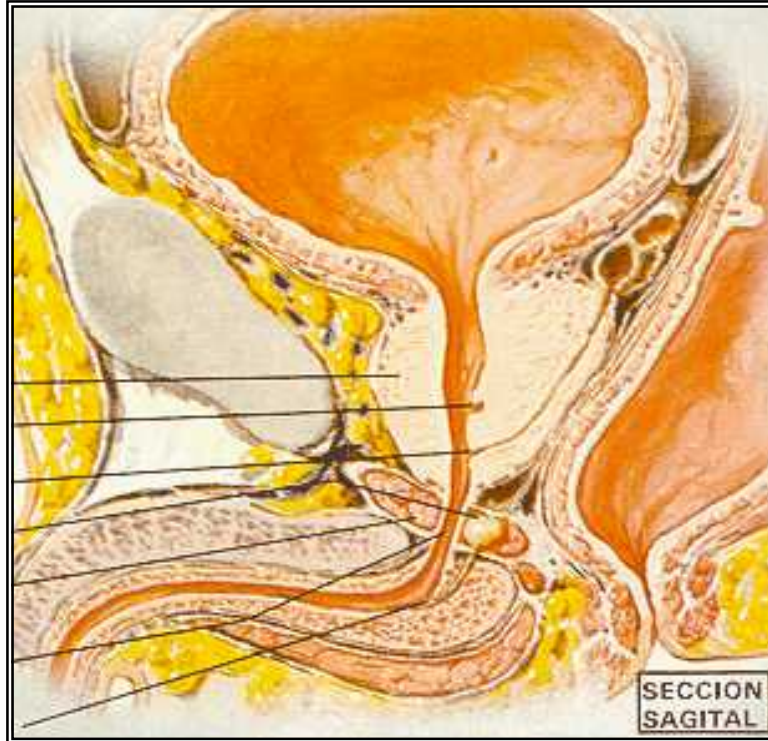


ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

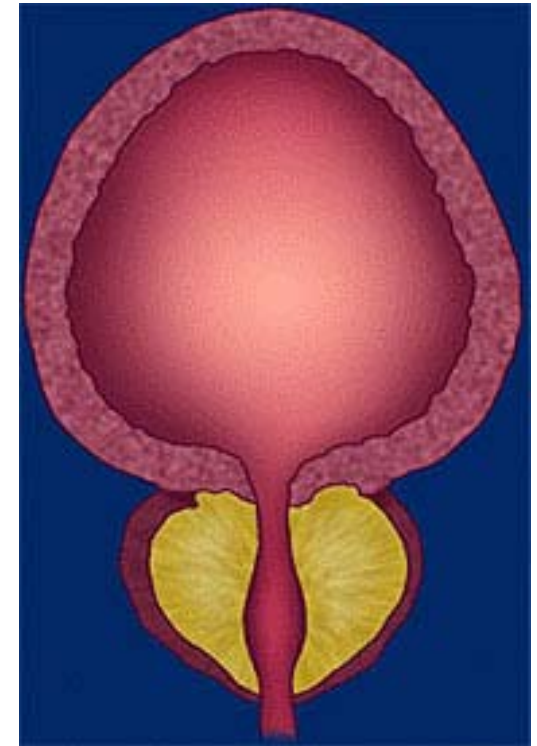


HIPERTROFIA BENIGNA DE PRÓSTATA

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

DEFINICIÓN

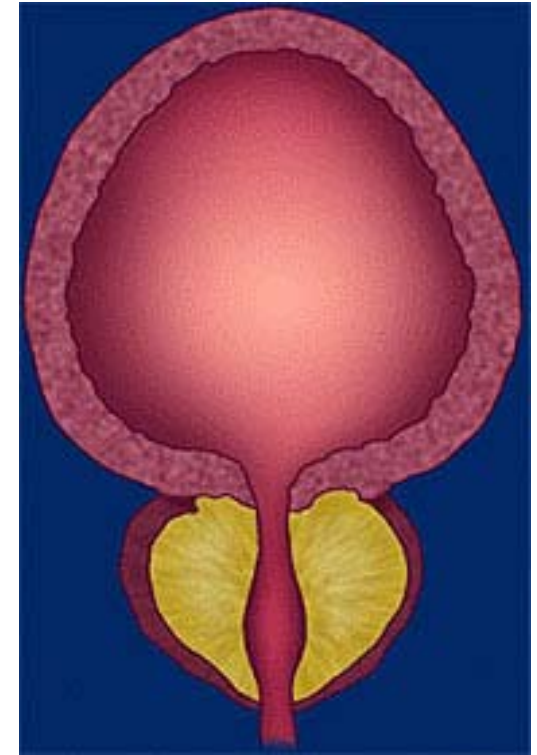
Aumento de tamaño de la glándula prostática que determina una obstrucción al flujo urinario, originando una serie de síntomas característicos en el tracto urinario inferior.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

PREVALENCIA

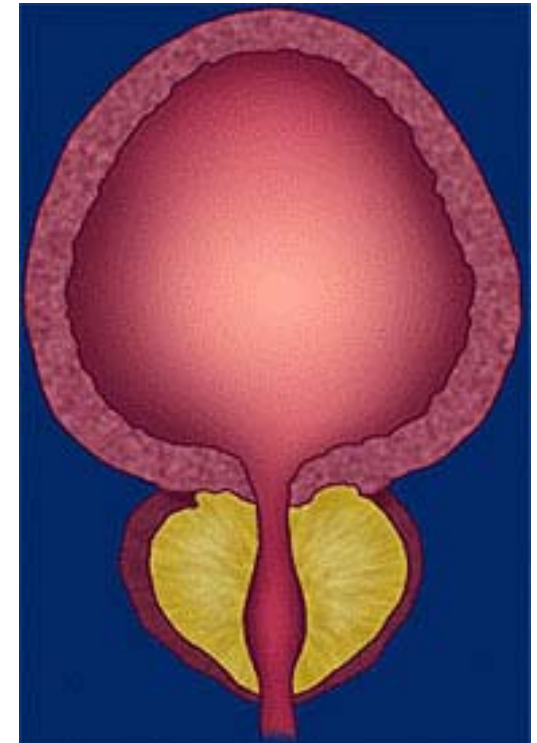
- Es el tumor benigno más frec. en el varón > de 50 años.
- 8 % en la cuarta década de la vida, asciende al 50 % en la 6ª década y casi al 90 % luego de los 80 años.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

FACTORES DE RIESGO

- Edad
- Testículos funcionantes.
- Raza (> frecuente en negros americanos y menos en razas orientales).
- Historia familiar de HBP.
- Escasa actividad sexual





ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



SINTOMATOLOGÍA

Síntomas obstructivos

- Retraso inicio micción
- Disminución calibre y fuerza del chorro
- Micción intermitente o prolongada
- Goteo postmiccional
- Sensación de micción incompleta
- Retención urinaria
- Incontinencia por rebosamiento

Síntomas irritativos

- Polaquiuria
- Nicturia
- Micción imperiosa
- Incontinencia por urgencia
- Dolor suprapúbico

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

FISIOPATOLOGÍA

- ↑ nivel de testosterona libre (vía 5-alfa-reductasa)
- DHT se fija a receptores androgénicos en próstata
- Mecanismo inflamatorio x (+) cascada del ácido araquidónico (vía COX y LOX).
- (+) globulina transportadora hormonas sex. (SHBG)
- Activación de receptores estrogénicos (aromatasa)
- Factor de crecimiento transformante beta (FCT-b) vinculado a AMP-c y receptor de SHBG

Globulina
Transportadora
de Esteroides
Sexuales (SHBG)

Testosterona

Receptor
de SHGB

Célula epitelial de
la próstata

Estrógeno

Dihidrotestosterona

5 α reductasa

Receptor
androgénico

Núcleo

ARNm

Factores de
crecimiento

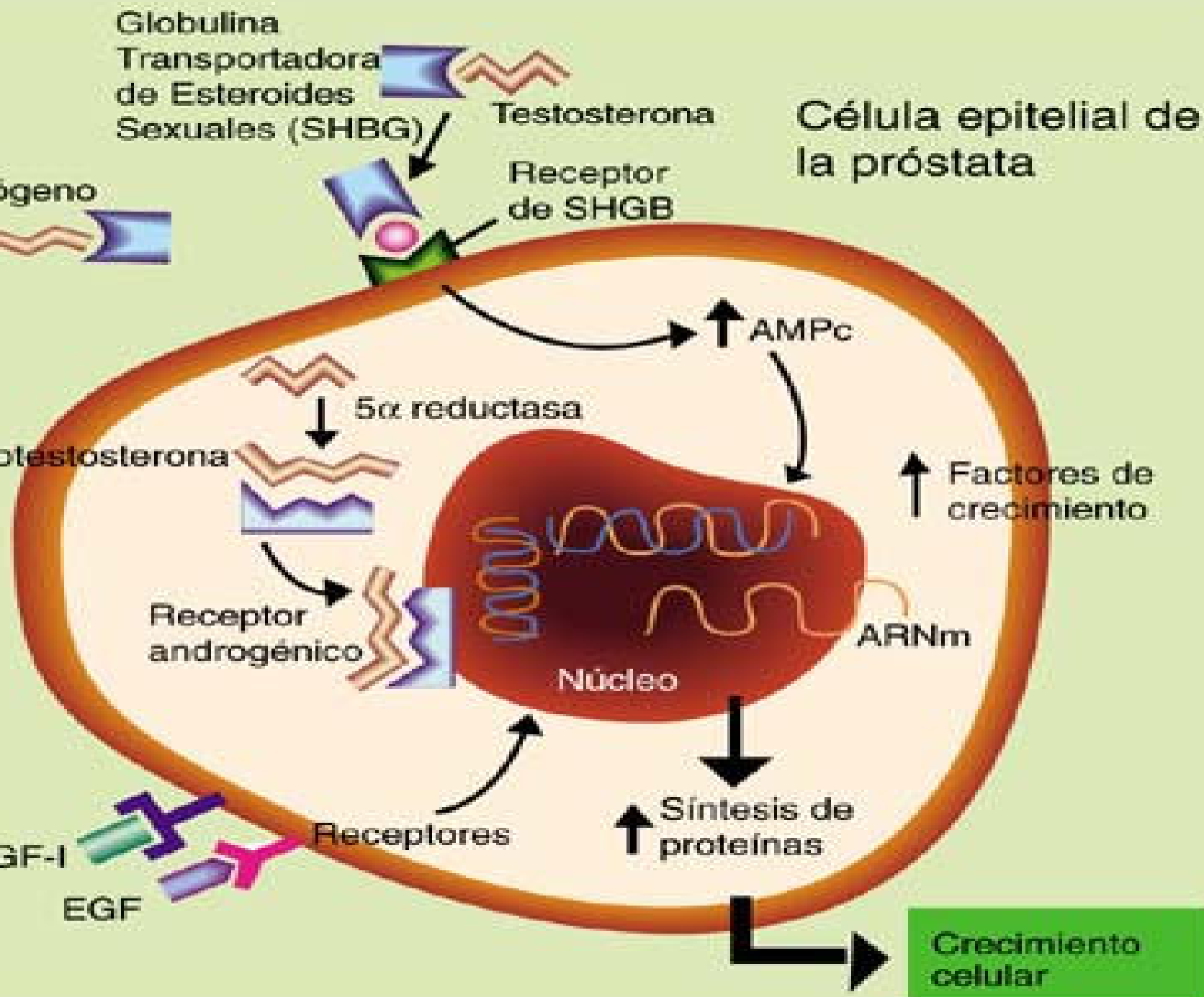
IGF-I

EGF

Receptores

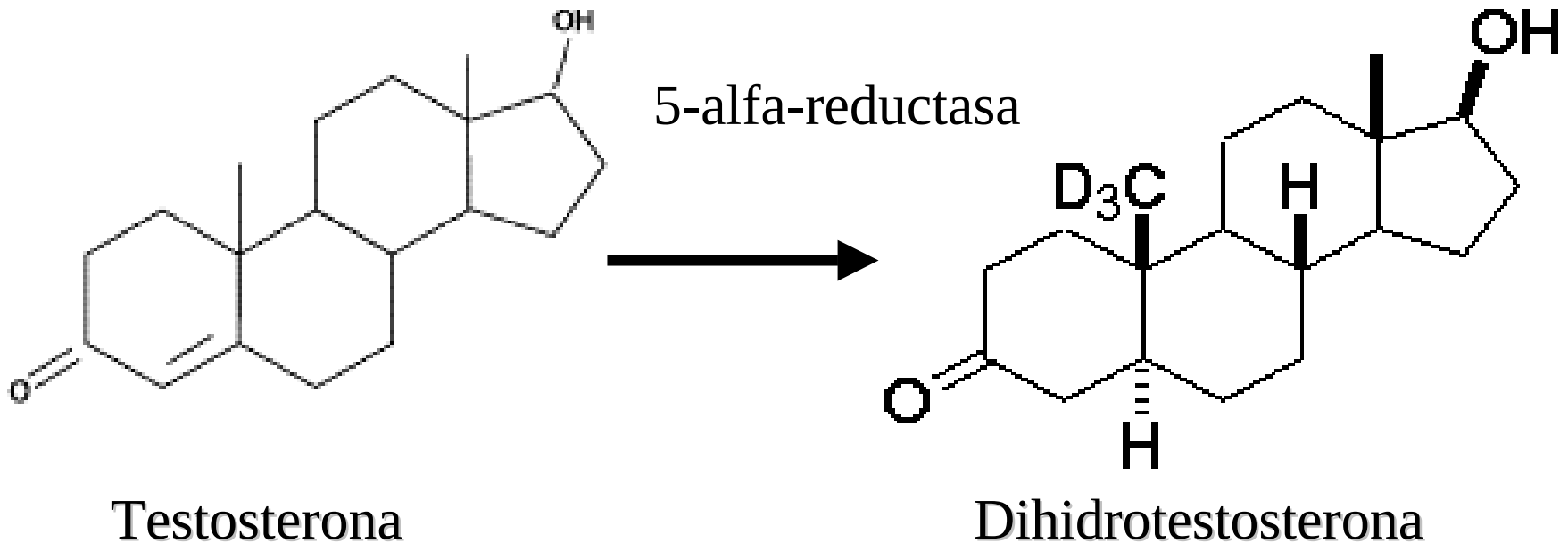
Síntesis de
proteínas

Crecimiento
celular



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

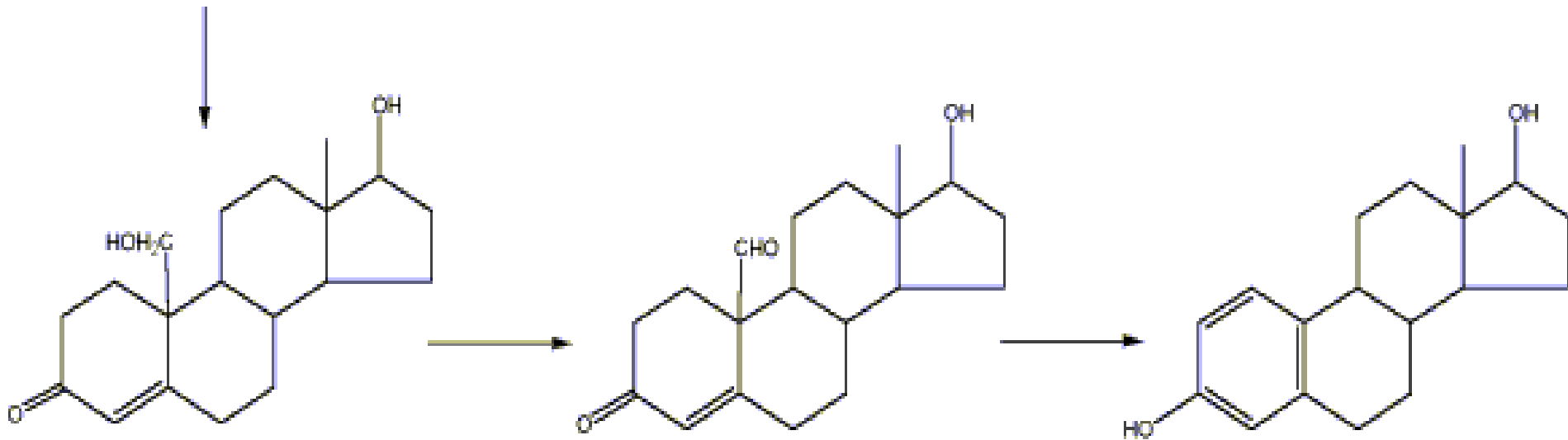
FISIOPATOLOGÍA



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

FISIOPATOLOGÍA

Testosterona



19-HO-Testosterona

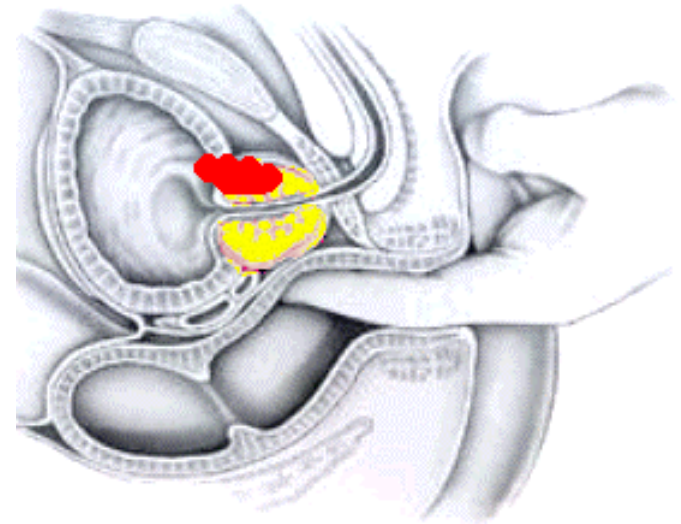
19-Oxi-
testosterona

17-Beta-
Estradiol

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

EVALUACIÓN CLÍNICA

- Anamnesis y explor. clínica
- Tacto rectal
- Ecografía
- Flujometría
- Análisis de orina
- Detección Antígeno Prostático Específico (PSA)





ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



TACTO RECTAL

- Consistencia elástica y lisa (normal)
- Nódulos duros/pétreos (sospecha de Carcinoma)
- Blanda y dolorosa (Infección – Prostatitis)

- Hasta 40 g de peso..... Normal (castaña)
- 40-60 g..... Moderada
- > 60 g..... Grande



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



ESTADÍOS (Vahliensieck, 1985)

Grado	Micción	Hiperplasia	Flujo Urin.	Orina Residual
1	Normal	Moderada	> 15 ml/s	NO
2	A veces alterada	Moderada	10-15 ml/s	< 50 ml
3	Permanente	Significativa	< 10 ml/s	> 50 ml
4	Permanente	Significativa	< 10 ml/s	> 100 ml (+ vías urin. altas)

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

PSA

- Glucoproteína específica del tejido prostático
- V.N. = 0-4 ng/ml (> 10 ng/ml $\rightarrow$ sospecha de Ca.)
- Incremento anual de 0.75 ng/ml (sospecha de Ca.)
- Condiciones en que aumenta:
 - Carcinoma próstata
 - Prostatitis
 - HBP
 - Biopsia
 - Sonda permanente
 - Masaje (¡No! por tacto).



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



COMPLICACIONES

Infección urinaria

Hematuria

Litiasis vesical

Retención aguda de orina (requiere
sondaje vesical urgente)

Incontinencia por rebosamiento

Hidronefrosis e insuficiencia renal



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



TRATAMIENTO INICIAL

Descongestión pelviana mediante:

- Evitar sedentarismo y constipación
- Evitar alcohol y comidas copiosas
- Evitar anticolinérgicos (antag. muscarínicos):
 - antiarrítmicos (disopiramida)
 - atropina
 - antidepresivos tricíclicos (amitriptilina)



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



TRATAMIENTO CONVENCIONAL

Inhibidores de 5-alfa-reductasa

- Finasteride

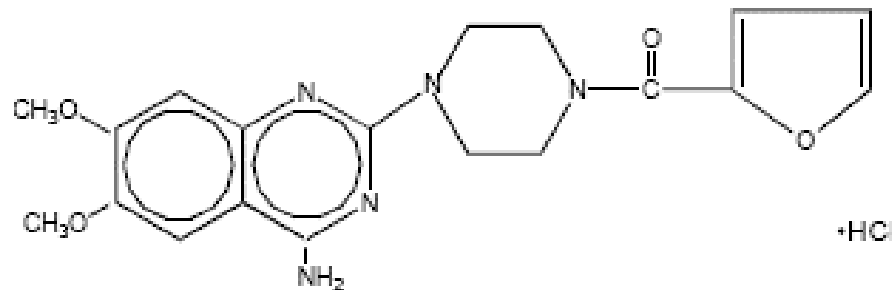
Bloqueadores alfa-1-adrenérgicos

- Prazosina
- Alfazosina
- Doxazosina
- Tamsulosina
- Terazosina

Recordar que la micción depende de la (-) de los mecanismos adrenérgicos y de la (+) colinérgica.

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

PRAZOCINA : Efectos Adversos



- Mareo matinal
- Pérdida conciencia
- Sequedad de boca
- Edemas
- Letargo
- Cefalea
- Palpitaciones
- Congestión nasal
- Pesadillas
- Constipación
- Incontinencia
- Infertilidad
- Dismin. Sexual
- Priapismo
- Poliartritis



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



TRATAMIENTO FITOTERÁPICO

- *Serenoa repens* (*Sabal serrulata*) = Palmito de Florida.
- *Pygeum africanum* = ciruelo africano.
- *Urtica dioica* = Ortiga mayor
- *Hipoxis rooperi* = Hipoxis
- *Epilobium hirsutum* = Epilobio
- *Cucurbita pepo* = Calabaza
- *Polen* (centeno principalmente).
- Alimentación rica en Fitoestrógenos.

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Serenoa repens (Bartr.) Small.



- *Palmito de la Florida*
- *Droga: Frutos*
- *Complejo Lípido-esterólico*
- *Muy bien tolerado*
- *Indicado en:*
 - *HBP e Hirsutismo*
- *Varios ensayos clínicos (18 sobre n= 2390)*
- *Superior vs. Finasteride*
- *Dosis: 320 mg/día (por 2 meses, descanso 14 días)*

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Serenoa repens (Bartr.) Small.



MECANISMO DE ACCIÓN

- (-) 5-alfa-reductasa
- Reduce unión de Testosterona y DHT a tejidos y receptores androgénicos.
- AINE = vía 5-LOX y COX
- Antiedematosa = (-) Histamina
- (-) crecimiento prostático inducido por Prolactina
- No genera cambios plasmáticos de hormonas (Testosterona, FHS, LH)
- Actividad antiproliferativa: (-) proteasas y el factor crecimiento fibroblastos

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Serenoa repens (Bartr.) Small.



DOSIS

- Extracto lípido-esterólico:
320 mg/día
- Droga: 1-2 gr/día

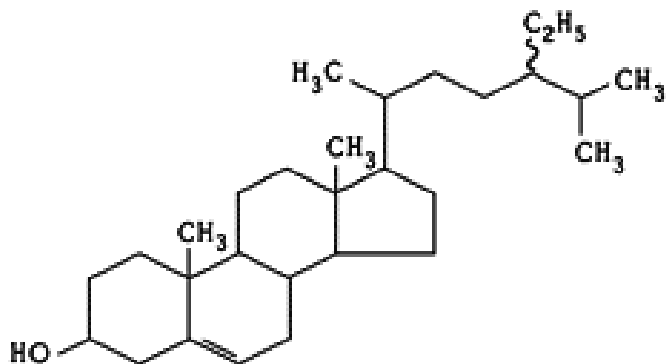
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

***Serenoa repens* (Bartr.) Small.**

- 1) Poppa G. et al. (2005) Efficacy of a combined Sabal-Urtica preparation in the symptomatic treatment of benign prostatic hyperplasia. Results of a placebo-controlled double-blind study. *MMW Fortschr Med.* 147 Suppl 3:103-8.
- 2) Poppa G, Walther C & Hagele K. (2005) .Benign prostate syndrome: urinary tract symptoms can be eased with phytotherapy. *MMW Fortschr Med.* 18;147(33-34):42
- 3) [Habib FK](#), [Ross M](#), [Ho CK](#), [Lyons V](#), [Chapman K](#).(2005) *Serenoa repens* (Permixon) inhibits the 5alpha-reductase activity of human prostate cancer cell lines without interfering with PSA expression. *Int J Cancer.* 114(2):190-4.
- 4) [Kaplan SA](#), [Volpe MA](#), [Te A](#). (2004) A prospective, 1-year trial using saw palmetto versus finasteride in the treatment of category III prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *J Urol.* 171(1):284-288
- 5) [Debruyne F](#), [Koch G](#), [Boyle P](#), [Da Silva F](#), [Gillenwater J](#).,(2002).Comparison of a phytotherapeutic agent (Permixon) with an alpha-blocker (Tamsulosin) in the treatment of benign prostatic hyperplasia: a 1-year randomized international study. *Prog*

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Pygeum africanum (Hook.) Kalkm.



- Nombre Popular: Ciruelo africano
- Droga: corteza
- P. Activo: Complejo lípido-esterólico
- Asóciase a *Sabal serrulata*
- Varios ensayos clínicos (17 n = 900)
- (-) 5-alfa-reductasa y aromatasa.
- (-) Factor crecimiento fibroblastos y el factor de crecimiento epidérmico.
- Ácido atrárico (comp. antiandrógeno)
- Dosis: 50-100 mg/día



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



- 1) [Schleich S, Papaioannou M, Baniahmad A, Matusch R.](#) (2006). Activity-Guided Isolation of an Antiandrogenic Compound of *Pygeum africanum*. *Planta Med.* 2006 Apr 28.
- 2) [Melo EA, Bertero EB, Rios LA, Mattos D Jr.](#) (2002). Evaluating the efficiency of a combination of *Pygeum africanum* and stinging nettle (*Urtica dioica*) extracts in treating benign prostatic hyperplasia: double-blind, randomized, placebo controlled trial. *Int Braz J Urol.* 28(5):418-25.
- 3) [Strong KM.](#) (2004). African plum and benign prostatic hypertrophy. *J Herb Pharmacother.*;4(1):41-6.
- 4) [Barry M.](#) (2002). *Pygeum africanum* extracts improve symptoms and urodynamics in symptomatic benign prostatic hyperplasia. *ACP J Club.* 137(2):61.
- 5) [Ishani A, MacDonald R, Nelson D, Rutks I, Wilt TJ.](#) (2000). *Pygeum africanum* for the treatment of patients with benign prostatic hyperplasia: a systematic review and quantitative meta-analysis. *Am J Med.* 109(8):654-64.
- 6) [Chatelain C, Autet W, Brackman F.](#) (1999). Comparison of once and twice daily

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Urtica dioica L.



- Nombre Popular: Ortiga mayor
- Droga: Raíz
- P. Activos: ácidos grasos, derivados del sitosterol, lectina UDA, polisacáridos
- Los ác. grasos → (-) aromatasa
- Esteroles: →(-) Na/K+ATPasa sobre la membrana prostática (↓ tamaño).
- UDA → (-) la unión del Factor Crecim'to Endotelial al tejido prostático.
- Polisacáridos → efecto AINE.
- Dosis: Infusión: 4-6 g/d. (OMS/ESCOP)
E.S.(5:1) = hasta 1,2 g/día



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



- 1) [Safarinejad MR.](#) (2005). *Urtica dioica* for Treatment of Benign Prostatic HyperplasiaA Prospective, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Crossover Study. *J Herb Pharmacother.* 5(4):1-11.
- 2) [Lopatkin N, Sivkov A, Walther C, Schlafke S, Medvedev A, Avdeichuk J, Golubev G, Melnik K, Elenberger N, Engelmann U.](#) (2005). Long-term efficacy and safety of a combination of sabal and urtica extract for lower urinary tract symptoms--a placebo-controlled, double-blind, multicenter trial. *World J Urol.* ;23 (2):139-46.
- 3) [Durak I, Biri H, Devrim E, Sozen S, Avci A.](#) (2004). Aqueous extract of *Urtica dioica* makes significant inhibition on adenosine deaminase activity in prostate tissue from patients with prostate cancer. *Cancer Biol Ther.* 3(9): 855-7.
- 4) [Sokeland J.](#) (2000). Combined sabal and urtica extract compared with finasteride in men with benign prostatic hyperplasia: analysis of prostate volume and therapeutic outcome. *BJU Int.* 86(4):439-42.
- 5) [Lichius JJ, Muth C.](#) (1997). The inhibiting effects of *Urtica dioica* root extracts on experimentally induced prostatic hyperplasia in the mouse. *Planta Med.* 63(4):307-10

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Hypoxis rooperi L.



- Nombre Popular: Patata africana
- Parte Usada: Se emplea la parte aérea
- Componentes: esteroides
- (-) sobre 5-alfa-reductasa
- Ensayos clínicos (4 sobre n = 519) con resultados significativos vs. Placebo.
- Hay productos en los mercados farmacéuticos de Europa y USA.
- Dosis: 60 mg/día (beta-sitosterol)



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Hypoxis rooperi L.

1. [Fagelman E, Lowe FC.](#) (2002). Herbal medications in the treatment of benign prostatic hyperplasia (BPH). *Urol Clin North Am.*;29(1):23-9.
2. [Dreikorn K.](#) (2000). Phytotherapeutic agents in the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Curr Urol Rep.*;1(2):103-9.
3. [Lowe FC, Fagelman E.](#) (2000). Phytotherapy in the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Curr Opin Urol.* 12(1):15-8. Review.
4. [Lowe FC.](#) (2001). Phytotherapy in the management of benign prostatic hyperplasia. *Urology.* 58 (6 Suppl 1):71-76.
5. [Wilt TJ, Ishani A, Rutks I, MacDonald R.](#) (2000). Phytotherapy for benign prostatic hyperplasia. *Public Health Nutr.* 3 (4A): 459-72.
6. [Dreikorn K, Schonhofer PS.](#) (1995). Status of phytotherapeutic drugs in treatment of benign prostatic hyperplasia] *Urologe A.* 34 (2): 119-29.

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Otros



- Calabaza (*Cucurbita pepo* L.).
- Droga: semillas
- Compuestos lipido-esterólicos con (-) de la 5-alfa-reductasa + fitoesteroles AINE



- *Polen (Secale cereale)*
- Mecanismo antiinflamatorio.
- Ensayos clínicos.
- Solo o asociado a otros productos
- Útil en prostatitis.
- Dosis: hasta 15 g/día, x 2 meses.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Licopeno del Tomate



- Carotenoide presente en tomate y otros.
- Antioxidante
- Preventivo de Ca. Próstata.
- Regula el gen de expresión 43.
- ↑ el factor GJC (el cual proliferación tumoral).
- Licopeno + vit D3 sinergizan acciones sobre la (-) de la proliferación celular
- 2 cucharadas de salsa/semana, reduce 33% la incidencia de cáncer de próstata



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Licopeno del Tomate

- Pathak S. & Col. (2003). Chemoprevention of prostate cancer by diet-derived antioxidant agents and hormonal manipulation. ***Int. J. Oncol.*** 22 (1): 5-13.
- Kucuk O. Et al., (2002). Chemoprevention of prostate cancer. ***Cancer Metast. Rev.*** 21 (2): 111-124.
- Bowen P. et al. (2002). Tomato sauce supplementation and prostate cancer. ***Exp. Biol. Med.*** 227 (10): 886-893.
- Kucuk O. et al. (2002). Effects of lycopene supplementation in patients with localized prostate cancer. ***Exp. Biol. Med.*** 227 (10): 881-885.