



# INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO E IIH



Gobierno  
de Chile

Prevención y diagnóstico  
Dra. Dona Benadof F.

# Introducción

- Es el sitio de Infección más común en Infecciones intrahospitalarias
- En USA hay 600.000 afectados al año
- Entre un 60 a 88% de las infecciones se asocian a instrumentalización y principalmente a cateterización
- Un alto porcentaje son prevenibles cuando hablamos de catéteres transitorios

- Relevancia en Chile (\*)
  - Adultos: primera frecuencia de IIH con un 33%
  - Pediatría: cuarta frecuencia de IIH con un 5.2%
- Las tasas de infecciones varían desde 1 a 5% en caso de cateterización única y de corta duración, hasta un 100% cuando hay CU asociado a circuito abierto por mas de 4 días
- Entre 17% a 69% de ITU asociada a CUP son prevenibles
- (\*) Minsal, informe de IIH 2002-2003

# Epidemiología

- El riesgo de adquirir una ITU por CU depende :
  - Método y duración de la cateterización
  - Calidad en el cuidado y mantención del catéter
  - De factores predisponentes del paciente
- Cuando se habla de calidad en cuidado del catéter, principalmente nos referimos a mantener circuito cerrado
- Al hablar de predisposición del paciente: edad avanzada, condición de gravedad o enfermedad de base y al postparto

# Patogenia

- Las fuentes de infección pueden ser endógenas o exógenas
  - Endógena: flora del paciente
  - Exógena: contaminación cruzada desde otro paciente, desde el personal de salud ( manos), por exposición a soluciones contaminadas o equipamiento no estéril. Ej.. Presencia de *Pseudomonas aeruginosa* o *Serratia Marcescens* son marcadores de flora exógena

# Patogenia

- Vías de Infección
  1. Bacterias que colonizan el meato o uretra ingresan a vejiga durante la cateterización
  2. Migración de microorganismos por la cara externa del catéter
  3. Migración de microorganismos por el lumen de el catéter, cuando la bolsa o la unión del circuito ha sido contaminada ( Quiebre del circuito cerrado)

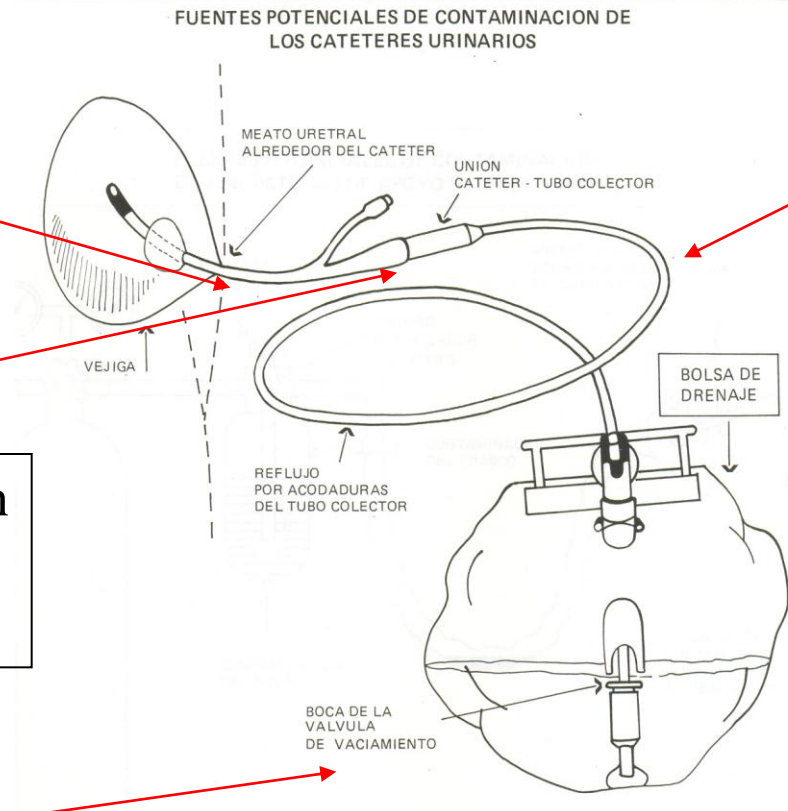
# Esquema de fuentes de contaminación de catéter urinario

1. Falla del aseo o técnica en la inserción. Falla en la mantención del aseo del meato urinario

Apertura del conector, quiebre en el circuito cerrado

Mala técnica de vaciamiento de la bolsa

CIRCUITO URINARIO CERRADO



Reflujo desde bolsa o tubo conector a vejiga, por tubo acodado, traslado de paciente con bolsa que no está bajo el nivel de la cama del paciente

# Factores de riesgo, en ITU asociado a CUP

## Factores de riesgo asociados al hospedero

- Edad avanzada [kalsi, 2003]
- Enfermedades crónicas debilitantes [kalsi, 2003]
- Diabetes mellitus [Platt, 1986; A1-Helali, 2004]
- Sexo femenino [Platt, 1986]

## Factores de riesgo asociados a la atención en salud

- Uso de sistema de drenaje urinario abierto [Stamm, 1991]
- Duración del cateterismo urinario [Helali, 2004; Stamm, 1991; Kunin, 1966]
- Contaminación del catéter durante la inserción y manipulación del catéter por transgresiones de técnica aséptica [Steer, 1975; Epstein, 1985; Garibaldi, 1974]
- Colonización de la bolsa de drenaje [Platt, 1986]
- **Ausencia de vigilancia epidemiológica de ITU [Haley, 1985].**



# Puntos Críticos, que definen un riesgo mayor de ITU asociada a CUP

- Instalador inexperto
- Aseo genital deficiente en mantención e instalación
- Instalación deficiente con ingreso de bacterias durante el procedimiento
- Lavado de manos deficiente e inoportuno
- Pérdida de hermeticidad, pérdida del circuito cerrado
- Contaminación del intralumen
- Tracción reiterada de la sonda, falla en la fijación post inserción
- Permanencia injustificada de la sonda
- Contaminación de la sonda por mano-portada contaminada



# Recomendaciones en la prevención de ITU asociada a CUP .....12 pasos

- 1. Personal
  - Tener personal capacitado.
  - Realizar supervisión periódica
- 2. Uso del Catéter urinario
  - Indicación y mantención en tiempo. adecuado.
  - Uso de otros métodos de recolección de orina en ciertos pacientes, cateterización intermitente, uso del preservativo en adultos.

# Diagnostico de ITU asociada a CUP en vigilancia de IIH, en mayores de 24 meses

- **Definición A1** , al menos uno de los siguientes síntomas
  - Fiebre (  $T^{\circ} > 38^{\circ}C$  )
  - Disuria
  - Aumento de frecuencia urinaria
  - Dolor supra pubicoMás  
**Definición A2** :Urocultivo positivo en recuento mayor a  $10^5$  UFC/ml

- **Definición B** , 2 síntomas de la categoría A1  
Más, uno de los siguientes:
  - Piuria (  $> 10$  leucocitos /ml)
  - Bacterias positivas al gram directo de orina
  - 2 urocultivos positivos al mismo microorganismo con recuento mayor a 50000 UFC/ml
  - Urocultivo con recuento menor a  $10^5$  UFC/ml si el paciente esta recibiendo antibióticos
  - Registro en ficha medica de diagnostico de itu en presencia de catéter urinario
  - Registro en ficha de tratamiento antibiótico asociado a este diagnostico

# Diagnostico de ITU asociada a CUP en vigilancia de IIH, en menores de 24 meses

- **Definición A1** , al menos uno de los siguientes síntomas

- Fiebre (  $T^{\circ} > 38^{\circ}C$  )
- Hipotermia (  $T^{\circ} < 35^{\circ}C$  )
- Apnea
- Bradicardia
- Letargia
- Vómitos

Más

**Definición A2** :Urocultivo positivo en recuento mayor a  $10^5$  UFC/ml

- **Definición B** , 2 síntomas de la categoría A1

Más, uno de los siguientes:

- Piuria (  $> 10$  leucocitos /ml)
- Bacterias positivas al gram directo de orina
- 2 urocultivos positivos al mismo microorganismo con recuento mayor a 50000 UFC/ml
- Urocultivo con recuento menor a  $10^5$  UFC/ml si el paciente esta recibiendo antibióticos
- Registro en ficha medica de diagnostico de itu en presencia de catéter urinario
- Registro en ficha de tratamiento antibiótico asociado a este diagnostico

# Recomendaciones en la prevención de ITU asociada a CUP .....12 pasos

- 3. Lavado de manos
  - Antes y después de la manipulación del catéter, técnica de lavado de manos correcta
- 4. Inserción del catéter
  - Uso de Técnica aséptica.
  - Realización de Aseo periuretral.
  - Catéter Urinario (CU) lo mas pequeño en relación a adecuado drenaje y tamaño uretral, evitar trauma local
  - Asegurar el CU para evitar tracción y prevenir movimiento.

# Recomendaciones en la prevención de ITU asociada a CUP .....12 pasos

- 5.Circuito Cerrado
  - Mantención de circuito cerrado y estéril.
  - Jamás desconectar el catéter .
  - Si hay filtración desconexión y contaminación evidente del sistema de recolección, **cambiar el circuito completo y la sonda con técnica aséptica .**

# Recomendaciones en la prevención de ITU asociada a CUP .....12 pasos

- 6.Irrigación

- Sólo utilizar en cirugía urológica para prevenir la obstrucción, no utilizar irrigaciones con antibióticos.

## 7.Toma de muestra

- Usar el puerto de la sonda diseñado para la muestra de orina con jeringa estéril.
- Volúmenes altos de orina , utilizar la bolsa de recolección.

# Recomendaciones en la prevención de ITU asociada a CUP .....12 pasos

- 8. Flujo de orina
  - Mantención del flujo de orina.
    - Evitar acodamientos de la sonda
    - Vaciar frecuentemente la bolsa , evitar que se llene para prevenir reflujo
    - Usar copela individual para cada paciente, si no es individual se debe lavar entre pacientes
    - Nunca dejar que el drenaje de la bolsa ( espícula) se contacte con la copela durante el vaciamiento de la bolsa
    - Mantener la bolsa siempre bajo el nivel del paciente



# Recomendaciones en la prevención de ITU asociada a CUP .....12 pasos

- 9.Cuidado del meato urinario
  - Aseo genital dos veces al día o las veces que sea necesario para mantener limpia la zona
- 10.No se recomienda el cambio rutinario de catéter urinario.
- 11.NO se recomienda mantener separados pctes. con ITU por CU para evitar infección cruzada.
- 12.No se recomienda el estudio microbiológico rutinario, como control de infección.



# Pregunta

- ¿Cuáles son los puntos mas críticos que definen un mayor riesgo de ITU asociada a CUP?

# Respuesta

- Instalador inexperto
- Aseo genital deficiente en mantención e instalación
- Instalación deficiente con ingreso de bacterias durante el procedimiento
- Lavado de manos deficiente e inoportuno
- Perdida de hermeticidad, perdida del circuito cerrado
- Contaminación del intralumen
- Tracción reiterada de la sonda, falla en la fijación post inserción
- Permanencia injustificada de la sonda
- Contaminación de la sonda por mano-portada contaminada

# Pregunta

- ¿Frente a el quiebre del circuito cerrado del CUP la conducta correcta a seguir es?



# Respuesta

Cambiar el circuito completo y la sonda con técnica aséptica, grado de evidencia I B.

# Gracias.



Servicio de  
Salud  
Metropolitano  
Norte  
Región Metropolitana

Ministerio de  
Salud

