Manejo de la infección urinaria recurrente en el paciente con vejiga neurogénica

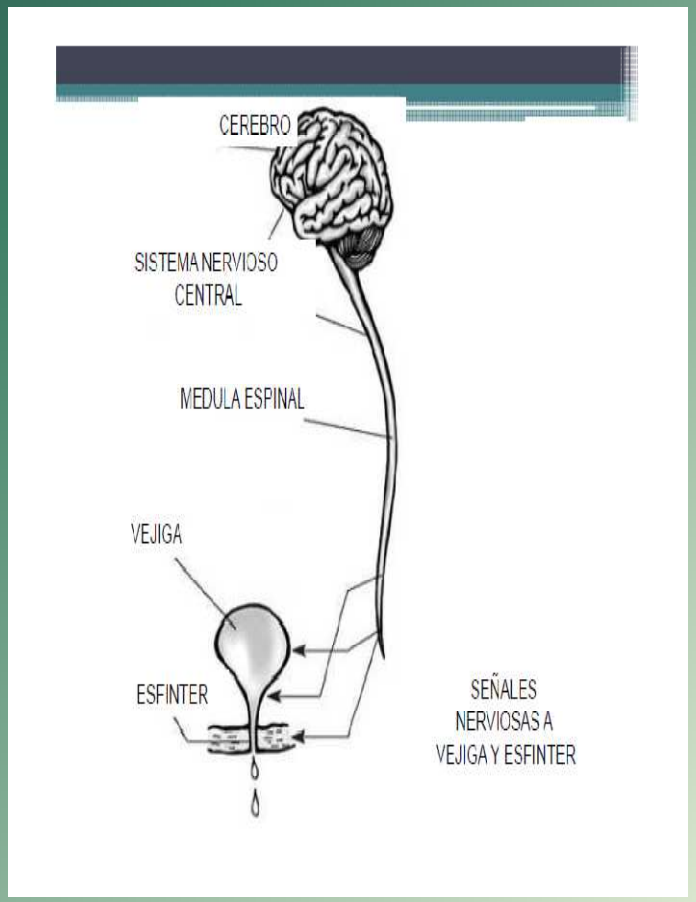
Dra . Caminiti Alejandra

Nefropediatra

Comité Nacional de Nefropediatría SAP

- *40000 personas en USA, se diagnostican con espina bifida, parálisis cerebral, esclerosis multiple y enfermedad de Parkinson.*

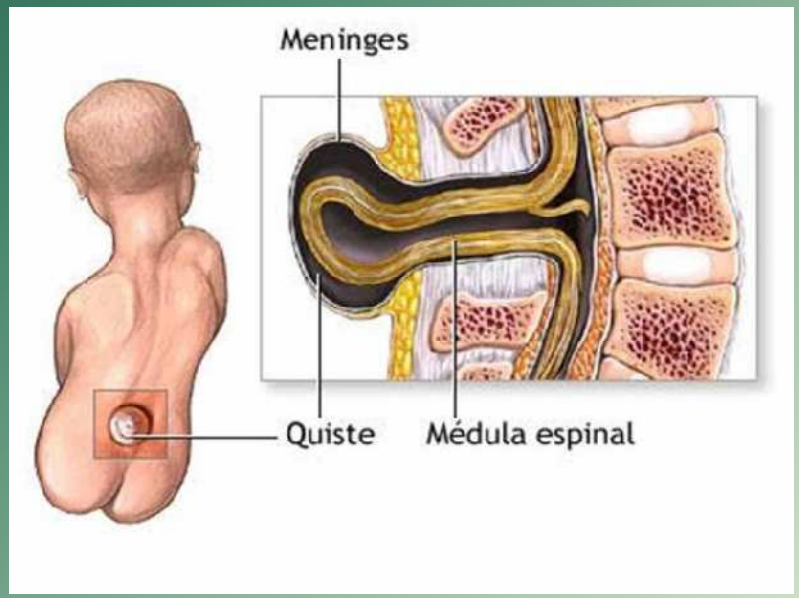
- *El mielomeningocele (MMC) es la causa más frecuente de vejiga neurogénica en los niños, estimándose que afecta a 1 de cada 1000 recién nacidos*



- *Todos los niños con MMC deben ser asumidos como portadores de vejiga neurogénica ya que el 90% presenta anomalías en la evaluación urodinámica inicial .*

- *Del 10% de los pacientes que no presentan alteraciones al nacimiento, un 24% las desarrollará posteriormente con el crecimiento*

- *El 31% de los pacientes presentan IU en el primer año del diagnóstico y 21% requieren hospitalización.*



¿Cómo podemos mejorar este problema de Salud Pública???

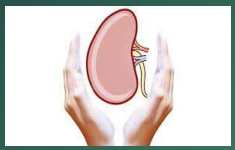
Nuestra misión…

- *PRESERVAR LA FUNCION RENAL*
- *Lograr presiones vesicales bajas*
- *Evitar infecciones*
- *Conseguir la continencia urinaria.*

Manejo de la infección urinaria

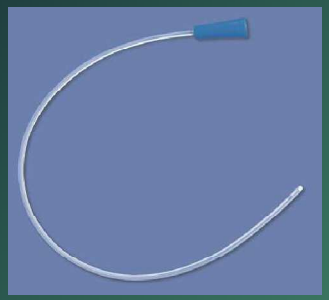
- *Un 10-15% de los pacientes mueren por sepsis ocasionadas por esta problemática*

- *Un manejo inapropiada de la VN y de las pielonefritis (ITU) pueden resultar en INJURIA RENAL*



Para el manejo de la VN pensaremos en tratamientos médicos ...

Cateterismo limpio intermitente

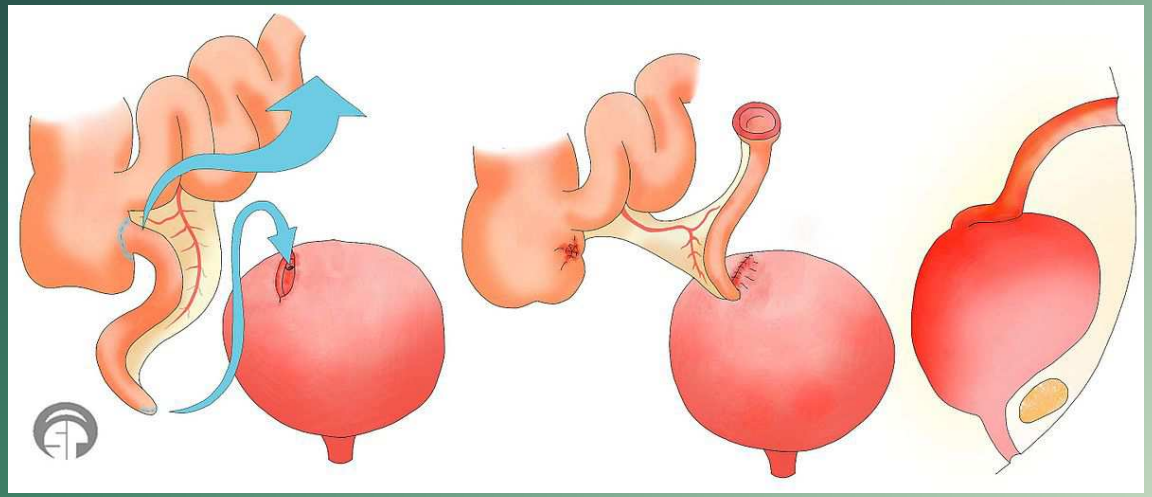


Recursos para disminuir la presión....

- *Anticolinérgicos*
- *Inyecciones pared vesical toxina Botulínica :Botox*
- *Procedimientos neurourológicos*
- *Reeducación piso pelviano*

...tratamientos quirúrgicos

Ampliación vesical : cirugía de Mitrofanoff



- *Pacientes con CIL (69,8%) pueden tener urocultivos positivos y las infecciones polimicrobianas son frecuentes (30,2%)*

- *Los agentes etiológicos de ITU, más frecuentes en pacientes con CIL*

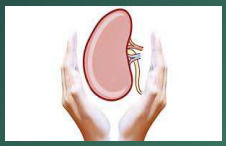
Escherichia coli (34,3%), Pseudomonas aeruginosa (14,0%)
Klebsiella spp (11,8%) Citrobacter spp (9,5%)
Estaphylococcusspp (6,0%) Serratia marcescens (5,5%)
Acinetobacter spp (4,5%) ProvidenciaProvi (2,5%)
Morganella Morganii (1,8%) Proteus spp (1,3%)

- *Las bacterias durante el CIL pueden ser inoculadas en la orina de los pacientes con VN*

…. sin embargo no se produce ITU

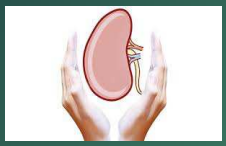
Factores implicados en la patogénesis de la ITU:

- *Mecanismos de defensa intrínsecos*
- *Mecanismos relacionados al vaciado*
- *Mecanismos referidos al CIL*



➢ ***Mecanismos de defensa intrínsecos***

- *Alteración de la flora protectora*
- *Defecto de la capa de glicosaminoglicanos*
- *Respuesta alterada en la secreción de IgA secretoria*
- *Defecto en la apoptosis*
- *Inmunodeficiencias*
- *Isquemia vesical por sobredistensión o por aumento de la presión vesical*



➢ ***Alteraciones del vaciado***

- *Residuo post miccional : el vaciado es un mecanismo protector contra las ITU, debido a que durante el mismo el recuento de bacterias en la orina decrece y se diluye en la etapa de llenado*

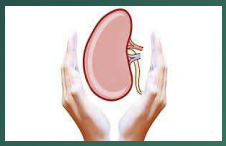
- *Ante pacientes con mayor presión intravesical, se observa mayor riesgo de desarrollar ITU.*

- *Por disfunción del detrusor o del esfínter, estos pacientes presentan incremento del RPM*

- *Disturbios disquinésicos: el número de bacterias decrece con el incremento del flujo de orina*

➢ ***Alteraciones del vaciado***

- *La alteración de los parámetros urodinámicos se correlacina con incremento del riesgo de ITU*
- *La sobreactividad del detrusor, disminución de la compliance y el reflujo vesicoureteral son factores de riesgo para desarrollar ITU febril*
- *El incremento de la presión intravesical conduce a isquemia que genera una respuesta immune insuficiente para los patógenos*



➢ Cateterismo

Es un factor de riesgo importante para ITU en VN

- *Permite que las bacterias se depositen directamente en la vejiga evitando la protección que les provee la uretra*
- *El catéter daña el urotelio, pudiendo comprometer el capa protectora de GAG.*
- *Al vaciarse la vejiga por el CIL no ocurre el vaciamiento mecánico normal*
- *La formación de un biofilm en la superficie del cateter contribuye a que los patógenos incrementen su resistencia contra las defensas del huésped y contra los antimicrobianos*

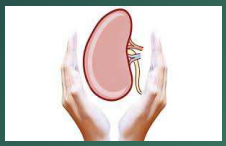
Clínica

- *menores de 3 meses son asintomáticas o presentan síntomas inespecíficos como ser diarrea, irritabilidad, letargo, fiebre, ictericia, oliguria-poliuria, cambios en la orina.*

- *de 2 a 5 años las ITU se presentan principalmente con fiebre, vómitos, anorexia, regular progreso pondoestatural, dolor abdominal.*

- *mayores de 5 años se presentan*

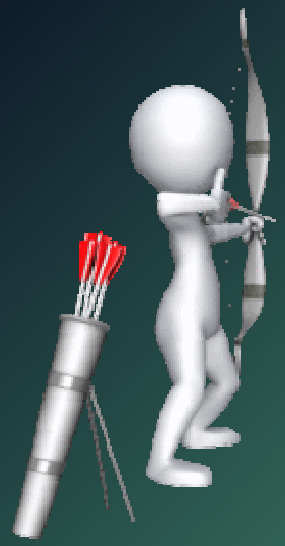
los síntomas clásicos de ITU como ser disuria, urgencia miccional, aumento de la frecuencia urinaria, puño percusión positiva



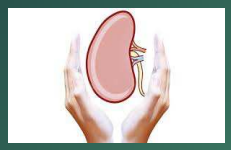
En los pacientes con lesión medular con VN se consensúa como síntomas significativos de ITU

- *fiebre*
- *malestar o dolor lumbar o hipogástrico durante micción/cateterismo*
- *incontinencia urinaria*
- *aumento de espasticidad*
- *cambios en el olor y aspecto (turbidez)de la orina*
- *malestar, letargo, inquietud*
- *disreflexia autonómica (síndrome caracterizado por una respuesta simpática exagerada con hipertensión arterial ante estímulos, principalmente, genitourinarios, como es el caso de la ITU)*

Diagnóstico



- *Nitritos se producen por la capacidad de ciertas bacterias, particularmente las Gram-negativas, de reducir los nitratos a nitritos.*
- *Las esterasas leucocitarias:s se producen por la activación de leucocitos, particularmente neutrófilos, que no siempre se hallan presentes en la ITU.*
- *Ambos, se utilizan como evidencia indirecta de ITU, que de ningún modo reemplaza al urocultivo.*
- *El signo más sensible es la leucocituria (82,8%), los más precisos son orina turbia (83,1%) y maloliente (79,2%). Los signos más específicos serian la fiebre y disreflexia autonómica (99%)*



- *En pacientes con vejiga neurogénica, la orina, presenta con alta frecuencia parámetros de inflamación secundarios a la instrumentación habitual de la vía urinaria, sin correlacionarse necesariamente con la presencia de ITU.*

- *La piuria esta presente en un 69% de las muestras de orina con urocultivo positivo y 5% muestras con urocultivo negativo, sin embargo no hay relación entre la detección de piuria y la infección sintomática*

- *La presencia de piuria no predice una infección sintomática incipiente*

- *Bacteriuria y piuria se hallaban presentes por semanas en la orina de estos pacientes, sin desarrollar signos y síntomas de ITU.*

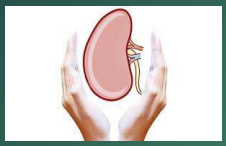
Tratamiento

- *El ATB deberá ser bien tolerado y orientado a la sensibilidad del patógeno*
- *La E. Coli fue responsable de un 18% de las ITU de pacientes con VN comparado con el 75-95 % de la población general*
- *Evitar el tto de las bacteriurias asintomáticas en pacientes con VN excepto en inmunosuprimidos, embarazo o frente a procedimientos quirúrgicos*
- *El uso inapropiado de ATB aumenta el índice de resitencias ATB así como el uso de profilaxis ATB, teniendo en estos casos utilidad limitada*

El curso del tto. debe ser

- 7 días para episodios agudos y 14 para los cuadros febriles
- Los tto mas cortos (menores de 7 días) incrementan las recaídas
- Recambio de catéter

- Los ATB recomendados depende de cada servicio . Recordar que los nitrofuranos son bacteristáticos, útiles para el manejo de profilaxis
- Administración de ATB e.v en casos de mal estado general, bacteriemias o sepsis



Prevención

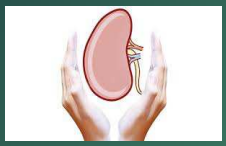
- *Jugos de arándanos y otros productos han sido usados para la prevención de ITU en pacientes con VN*
- *Inyección de toxina botulinica*
- *Interferencia bacteriana y los probióticos*
- *Irrigación bacteriana*
- *Profilaxis ATB, solo indicada en casos de uropatias asociados (hidronefrosis o reflujo)*

CONCLUSIÓN

- La ITU es una entidad frecuente en los pacientes que realizan CIL
- La colonización bacteriana de la vía urinaria, con la consecuente anormalidad de parámetros de laboratorio como orina completa y urocultivo, es más frecuente aún.

- El 70% de los pacientes que realizan CIL presentan bacteriuria, pero solo el 5% de ellos presentan signos y síntomas compatibles con ITU generados por una respuesta inflamatoria significativa capaz de generar daño en la vía urinaria.
- Al ser asintomáticas la gran mayoría de las bacteriurias halladas, no requieren tratamiento alguno.
- La orina completa y el urocultivo sólo deben pedirse ante la presencia de signos y síntomas que justifiquen el desarrollo de una ITU.

AUMENTEMOS NUESTRA SENSIBILIDAD PARA DETECTAR ESTOS RIESGOS Y PODER INDICAR LOS TRATAMIENTOS APROPIADOS A AQUELLOS QUE INDISCUTIBLEMENTE LO MERECEN.



MUCHAS GRACIAS !!!

Dra. Caminiti Alejandra
alecaminiti@yahoo.com.ar