



**SINUG (Ibero-American Society of
Neurourology and Urogynaecology)
Workshop 38
Tuesday 24 August 2010, 14:00 – 17:00**

Time	Time	Topic	Speaker
14.00	14.05	Welcome	ICS-IUGA 2010 Chairs
14.05	14.10	Introduction to the workshop	Chair person: D. Castro (Spain)
14.10	14.30	New concepts and pathophysiology of Lower urinary tract	F. Cruz (Portugal)
14.30	14.50	Mini slings for SUI. Where are the evidences	P. Palma (Brazil)
14.50	15.10	Complications of Male slings	V. Romano (Argentina)
15.10	15.30	Treatment of ISD: where are we now?	P. Araño (Barcelona)
15.30	16.00	Break	
16.00	16.25	Debate: POP surgery: Meshes vs Traditional surgery Pro: Cons:	L. Prieto (Spain) MA Pascual (Spain)
16.25	16.40	Minimally Invasive Therapeutic for Management of Overactive Bladder	M. Joao (Portugal)
16.40	16.55	Management of Refractory OAB in the Elderly	JC Tejerizo (Argentina)
16.55	17.00	Conclusions & end of session	A Marqués (Spain)

Aims of course/workshop

This meeting intends to provide an update on the recent advances in the field of Neurourology and Female Urology.

Spanish speaking experts will discuss recent developments in Pathophysiology of the lower urinary tract and Surgery for Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse. Interaction with the audience will be encouraged.

Target audience is Spanish speaking delegates

Educational Objectives

To update on recent developments within the field of Neurourology & Urogynaecology

New concepts and pathophysiology of Lower urinary tract

Francisco Cruz

Hospital S João and Faculty of Medicine of Porto, Portugal

Lower urinary tract symptoms (LUTS) are highly prevalent among elderly men and women and have a negative impact on health-related quality of life. Voiding symptoms are the most common LUTS but storage symptoms make up the most bothersome and difficult to treat symptoms. Symptoms are equally common in both genders and prevalence increases with age.

An important source for LUTS is the bladder. Urothelial factors which have been identified as potentially causing LUTS include changes in TRPV1, purinergic and muscarinic receptor expression, increased ATP release and decreased NO release. In the suburothelium changes in TRPV1, purinergic and muscarinic receptors and alterations in gap-junctions between myofibroblasts have been identified. In the detrusor layer, abnormal cell to cell coupling, modification in the relative proportion of muscarinic receptor subtypes, decreased cholinergic innervation with super-sensitivity to acetylcholine, emergence of atropine resistant detrusor contractions and appearance of purinergic mediated motor transmission were forwarded. However a coherent conducting line for all these changes is missing. We propose to analyse the origin of LUTS under the umbrella of modifications of neurotrophic factors and the consequences of such modifications to bladder function. The role of NGF and BDNF will be specifically analysed.

New concepts and pathophysiology of Lower urinary tract

Francisco Cruz

Hospital S. João and Faculty of Medicine of Porto

Disclosures

- Consultant to Astellas, Allergan and Recordati
- Conferences to AMS and Recordati
- Investigator for Pfizer, Roche and Allergan funded studies

EPIC study

- Total prevalence of at least one LUTS: 64.3%
- Prevalence increases with age
- Storage symptoms:
 - Men: 51.3%, Women: 59.2%
- Voiding symptoms:
 - Men: 25.7%, Women: 19.5%

19,165 individuals in Canada, Germany, Italy, Sweden, and the UK

Inwin DE. Eur Urol 2006

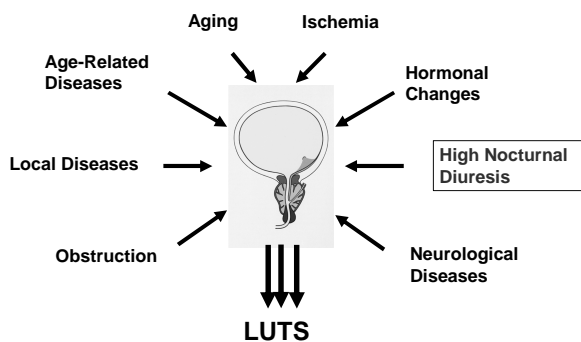
BACH study

- Overall prevalence of LUTS is 18.7%
- Prevalence increased with age
 - 10.5% at age 30-39 years
 - 25.5% at age 70-79 years
- Prevalence did not differ by sex or race/ethnicity
- Quality of life was significantly reduced by LUTS

5506 adults aged 30 to 79 from Boston (2301 men, 3205 women, 1770 blacks, 1877 Hispanics, and 1859 whites

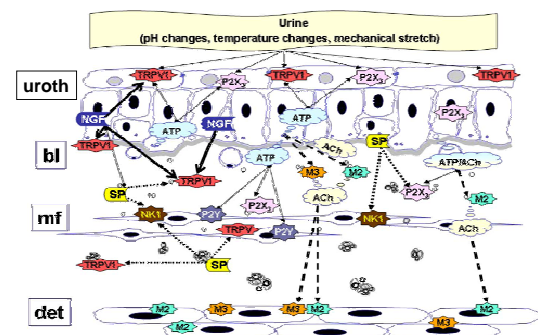
Kupelian et al. Arch. Int. Med. 2006

The bladder as the origin of LUTS



K-E Andersson, 2005

Mechanisms Potentially Involved in LUTS



uroth: urothelium
bl: basal lamina
mf: myofibroblast layer
det: detrusor muscle

Apostolidis A et al. Eur Urol. 2006;49:644-50.

Mechanisms potentially involved in LUTS Urothelium

- ✓ **TRPV1**
 - ✓ TRPV1 desensitization by RTX reduces urgency
 - ✓ TRPV1 activation Increases ATP release
- **P2X2 and P2X3 expression is increased**
- **M2 and M3 receptors**
 - ✓ Antimuscarinic instillation decrease bladder activity
 - ✓ Antimuscarinics reduce ATP release
- **ATP release**
 - ✓ SCI increases evoked ATP release
 - ✓ Cystitis increases evoked ATP release
 - ✓ BPS/IC Patients have enhanced ATP release
- **NO release**
 - ✓ SCI decreases NO release

Roosen et al, Eur Urol, 2009

Mechanisms potentially involved in LUTS Sub-urothelium

- TRPV1 and P2X3 expression increased in NDO-IDO and BPS/IC
- TRPV1 KO mice do not develop DO during cystitis
- TRPV1 antagonists decrease DO
- Cx43 expression increased in IDO and NDO
- Muscarinic receptors overexpressed in myofibroblasts of IDO patients

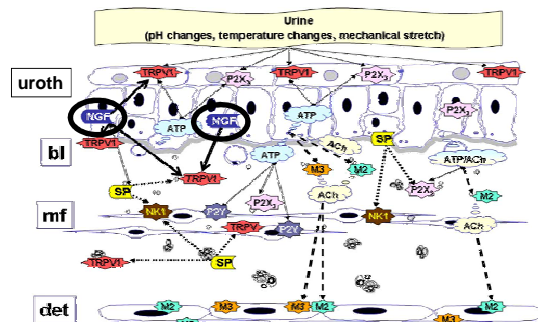
Roosen et al, Eur Urol, 2009

Mechanisms potentially involved in LUTS Detrusor

- Abnormal cell to cell coupling
- M3-M2 muscarinic receptors proportion (M2 increase)
- Decreased cholinergic innervation (BOO)
- Super-sensitivity to acetylcholine
- Atropine resistance
- ATPase decrease (enhancing ATP transmission)

Roosen et al, Eur Urol, 2009

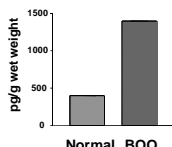
Mechanisms Potentially Involved in OAB-DO



bl:basal lamina
mf:myofibroblast layer
det:detrusor muscle

Apostolidis A et al. Eur Urol, 2006;49:644-50.

NGF released in the bladder

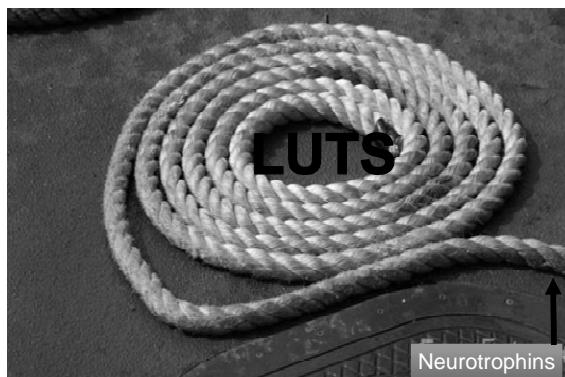
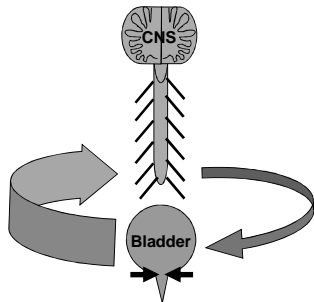


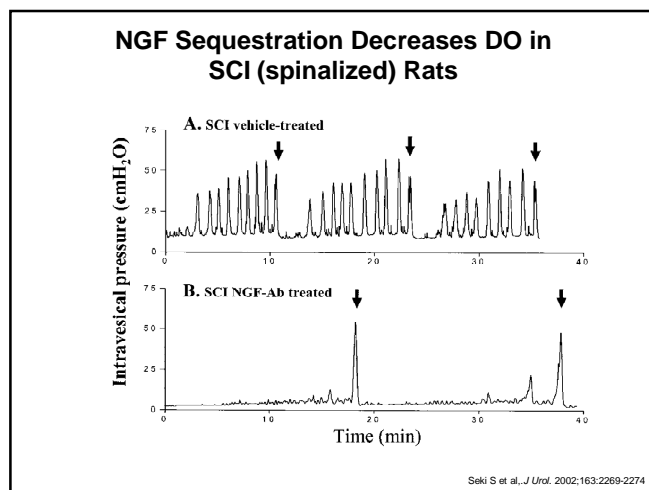
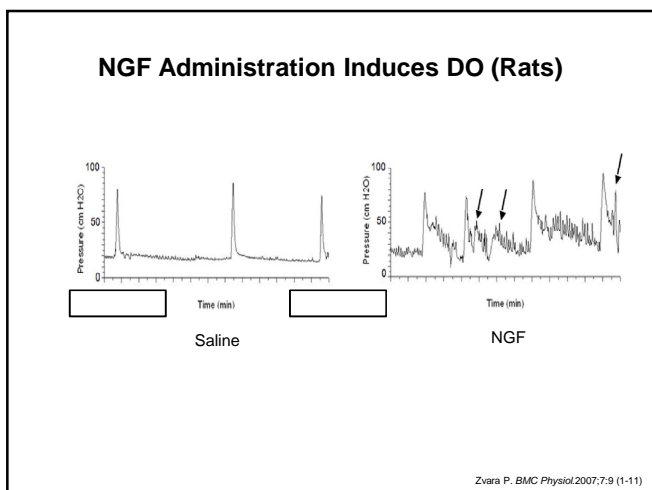
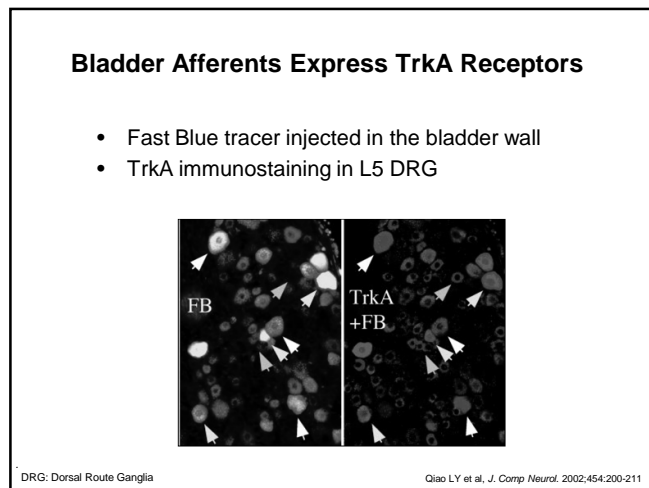
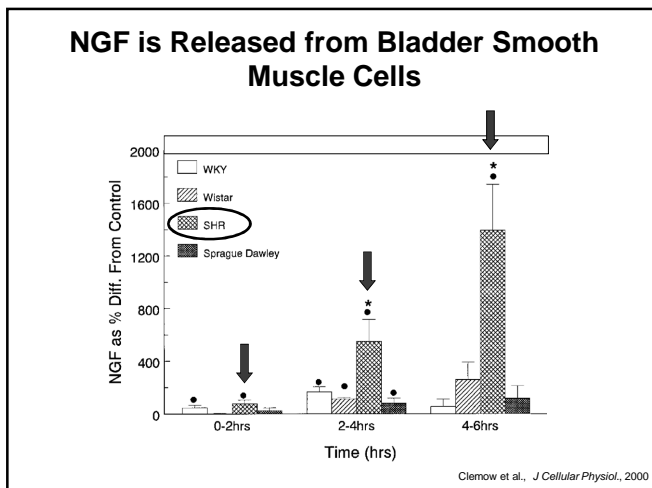
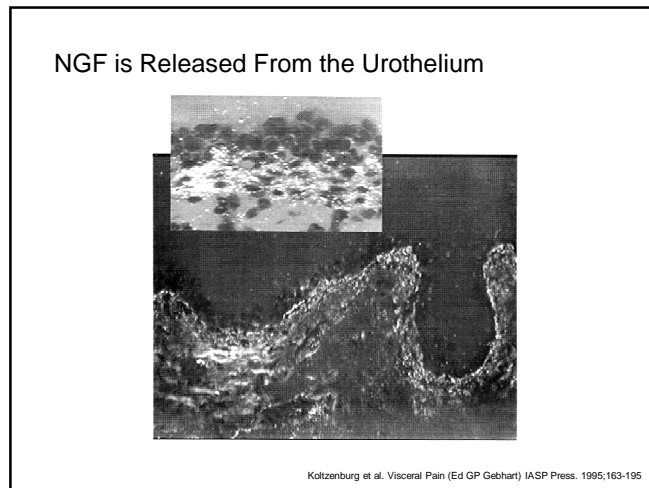
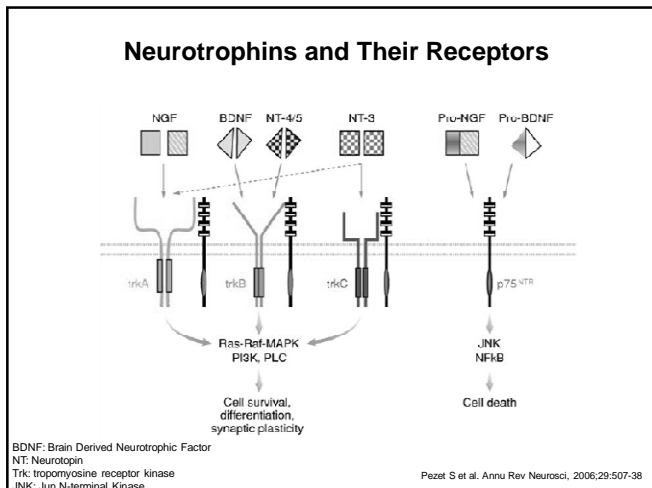
Adapted from Steers et al, J Urol 1991

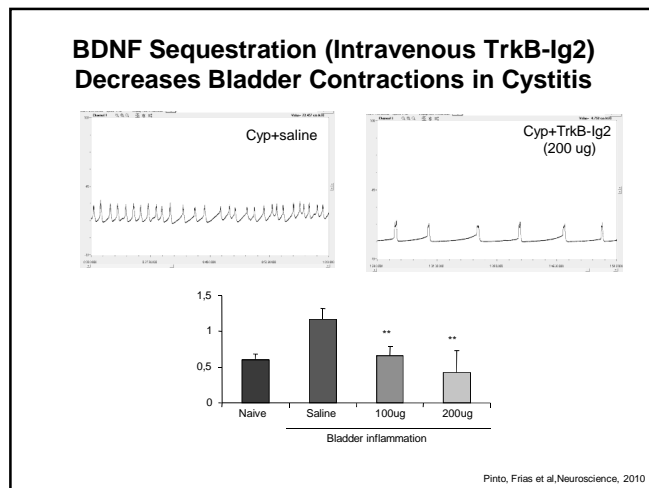
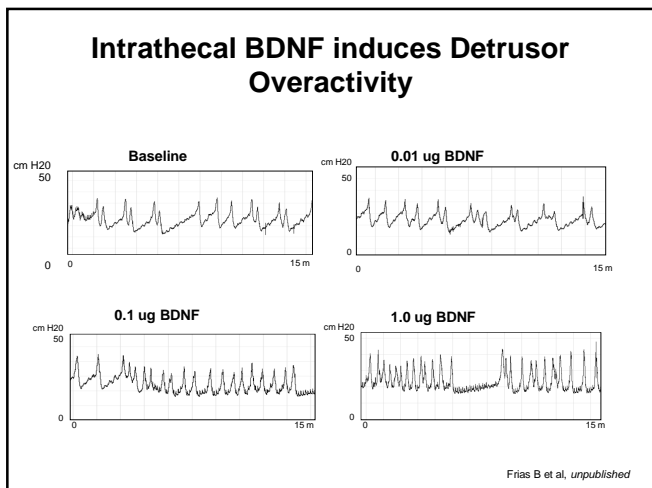
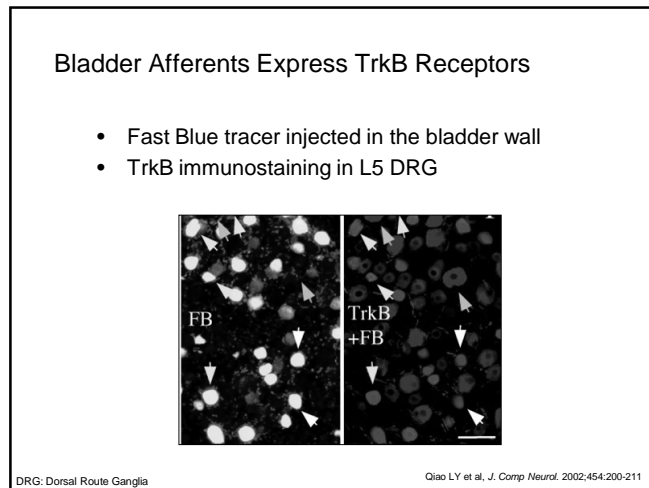
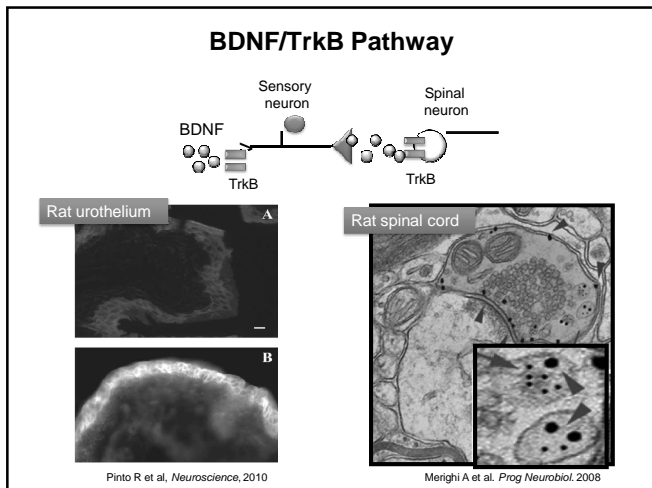
Urinary NGF controls and female patients with OAB		
	Mean Control ± SEM	Mean OAB ± SEM
NGF (ng/ml)	2.45 ± 0.58	30.92 ± 5.23*

Kim JC et al. J Urol, 2006;175:1773-1776

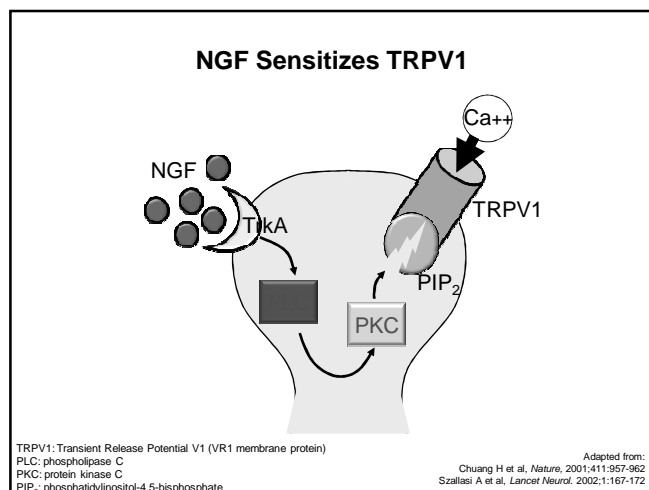
NGF: Nerve Growth Factor

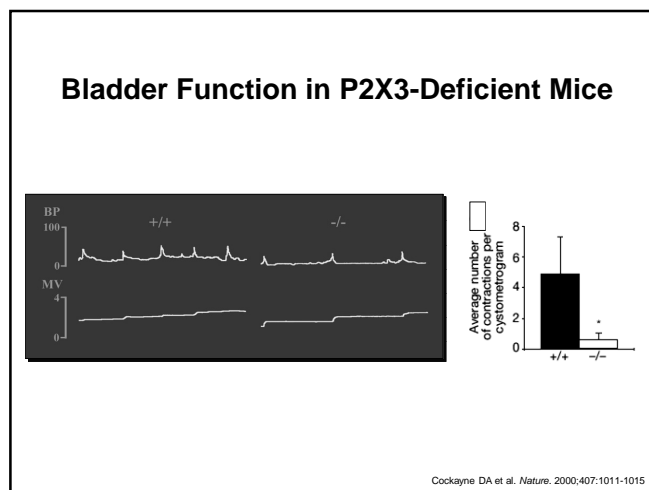
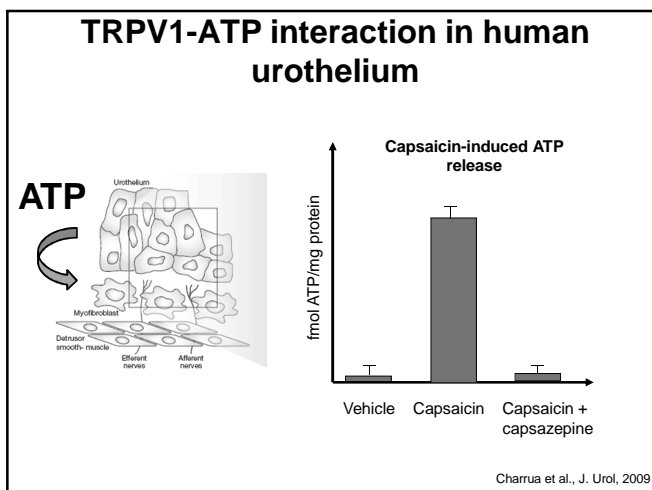
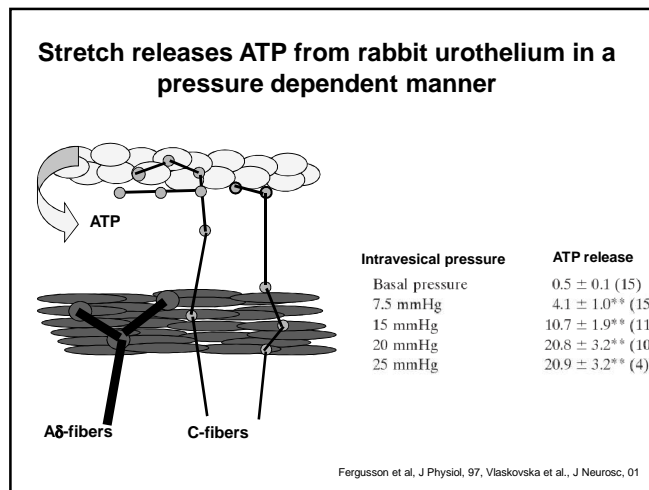
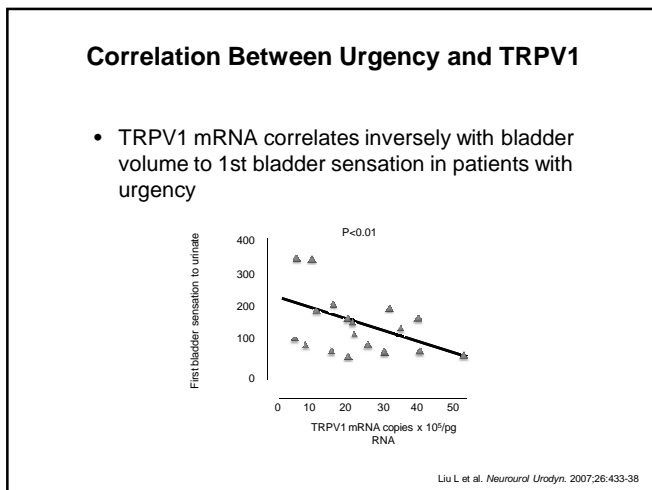
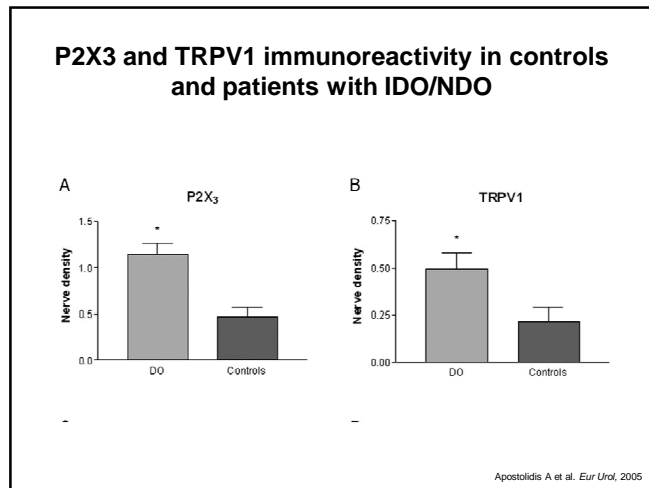
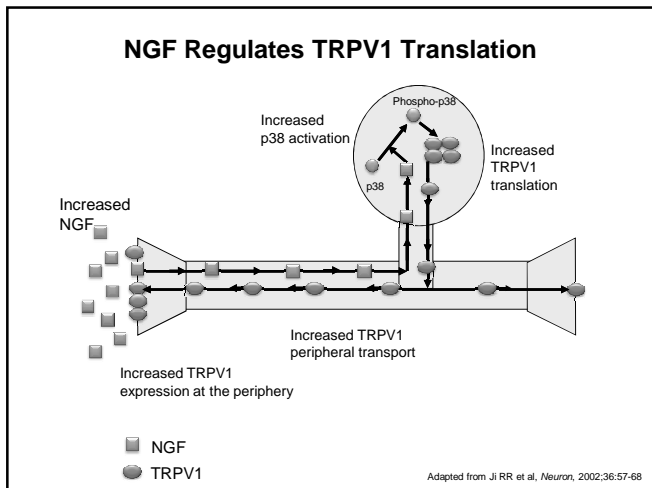


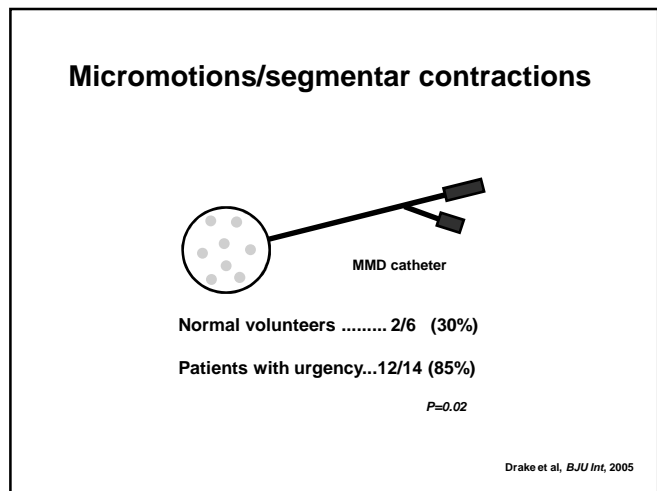
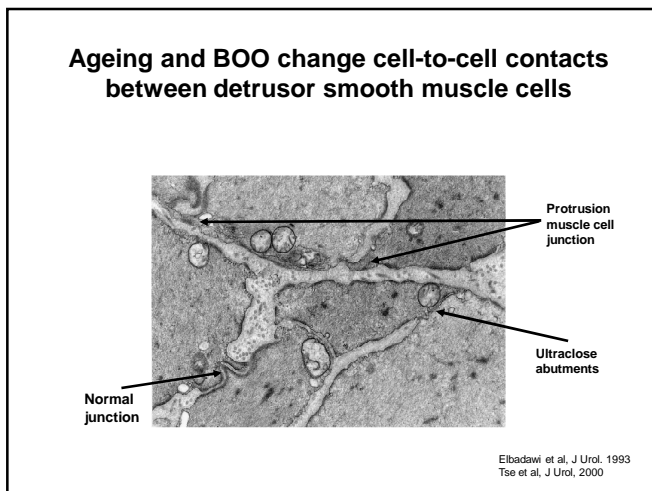
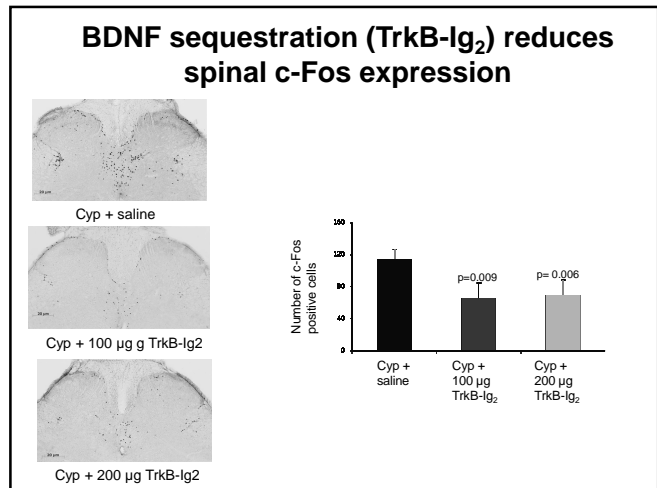
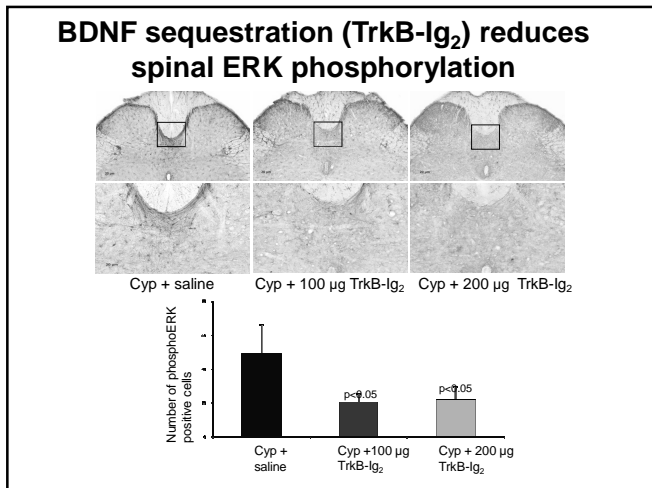
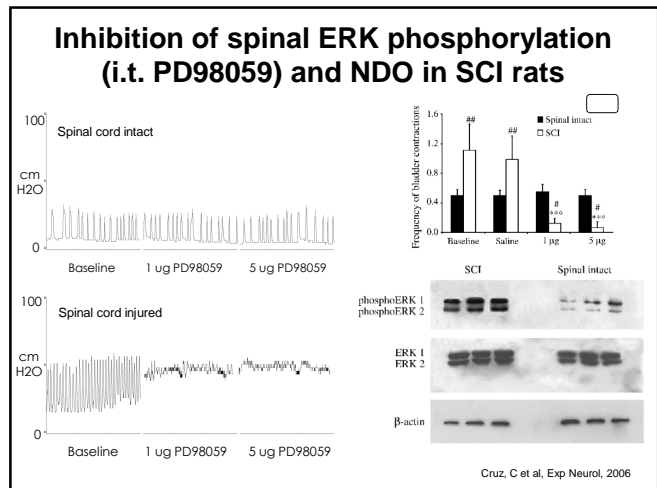
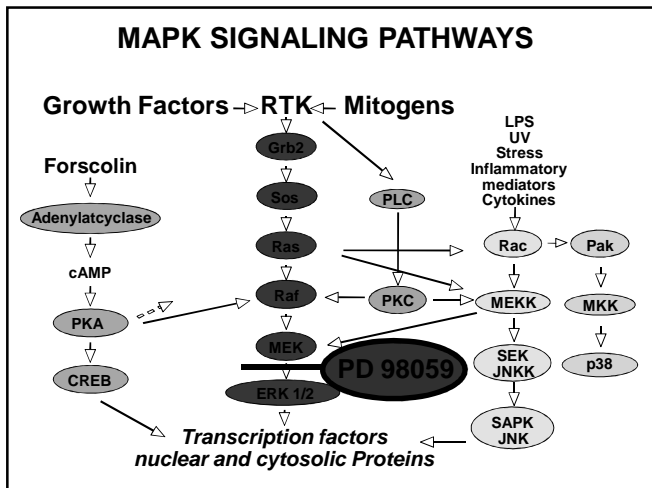




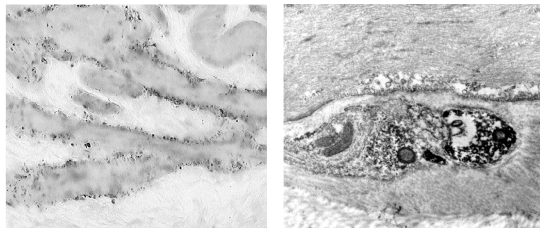
- ### Downstream Targets of NGF
- **Receptors**
 - Ligand gated ion channels (TRPV1)
 - Purinergic receptor of ATP (P2X3)
 - ASIC3
 - G-protein coupled receptors (B2, mu opiate)
 - Voltage-gated ion channels (Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺)
 - **Intracellular signaling pathways**
- Pezet S et al. *Annu Rev Neurosci.* 2006;29:507-38





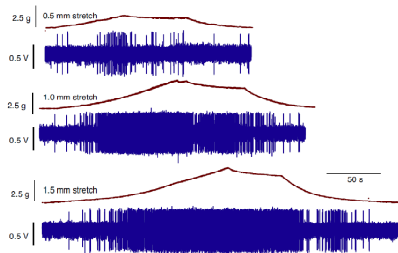


Relationship between smooth muscle cells and sensory fibers (TRPV1 positive)



Avelino et al, Neuroscience, 02

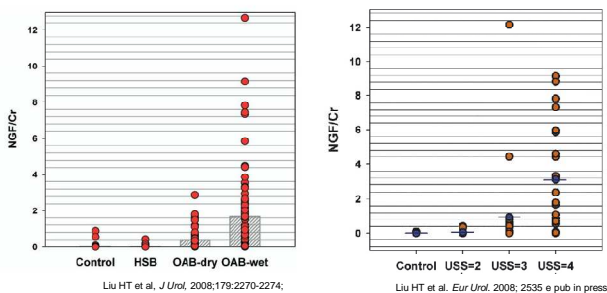
Changes in bladder tension and firing of single afferent fiber



- Localized bladder contractions evoke afferent nerve activity
- NGF afferent fiber sensitization may amplify sensory signal

McCarthy et al, J Urol, 2009

NGF in the Urine of dry and wet OAB Patients

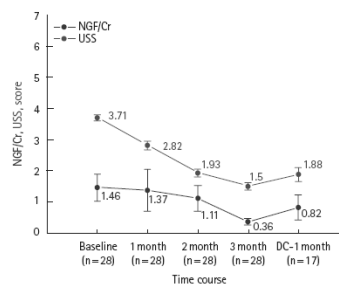


Liu HT et al, J Urol, 2008;179:2270-2274;

Liu HT et al, Eur Urol, 2008; 2535 e pub in press

NGF/Cr: Nerve growth factor/creatinine
USS: Indevus urgency severity scale (0-4)

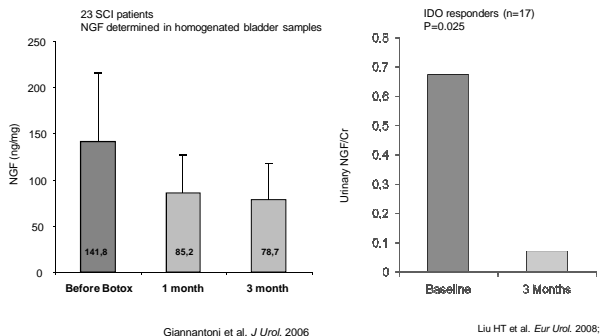
Anti-muscarinic Therapy Decreases Urinary NGF in OAB Patients



NGF/Cr: Nerve growth factor/creatinine
USS: Indevus urgency severity scale (0-4)

Liu HT et al., BJU Int, 2009; in press

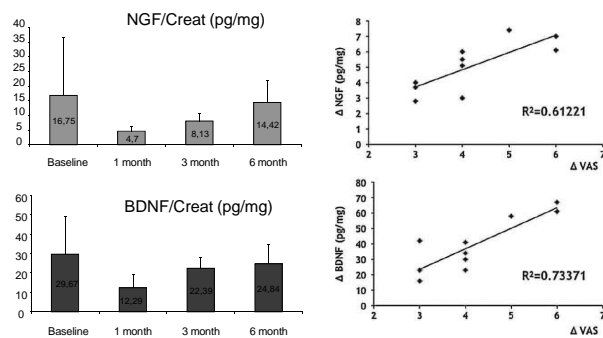
BoNT/A Decreases NGF in Refractory NDO and OAB Patients



Giannantoni et al, J Urol, 2006

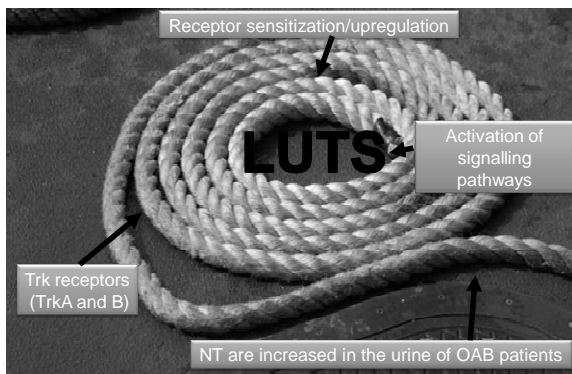
Liu HT et al, Eur Urol, 2008;

NGF and BDNF concentration in the urine of BPS/IC patients



Pinto et al, unpublished

LUTS Detangled:



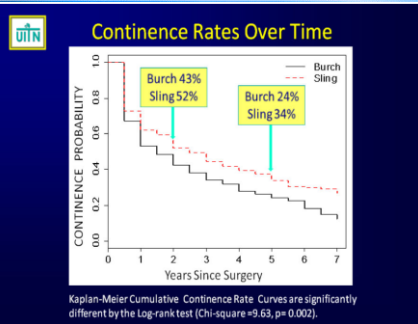
Mini slings for SUI: where are the evidences?



The best evidences are those availables

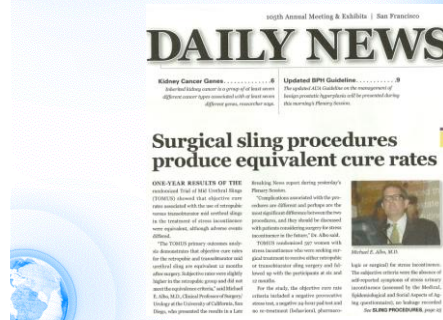
- Needles suspensions did not stand the test of time
- Neider Burch nor autologous slings
- Synthetic slings DID!!!!

Extended Sister Trial (5 years)



Zyczyński, AUA 2010

TOMUS Trial: TVT versus TOT



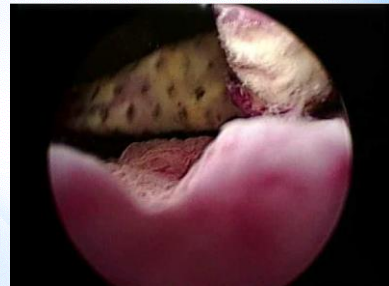
Albo, AUA, 2010

Complications- TOT

	Ob Tape	Monarc	TVT-O
Erosão	99	4	2
Infecção	22	1	1
Neuropatia	0	1	3
Dor	0	1	8
Sangramento	1	1	3
L. Bexiga	2	0	1
L. Uretra	0	0	3

Maude DB review. Hamilton Boyles, et. al. ICS 2005.

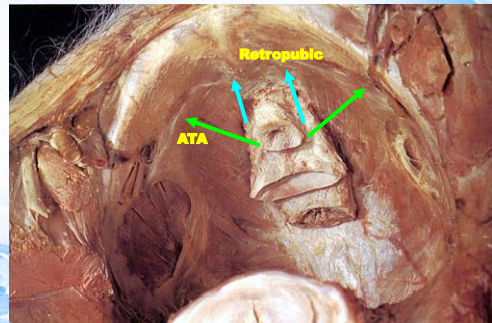
Obtape urethral erosion (4 years)



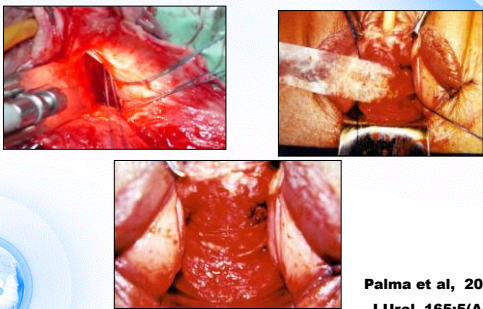
Mini slings for SUI

The driven force behind sling evolution is to reduce complication rate!

Anatomical Basis



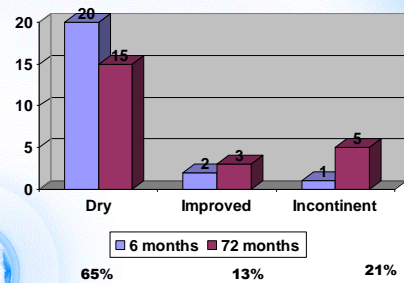
TUS using SIS



Palma et al, 2001
J Urol 165:5(A)

TVS

Good concept, poor technology



Palma et al, 2007 Actas Esp Urol

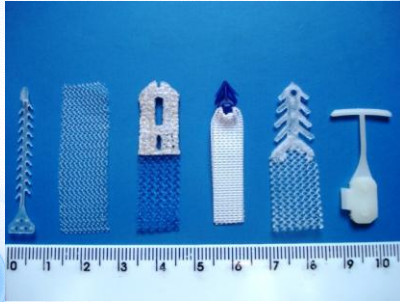
Perspectives

- Reduce blind step
- Reduce complications
- Less material
- Facilitate tissue integration
- **Strong primary fixation!**

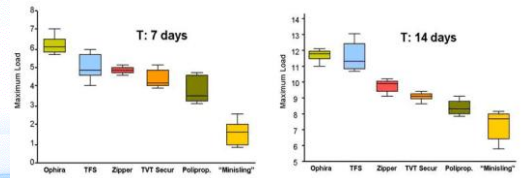
How to choose your sling?



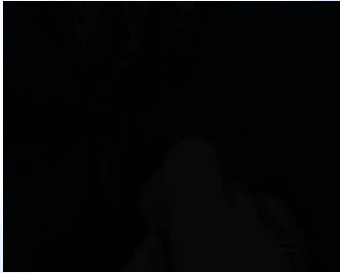
How to choose your sling?



Primary fixation



TVT-S: Sugical anatomy

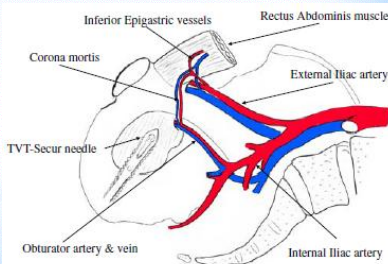


Haddad et al, 2008

TVT Secur - Results

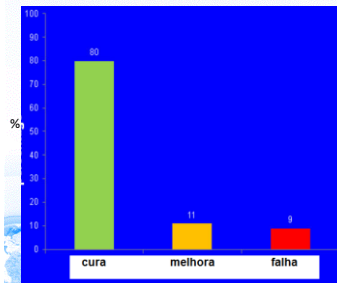
Author	# of Patients	Follow-up	U versus H position	Cure/Improvement
Mescha, 09	95	12 months	No difference	81% (objective)
Lee, 10	285 (144 + 141)	1.5 months	No difference	83.9% (objective)
Martan, 09	85	3 months	No difference	62/25% (objective)
Tartaglia, 09	24	12 months	hammock only	100% (subjective)
Neuman, 08	100 (39 43)	12 months	hammock only	90.82% (objective - telephone survey)
Gagnon, 10	48	6 months	U shape better (p=0.008)	100% (cure not defined)
Krofta, 10	86	12 months	hammock only	52.6 (objective)
Khandwala, 10	141	15 months	95% hammock	85% "satisfied"

TVT SECUR & Corona mortis



Per-Gunn Larsson Int Urogynecol J DOI 10.1007/s00192-010-1105-7

Mini Arc – Follow up 12 months (n=105)



Complications

- Pain 1,0 (0-10 VAS)
- Leg pain 1
- Urinary retention 2
- Mesh exposition 2
- Urgency "de novo" 7
- No perforations
- No vascular lesions

Mini Arc

Author	# of Patients	Follow Up	Cure/improvement
Gauruder-Burmester	97	12	77.8%
Moore et al	61		91.4%

Preliminary results

- n=20
- 18 Minimum F/U 12 months
- 16 (88%) dry
- 1(5.5%) improved
- 1(5.5%) incontinent

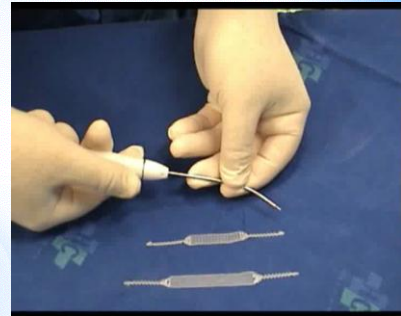
Palma et al, Int Uroyn J, 2008

3D Reconstruction: safety



Palma et al. IUGA 2007

Ophira : surgical Thecnique

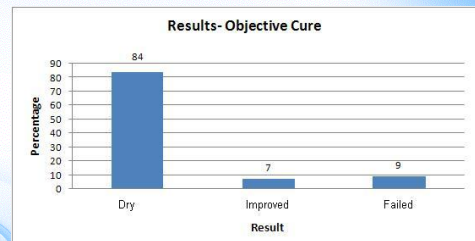


3D Reconstruction: safety



Palma et al. IUGA 2007

Ophira multicentric trial (100)



Palma et al, IUGA , 2009

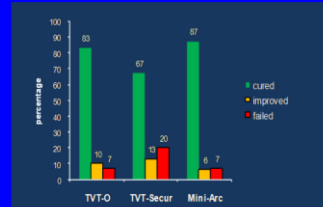
Complications

- Urgency “de novo” – 6%
- Transient retention 3%
- Transient Pain 1%
- No Bleeding
- No urethral or Bladder Perforation
- No visceral lesion

Palma et al, IUGA , 2009

Building evidences

Estudo Prospectivo Comparando TVT-O, TVT-S e Mini-Arc (resultados após 12 meses)

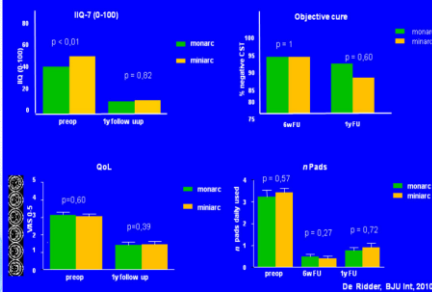


In multivariate analysis, sling type was the only statistically significant independent predictor of cure (p=0.01)

Olivera, P. et al, unpublished

Building evidences

MINIARC vs MONARC



The evolution of a concept



Soranus

Primum non nocere
Secundum curare

Minimally invasive
Maximally effective

WORKSHOP SINUG- ICS

COMPLICACIONES DEL SLING MASCULINO

PROF DR SALOMON VICTOR ROMANO

Hace un poco mas de una decada que la idea de tratar la incontinencia post- prostatectomía (IPP) con un sling bulbo uretral(SBU) reaparece en la escena, luego de un largo periodo de reinado absoluto del esfínter urinario artificial (EUA), solo interrumpido por la esporádica aparición de distintas sustancias de abultamiento, las que demostraron pobres resultados en el mediano plazo. El grupo de Stamey reintroduce al SBU en 1998, con Shaeffer A, a la cabeza quien presenta sus excelentes y provocativos resultados de 75% de cura/mejoría a mediano plazo en un grupo de 64 pacientes con IPP.

Luego de esta publicación numerosos investigadores y varias empresas alrededor del mundo urológico siguieron esta tendencia atraídos por una solución menos invasiva y menos costosa que el EUA con la expectativa de resultados similares: 70 al 80 % de buenos resultados a largo plazo con menos revisiones y fallas mecánicas (hasta 35%) además de una micción mas natural, sin requerimientos manuales ni intelectuales para conseguirla.

A pesar de los buenos resultados logrados en general por los distintos SBU (40-80% cura/ mejoría) sus complicaciones o revisiones no han sido reportados en su verdadera magnitud o bien sub reportados, no reflejando la realidad de los mismos y sobre todo los ocurridos en manos no expertas ya que todos ellos requieren una curva de aprendizaje no despreciable.

Estas situaciones solo aparecen descritas en casos reportados en forma aislada.

Krupski Tracey I en su editorial de mayo 2010 (j urol 183, nº 5 p 1671) titulado "Standardization of Reporting Surgical Complication- Are We Ready?" Refiere la dificultad de comparar las complicaciones por la manera de reportarlas. Dice que implican consecuencias económicas, de aprobación de presupuestos y de jerarquización de los cirujanos dentro de las empresas proveedoras y 3º pagadores (los seguros). Otro aspecto que dificulta la evaluación de las complicaciones seria debido a que las evaluaciones se hacen por los propios investigadores y no por evaluadores independientes. Señala que algunos estándares existen, pero no es factible de que sean usados por las instituciones privadas por lo antedicho. Por ej, la American College of Surgeons diseñó y aplica a los Veterans Affairs (VA) Health Care System, el National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) para eliminar las disparidades de los reportes.

PODRIAMOS CLASIFICAR A LAS COMPLICACIONES:

POR EL MOMENTO DE PRESENTACION:

- **INTRAOPERATORIAS**
- **POSTOPERATORIAS Y A ESTAS EN TEMPRANAS O ALEJADAS.**

POR SU IMPORTANCIA O REPERCUION EN LA SALUD DEL PACIENTE

- **LEVES**
- **MODERADAS**
- **SEVERAS**

POR SU DURACION:

- **TEMPORARIAS (< 30 DIAS Y DE RESOLUCION ESPONTANEA)**

- **PERSISTENTES (> 30 DIAS Y DE RESOLUCION QUIRURGICA)**

Luego de revisar numerosas publicaciones (en forma no estructurada) sobre slings masculinos, seleccionamos algunas (**ver Bibliografía Consultada**) de las cuales se pudo extraer información aceptablemente detallada de las complicaciones reportadas por sus autores: seleccionamos **16** publicaciones sobre **818** Sling implantados por las **vías mas utilizadas**, con un seguimiento promedio de **20,4** meses (6-64).

Vías Más Utilizadas

- **ANCLAJE OSEO (INVANCE) N 85**
- **SUPRAPUBICO (ARTESANALES, ARGUS, REEMEX) N 230**
- **SUPRAPUBICO INTRAOPERATORIO (ABSORBIBLE) N 64**
- **TRANSOBTURATORIO (ADVANCE, ARGUS T, OTROS) N 439**

ENCONTRAMOS REPORTADAS LAS SIGUIENTES COMPLICACIONES:

INTRAOPERATORIAS LEVES O MODERADAS

- **PERFORACION VESICALES (10-20%)**
- **PERFORACION URETRAL (0-3%)**

Las que al ser diagnosticadas se corrigen con el “repasaje” de las agujas en forma correcta. Al pasar desapercibidas se transforman en **severas** obligando en la mayoría de los casos al **retiro** del Sling.

- **SANGRADO O HEMATOMA (1%)**

De escaso significado clínico, excepcionalmente requieren de reposición sanguínea. En general se suele manifestar en forma postoperatoria por sugilaciones de distinta extensión, sin trascendencia, salvo la estética.

INTRAOPERATORIAS: SEVERAS (NO HAY REPORTES)

- **OBITO**
- **LESION DE VASOS MAYORES O VISCERAS,**

POSTOPERATORIAS: TEMPRANAS LEVES O MODERADAS (TEMPORARIAS)

- **RETENCION AGUDA DE ORINA (0.5- 23%)**
- **DOLOR PERINEAL, INGUINO ESCROTAL (20 – 80%)**
- **INFECCION DE LA HERIDA (PARTES BLANDAS) (3%)**
- **PARESTESIAS (PENOSCROTALES) (20-80%)**
- **DISURIA (8%)**
- **REAJUSTES (15 – 27%)**

TEMPRANAS SEVERAS: (EXTRACCION DEL SLING)

- **INFECCION DEL SLING (0.8- 8%)**
- **EROSION (0 – 8%)**
- **“FALLAS MECANICAS” (ROTURAS, DESPRENDIMIENTOS) (1-2%)**

ALEJADAS MODERADAS: (REVISION O EXTRACCION DEL SLING)

- **DOLOR EN EL AREA DEL IMPLANTE (04-4%)**

- RETENCION DE ORINA (0.4-2%)
- REAJUSTES (15 – 27%)

ALEJADAS SEVERAS: (EXTRACCION DEL SLING)

- INFECCION
- EROSION (0- 8%) (PARIETAL: 3, VESICAL 1, URETRAL: LA MAS FRECUENTE)
- OSTEITIS (0.5%)

CONCLUSIONES:

Sin duda el Sling tiende a ocupar un lugar de importancia en el tratamiento de la IPP, como recurso eficaz, menos invasivo y menos costoso que el EUA aunque no sin una apreciable tasa de **revisiones, ajustes y complicaciones**. La mayoría de ellas son menores, temporarias y de resolución espontánea, con simples medidas de apoyo. Las más importantes, la **infección y la erosión**, obligan al **retiro** del Sling. Estas en general ocurren precozmente en un lapso no mayor de 1 a 3 meses del implante o de la revisión.

Es necesario aguardar más tiempo, en series bien controladas, longitudinalmente seguidas y con las complicaciones adecuadamente reportadas para conocer la verdadera ocurrencia y consecuencia de las mismas.

Es por ello imprescindible alcanzar un acuerdo, una **estandarización** en los parámetros utilizados para definir el éxito y las complicaciones a reportar, en beneficio de todos, especialmente de los pacientes que deben someterse a estos tratamientos.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:

Shaeffer A, Clemens Q, Ferrari Mb and Stamey T. The Male Bulbourethral Sling Procedure for Post-radical Prostatectomy Incontinence. J Urol. 1998; 159:1510-1515

Shaeffer AJ. Editorial: Prostatectomy Incontinence. J Urol. 2002; 167:602

Stern JR, Clemens JQ, Tiplisky SI, Matschke HM, Jain DM, Schaeffer AJ.: "Long Term Results of Bulbourethral Sling Procedure" J Urol 173, 1654-6, march 2005

Romano S V, Metrebian S E, Vaz F, Muller V, D'ancona C A, Costa de Souza E A, Nakamura F. "Resultados a Largo Plazo del Estudio Multicéntrico Fase III del Tratamiento de la Incontinencia de Orina Post Prostatectomía con un Sling Masculino Ajustable: Seguimiento Mínimo 3 años". Actas Urológicas Españolas 2009; 33 (3) 309-314

Romano SV, Hubner W, Trigo Rocha F, Vaz F, Muller V and Nakamura F.: "Argus T for Post Prostatectomy Urinary Incontinence- Outcome Minimum 12 month of the Multicentre Trial" ICS-IUGA Toronto, Canada 2010 Poster N° 0853

Shrier B, "Results of the Adjustable Male Sling (Argus™) in Stress Incontinence" Netherlands J U 2007.

Sousa Escandon A, Rearap R, Persad R, "Adjustable Suburethral Sling (Male Reemex) for the Treatment of Male Incontinence. Multicentre European Trial. WWW BJUI.org Atlas Surgery, 2009

Fassi Fehri H, Badet L, Cherazs A. et al. "Efficacy of the InVance™ Male Sling in Men with stress Urinary Incontinence", European Urology, vol 51, Issue 2, pages 498-503, 2007

Dean GE, Kunkle DA "Outpatient perineal sling in adolescent boys with neurogenic incontinence" J Urol. 2009 Oct 182 (4 Suppl) 1792-6. doi: 10.1016/j.juro.2009.04.082

Mouracade P, Wagner B, Charles T, et al : "Treatment of Postoperative Male Urinary Incontinence by Bone-Anchored Male Sling". Prog Urol. 2008, Jun; 18(6): 390-4

Cornel EB, Elzeiver HW, Putter H. "Can AdVance Transobturator Sling Suspension Cure Male Urinary Postoperative Stress Incontinence?. J Urol. 2010 Feb 19. doi: 10.1016/j.juro.2009.12.013

Gill BC, Swartz MA, Klein JB, Rackley RR, Montague DK, Vasavada SP, Angermeier KW. "Patient Perceived Effectiveness of a New Male Sling as Treatment for Post- prostatectomy Incontinence." J Urol. 2010 Jan, 183(1):247-52; doi: 10.1016/j.juro.2009.08.159

Bauer RM, Mayer ME, May F, et al "Complication of the AdVance transobturator male sling in the treatment of male stress urinary incontinente. Urology.2010 feb 13 Epub doi: 10.1016/j.Urology. 2009.12.012

Cornu JN, Sebe P, Ciofu C et al. "The AdVance Transobturator Male Sling for Postprostatectomy incontinence: Clinical Result of a Prospective Evaluation after a Minimum Follow-up of 6 months." Eur Urol. 2009, Sep 8 , doi: 10.1016/j.eururo.2009.09.015

John H. "Bulbourethral Composite Suspension: a New Operative Technique for Post-prostatectomy Incontinence. J Urol. 2004 171:1866-70.

Westney OL, Scott S, Wood Ch, Eddings T, Johnson M, Taylor JM, McGuire E, Pisters L. " Suburethral Sling at the Time of Radical Prostatectomy in Patients ar High Risk of Postoperative Incontinence. BJU Int, Vol 98, Issue 2 pp.308-313.

MAIL TO: SALOMON VICTOR ROMANO
sromano1@arnet.com.ar

INSUFICIENCIA ESFINTERIANA INTRINSECA: ESTADO ACTUAL.

P. Arañó Bertrán

Barcelona

La incontinencia urinaria aparece por dos mecanismos fisiopatológicos:

- Hiperactividad del detrusor (fásica: Detrusor Hiperactivo o tónica: Hipoacomodación vesical).
- Insuficiencia esfinteriana.

Cuando coexisten ambos mecanismos se habla de incontinencia urodinámicamente mixta.

Se han descrito dos tipos distintos de insuficiencia esfinteriana, no excluyentes entre sí y frecuentemente simultáneos:

- Insuficiencia esfinteriana anatómica o por uretra hipermóvil o tipo II.
- Insuficiencia esfinteriana intrínseca (IEI) o con uretra fija o tipo III.

La insuficiencia esfinteriana tipo II o por uretra hipermóvil es aquella que aparece cuando se produce una desubicación anatómica de la uretra durante un esfuerzo.

La insuficiencia esfinteriana intrínseca (IEI), tipo III o con uretra fija es aquella que se produce por daño intrínseco de las paredes uretrales lo que conlleva un déficit de coaptación uretral sin que sea necesaria la desubicación anatómica para que se produzca esta insuficiencia (incontinencia con uretra fija).

Esta diferenciación fisiopatológica es desde un punto de vista conceptual bastante entendible pero desde un punto de vista diagnóstico es difícil de definir no existiendo un claro consenso entre los distintos autores de los criterios exploratorios que se deben aplicar para llegar al diagnóstico de cada una de ellas.

La insuficiencia esfinteriana intrínseca no precisa de la desubicación anatómica para que se exprese, pero el hecho de la hipermovilidad uretral no es condición que excluya una insuficiencia intrínseca. Debe tenerse en cuenta que durante un esfuerzo no sólo puede producirse la desubicación anatómica de la uretra sino que también se produce un aumento de la presión intravesical que puede ser la causa por sí misma, de la expresión de una insuficiencia esfinteriana ya sea intrínseca o anatómica.

El conflicto aparece en el caso de las uretras hipermóviles, puesto que en el caso de las uretras fijas desaparece como elemento distorsionador la desubicación anatómica de la uretra, persistiendo solamente el aumento de la presión intravesical como elemento facilitador de que se exprese la insuficiencia esfinteriana.

Las preguntas serían:

- ¿ Que criterios diagnósticos deben cumplirse para llegar al diagnóstico de una IEI ?
- ¿ El resultado de estas exploraciones debe condicionar nuestra indicación terapéutica?.

Sin que estas preguntas hayan sido contestadas, existen múltiples publicaciones sobre distintos aspectos de las distintas insuficiencias esfinterianas supuestas.

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en PubMed sobre artículos relacionados con la insuficiencia esfinteriana intrínseca de los años 2008, 2009 y parte del 2010.

Se han encontrado 25 artículos. Los aspectos considerados en estas publicaciones se pueden agrupar en dos:

- Aspectos relacionados con el diagnóstico de la IEI.
- Aspectos relacionados con la eficacia de distintos tratamientos en casos diagnosticados supuestamente de IEI.

DIAGNOSTICO DE LA IEI (Referencias: 1, 2, 3, 4, 5).

Los mensajes destilados de estos artículos son:

Los dos parámetros mas utilizados para diagnosticar una IEI son:

- P. de cierre igual o menor de 20 cm. H2O.

- Presión de fuga al Valsalva igual o menor de 60 cm. H₂O.

El diagnóstico de IEI es impreciso y poco definido.
El diagnóstico urodinámico de la IEI es controvertido.
La IEI parece ser clínicamente importante.
Los pacientes con IEI presentan peores puntuaciones en los algunos cuestionarios enfermedad específicos y de calidad de vida.
La IEI se ha asociado entre otros factores a peores resultados de los tratamientos de la incontinencia urinaria.
Se propone una teoría de que las pacientes afectas de IEI presentan una mayor fatigabilidad esfinteriana, lo que explicaría mayor grado de incontinencia en esfuerzos prolongados.
Mediante RMN puede obtenerse datos de imagen que ayuden al diagnóstico del tipo de insuficiencia esfinteriana.

TRATAMIENTOS DE LA IEI.

Se consideran distintos tratamientos en pacientes con IEI:

- Tratamientos “bulking” (Referencias 6, 7, 8, 9).
- Esfínter artificial (Referencias 10, 11).
- Cabestrillo medio uretral transobturador (Referencias 12, 13).
- Cabestrillo sin medio uretral retropúbico (Referencia 25).
- Comparativos entre distintos cabestrillos medio uretrales (Referencias 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22).
- Minisling “Mini Arc” (Referencia 23).
- Cabestrillo ajustable Remeex (Referencia 24).

En cada apartado se recoge un resumen de los mensajes de los artículos sobre cada tema.

TRATAMIENTOS BULKING (Referencias 6, 7, 8, 9).

De los pacientes que han experimentado curación o mejoría a los 12 meses de inyección de Macroplástico, el 84 % mantienen estos resultados a los 24 meses.

De los pacientes que experimentaron una mejoría del 50 % tras ser tratados mediante procedimiento bulking, el 84 % mantenía esta mejoría a los 12 meses si la cirugía había sido realizada mediante inyección endoscópica de Contigen y el 65 % mantenía esta mejoría a los 12 meses si la cirugía había sido realizada mediante inyección ciega con “implacer” de Zuidex.

Valoración a los 12 meses del último tratamiento fue de curación 37 % y mejoría 61 % para Macroplástico endoscópico y de curación 25 % y mejoría 48 % para Contigen endoscópico.

El porcentaje de curación a los 6 meses fue el mismo (del 33 % y del 29 %) tanto para los pacientes tratados mediante Contigen combinado con Durasphere como mediante Contigen aislado

ESFINTER ARTIFICIAL (Referencias 10, 11).

Una opción terapéutica de la IEI femenina es el esfínter artificial (aunque hay otras opciones como los tratamientos “bulking”), pero con elevado número de complicaciones.

CABESTRILLO MEDIUMURETRAL TRANSOBTURADOR (Referencias 12, 13).

La condición de uretra fija es un factor de riesgo para el cabestrillo transobturador. Si la uretra es hipermóvil, el resultado es mejor aunque exista una IEI.

No existe diferencia significativa entre los resultados terapéuticos del transobturador en paciente con P. de fuga al Valsalva mayor o menor de 60 cm. H₂O. Lo que disminuye el éxito del transobturador es la uretra fija.

CABESTRILLO MADIOURETRAL RETROPUBICO (Referencia 25).

El cabestrillo retropúbico es una buena técnica para pacientes con IEI, con resultados de curación 66 %, mejoría 20 %, sin cambios 14 % a los 3 años y curación 57 %, mejoría 17 %, sin cambios 25 % a los 5 años.

COMPARATIVO ENTRE DISTINTOS CABESTRILLOS MADIOURETRALES (CMU) (Referencias 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22).

La IEI es entre otros, un factor independiente predictivo de fallo de los CMU con un riesgo relativo de 1,9 veces más de fallo.

Se encuentra una tasa mas alta de IEI en pacientes a los que se les ha realizado uno o más de un CMU (31 % vs. 13 %), que en los pacientes vírgenes. La tasa de curación de estos pacientes mediante un segundo o tercer CMU es menor (62 % vs. 86 %).

El retropúbico es mejor tratamiento para pacientes con IEI que el transobturador, Este concepto aparece repetido en múltiples artículos y con diferentes métodos de medida.

Tasas de curación: 78 % para el retropúbico y del 52 % para el transobturador ($p < 0,0001$).

Tasas incontinencia urodinámica a los 6 meses: 21 % para retropúbico, 45 % para transobturador.

Tasa de curación a los 2 años: 94 % para retropúbico 72 % para transobturador.

El riesgo de fallo para transobturador es 4,9 veces mayor que para retropúbico en el tratamiento de pacientes con IEI.

El riesgo de fallo para el transobturador es de 4,6 veces mayor que para en retropúbico en el tratamiento de pacientes con IEI.

Es requerida una segunda cirugía en uno de cada transobturador y en uno de cada 16 retropúbicos.

MINISLING “MiniArc” (Referencia 23).

5 pacientes con IEI: 66,6 % de éxito a los 2 meses.

CABESTRILLO AJUSTABLE REMEEX (Referencia 24).

El sistema Remeex permite corregir la tensión excesiva del cabestrillo que se aplica con más frecuencia en la IEI.

Después de esta revisión reciente de la literatura, se plantean las respuestas a las dos preguntas iniciales:

- Los criterios exploratorios mas utilizados para diagnosticar una IEI son: P. de cierre uretral < 20 cm. H₂O + Presión de fuga al Valsalva < 60 cm. H₂O.

- El diagnóstico de una supuesta IEI si que se tiene en cuenta en el momento de indicar y evaluar una técnica quirúrgica.

- (La movilidad uretral es un factor no estrictamente ligado al diagnóstico de IEI, pero muy valorado en el momento de establecer una indicación quirúrgica).

REFERENCIAS

1. Is it possible to diagnose intrinsic sphincter deficiency in women? Hosker G. *Curr Opin Urol.* 2009 Jul; 19(4):342-6
2. Impact of urodynamic based incontinence diagnosis on quality of life in women. Haessler AL, Nguyen JN, Bhatia NN. *Neurourol Urodyn* 2009;28(3):183-7
3. Clarifying the role of urodynamics in the preoperative evaluation of stress urinary incontinence. Fletcher SG, Lemack GE. *ScientificWorldJournal* 2008 Dec 25;8:1259-68
4. Circumstances of leakage related to low urethral closure pressure. Fritel X, Fauconnier A, Pigne A. *J.Urol* 2008 Jul; 180(1): 223-6 Epub 2008 May 21
5. Female urinary incontinence: pathophysiology, methods of evaluation and role of MR imaging. Macura KJ, Genadry RR. *Abdom Imaging.* 2008 May-June; 33(3): 371-80
6. Durability of urethral bulking agent injection for agent injection for female stress urinary incontinence: 2-year multicenter study results. Ghoniem G, Corcos J, Comiter C, et al. *J Urol* 2010 Apr;183(4) 1444-9
7. Randomized controlled multisite trial of injected bulking agents for women with intrinsic sphincter deficiency: mid-urethral injection of Zudex via the Implacer versus proximal urethral injection of C0ontigen cystoscopically. Lightner D, Rovner E, Corcos J, et al. *Urology* 2009 Oct; 74(4): 771-5
8. Cross-linked polydimethylsiloxane injection for female stress urinary incontinence: results of a multicenter, randomized, controlled, single-blind study. Ghoniem G, Corcos J, Comiter C, et al. *J Urol* 2009 Jan;181(1):204-10
9. Combined trans-and periurethral injections of bulking agents for the treatment of intrinsic sphincter deficiency. Sokol ER, Aguilar VC, Sung VW, Myers DL. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008 May; 19(5): 643-7. Epub 2007 Oct 27
10. Laparoscopic approach for artificial urinary sphincter implantation in women with intrinsic sphincter deficiency incontinence: a single-centre preliminary experience. Rouprêt M, Misreï V, Vaessen C, et al. *Eur Urol* 2010 Mar;57(3): 499-504.
11. Management of pelvic disorders Daham M, Haab F. *Rev Prat.* 2008 Feb 15; 58(3): 237-42
12. The role of urethral hypermobility and intrinsic sphincteric deficiency on the outcome of transobturator tape procedure: a prospective study with 2-year follow-up. Haliloglu B, Karateke A, Coksuer H, et al. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.*
13. Transobturator sling with intraoperative cough test is effective for patients with low valsalva leak point pressure. Anast JW, Skolarus TA, Yan Y, Klutke CG. *Can J Urol.* 2008 Aug; 15(4): 4153-7
14. Risk factors of treatment failure of midurethral sling procedures for women with urinary stress incontinence. Stav K, Dwyer PL, Rosamilia A, et al. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2010 Feb; 21(2): 149-55.
15. Repeat synthetic mid urethral sling procedure for women with recurrent stress urinary incontinence. Stav K, Dwyer PL, Rosamilia A, et al. *J Urol* 2010 Jan; 183(1): 241-6
16. Effectiveness of midurethral slings in intrinsic sphincteric-Related stress urinary incontinence. Lim YN, Dwyer PL. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2009 Oct;21(5): 428-33
17. Suburethral sling procedures for stress urinary incontinence. Sergent F, Gay-Crosier G, Marpeau L. *Gynecol Obstet Fertil* 2009 Apr;37(4):353-7
18. Which type of mid-urethral sling procedure should be chosen for treatment of stress urinary incontinence with intrinsic sphincter deficiency? Tension-free vaginal tape or transobturator tape. Gungorduk K, Celebi I, Ark C, et al. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88(8):920-6
19. Comparison of tension-free vaginal tape and transobturator tape procedure for the treatment of stress urinary incontinence. Long CY, Hsu CS, Wu MP, et al. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2009 Aug; 21(4): 342-7
20. The clinical effectiveness of retropubic (IVS-02) and transobturator (IVS-04) midurethral slings: Randomized trial. Rechberger, Futyma K, Jankiewicz K, et al. *Eur Urol* 2009 Jul;56(1): 24-30
21. Effectiveness of tension-free vaginal tape compared with transobturator tape compared with transobturator tape in women with stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: a randomized controlled trial. Schierlitz L, Dwyer PL, Rosamilia A, et al. *Obstet Gynecol* 2008 Dec;112(6):1253-61
22. Comparison of the treatment outcome of pubovaginal sling, tension-free vaginal tape, and transobturator tape for stress urinary incontinence with intrinsic sphincter deficiency. Jeon MJ, Jung HJ, Chung SM, Kim SK, Bai SW. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 Jul; 199(1): 76.e1-4. Epub 2008 Jan 25
23. Mini ARC: preliminary prospective study on 72 cases. Debodinance P, Delporte P. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2009 Apr;38(2):144-8.

24. Results 1 year after the Reemex system was applied for the treatment of stress urinary incontinence cause by intrinsic sphincter deficiency. Araco F, Gravante G, Dati S, Bulzomi V, Sesti F, Piccione E. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 Jun; 19(6):783-6
25. Tension-free vaginal tape for surgical relief of intrinsic sphincter deficiency: results of 5-year follow-up. Goktolga U, Atay V, Tahmaz L, Yenen MC, Gungor S, Ceyhan T, Baser I. *J Minim Invasive Gynecol.* 2008 Jan-Feb; 15(1):78-81



JOINT ANNUAL MEETING OF THE
INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY (ICS) AND
INTERNATIONAL UROGYNECOLOGICAL ASSOCIATION (IUGA)
23-27 AUGUST, 2010, TORONTO, CANADA

**Workshop 38
DEBATE
POP SURGERY: MESHES VERSUS TRADICIONAL SURGERY**

Pro: L. Prieto (Spain)
Cons: M. A. Pascual (Spain)

SINUG
Ibero-American Society of Neurology and Urogynaecology
Tuesday, August 24, 2010, 14:00 - 17:00

**PREVALENCE OF PELVIC FLOOR DISORDERS IN THE FUTURE
IN THE U. S. FROM 2010 TO 2050**

- Pelvic floor disorders will increase substantially given the changing demographics:

UI 55%, FI 59%, POP 46% (*Obstet Gynecol* 2009;114(6):1278-1282)

- DeLancey talk about the hidden epidemic of pelvic floor dysfunction: He thinks that is possible to reduce the suffering for more than 100.000 afflicted women in the next 20 years (*Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1488-95)
- Now, the median time to seek care because POP is 4 months POP are self-discovered by 76% of women (*Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunt.* 2009;20(8):927-31)
- It has been calculated the estimation of frequency for posthysterectomy vault prolapse requiring surgical repair between 6% and 8% (7.645 hysterectomies, 65 public hospitals in Austria, 577 re-operations) (*Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunt.* 2010;21:299-302)

PATIENT SAFETY IN UROGYNECOLOGY

- Institute of Medicine: To Err Is Human: Building a Safer Health System
VI "Establish a partnership with patient to improve safety"
VII "Make safety a priority in every aspect of practice"
ACOG committee opinion, n° 286, october 2003
- Ethics in gynecologic surgical innovation
1º Procedures are introduced into the medical literature without appropriate mechanisms for scientific validation
2º The procedures are accepted by other in the medical profession without demanding validation
- Publications demands innovation, there are conflicting interests between physicians and patients. Balancing the need for creative innovations with respect for patient autonomy

Am J Obstet Gynecol 1994;170(1):1-6

OUTCOME ASSESSMENT

- Evidence-based POP surgery is lack of an optimal method for determining outcome
- POP and POP repair have significant impact on urinary, sexual and anorectal function
- Outcomes of treatments should be evaluated:
anatomy, symptoms and quality of live domains
- Anatomy: there is no consensus regarding coding of *de novo* POP, POP-Q stages 0-IV
- Urinary symptoms: there is a risk *de novo* stress urinary incontinence, voiding dysfunction
- Sexual function: *de novo* dyspareunia, sexual interference, barrier to sexual activity, pain
- Anorectal symptoms: FI, constipation, incomplete evacuation, splinting, obstructive
- Quality of live: impact and improvements in condition-specific scales before and after modified body image, interfered with physical activity

ICI 2008

Expectations of patient and surgical preferences

- After informed consent planning, knowledge and readiness for surgery pre and postoperative is associated with patient-perceived surgical outcome
Am J Obstet Gynecol 2007;197(6):654.e1-6
- New vs old: descriptors can affect patients' surgical preferences: the use of the word newer or older may overshadow other important information
Am J Obstet Gynecol 2008;199(5):476.e1-3

MANAGEMENT OF POP

UROGENITAL PROLAPSE
WITH OR WITHOUT OTHER
PELVIS SYMPTOMS

- Observation
- Lifestyle interventions
- Pelvic floor muscle training
- Pessary
- Reconstructive surgery
- Obliterative surgery

4th International Consultation on Incontinence, Paris July 5-8, 2008

4th EDITION 2009

Surgery for Pelvic Organ Prolapse

L. BRUBAKER,
C. GLAZENER, B. JACQUETIN, C. MAHER, A. MELGEM, P. NORTON,
N. RAJAMHESWARI, P. VON THEOBALD




Table 2. RCTs comparing abdominal versus vaginal approaches to POP surgery

	n	Mean fumos)	Outcomes abd v vaginal	Major complications	Reoperation rate abd v vag
Benson 1996 [25]	80*	29 mos (12-78 mos)	Optimal a 22/38 (58%) v 12/42 (29%)	Dyspareunia 0/15 v 15/26 (58%)	6/38(16%) v 14/42 (33%)
Lo 1998 [26]	118**	25 mos (12-74 mos)	49/52 (94%) v 53/66 (80%)	Dyspareunia 1/52 (9%) v 7/66 (39%)	Not stated
Maher 2004 [22]	95	24 (6-60 mos)	Subjective b 43/46 (94%) v 39/43 (91%) Objective c 35/46 (76%) v 29/42 (69%)	Dyspareunia 1/52 (9%) v 7/66 (58%), UI 23% v 44%	6/47(13%) v 7/43 (16%)

Level 1 Cochrane Review

4th International Consultation on Incontinence, Paris July 5-8, 2008
4th EDITION 2009

ELECCIÓN DE LA VIA QUIRÚRGICA ABDOMINAL / VAGINAL

La decisión de la vía se debe de basar en las siguientes factores:

- Localización anatómica del POP, coexistencia de defectos y síntomas
- Estado general y edad de la paciente
- Historial médico, comorbilidades, cirugía previa, otra patología ginecológica ...
- Eficacia del procedimiento
- Preferencias de la paciente
- Habilidad adquirida en el manejo de la vía y experiencia del cirujano/a especialmente en laparoscopia

No disponemos de datos de calidad que comparen las distintas vías Individualizar según los factores anteriores

CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA

Categorías principales de procedimientos que se pueden combinar
Con o sin histerectomía y con o sin material protésico
Con o sin técnicas de IU

Compartimento medio	Compartimento anterior	Compartimento posterior
<ul style="list-style-type: none"> • Sacrocolpopexia: Nivel I • Fijación sacrococcinea • Fijación ileococcígea • Fijación a los úterosacros 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastia anterior • Corrección para vaginal 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastia posterior • Reparación por defectos específicos

Frundimiento central

Perineal

Triángulo anal posterior: perineoplastia y esfinteroplastia

NHS
National Institute for Health and Clinical Excellence

Issue date: January 2009

Sacrocolpexy using mesh for vaginal vault prolapse repair

Current evidence on the safety and efficacy of sacrocolpexy using mesh for vaginal vault prolapse repair appears adequate to support the use of this procedure provided that normal arrangements are in place for clinical governance and audit.

The procedure should only be carried out by surgeons specialising in the management of pelvic organ prolapse and female urinary incontinence.

CIRUGÍA OBLITERATIVA

Para cualquier tipo de prolapso

	Strongly Agree	Disagree	Strongly Disagree
Pressure (n=39)	64.1	0	0
Urinary incontinence (n=39)	45.5	12.1	0
Urinary urgency (n=39)	38.2	11.8	0
Urinary frequency (n=39)	41.2	11.8	0
Urinary urgency/frequency (n=39)	41.2	11.8	0
Activity (n=35)	57.2	2.9	0
Anatomy/Bulge (n=40)	60.0	0	0
Gastrointestinal (n=20)	45.0	0	0
Self-image (n=32)	36.3	0	0

Colpocleisis for Pelvic Organ Prolapse
Patient Goals, Quality of Life, and Satisfaction
K. L. Hallock, et al, Y. E. Borjesson, et al, and W. D. Steer, et al

(Obstet Gynecol 2007;110:341-5)
LEVEL OF EVIDENCE: II

Misma C de V

PREVISIÓN DE RIESGOS

CIRUGÍA VAGINAL POR POP

INTRAOPERATORIOS	POSTOPERATORIOS
<p>Poco frecuente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sangrado + transfusión: 2/100 • Lesión del tracto urinario: 2/1000 • Lesión intestinal: 5/1000 • Abceso pélvico: 3/1000 • TEP: 5/100.000; + ACO: 30/100.000; +THS: 15/100.000 	<p>Frecuente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor postoperatorio • Sangrado vaginal • Infección urinaria: 9% • Herida: 4-10% • TVP: 25% asintom. y 6% sintom. • Disfunción vesical nueva o continuada: Retención urinaria

Riesgo total de muerte es raro: 37/100 000, dentro de las 6 semanas

A LARGO PLAZO

<ul style="list-style-type: none"> • Hiperactividad del detrusor • Disfunción miccional • ITUS • Erosión, retracción • Infección de material protésico 	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo cardíaco, respiratorio y renal • Ingreso en unidades especiales
---	--

- **Dispareunia o dificultad sexual, frecuente**
- POP, IUU, IUU recurrente/ de novo
- **Extracción de material protésico**

CIRUGÍA COMBINADA CON HISTERECTOMÍA

El rol de la histerectomía: debate actual 1ª publi: Arthure 1949, entre 2001-2009

BENEFICIOS

- La histerectomía concomitante no es una práctica basada en la evidencia, sin embargo es lo estándar
- El descenso del útero puede ser consecuencia y no causa
- Las mujeres pueden desear conservar su útero: hijos, sexualidad ...
- No hay estudios prospectivos comparativos, ni entre H. total vs H. subtotal
- El tiempo quirúrgico es más corto
- No parece que tenga más riesgo de POP recurrente (estudios pequeños, series de casos)

RIESGOS (CONTROVERSIA sobre el riesgo de EROSIÓN)

- Aumenta el riesgo de erosión en la sacrocolpopexia (Cundiff et al, CARE trial)
- La colpotomía en T-invertida aumenta 4 veces el riesgo de erosión (Belot et al)
- OR de erosión es de 5.17, p= 0.003, serie retrospectiva de 277 pacientes (Colinet et al)
- La T-invertida no influye en la erosión (Gaudum-Burmeister)

HISTEROPEXIA VAGINAL VS FIJACIÓN SACROESPINOSA TRAS HISTERECTOMÍA

Maher et al

- 34 histeropectias / 36 HV con Fijación SE
- Menos pérdida de sangre y tiempo Qx
- Seguimiento 26 y 36 meses
- C objetiva 72% vs 74%, p=1.00
- C. subjetiva 86% vs 78%, p=0.70
- Satisfacción de las pacientes 86% vs 85%, p=0.10

Hefni et al

- 61 cervicocolpopexia / 48 HV + Fijación SE
- Menos pérdida de sangre, tiempo Qx y % complicaciones
- Seguimiento 34 meses
- C anatómica compartimento medio 93.5% vs 95%
- Recurrencia anatómica del c. anterior 11.1.4% vs 10.4%
- Reoperaciones 5% vs 4.2%

Laparoscopic hysteropexy: the initial results of a uterine suspension procedure for uterovaginal prolapse

N Price,* A Slack,* SR Jackson*

* Department of Obstetrics & Gynaecology, John Radcliffe Hospital, Oxford, UK * Department of Obstetrics & Gynaecology, Princess Alexandra Hospital, Harrogate, West, UK

N=51 women, 19-71 years,

ICIQ-VS
Baden-Walkers
POP-Q

10 weeks follow up

One failure

The question is:
Is this the future?

BJOG 2010;117:62-68

CIRUGÍA COMBINADA CON TÉCNICAS DE IUE

Revisión Cochrane **Tratamiento y profilaxis de la IUE/M**

Se asocia con menos riesgo de aparición de IUE postoperatoria:

TVT a la cirugía vaginal anterior: RR 5.5, 1.36-22.32
Burch a la sacrocolpopexia abdominal: RR 2.13, 1.39-3.24

Nivel 1 de evidencia, Meschia 2004, 2 años, 3 tipos de técnicas + cirugía POP

TVT vs Kelly
92% vs 56%, p<0.01, objetivo
96% vs 64%, subjetivo

Diferencia NS en complicaciones, recomiendan valorar el riesgo de:

IUU de novo sin HD
12% vs 4%, p=0.66

4th International Consultation on Incontinence, Paris July 5-8, 2008

4th EDITION 2009

COMPARACIÓN TVT CON LA VÍA TRANSOBTURADORA

Zullo et al 2007, Meschia et al 2006, Liapis et al 2006, Laurikainen et al 2007, Araco et al 2008, Rinne et al 2008, Krofta L et al 2010

TVT vs in-out TVT-O

Curación objetiva y subjetiva NS con seguimiento de 6 a 12 meses

Revisión Cochrane 2009 N° 4, 62 ECAS, 7101 pacientes

BLT medial / lateral vs lateral / medial

- TVT es superior, mejor de inferior a superior: menos: disfunción vesical, perforaciones y erosiones
- TOT tiene < curaciones objetivas (84% vs 88%), 17 ECAS y 2434 pacientes pero con TOT <: disfunción vesical, pérdida de sangre, perforación, es más corta
- Los monofilamentos son superiores al multifilamento, más curaciones y < erosiones

CIRUGÍA CON IMPLANTE DE MATERIAL PROTÉSICO

Revisión Cochrane Nivel I de evidencia

- La sacrocolpopexia abdominal es mejor que la FSE: < recurrencias: RR 0.23, 0.07-0.77 < dispareunia: RR 0.39, 0.18-0.86
- La reparación anterior con malla ha demostrado < de las recurrencias: Poligactín (Vicryl) 910: RR 1.39, 1.02-1.90 Dermis porcina: RR 2.72, 1.20-6.14
- Prolipropileno en pared anterior vs plastia anterior: 3 ECS
 1. Hiltunen et al, 2007, 93% vs 62%
 2. Sivasloglu et al, 2007, 91% vs 72%
 3. Nguyen et, 2008, perigee, 89% vs 55%

4th International Consultation on Incontinence, Paris July 5-8, 2008

4th EDITION 2009

Trocar-Guided Transvaginal Mesh Repair of Pelvic Organ Prolapse

Carlos H. Estroff, MD, Gonzalo A. Abalos, MD, PhD, María F. Estroff Eng, MD, PhD,
 Suzanne Jacobson, MD, PhD, Paolo V. Paragov, MD, PhD, José de la Haza, MD, PhD,
 Jorge Noriega, MD, PhD, María J. Paragov, MD, PhD, CEPIS/OPS, SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA, PANAMÁ Y NOROCCIDENTE

LEVEL OF EVIDENCE: II Obstet Gynecol 2009;113:117-26

Efectividad:

N=261 mujeres, 89% de seguimiento al 1º año
 Curación anatómica (POP-Q < 0-4):
 malla anterior 79% (n=121), malla posterior 82% (n=68), malla total 81% (n=63)
 Calidad de vida aumenta
 No mejoran los síntomas específicos de IUE

Seguridad:

Complicaciones intraoperatorias: tuvo un sangrado > 1000 ml y otro > 500 ml (ligadura y compresión), perforación vesical y rectal 3.4%

Complicaciones postoperatorias:

- Retención urinaria, ITUs, molestia/dolor en muslo y nalgas
- Erosión vaginal 11%
- Extirpación de la malla extruída 2.8%

KITS

<ul style="list-style-type: none"> Belot et al (Cosson), 2005 Prolift 12% Abdel-Fattah et al, 2008 Prolift 11% Apogee 10% 	<p>% erosión</p>
--	------------------

PISQ-12

Pregunta nº 5: ¿Siente dolor durante las relaciones sexuales?
 Respuesta: Siempre - Frecuentemente - Algunas veces - Rara vez - Nunca

Reparación anterior

Reparación posterior

Johnson et al. Sexual Dysfunction After Mesh Repair of Prolapse. Obstet Gynecol 2009;113:127-33. LEVEL OF EVIDENCE: II

4ª ICI

Dispareunia *de novo* con malla anterior entre 4.6% y 16.7% de Taya, 2007, con malla posterior 13%

Complication and Reoperation Rates After Apical Vaginal Prolapse Surgical Repair

A Systematic Review

Gauri B. Divanikar, MD, Matthew D. Barber, MD, MSc, Benjamin Feiner, MD, Christopher Maher, MD, and J. Eric Johnson, MD

From the Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio; and Wesley Hospital, Brisbane, Queensland, Australia.

CONCLUSION: The rate of complications requiring re-operation and the total reoperation rate **was highest for vaginal mesh kits** despite a lower reoperation rate for prolapse recurrence and shorter overall follow-up.

Obstet Gynecol 2009;113:367-73

Perioperative Morbidity Using Transvaginal Mesh in Pelvic Organ Prolapse Repair

(Obstet Gynecol 2007;109:203-4) LEVEL OF EVIDENCE: III

Daniel Altman, MD, PhD, and Christian Faloner, MD, PhD, for the Nordic Transvaginal Mesh Group*

TVM

N= 248 women, 106 anterior, 71 posterior, 20 combined, 51 total

56% for prolapse recurrence

Serious complications: 4.4% (11 cases, 10/11 visceral injury)

CONCLUSION: Perioperative serious complications are uncommon after transvaginal mesh procedures although particular care should be taken to detect visceral injury at the time of surgery

MANAGEMENT OF COMPLEX PELVIC FLOOR DISORDERS

- Combined multidisciplinary pelvic floor clinic
- Secondary and tertiary referrals with complex pelvic floor disorders
- Symptom clusters: obstructed defecation with rectoceles, double incontinence, POP with rectal prolapse, complications of pelvic floor surgery
- Cost savings and single recuperation, more patient satisfaction
- Patient rated this service very highly

Joint evaluation of complex pelvic floor disorders leads to a more pragmatic approach in treating patients' physical findings and symptoms

Colorectal Disease 2007;10:118-23

Partial colpocleisis for the treatment of sacrocolpopexy mesh erosions

Int Urogynecol J (2008) 19:261-266

Larschen H. Ostrov - Robert E. Gutman - Matthew J. Fagan - Geoffrey W. Cassidiff

MANEJO DE LA EROSIÓN

	First vaginal excision	Second vaginal excision	Third vaginal excision	First abdominal excision	Second abdominal excision
Success	10(48%)	0	0	3(38%)	2(100%)
Failure	10(48%)	8(88%)	2(100%)	5(62%)	0
Lost to follow-up	1(5%)	1(11%)	0	0	0
Total	21	9	2	8	2

10.3 meses (1-49 meses)
 Frecuencia 3.4% de 499 procedimientos
 Reoperaciones 3%

Potenciales factores contribuyentes:

- Histerectomías en el 50% de los casos
- Infección por Actinomyces
- Fumadoras

PREVISIÓN Y MANEJO DE LA EROSIÓN EN BANDAS LIBRES DE TENSIÓN

Transurethral resection of tension-free vaginal tape under tactile traction

Lieschen H. Quiroz - Geoffrey W. Candiff

Int Urogynecol J (2009) 20:873–875



Equipo multidisciplinar

CONCLUSIONES I

RECOMENDACIONES DE LA ICI 2008

GRADO A - Nivel I de evidencia

- Sacrocolpexia con material sintético
- La malla de polipropileno anterior mejora los resultados anatómicos al año.

Contrapesar las ventajas al riesgo de complicaciones y resultados funcionales a largo plazo

GRADO B - Nivel II de evidencia

- Si se implanta malla la histerectomía aumenta el riesgo de erosión. *Buscar alternativas*
- No hay evidencia para el uso de malla en compartimento posterior
- No realizar miorrafia de elevadores por riesgo de riesgo de dispareunia

CONCLUSIONES II

RECOMENDACIONES DE LA ICI 2008

GRADO C – Nivel IV de evidencia

- Suspender la cúpula vaginal por algún procedimiento
No se ha demostrado ninguno de ellos superior
- El frondamiento medial del tabique rectovaginal tiene menos fallos que la reparación por defectos específicos
- La sacrocolpexia laparoscópica puede ser alternativa a la abierta
No hay estudios comparativos

GRADO D – Nivel de evidencia inadecuada o conflictiva

No hay recomendación posible por información insuficiente

- Que vía elegir en la reparación primaria del POP
- Sobre el tipo de cirugía vaginal, la técnica y los materiales
- Implantar malla después de una lesión vesical



Thank you very much

Mesh/no Mesh

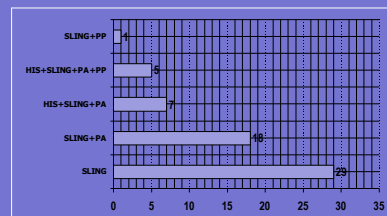
Dr. Luis Prieto Chaparro

Hospital General Universitario de Elche. Alicante.

Problems

complications
technical difficulty
learning curve
Reproducible results

Stigma
involvement variable
Suffering in secret
disease quality of life
whenever we are required more
provide more and better results



Generality

- Many centres use meshes in routine surgical approaches
- Few centres know how to cope with complications
- Studies report how to treat them
- Report the results after surgery for complications
- Although no specific operation is the "Gold Standard" for POP....
- In abdominal sacropexy and sub-urethral sling procedures
- RCT and prospective series have shown:
 - a graft is needed
 - a synthetic graft is better than a biological

At present

- We have no clear, standardised outcome reporting criteria after surgery for SUI and POP
- Complications, although often not reported, affect outcomes!!
- Follow-ups are often short
- There are no guidelines for adequate therapy for each complication

Where we stand

- No denominator for calculating the true incidence of complications
- An impressive paucity of major complications in scientific publications, gave a false sense of security
- Discrepancy between complication rates in reports and independent databases such as the MAUDE, which collected 4-times as many complications

Open Issues

- Lack of world-wide national registers
- Timing of complications
- Learning curves
- Patients' comorbidities
- Materials

HOW TO SUPPORT?

GENERAL PRINCIPLES

Sufficient support (in strength and depth)

Do not change the vaginal axis

Technically practicable vaginally

Hysterectomy - Cochrane Histeropexia 2004



Under-reporting

- Scientific reports may understate complications because
 - Surgeons, who have higher complication rate, do not answer to questionnaires
 - Differences between high and low volume surgeons

Learning curves

- Learning and experience over time improve performance
 - outcome and complication rates may change with learning curves
- The study of the learning curves seems important for MUS because it could lead to adjustment of complications during the learning period

Learning curves

- Kobashi et al analysed the complication rate in 140 female patients who underwent the SPARC operation for SUI
 - They found that
 - Complications are more probably inherent to technique than a reflection of experience
 - Timing of complications does not seem to correlate with learning curves

COMPLICATIONS

- 35% of vaginal erosions were asymptomatic
- erosion was discovered only on routine follow-up (not during a symptom driven visit)
- Similar data for urethral erosion, even though the 11% rate of asymptomatic erosion was lower

COMPLICATIONS

- 66% of whole erosion is generally discovered within the first 3 months of surgery
 - In a high percentage of cases signs and symptoms of complications often begin soon after surgery
 - It is duty of the surgeon to understand and recognise them in order to offer the best treatment as soon as possible

COMORBIDITIES

Comorbidities such as diabetic and vascular diseases, increased the risk of complications 2-fold, but this was true ONLY for major complications (sepsis, lung infection, thromboembolic events and myocardial infarction)

Anterior wall repair

- Evidence in favour of using grafts for prolapse
- Synthetic or biological materials seem associated with a relatively low complication rate and acceptable functional outcomes

Posterior wall repair

- Use of graft materials seems to be associated with disabling de novo functional disorders (dyspareunia, pain and difficulties in bowel function)

Vaginal vault/apical suspension

- The high rates of complications associated with apical suspension via vaginal surgery should discourage adoption of this procedure in routine clinical practice
- It should be reserved for selected cases
- BUT aggressive marketing and the development of different new techniques and materials has led to the ever-growing use of mesh

ABDOMINAL PELVIC RECONSTRUCTION

Abdominal sacropexy using synthetic mesh is now well accepted for POP is considered the most successful vaginal vault suspension

Multiple long-term studies cite prolapse cure rates of 84% - 99%

ABDOMINAL PELVIC RECONSTRUCTION

PROVIDES SUPPORT AND SUSPENSION
by restoring pelvic floor (endopelvic fascia) and replacing ruptured ligaments

CORRECTS

Central and lateral defects and vault or uterine prolapse

by restoring pelvic floor (endopelvic fascia) and replacing ruptured ligaments

CORRECTS

Central and lateral defects and vault or uterine prolapse

Complications

- Identify, manage and treat complications arising from use of synthetic meshes during sacropexy
- Bacterial contamination and infection
- Immune reaction to the graft
- Physical interference with normal healing process
- Technical factors:
 - Separation of a suture line
 - Individual host factors

CONTRIBUTING FACTORS

- Bacterial contamination and infection
- Immune reaction to the graft
- Physical interference with normal healing process
- Technical factors:
 - Separation of a suture line
 - Individual host factors

- Time from implantation
- Site of healing abnormality relative to suture line
- Inflammatory tissue reaction
- Visceral involvement

Erosion / Infection

Erosion: Any protrusion of the mesh through the vaginal wall

- Infection is probable with:
 - Green vaginal discharge
 - Inflammatory tissue around the mesh
 - Minimal or poor ingrowth of native tissue into the graft (NB: PTFE grafts are never incorporated)
 - Lack of scar tissue around Polypropylene meshes
- Erosion is probable with:
 - Densely adherent scar tissue around Polypropylene meshes preventing higher dissection

Features that might increase erosion risk

- **Type of synthetic material**
- **Surgical approach**
- **Concomitant surgical procedures**

Guidelines for preventing mesh erosion

- Close the vaginal cuff in two layers (or alternatively, with a continuous introflexing suture)
- Irrigate with an antibiotic solution
- Avoid full-thickness stitches into the vagina
- Handle tissue carefully
- Use non-braided permanent sutures and polypropylene grafts
- Attach meshes to distal portions of the vaginal walls and Do not attach them to vaginal cuff

Guidelines for preventing mesh erosion

Midline exposure

- **INCISION CLOSURE**
 - INTERRUPTED ABSORBABLE SUTURE
- **VAGINITIS**
- **CONCURRENT ANO-RECTAL SURGERY**

Lateral exposure

- **TISSUE PLANE DISTENSION WITH LOCAL ANESTHETIC**
- **MAINTAIN ADEQUATE DEPTH TO VAGINAL EPITHELIUM**

- **Wide spectrum antibiotic therapy before and after surgery**
- **Local Oestrogen therapy**

Recommendations:

- **Frequent check-ups in the first 6 months**
- **Continue follow-up for at least 3 years even in asymptomatic patients**

Conclusions

Early detection and treatment of mesh erosion is essential

Surgeons should possess

- Comprehensive understanding of pelvic floor anatomy
- Surgical adeptness

Expertise in graft explantation Due to the small series which are reported and lack of consensus on optimal strategies

Urologists and Gynecologists who are involved in the management of complications should accurately register and report all the cases they treat

Minimally Invasive Therapeutic for Management of Overactive Bladder

Mário João Gomes

Urology Consultant – Hosp. Santo António –Oporto - Portugal

ABSTRACT

Overactive bladder is a clinical syndrome characterized by one or more symptoms: urge, frequency or urge incontinence.

When these first signals are difficult to delay and may result in episodes of incontinence and clinical recommendations for therapeutic approach is first hand non-invasive therapy: anticholinergic agents and/or nonpharmacologic therapy.

Initial management of patient with a dysfunctional voiding pattern is dictated by the severity and character of presenting symptoms, and findings on urodynamic evaluation.

Anticholinergics should be selected on basis of the cost and tolerability.

Nonpharmacologic intervention, namely pelvic floor exercises and bladder training have been proven to be effective strategies as part of a balanced program for symptom control.

Long-term evaluation of patients with overactive bladder is mandatory. Considerations include prevention of urinary tract infection, appropriate management of associated vesicoureteral reflux, and renal functional impairment.

Comprehensive initial and prospective evaluation, coupled with appropriate treatment and aggressive follow-up is important for selected another option when those options failed.

New minimally invasive treatment modalities, such percutaneous tibial neurostimulation, neuromodulation and botulinum toxin have had encouraging results.

There are a potential alternative to avoid surgical solutions for patients with refractory overactive bladder.

Percutaneous tibial nerve stimulation is a minimally invasive treatment option in overactive bladder. Increased cystometry capacity and delayed the onset of hyperactivity; the patient experienced a clinically relevant decrease in leakage episodes. Cystometry seemed useful to select good candidates.

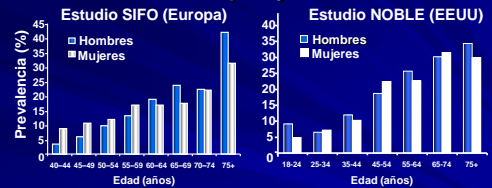
Intravesical injection of botulinum toxin resulted in improvement in medication refractory overactive bladder symptoms. Has been proposed follow mechanism of action: in addition to binding to cholinergic terminals, might also affect nervous transmission, thereby decreasing urgency. Chemical denervation is reversible and therefore the main disadvantage, it need to undergo repeated injections. Detrusor hypoactivity may result of this bladder injection, and patient need self-catheterization about 4-6 weeks.

Sacral nerve modulation is based on the premise that electrical stimulation of the pudendal nerves can modulate neural reflexes that influence bladder and pelvic floor behaviour. Despite the promising efficacious results with this technique, the reoperation rate is relatively high, and the mechanism of action is incompletely understood.

Tratamiento de la vejiga hiperactiva refractaria en pacientes añosos

Dr Juan Carlos Tejerizo
Hospital italiano de Buenos Aires
2010

Prevalencia de VH en Europa y EEUU



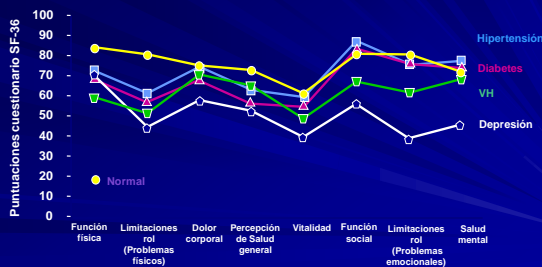
- 17% de la población adulta presenta síntomas de VH
- Prevalencia de VH aumenta con la edad (M: 44 / H: 64)

Miscom I et al. BJU Int 2011;87(9):760-766.

Stewart et al. World J Urol 2003;20:327-36.

Problema sociosanitario en Pacientes mayores de 75 años

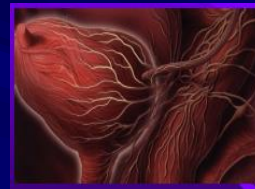
Síndrome de VH vs otras condiciones crónicas



Tubaro A. Urology 2004;64(Suppl. 6A):2-6.

Reprinted by permission of The American Journal of Managed Care. Copyright 2002. All rights reserved.

ETIOLOGÍA



- Congénitas
- Neurológicas
- Obstructivas
- Miogénicas
- Hipersensibilidad
- Relacionadas con vejez
- Piso pélvico-uretra
- Conductual - Psicológica

Vejiga Hiperactiva Refractaria TRATAMIENTOS

- Antimuscarínicos: efectos adversos, principalmente los del SNC.
- Estimulación sacra: morbilidad
- Cirugías: Morbi – mortalidad
- Neuromodulación eléctrica
- Neuromodulación química

Vejiga Hiperactiva Refractaria TRATAMIENTOS

Neuromodulación Eléctrica

- Electroestimulación perineal - Biofeedback
- Estimulación Tibial posterior:

Hiperactiva Refractaria TRATAMIENTOS

Neuromodulación Química
Toxina Botulínica

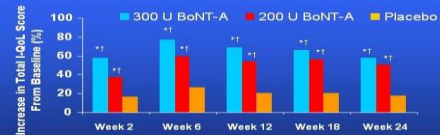
- Corta curva de aprendizaje
- Reversibilidad (5 – 11 meses)
- Pocas complicaciones: hematuria

ITU
RAO

White et al F of Urol 2008

Vejiga hiperactiva

Results: Quality of Life



*P < 0.05 for pairwise contrasts between BoNT groups and placebo, †P ≤ 0.002 for within-group differences from baseline.

I-QoL = Incontinence Quality of Life; Schurch B, et al. J Urol. 2005;174:196-200.

Vejiga Hiperactiva

- La eficacia antimuscarínica es limitada a largo plazo.
- Los efectos de la T. Bot. A produce:
 - ✓ Inhibición de la contracción del detrusor mediada por la acetilcolina.
 - ✓ Inhibición de otros neurotransmisores vinculados a las vesículas en las vías aferentes y eferentes.
- La toxina botulínica A es **promisoria en el tratamiento de la vejiga hiperactiva neurogénica e idiopática en pacientes refractarios a la terapia convencional**

NITTI CAU 2006

Neuromodulación química

- ¿Cuánto inyectar?
- ¿Dónde inyectar?
- ¿Solo en el piso vesical?
- ¿Respetando el trigono?
- ¿Menor dosis en mas inyecciones?
- ¿Cuándo comienza a actuar?