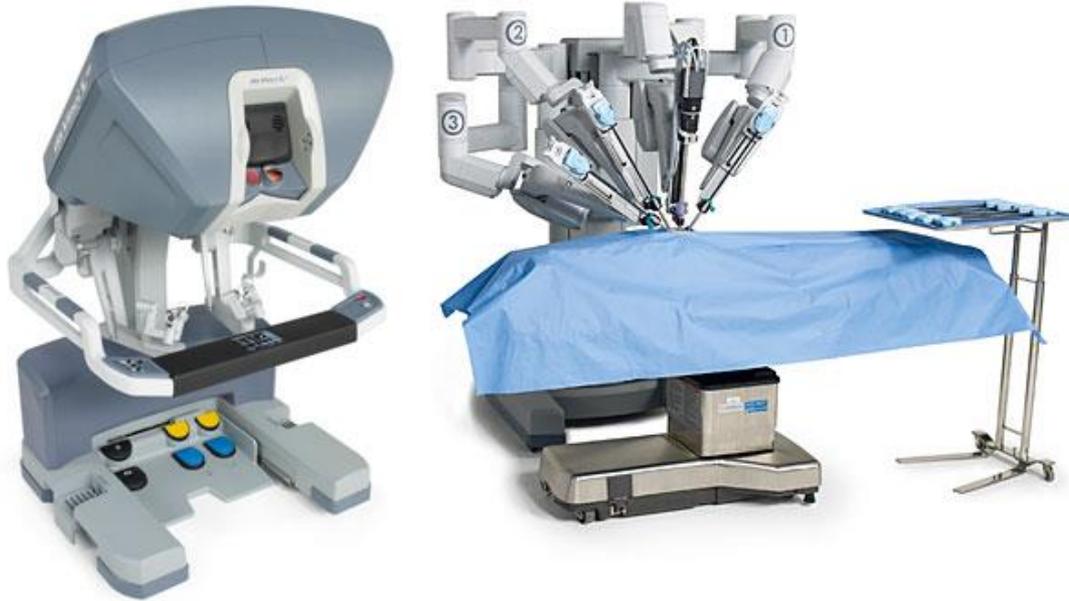
Abandono

(Desejo do paciente)

Seguimento 236 casos

- 52 pacientes foram **retirados** do protocolo após a rebiopsia, RNM, ou elevação significativa do PSA (**22%**).
- 169 pacientes **continuam** em seguimento sem sinais clínicos, radiológicos ou histopatológicos de evolução da patologia (**72%**)
- 15 pacientes **abandonaram** o seguimento (**6%**)
- Follow up: 1 - 40 meses.

cirurgia robótica



O cirurgião comanda os movimentos do robot

Usa uma visao magnificada e 3D

Pinças do robot imitam os movimentos da mão humana

Maior chance de reduzir as sequelas do tratamento – **incontinência urinária e impotência**

PROGRAMA DE TREINAMENTO EM PROSTATOVESICULECTOMIA RADICAL ROBÓTICA ASSISTIDA INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - 2012

Pré Clínico:

1. Treinamento online
2. Simulador
3. Certificação (M Hermann-USA)
4. Observação (vídeos, cirurgia - MD Anderson-USA)



Clínico:

10 casos com Proctor (Rafael Coelho, M.D.)





2012

-

2022

1.313 CIRURGIAS ROBOTICAS

350 PROSTATECTOMIAS

Tratamento do Câncer de Próstata

Observação

Vigilância
Ativa

Cirurgia

Radioterapia

-
- ❖ Antagonistas de LHRH,
 - ❖ Impedem ligação LHRH ao receptor na hipófise
 - ❖ Sem secreção de LH
 - ❖ Queda nos níveis de Andrógeno
 - ❖ Antiandrógenos
 - ❖ Bloqueiam a ação dos andrógenos no organismo
 - ❖ Competem pela ligação ao AR (receptor de andrógeno) – Inibidores de AR
 - ❖ Reduzem a habilidade dos andrógenos de promover crescimento das células tumorais
 - ❖ Bloqueio androgênico combinado
 - ❖ 1ª geração: Flutamida, Bicalutamida e Nilutamida
 - ❖ 2ª geração: Enzalutamida, Abiraterona
 - ❖ 3ª geração: Apalutamida

Terapia/Manipulação
Hormonal

Imunoterapia

Quimioterapia

Terapia
Radiofarmacêutica

NOVAS DROGAS



- Venda pública: 30%; Venda Privada: 70%.
- A venda pública é referente a instituições federais ou militares que têm verba para comprar drogas oncológicas fora da APAC ou Secretarias de Saúde que disponibilizam estes tratamentos (ou mesmo ações judiciais em alguns casos).
- A taxa de pacientes tratados no SUS é inferior a **10%** da população total.
- **Custo médio/mês:** As novas drogas para tratamento do câncer de próstata avançado tem custo mensal que varia entre **R\$7.500,00** (novas drogas hormonais) a **R\$15.000,00** (QT 2ª linha) (ref. preço de venda pro governo – 18%).
- Dados APAC: R\$ 176 milhões é o valor total investido pelo SUS/ano em todas as linhas de tratamento para 85 mil pacientes avançados (correspondendo a **R\$ 2.070,00 / paciente**)
 - ❖ 141 MM BRL - Valor total investido pelo SUS/ano em primeira linha – 67 mil pacientes estão nessa linha;
 - ❖ 10 MM BRL - Valor total investido pelo SUS/ano em segunda linha – 13 mil pacientes estão nessa linha;
 - ❖ 25 MM BRL - Valor total investido pelo SUS/ano em quimioterapia – 4,5 mil pacientes estão nessa linha;



AMPLITUDE

P.I. Dr Victor Marcondes

Estudo de Fase 3, Randomizado, Controlado por Placebo, Duplo-Cego de Niraparibe em Associação com Acetato de Abiraterona e Prednisona Versus Acetato de Abiraterona e Prednisona para o Tratamento de Participantes da Pesquisa com Câncer de Próstata Metastático Sensível à Castração (mCSPC) com Mutação Deletéria na Linhagem Germinativa ou Somática no Gene de Reparo por Recombinação Homóloga (HRR)

Linha de Tratamento: 1º linha paliativa

Critérios de inclusão:

- Pacientes com câncer de próstata metastático sensível a castração
- ECOG \leq 2
- Positivo para mutação de DRD

CA DE PRÓSTATA



CAPITELLO-281

P.I. Drº Mônica Padoan

Estudo de Fase 3 Duplo-Cego, Randomizado, Controlado por Placebo, Avaliando a Eficácia e a Segurança de Capivasertibe + Abiraterona Versus Placebo + Abiraterona como Tratamento para Pacientes com Câncer de Próstata Hormônio-Sensível Metastático De Novo (mHSPC) Caracterizado por deficiência de PTEN (CAPITello-281)

Linha de Tratamento: 1º linha paliativa

Critérios de inclusão:

- Adenocarcinoma de próstata hormônio sensível metastático recém-diagnosticado
- Deficiência de PTEN
- ECOG \leq 1

Impact of Subsequent Metastases on Costs and Medical Resource Use for Prostate Cancer Patients Initially Diagnosed With Localized Disease

Tracy T. Li, PhD¹; Neal D. Shore, MD²; Maneesha Mehra, MPH¹; Mary B. Todd, MD³; Ryan Saadi, MD⁴; Gaetan Leblay, MBA¹; Jyoti Aggarwal, MHS⁵; and Robert I. Griffiths, MS, ScD^{4,6}

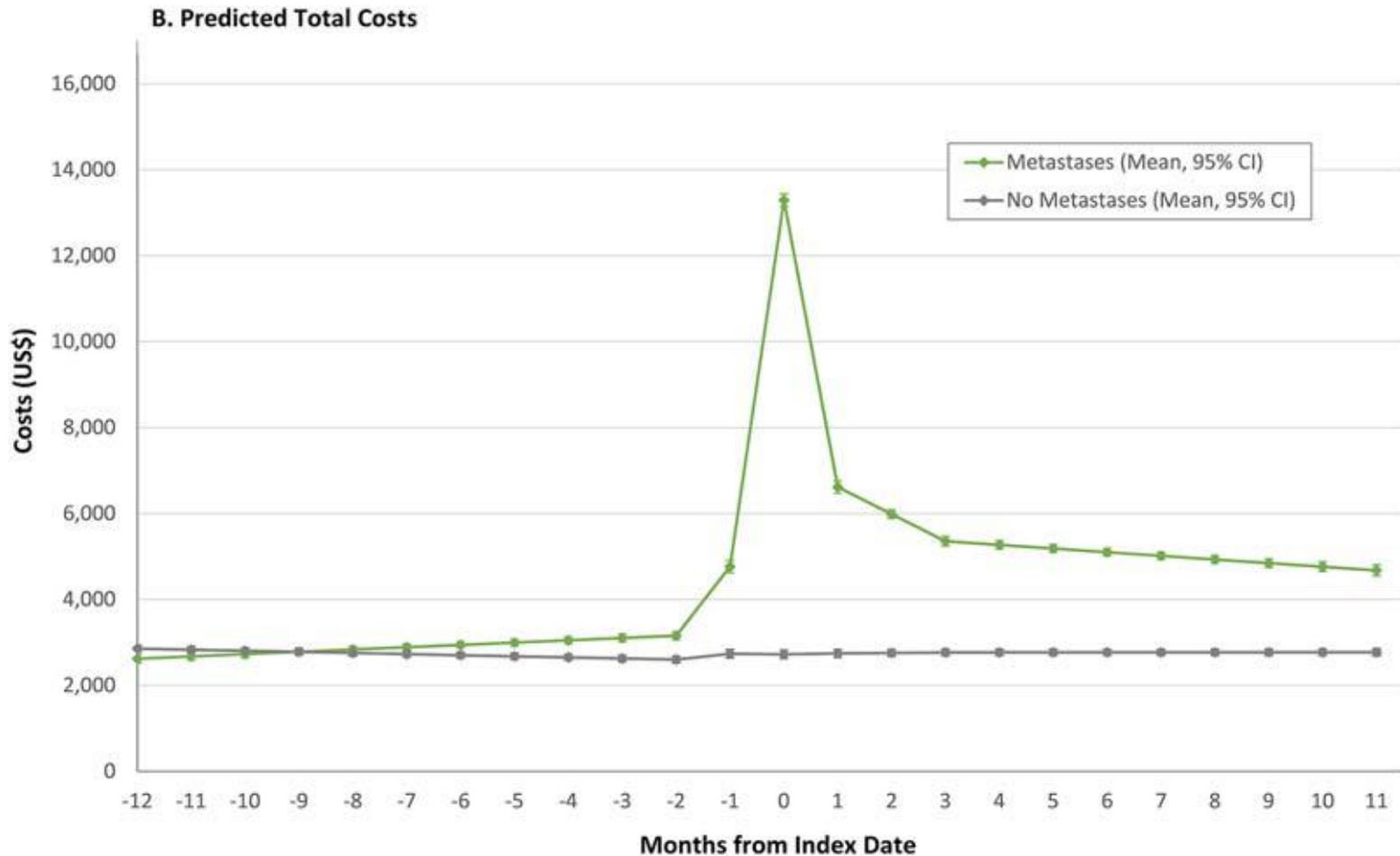


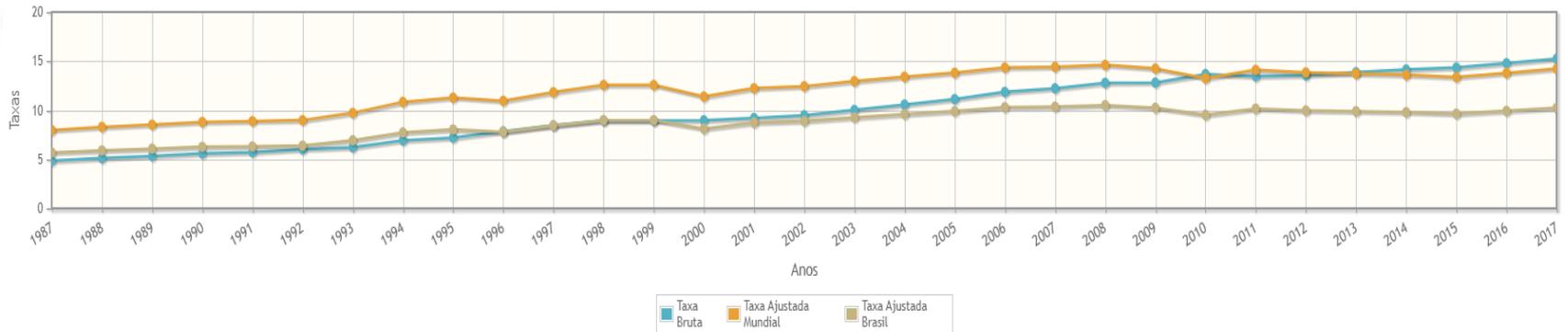
Figure 3. Longitudinal trajectories of total costs. Unadjusted and adjusted (predicted) longitudinal trajectories of total costs are shown for patients initially diagnosed with localized prostate cancer who had subsequent metastases (metastases) and patients who did not have subsequent metastases (no metastases) from 12 months before the date of subsequent metastases or a matched date for controls (index date=0) up to 12 months after their index date. (A) Unadjusted mean monthly costs with 95% CIs and median costs with IQRs. Means and medians are offset for clarity of presentation. (B) Marginal predicted mean monthly costs with 95% CIs with adjustments for baseline demographic and clinical characteristics. CI indicates confidence interval; IQR, interquartile range.

Considerações Finais

- 1. O CaP é uma doença sistêmica multi-fatorial com vários sub-tipos.
- 2. Apenas 5% de nossos pacientes diagnosticados no CDCP possuem critérios para Vigilância Ativa.
- 3. O toque retal, o PSA e a escala de Gleason continuam sendo as armas do diagnóstico precoce e análise da agressividade tumoral; apesar da necessidade **urgente** de identificarmos **biomarcadores moleculares** da doença (mRNA).
- 4. A RNM multiparamétrica deve ser incorporada na análise da doença, aumentando o valor preditivo positivo da biópsia prostática - atualmente em 31 % - identificando os tumores clinicamente significativos que devem ser tratados.
- 5. A incorporação de novas tecnologias no SUS para o tratamento do CaP devem ser implementadas com maior **celeridade**, consultando-se os Centros de Excelência em Pesquisa e Assistência do MS.

PROSTATA

Taxas de mortalidade por câncer de PROSTATA, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira de 1991, por 100.000 homens, Brasil, entre 1987 e 2017.



Taxas de mortalidade das 5 localizações primárias mais frequentes e 2014, ajustadas por idade, pela população mundial, por 100.000 homens, Brasil, entre 1979 e 2014.

No Brasil, a cada 34 minutos
morre 1 homem de câncer de próstata.

2ª causa de morte por câncer em homens no Brasil : 2017 = 15.391 óbitos



franz@inca.gov.br