

50. MÉTODOS AUXILIARES PARA EVALUAR PISO PÉLVICO

Dr. Luis Allemant Mori

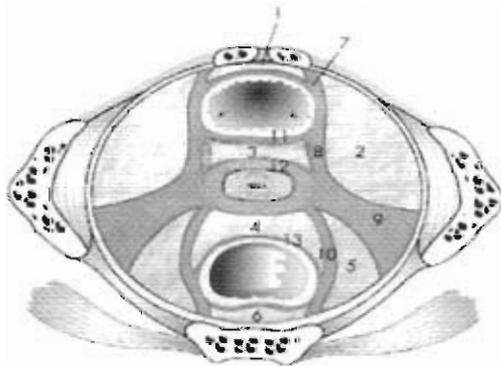
La selección del tratamiento adecuado de las distopias urogenitales y de la IUE implica el conocimiento de las estructuras anatómicas y de la correcta interpretación fisiopatológicas de los mecanismos involucrados en dichas patologías.

ANATOMÍA

Además de la función de sustentación pasiva, el piso pélvico actúa de forma activa sinérgica con el aparato esfinteriano intrínseco durante la micción.

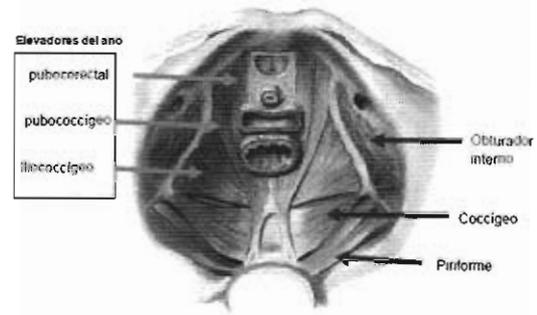
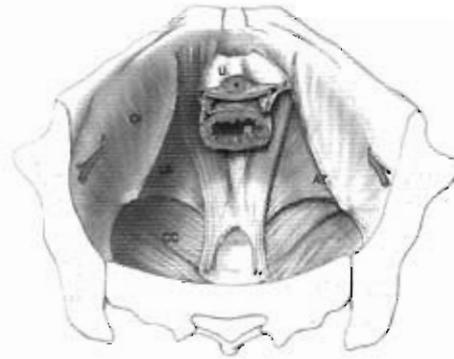
Está constituido por grupos musculares identificados como: fascia endopélvica, diafragma pélvico y diafragma urogenital.

1. Fascia endopélvica:
 - a) Ligamentos cardinales y útero-sacros.
 - b) Fascia rectovaginal y pubocervical.
2. Espacio de Retzus.
3. Espacio paravesical.
4. Espacio vésico – cervical.

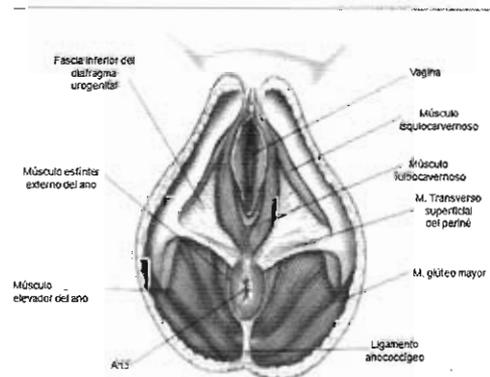
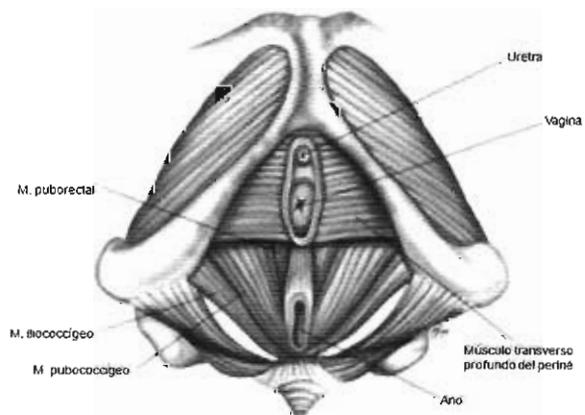


5. Espacio recto vaginal.
 6. Fosa pararectal.
 7. Espacio retrorectal.
 8. Ligamento pubovesical.
 9. Pilar vesical.
 10. Ligamento cardinal.
 11. Ligamento útero – sacro.
 12. Fascia vesical.
 13. Fascia cervical.
 14. Fascia rectal.
2. Diafragma pelviano principal:
 - a) Obturador interno.
 - b) Elevadores del ano.
 - c) Isquiococcigeos.
 - d) Piriforme.

DIAFRAGMA PÉLVICO PRINCIPAL



3. Diafragma pelviano accesorio o urogenital
 - Músculo Bulbocavernoso.
 - Músculo transverso profundo.
 - Músculo esfínter anal externo.



INERVACIÓN

1. Diafragma pélvico principal
 - M. Obturador interno → N. Obturador Interno (L2, L3 y L4)
 - M. elevadores del ano: S2,S3,S4
 - Isquiococcigeos
 - M. Piriforme → S1 y S2
2. Diafragma urogenital
 - M. bulbocarvernosos
 - M. transverso profundo
 - M. esfínter externo del ano

S1,S3,S4

PATOLOGÍAS

- Los sistemas genital y urinario son los principales afectados por la debilidad muscular de la zona debido a la maternidad, al estreñimiento o a una tos crónica.

1. INCONTINENCIA URINARIA

- AL ESFUERZO
- DE URGENCIA
- MIXTA
- SIND. DE URGENCIA (VEJIGA HIPERACTIVA)

2. PROLAPSO GENITAL

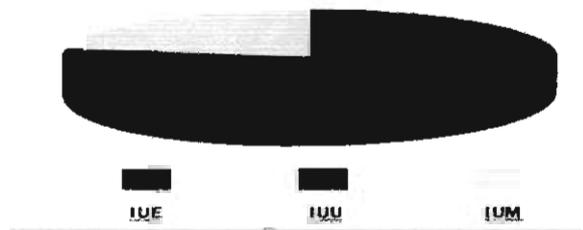
- CISTOCELE
- RECTOCELE
- ENTEROCELE
- PROLAPSO DE CÚPULA VAGINA

3. INCOMPETENCIA ESFINTERIANA ANAL

4. DISFUNCIONES SEXUALES

INCONTINENCIA URINARIA

- La IU afecta entre el 17% al 45% de todas las mujeres adultas reflejándose en el deterioro de su vida social.
- La forma más común es la IUE siendo responsable del 48% de los casos.
- Luego siguen las IIU con el 17 %
- Por lo enunciado esta patología es un problema de salud pública



CLASIFICACIÓN DE INCONTINENCIA URINARIA

1. INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO
PÉRDIDA INVOLUNTARIA DE ORINA EN UNA ACTIVIDAD FÍSICA (TOS, ESTORNUDO ETC.)

2. INCONTINENCIA URINARIA DE URGENCIA
PÉRDIDA INVOLUNTARIA DE ORINA QUE SE PRECEDE DE INTENSA SENSACIÓN DE MICCIÓN

3. INCONTINENCIA URINARIA MIXTA INCLUYE SINTOMATOLOGÍA DE LAS ANTERIORES TIPOLOGÍAS

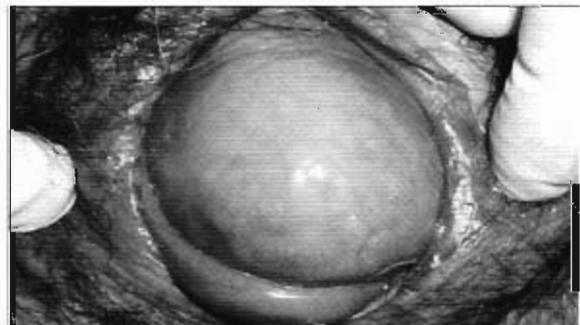
- En un estudio realizado en Europa del universo de pacientes estudiadas el 90% de las mujeres no consultó o realizó tratamiento alguno.
- El 52% respondió que la pérdida de orina le alteraba la calidad de vida.
- El 24% manifestó que no le alteraba.
- El otro 24% respondió que no sabía.

PROPEDEÚTICA DE LA I.U.E

El objetivo final del tratamiento de la IU es que la paciente refiera estar seca, esta palabra se utiliza como ayuda en la secuencia de la evaluación de síntomas.

- Síntomas
- Examen físico
- Cistometría
- Apreciación final

DEFECTO CENTRAL



EVALUACIÓN URODINÁMICA

El examen urodinámico ocupa un lugar destacado entre los métodos de diagnósticos solicitados y realizados por el urólogo.

PRINCIPIOS DEL ESTUDIO DE URODINAMIA

- EQUIPO SEGURO
- LOCAL APROPIADO Y CONFORTABLE
- CONTROL DE INFECCIONES

PREPARACIÓN NECESARIA PARA EL ESTUDIO DE URODINAMIA

- Explicar el procedimiento al paciente, realizar historia y examen físico.
- Es aconsejable tener un diario miccional.
- Descartar una ITU.
- Evitar realizar el estudio inmediatamente después de una instrumentación urológica.

EXÁMENES AUXILIARES

URODINAMIA

Es un estudio que consiste en la medición y el registro gráfico y simultáneo de la presión intraabdominal, la presión intravesical y el flujo uretral durante el llenado de la vejiga y su vaciamiento con el objetivo de evaluar la función uretral, y la capacidad y estabilidad vesical.

INDICACIONES DE URODINAMIA

- INCONTINENCIA URINARIA
- OBSTRUCCIÓN INFRAVESICAL
- DISFUNCIÓN VESICAL DE ORIGEN NEUROGÉNICO PRIMARIO O ADQUIRIDO

URODINAMIA

La evaluación urodinámica consiste en varios componentes:

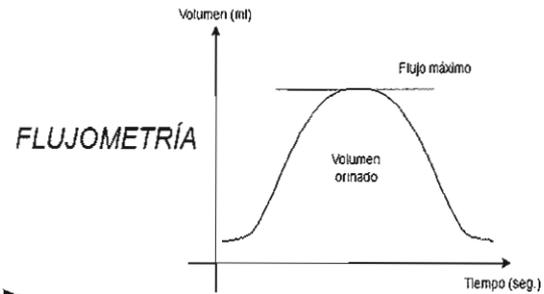
- Flujometría
- Cistometría
- Estudios miccionales de flujo/presión
- Estudios de presión uretral
- Electro miografía del esfínter uretral externo
- Video-urodinámica

FLUJOMETRIA

- La flujometría es la medida del flujo urinario (volumen de orina) que pasa por la uretra en una unidad de tiempo y la expresa en ml/seg.
- Permite la construcción de gráficos que retrata el acto miccional del paciente.
- Nos evalúa la integración de factores de presión vesical y uretral, como la contractibilidad vesical, la relajación uretral adecuada sin la presencia de obstrucción mecánica.

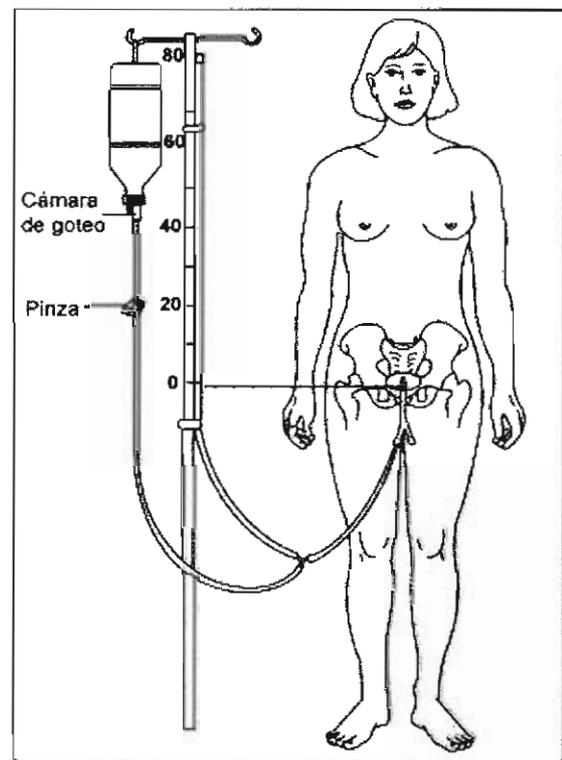
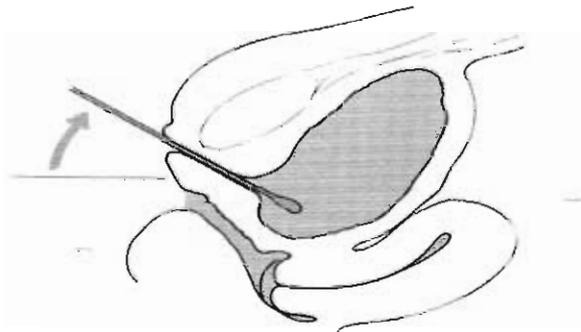
INTERPRETACIÓN DE LA FLUJOMETRIA

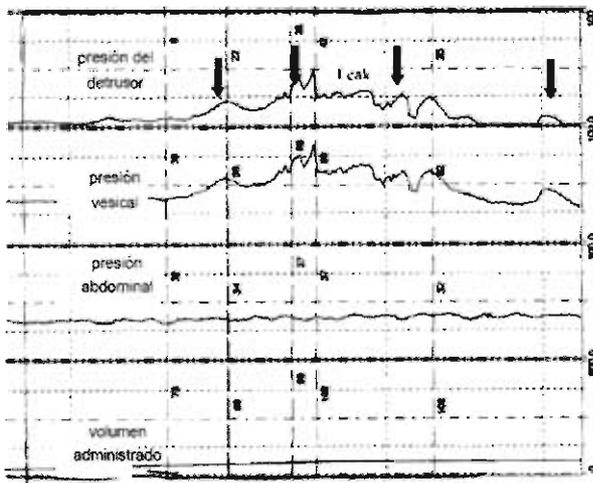
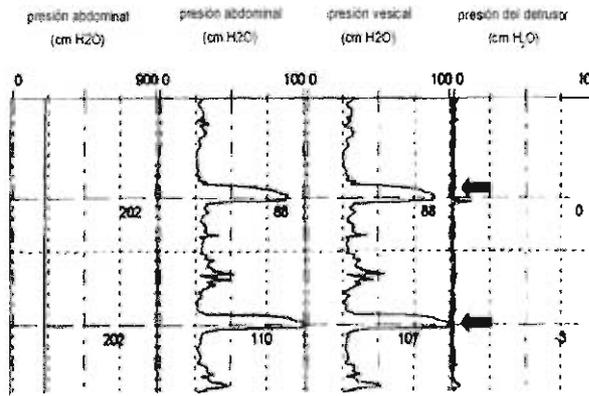
- TIEMPO DE ESPERA ANTES DE LA MICCIÓN
- TIEMPO PARA EL FLUJO MÁXIMO
- FLUJO MÁXIMO
- FORMA DE LA CURVA
- VOLUMEN (ENTRE 200 Y 400)
- TIEMPO DE FLUJO Y TIEMPO DE MICCIÓN



CISTOMETRIA

- Relaciona la presión y el volumen durante el llenado vesical.
- Ofrece información sobre:
 - La acomodación vesical durante el llenado.
 - Control nervioso central del detrusor.
 - Control sensorial.





ESTUDIOS MICCIONALES DE FLUJO/PRESIÓN

- Los estudios de flujo-presión son esenciales para una clasificación funcional completa de las alteraciones funcionales del tracto urinario inferior.
- Durante la micción, se miden continuamente la presión intravesical y el flujo urinario.
- Se pueden realizar simultáneamente con imágenes radiológicas (video-urodinámica) o ultrasonográfica.
- Se definen los siguientes parámetros
 - Tiempo de apertura
 - Presiones pre-micciones
 - Presiones de apertura
 - Presiones de flujo máximo
 - Presión vesical máxima
 - Presión de contracción al flujo máximo

ESTUDIOS DE PRESIÓN URETRAL

El perfil de presión uretral evalúa la presión a lo largo de la uretra y evalúa la presión de llenado uretral a lo largo del trayecto comprendido entre el cuello vesical y el meato uretral externo.

ELECTROMIOGRAFÍA

- Respuesta a potenciales eléctricos generados por la despolarización de los músculos estriados involucra-

dos en el mecanismo de continencia.

- Evaluación del esfínter uretral estriado, el esfínter anal o los músculos del piso pélvico o todos simultáneamente.
- Indicada para casos en donde existen anomalías anatómicas coexistiendo con disfunción uretral y vesical.
- Se obtienen imágenes del tracto urinario en reposo y en esfuerzo, durante el llenado y durante la micción.

URODINAMIA

Este estudio se realiza especialmente en casos de:

- Incontinencia urinaria.
- Enfermedades neurológicas.
- Diabetes Mellitus.
- Enfermedad Cerebrovascular.

Infección urinaria a repetición

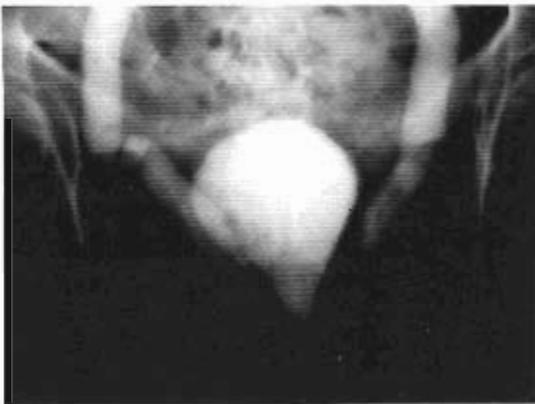
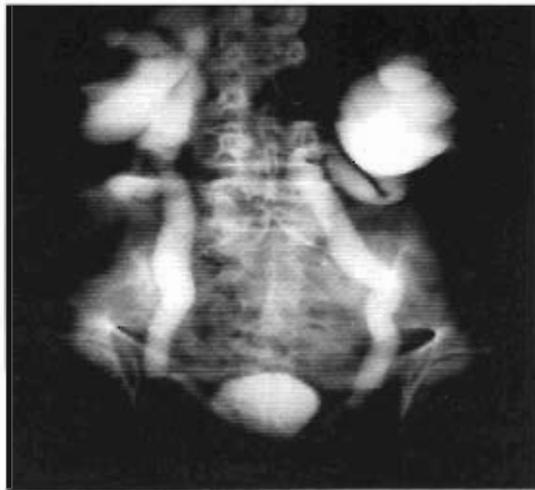
UROGRAFÍA INTRAVENOSA

- Una Pielografía o Urografía Intravenosa (U.I.V.) es una exploración en la que se toman varias radiografías después de inyectar una sustancia de contraste que rápidamente se concentra en los riñones y se elimina con la orina.
- Permite diagnosticar alteraciones que pueden afectar al aparato urinario (malformaciones, inflamaciones, obstrucciones, etc.), y proporciona información de la función.

FASES DE UROGRAFÍA EXCRETORIA

- PLACA DE ABDOMEN SIMPLE.
- PLACA DE 03 MINUTOS F. NEFROGRAFICA.
- PLACA DE 15 - 30 -45 MINUTOS F. EXCRETORIA.
- CISTOGRAFÍA PRE Y POST MICCIONAL.
- PLACAS TARDÍAS.





cistografía con compromiso de cuello vesical



CISTOGRAFÍA

PUEDA SER ANTEROGRADA O RETROGRADA. ES LA PLACA CON SUSTANCIA DE CONTRASTE DONDE NOS DA INFORMACIÓN SOBRE LAS VEJIGA SU MORFOLOGÍA Y DISTINTAS PATOLOGÍAS COMO DESCESO DEL PISO VESICAL (PROLAPSOS), CUERPOS EXTRAÑOS, REFLUJO V-U, LITIASIS ETC.



CISTOURETROGRAFÍA MICCIONAL

- Es un estudio radiológico especial que utiliza un medio de contraste, para rellenar y visualizar la vejiga, antes y durante la micción, y la uretra.
- El estudio se realiza para ver cómo funcionan estas estructuras y si hay alguna alteración en ellas.
- Por lo general este examen es recomendado luego de una infección del tracto urinario, para detectar una enfermedad conocida como reflujo vesicoureteral (VU).

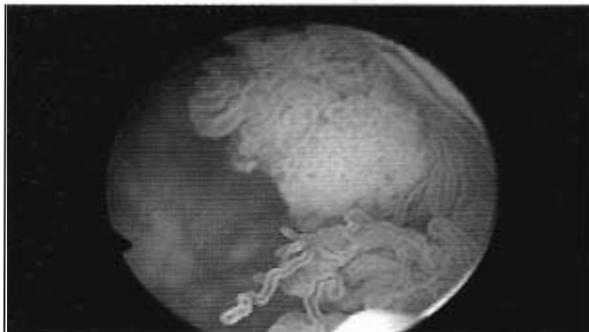
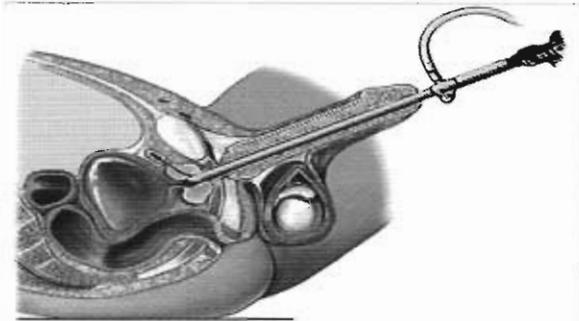


CITOSCOPIA

- La cistoscopia es una exploración invasiva que permite visualizar el interior de la vejiga.
- Esta prueba está indicada en pacientes que padecen infecciones reiteradas, que presentan sangrado en la orina, que tienen pérdidas de orina o una vejiga hiperactiva, bloqueo urinario o micción dolorosa.

Tumores, cálculos, malformaciones o pólipos, también pueden ser diagnosticados a través de esta exploración.

Los hallazgos a la cistoscopia por incontinencia urinaria y a la maniobra de BONEY + tiene una alta sensibilidad y baja especificidad en el diagnóstico de estabilidad vesical por urodinamia.



PAD TEST (PRUEBA DEL PAÑAL)

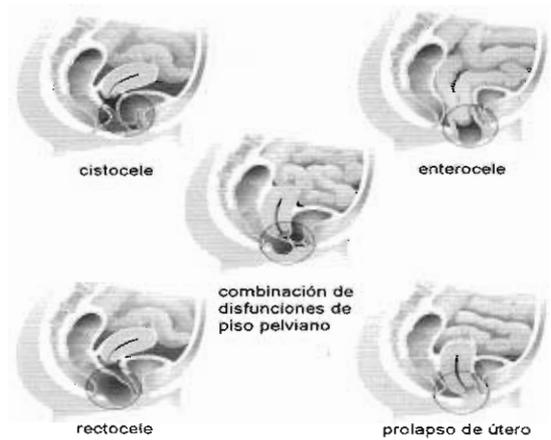
Busca demostrar objetivamente la pérdida de orina ya que la secreción referida puede estar asociada a otros factores como fistulas ginecológicas (secreción de líquido peritoneal), secreción vaginal u otros.

PRUEBA DE PAD TEST

- Antes de la prueba conocer: El peso del pañal.
- 00 minutos: Ingerir 500 cc de líquidos.
- 30 minutos: Caminar subir escaleras.
- 45 minutos: Sentarse/levantarse/toser 10 veces, correr 1 minuto, levantar objetos del piso, lavarse las manos.
- 60 minutos: Limpiar el piso y pesar el pañal, registrar el volumen de orina espontanea.

Interpretación de pad test

- < 2 mg Seca
- 2 a 10 mg Pérdida de leve a moderada
- 10 a 50 mg Pérdida severa
- > 50 mg Pérdida muy severa

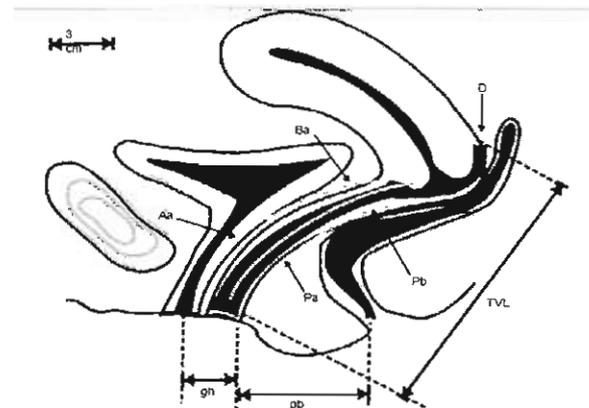


EL POP-Q TEST

El POP-Q TEST es considerado actualmente el procedimiento estándar para los investigadores clínicos.

Nos da una evaluación completa y cuantitativa del área vaginal afectada y el prolapso.

El anillo himeneal es considerado punto cero, todas las estructuras por encima del anillo serán negativas (-) y las que se encuentren por debajo del anillo himeneal serán positivas (+) y el objetivo de estas medidas es asignar un estadio al POP.

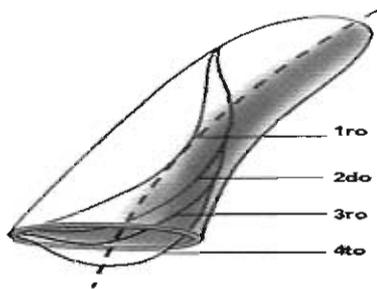


POP-Q TEST

- **Estadio 0:** No hay defectos de soporte durante maniobras de esfuerzo.
- **Estadio I:** Defectos del soporte (prolapso) que se encuentran 1 cm arriba del anillo himeneal.
- **Estadio II:** Defectos del soporte (prolapso) que se extienden desde 1 cm arriba del anillo himeneal hasta 1 cm por debajo del anillo himeneal.
- **Estadio III:** El punto de prolapso se extiende debajo de 1 cm del anillo himeneal, pero no alcanza a ser una eversión vaginal completa.
- **Estadio IV:** Eversión vaginal completa.

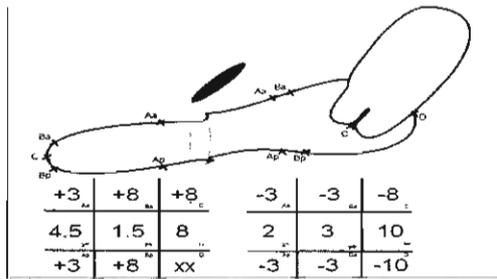
BADEN-WALKER TEST

- Método ampliamente utilizado debido a su sencillez clínica.
- Se clasifican:
 - Anterior (cistocele)
 - Cúpula, pared posterior superior (enterocele)
 - Pared posterior inferior (rectocele)
- Clasificación de cistocele de la siguiente manera:
- Grado 0: No hay prolapso.
- Grado 1: Prolapso que se extiende hasta la mitad vaginal superior al himen.
- Grado 2: Prolapso que se extiende hasta el himen.
- Grado 3: Prolapso que se extiende hasta la mitad vaginal inferior al himen.
- Grado 4: Prolapso totalmente exteriorizado.



MANOMETRÍA ANAL

Procedimiento utilizado para cuantificar presiones en el recto y el conducto anal, la presencia o no del reflejo recto-anal inhibitorio (respuesta de relajación del esfínter interno ante la distensión rectal) y medir la compliance (capacidad de adaptación de la presión intrarrectal a incrementos de volumen) del recto o de una bolsa ileal.



DEFECATOLOGÍA

Es un procedimiento diagnóstico radiológico que no requiere internación y es mínimamente invasivo, posibilita evaluar los cambios dinámicos de la región ano-rectal y visualizar la aparición de alteraciones anatomofisiológicas en la cavidad pelviana.

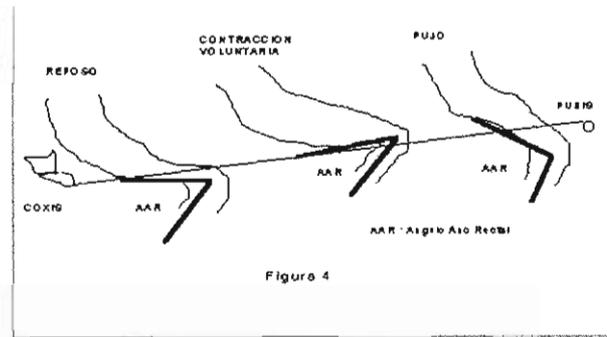


Figura 4

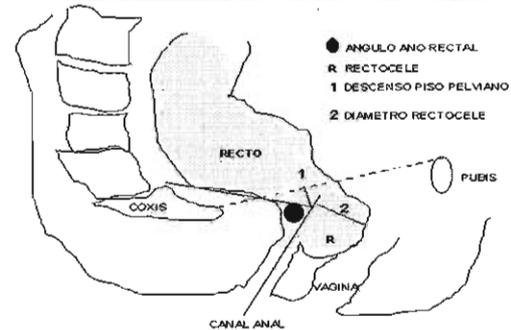
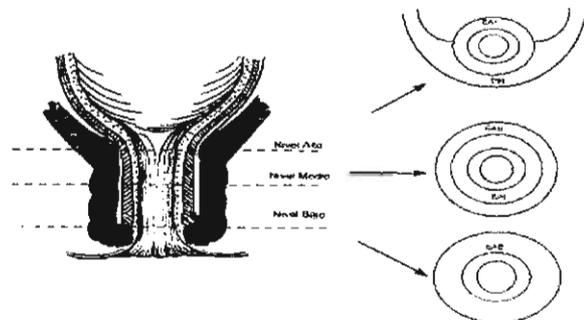


Figura 5

ECOGRAFÍA ESFINTERIANA



TIEMPO DE LATENCIA DEL NERVIPO PUDENDO

Consiste en evaluar el tiempo que tarda en aparecer la respuesta contráctil del esfínter externo luego de estimulado el nervio pudendo por vía transrectal a nivel de su emergencia en la espina ciática (tiempo de latencia), tanto del lado derecho como el izquierdo, mediante un electrodo plano.

51. USO DE MALLAS SINTÉTICAS EN CIRUGÍA VAGINAL RECONSTRUCTIVA

Dr. José Grande Ramos

PROLAPSO GENITAL

DEFINICIÓN DE PISO PÉLVICO

Son las estructuras que se encuentran entre la piel del periné y el peritoneo que recubre la zona más declive de la cavidad abomino pélvica. Provee a la mujer de estruc-

turas para el almacenaje y evacuación de orinas y heces, la provee también de una estructura para el coito y para el parto.



PROLAPSO GENITAL

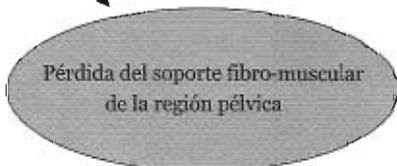
DEFINICIÓN

Es la herniación de alguna estructura u órgano de una situación intrapélvica hacia una extrapélvica a través de una zona de menor resistencia en el piso pelviano.

FUNCIÓN DEL PISO PÉLVICO

Etiología

Compleja y multifactorial



Towers GD. J Pelvic Med Surg 10:109-122; 2004

CLASIFICACIÓN DE LOS PROLAPSOS

Compartimiento anterior

- Uretroceles
- Cistoceles

Compartimiento medio

- Prolapso uterino
- Prolapso de cúpula

Compartimiento posterior

- Rectocele
- Enterocele

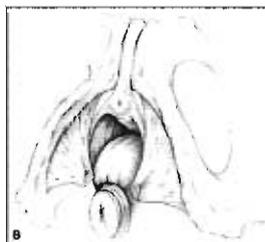
COMPARTIMIENTO ANTERIOR



Compartimiento Medio



Compartimiento posterior



CIRUGÍA EN EL PROLAPSO URO-GENITAL CON MALLAS

RESTABLECER FUNCIONES



URINARIA

SEXUAL

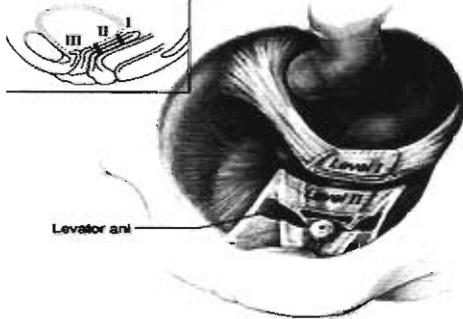
DEFECATORIA

PROLAPSO GENITAL

- Problema de salud publica
- 50 % de las mujeres mayores de 50 años
- 11 % requerirán corrección quirúrgica
- Recidiva es del 30 %
- No tenemos en cuenta sus funciones
- No respetamos parámetros anatómicos
- En las técnicas convencionales usamos los mismos te-

jidros defectuosos de los pacientes, para corregir sus defectos

De Lancey plantea tres niveles en la suspensión de la vagina



(Am.J.Obstet Gynecol 1992;166:1717 -28)

Teoría Integral

Bases anatómicas para explicar

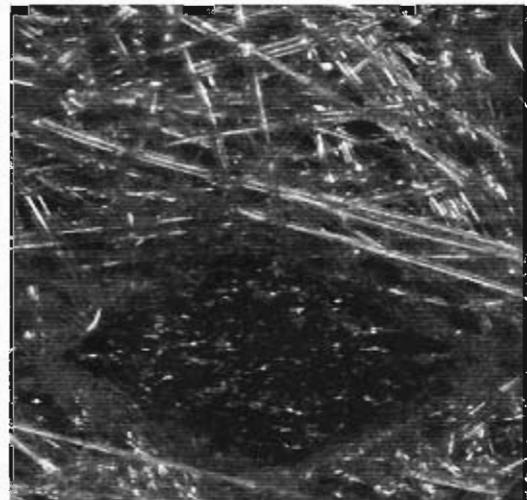
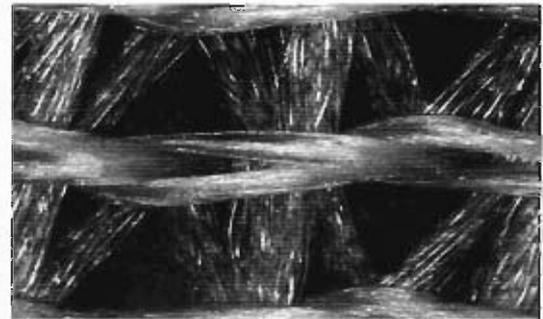
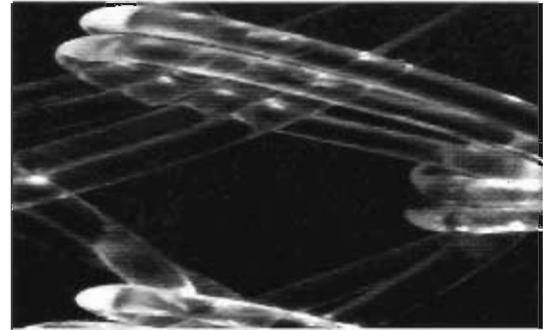
- función normal
- disfunción

Permite crear algoritmos

- localización de las lesiones
- orientar correcciones sitio-específicas

Crear nuevas técnicas de tratamiento

- Utilizando ligamentos artificiales
- reducir dolor y riesgo de retención urinaria
- permitir retorno precoz a las actividades



Mallas biológicas

- Autólogos (humanos)
- Fascia de recto abdominal
- Cincha de pared vaginal
- Fascia cadavérica
- Fascia lata
- Heterólogos (animales)

Mallas sintéticas

- Material
- Tamaño de los poros
- Monofilamentos o
- Multifilamentos

REQUERIMIENTOS ESENCIALES DE LAS MALLAS EN PROLAPSOS CONSENSO AMID 1997 e ICI 2005

- Monofilamento
- Polipropileno
- Macroporo: evita infección
- Bajo peso
- Bordes suaves
- Efecto Velcro

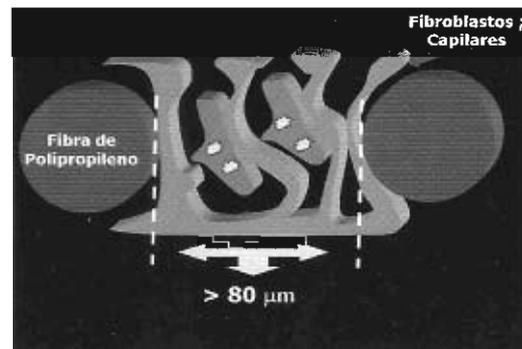
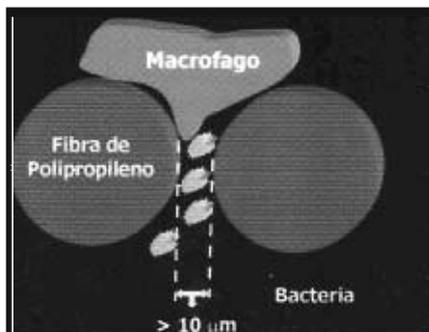


Tabla 1
Clasificación de mallas sintéticas.

Tipo	Componente	Nombre comercial	Fibra	Tamaño Poro
Tipo 1	Polipropileno	Prolene	Monofilamento	Macroporo
		Marlex	Monofilamento	Macroporo
		Atrium	Monofilamento	Macroporo
		Gynemesh	Monofilamento	Macroporo
		Polipropileno/Poliglaclín 910	Vypro	Multifilamento
	Poliglaclín 910	Vycril	Multifilamento	Macroporo
Tipo 2	Poltetrafluoroetileno	Coretex	Multifilamento	Macroporo
Tipo 3	Poliétileno	Mersilene	Multifilamento	Micro/Macro
Tipo 4	Poliétileno	Cellgard (sin uso en ginecología)	Monofilamento	Submicroporo

Macroporo: poro mayor de 75 micrones
Microporo: poro menor de 75 micrones

MALLAS SINTÉTICAS

Características de las mallas:

Tamaño suficiente para permitir el paso de leucocitos (9 a 15 μ) y macrófagos (16 a 20 μ) para reducir el riesgo de infección.

Las mallas de multifilamentos presentan espacios entre los filamentos de menos de 10 μ, permitiendo el pasaje de bacterias (1 μ), y no el de los macrófagos y leucocitos, facilitando la infección.

Todo esto permite asegurar que la mejor malla sería monofilamento.

Las mallas de micro poros y/o multifilamentos presentan espacios entre los filamentos de menos de 10 μn, permitiendo el pasaje de bacterias (1 μn), y no el de los macrófagos (16 a 20 μn) y leucocitos (9 – 15 μn), facilitando la infección.

El Marlex tiene poros de 600un. El Atrium 800un. El Prolene 1500 un.

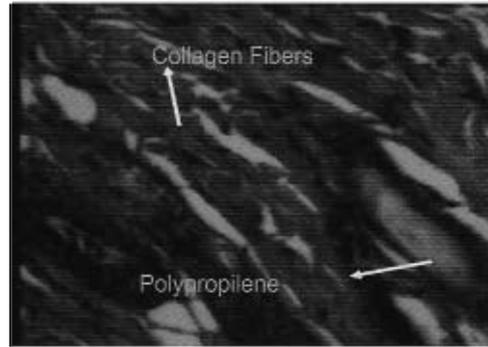
El Marlex es más rígido que el Atrium y que el Prolene.

La suavidad de los bordes depende del cortado y del grosor de los filamentos.

El prolene tiene la característica de presentar una elasticidad similar en ambos sentidos de la trama de la malla.

A mayor tamaño de los poros mejor integración de la malla a los tejidos (1).

FIBROSIS GENERATION



Palma, Fraga & Dambros; AUA 2003.

Teoría integral	Ligamentos PUBOURETRALES	TVT
Teoría integral	Ligamentos URETROPELVICOS	TOT
Ligamentos	ÚTEROSACROCARDINALES	IVSP-P
FASCIA VESICOVAGINAL		PEREGEE NAZCA TC PROLIF

Surgical management of stress urinary incontinence

Ashish Pradhan
Robert Keane
REVIEW

OBSTETRICS, GYNAECOLOGY AND REPRODUCTIVE MEDICINE 20:7 207
2010 Elsevier Ltd.

Practice points

- Surgical management of stress urinary incontinence should be offered only after conservative management has failed
- The current evidence supports the retropubic synthetic sling with a bottom-up approach as the primary procedure for stress urinary incontinence
- Long term data on the transobturator synthetic sling is awaited
- Autologous fascial sling has the highest success rate in terms of treating stress urinary incontinence, however, with greater morbidity
- Urethral bulking agents are safe procedures in women with contraindications for surgery, but have lower success rate and need to be repeated

PROLAPSO GENITAL

Compartimiento medio

- Menor recidiva en la suspensión de cúpula o de útero con técnicas de mallas que con técnicas convencionales

Compartimiento posterior(2)

- Prácticamente no hay recaídas en las técnicas de suspensión del compartimiento posterior con técnicas específicas o de mallas.
- El gran reto para el cirujano de piso pélvico es la corrección del compartimiento anterior, recidivas.
- Elección del material para la corrección
- Elección de la técnica quirúrgica

Tratamiento Compartimento anterior

<input checked="" type="checkbox"/> IUE <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plicatura de Kelly - Kennedy ▪ Colposuspension de Burch ▪ TVT ▪ TOT 	<input type="checkbox"/> Distopia genital <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sucusión Hipocratica ▪ Pesarios ▪ Colporrafia anterior ▪ Técnica de Nicita ▪ Colporrafia de Shull ▪ Técnica de De Tayrac ▪ Perigee ▪ Elevate Anterior Prolapse Repair System (AMS)
<input type="checkbox"/> IUE + Distopia <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nazca TC 	

Compartimiento anterior- Ba (Cistoceles)

- En técnicas tradicionales, los defectos paravaginales, no son tomados en cuenta, casi nunca, en la corrección del cistocele.
- Estos defectos son objeto principal en el manejo integral de la corrección con mallas.

En el primer estudio de corrección de cistocele con malla, en 24 pacientes y a los 24 meses, se demostró una corrección anatómica en todas las pacientes con malla, versus un 66% en las que sólo se realizó colporrafia anterior: 25 % de erosión (Marlex) (3).

Migliari durante el 2000 demostró en 12 pacientes a 20,5 meses de seguimiento, resultados de un 100% de curación en la corrección de cistocele con Prolene (4).

COMPLICACIONES

- Erosión uretral
- Infección
- Demasiado ajuste: Nuevos síntomas Urgencia, Frecuencia y Dolor
- Poco ajuste
- Perforación vesical
- Perforación uretral
- Lesión vascular
- Lesión intestinal
- Perforación ángulo vaginal rama obturatriz
- Dehiscencia de incisión vaginal
- Disminución de la sensibilidad de clítoris

REFERENCIAS

1. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, et al: Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 89: 501-506, 1997.
2. Vaginal synthetic mesh management for pelvic organ prolapse compared to trational techniques used at the Clinica Universitaria Bolivariana; medellin, Colombia, 2006-2007 Luis Echevarria, DD Juan Londoño-Montoya, MD *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol.59 N|2 2008
3. Julian TM. The efficacy of Marlex mesh in the repair of severe, recurrent vaginal prolapse of the anterior midvaginal wall. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:1472-1475.
4. Migliari R, De Angelis M, Madeddu G, Verdacchi T. Tension free vaginal mesh repair for anterior vaginal prolapse. *EurUrol* 2000;38:151-155.

52. MANEJO DE LA EXTRUSIÓN DE MALLAS

Dra. Rosa Reátegui Rengifo

COMPLICACIONES-USO DE MALLAS

- Situación difícil para cualquier Cirujano.
- Muertes asociadas al uso de mallas en reconstrucción vaginal. Maude/FDA: registro voluntario.(2007)

CLASIFICACIÓN

- A-En relación al material usado-Lesión por las agujas.
- B-Lesiones intraoperatorias-Lesiones post operatorias.

ENCAPSULACIÓN vs INTEGRACIÓN

Efectos negativos de encapsulación.

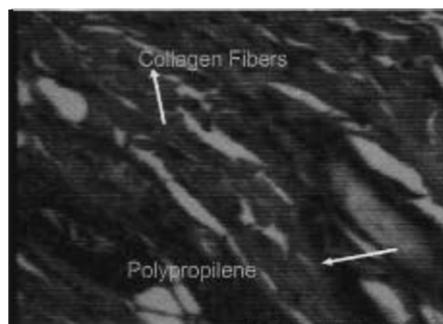
- Inflamación crónica.
- Fibrosis alrededor del injerto: biofilm o cubiertas.
- Impide neovascularización.

Efectos positivos de la integración.

- Inflamación de corta duración.
- Depósito de colágeno en el interior del injerto.
- Neovascularización: nutrición para fibroblastos.

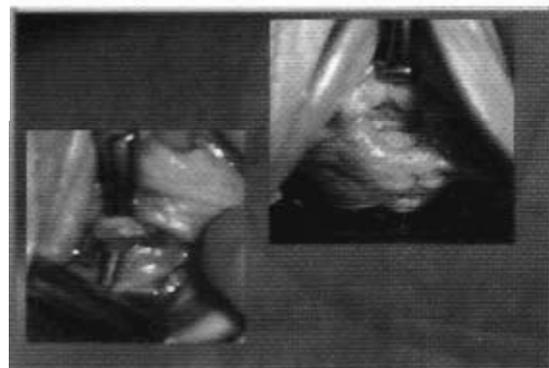
INTEGRACIÓN-NEOVASCULARIZACIÓN

FIBROSIS GENERATION



Palma, Fraga & Dambros: AUA 2003.

SLING ALTERACIONES DE LA CICATRIZACIÓN



COMPLICACIONES: ANOMALÍAS DE LA CICATRIZACIÓN

Infección – erosión extrusión– trasudación – adherencia – perforación – retracción: Proporcional a:

1. Material utilizado
2. Superficie de malla utilizada: + de 60 cms2
3. Profundidad de colocación: + superficial >alteración
4. Técnica quirúrgica: (controversial): TVT 9%-TOT:3%
5. Atrofia genital: Controversial.

DEFECTOS DE CICATRIZACIÓN

SIMPLES		COMPLEJAS
Tiempo P.O	< 12 Semanas	Tiempo P.O > 12 Semanas
Granulación	Ausente	Presente
Inflamación		
Órgano	Vagina	Visceras
Envuelto		
Lugar exposición	Incisión	Lateral

EXTRUSIÓN (EXPULSIÓN)

- Malla tiende a quedar fuera o es empujada hacia adelante. Es aguda.
- Incorrecto revestimiento del tejido.

EROSIÓN

- Destrucción de la superficie del tejido por: Fricción, presión, trauma, ulceración.
- Secundaria: características de la malla, inadecuado tiempo de interacción en la interface del tejido.
- Aparición de malla en órgano vecino: vagina, vejiga, recto.

ETIOLOGÍA DE LA EXTRUSIÓN

- Infección disminuye vascularización e integridad a los tejidos.
- Vascularización deficiente de tejidos que envuelven al material implantado, dificultan la incorporación de la malla al tejido subepitelial: desencadena infección.
- Demasiada tensión en puntos de sutura.

MALLA TIPO I –PERMITE:

- Biointegración-angiogénesis: Proliferan fibroblastos reduciendo % de complicaciones :
- Erosión de pared vaginal-Extrusión de la malla
- Sobre infección: proporcional al material utilizado: Malla no tipo I: Reacción a cuerpo extraño y encapsula las bacterias: Extrusión o fistulas.

FACTORES QUE AUMENTAN EXTRUSIÓN:

- Obesidad :Índice Masa corporal > 30
- Diabética.
- > 60años.
- Fumadora.
- Histerectomía vaginal

- Colocación de doble malla (+ sangrado)

FACTORES QUE AUMENTAN LA EXTRUSIÓN

- Histerectomía con incisión T invertida
- Prolapsos grandes-no hidrodisección
- Tamaño del implante
- Cierre de incisión /puntos continuos
- No usar tampón vaginal
- Experiencia del cirujano

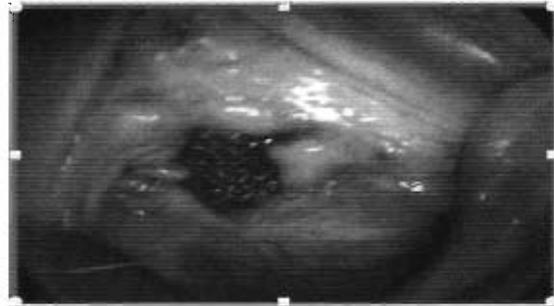
EXTRUSIÓN DE MALLA

La perforación epitelial en el ángulo vagina-isquión, no diagnosticada durante la cirugía, tanto en sling como mallas para prolapso puede confundir con una extrusión. (Malla expuesta).

MANEJO DE EXTRUSIÓN DE MALLAS

SÍNTOMAS:

- Dispareunia.- Sangrado vaginal – urgencia miccional.
- Secreción vaginal
- Dolor a palpación vaginal.
- Si erosión ocurre en vejiga: Síntomas irritativos urinarios y de ITU. (Dx. erróneo de hiperactividad).
- Examen pélvico normal – retardo en diagnóstico.



EVALUACIÓN:

- Examen pélvico: Investigar presencia de dolor, palpación de pared vaginal anterior o material extraño en pared.
- Cistoscopia: Reacción inflamatoria a cuerpo extraño.
- Vaginoscopia: Ayuda en diagnósticos de erosiones vaginales pequeñas.

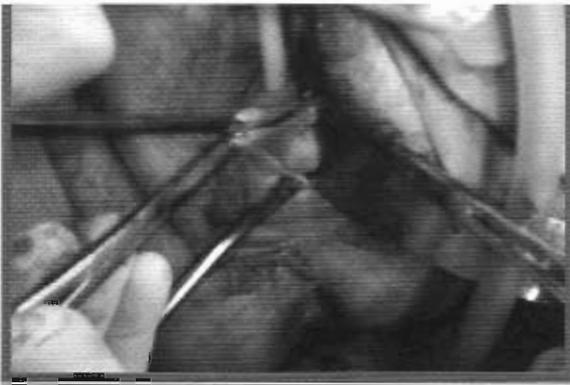
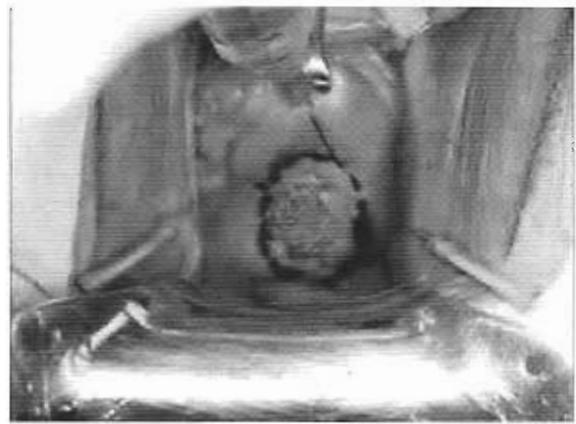
EXTRUSIÓN: TRATAMIENTO CONSERVADOR

- Si Superficie es menor de 2 cm.
- Tratamiento con estrógeno local por 3 meses
- Si hay secreción: Antibioticoterapia local.
- Generalmente prolifera la mucosa.

TRATAMIENTO: EXTRUSIÓN

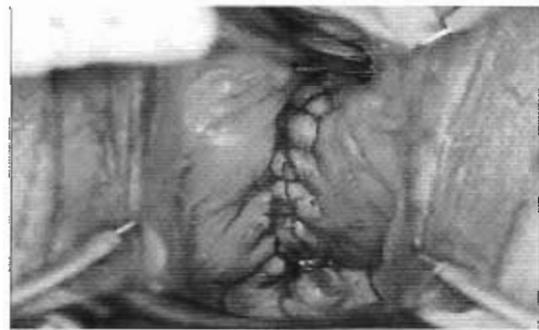
- Exposición sin infección: liberación de mucosa alrededor de la malla y cubrir la exposición con mucosa, con puntos separados.
- Exposición con infección:
- Retiro de la malla expuesta-comprobación si no hay

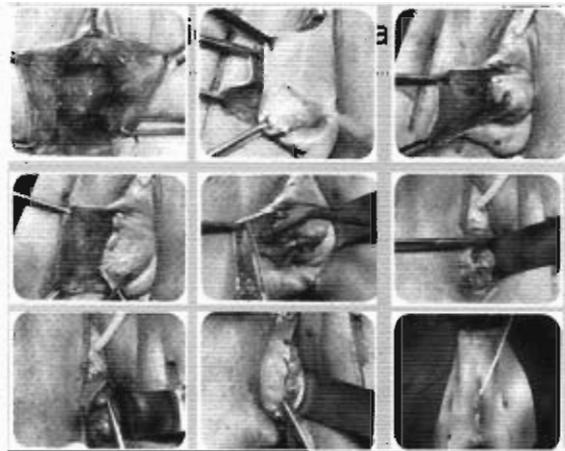
incontinencia → cobertura de la zona con mucosa vaginal.



TRATAMIENTO DE EROSIÓN A ÓRGANOS VECINOS

- Es inmediato.
- En erosión uretral: Identificar mucosa, realizar reconstrucción y cateterismo por 7 días.
- A veces la remoción del material produce IUE – se puede hacer: Rp anticontinencia en el mismo acto.
- Si hay erosión a la vejiga: Diagnóstico, por cistoscopia: Abrir vejiga y extirpar malla.
- Sacrocolpopxía: Erosión de malla en cúpula vaginal: El abordaje para extirpar malla es por vía abdominal.





CONCLUSIONES-EXTRUSIÓN

- Es una Complicación menor: Evitar un desastre.
- Usar material tipo I.
- Limpieza prolija vaginal, profilaxis antibiótica.
- Posición adecuada para la cirugía.
- Seguir adecuadamente la técnica quirúrgica.
- Informar al paciente de posibles complicaciones.
- Consentimiento informado.
- Entrenamiento quirúrgico previo.

RECOMENDACIONES

- Usar material adecuado.
- Seguir el paso a paso de la cirugía.
- No olvidarse de maniobras de seguridad:
- Hidrodisección-Pequeñas incisiones.
- Penetrar por señales de demarcación.
- Prolapso grande: No recortar pared vaginal: hacer cierre mucosa/mucosa(Montgomery).
- Evitar incisión- invertida.
- Hacer incisión alrededor del cuello uterino.
- Usar mini mallas.

