

## Mesa redonda 3

### El diplomado de enfermería en el control de la infección geriátrica

Fernando Martínez Cuervo  
Juan Solano Jaurrieta

#### ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN EN UN CENTRO GERIÁTRICO

Teresa Pi-Sunyer Canyellas

En líneas generales podría decirse que un Programa de infección nosocomial (IN) tiene por finalidad **prevenir y detectar las infecciones**, asesorando a todos los profesionales que trabajan en el centro sobre las acciones de mejora más adecuadas en cada situación, para garantizar la máxima calidad durante el proceso asistencial.

La mayor parte de medidas para la **prevención de la infección** que deben realizarse en un centro geriátrico han de enmarcarse más, en un contexto de acciones básicas de higiene de cualquier comunidad, que de grandes planteamientos encaminados a evitar infecciones. No obstante, debe tenerse en cuenta, que dependiendo de las patologías y de las técnicas que se vayan introduciendo en el centro, las acciones a realizar a fin de prevenir las IN, han de ir adaptándose a las nuevas situaciones.

Entendemos por medidas básicas de higiene aquellas que, sin estar científicamente demostradas, una parte importante de la población sobreentiende que deben hacerse.

##### Medidas básicas de higiene:

- Eliminar del interior del edificio los insectos y los animales domésticos no enjaulados.
- Mantener el interior del edificio y el entorno limpios (y que lo parezca).
- Asegurar que los enfermos tienen facilidades para realizar, diariamente, su higiene personal.
- Disponer de espacios separados para limpiar los diferentes tipos de material (vajilla, material de curas, cuñas y botellas, etc.)
- Garantizar que el personal sanitario, y los familiares de las personas ingresadas, tienen recursos suficientes para lavarse las manos siempre que es necesario.

##### Otras medidas de prevención:

- Disponer de un Manual de prevención de la infección en el que se describa la metodología para ejecutar los procedimientos sanitarios más relevantes (lavado de manos, baño de la persona encamada, limpieza, desinfección y esterilización del material, medidas de aislamiento, cateterización vesical, úlceras por decúbito, recogida de muestras, recomendaciones para la cocina, la peluquería, el podólogo, etc.)
- Verificar el cumplimiento correcto de los procedimientos del Manual de prevención de la infección.
- Establecer un programa de formación continuada a fin de mejorar los procedimientos susceptibles a mejora.

La **detección de las infecciones** debe realizarse a través de una vigilancia sencilla pero exhaustiva, de las infecciones más frecuentes que se produzcan en el centro.

- Microorganismos multirresistentes → detección de brotes
- Infección urinaria en pacientes sondados?
- Neumonía nosocomial?
- Úlceras por decúbito?

#### CUIDADO DE LAS ÚLCERAS CRÓNICAS INFECTADAS

Fernando Martínez Cuervo

*Enfermero. Residencia Mixta de Ancianos de Gijón.*

*E.R.A. (Establecimientos Residenciales para Ancianos del Principado de Asturias). Miembro director del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP).*

##### Introducción

Las úlceras crónicas (uc) en general, y las úlceras por presión (upp) en particular, constituyen hoy en día un importante problema (GNEAUPP, 2000), pudiendo llegar a alcanzar responsabilidades legales en determinadas situaciones. Si al carácter de cronicidad le sumamos la problemática que supone la infección de las mismas, tendremos que referirnos a un problema que cuando menos suscita cierta controversia en su abordaje, al existir diversas opciones terapéuticas. En conjunto, a la hora de enfrentarnos con las uc no debemos de perder de vista la labor preventiva dirigida a evitar su aparición y en su defecto el diagnóstico precoz y la instauración de un tratamiento adecuado que minimice los riesgos, entre ellos la infección, y favorezca su cicatrización.

##### Importancia del problema

*Epidemiología de las úlceras crónicas infectadas.* En su conjunto podemos decir que existen escasas referencias dirigidas hacia la epidemiología de las úlceras crónicas infectadas, si bien el colectivo de las upp es posiblemente el más documentado al respecto. No debemos de olvidar que suelen ser excluidas de los estudios clínicos y, a la par, que su abordaje se asume como algo particular.

Entre dichos estudios encontramos aquellos que hacen referencia a tasas de upp infectadas al ingreso hospitalario: 3,46 por 10.000 ingresos (Bryan et al, 1981); otros estudian los procesos de sepsis y bacteriemia asociados a upp (Galpin et al, 1986; Espejo, 1988) y también otras complicaciones como la mortalidad (Galpin et al, 1986) o la osteomielitis (Suganana, 1987; Lewis et al, 1988; Allman 1989).

*Repercusiones derivadas de la infección.* Ser portador de una uc infectada condiciona la calidad de vida de la persona afectada y del entorno de cuidados. Además de las características propias de este estado mórbido podrá incluso producirle la muerte.

A nivel local, sobre la lesión, Kerstein nos posiciona en la imposibilidad en que se encuentra la herida infectada para cicatrizar a la misma vez que lucha contra la infección. Así, que mientras no desaparezca la fase infecciosa el proceso normal de cicatrización no se producirá de forma efectiva.

Sobre el sistema sanitario, tanto respecto a los recursos humanos como materiales se producirá un aumento en los costes.

##### Factores relacionados con la infección

*Factores inherentes a la lesión.* Determinadas características de las lesiones pueden estar relacionadas con la infección, así debemos de valorar el estadio de la lesión, la presencia de tejido no viable (necrosis, esfácenos), la cercanía a fuentes de contaminación (heces, orina...), problemas circulatorios en la zona y los microorganismos que colonicen las lesiones (tipo, virulencia, cantidad...).

*Factores dependientes del paciente.* Dentro de los factores dependientes del paciente tendremos que enumerar: la obesidad, el déficit nutricional, el consumo de determinados fármacos, la presencia de enfermedades concomitantes, la concurrencia de distintos factores de riesgo y la temperatura local y global del huésped. Pero, sin duda, no debemos de olvidarnos de la resistencia del huésped como elemento prioritario para evitar la infección.

##### Diagnóstico de la infección

El diagnóstico de la infección deberá de ser fundamentalmente clínico (inflamación, dolor, olor y exudado purulento), puesto que todas las uc presentan gérmenes de superficie, en

ocasiones con elevadas cargas bacterianas sin que se infecte la lesión. Cuando sea preciso determinar valoraciones bacteriológicas debemos de tener en cuenta: la importancia de la calidad de la muestra y la realización de valoraciones cuantitativas (por encima de 100.000 ufc es indicativo de una peor evolución –Sapico, 1986) y cualitativas, evitando a ser posible los cultivos con torundas (Rousseau, 1989).

### Cuidados dirigidos a las úlceras crónicas infectadas

**Objetivos a tener en cuenta.** El punto más importante a la hora de manejar uc es minimizar la colonización de la lesión para evitar su paso a infección. Si bien, cuando ésta se instaura deberemos de identificarla tempranamente para iniciar el procedimiento adecuado y evitar complicaciones.

**Medidas Generales.** Proteja cualquier lesión, independientemente de la etiología, de fuentes exógenas de contaminación. Siga las precauciones de aislamiento de sustancias corporales. Utilice guantes limpios y cámbielos con cada paciente. El lavado de manos entre los procedimientos con los pacientes es esencial. En el caso de precisar desbridamiento utilice instrumental estéril. Cumpla con la normativa de eliminación de residuos de su institución

**Cuidados locales.** En el cuidado local de la uc infectadas debemos de seguir una serie de recomendaciones que enuncio a continuación:

- Si existen varias úlceras conviene comenzar por la no infectada o la menos colonizada.
- Limpie la herida con suero fisiológico y ejerza presiones efectivas de lavado.
- Descarte procesos de osteomielitis, celulitis, sepsis o bacteriemia que puedan poner en riesgo la vida del paciente y precisarán de antibioterapia sistémica.
- La mayor parte de uc con signos de infección local no complicada se resolverá a través de la limpieza y desbridamiento completo de la herida.
- No utilice antisépticos de lavado, ejercen un efecto citotóxico sobre el tejido de granulación y no existen evidencias de una reducción significativa de la carga bacteriana.
- Después de una eliminación completa del tejido desvitalizado si las lesiones no presentan signos de mejora o siguen manifestando signos clínicos de infección, se podrá considerar el uso de un antibiótico tópico (p.e.: sulfadiazina argéntica) durante un periodo máximo de dos semanas.
- Cuando la lesión no responda a la terapia antibiótica local es conveniente realizar cultivos bacterianos y descartar osteomielitis, celulitis o septicemia.
- Identificado el germen deberemos de realizar un tratamiento antibiótico específico, reevaluar al paciente y a la lesión.

### PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN URINARIA EN LOS MAYORES

J. Javier Soldevilla Agreda

*Enfermero. Servicio de Medicina Interna y Enf. Inf. Hospital de la Rioja. Profesor de Enfermería Geriátrica. Escuela Universitaria de Enfermería de Logroño. Universidad de La Rioja. Presidente de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológico.*

### Introducción

Las personas mayores son más vulnerables a las infecciones que otros grupos de edad, siendo la incidencia y prevalencia de infección tanto comunitaria como nosocomial elevada, contribuyendo a ello una menor respuesta inmunitaria asociada al proceso de envejecimiento, trastornos en la protección cutáneo-mucosa, la pluripatología y plurifarmacia, la frecuencia de síndromes geriátricos presentes y el acumulo de procedimientos asistenciales a los que habitualmente les sometemos.

La infección de vías urinarias (IVU) es la segunda causa principal de enfermedad febril en los ancianos, se asocia a una menor esperanza de vida en la edad avanzada y se considera una importante causa de fallecimiento especialmente entre las personas que viven en instituciones de larga estancia. Su pronóstico dependerá de la gravedad de la infección, el estado de salud basal del anciano y el inicio precoz de un tratamiento adecuado, cobrando por ello una especial relevancia la prevención de estos procesos.

### Factores que predisponen al anciano a las infecciones y sepsis urinarias

- De partida, considerar entre las modificaciones fisiológicas fruto del envejecimiento el descenso en la capacidad para almacenar orina aumentado la frecuencia de las micciones. La debilitación de los músculos vesicales ocasiona vaciamiento incompleto y retención urinaria. La orina residual puede predisponer al anciano a infecciones. La mucosa vesical normalmente tiene un pH bajo que ejerce un efecto bacteriostático natural. La retención urinaria diluye esa acidez y por tanto su efecto bacteriostático.
- Los varones menores de 50 años son menos susceptibles a padecer IVU probablemente por la mayor longitud uretral, entre 17,8 y 20,3 cm. frente a la de la mujer que solo mide entre 2,5 y 5,1 cm., así como la protección antibacteriana facilitada por el líquido prostático. Después de los 50 la incidencia en el varón aumenta enormemente: un 50 % de los varones en esta edad desarrollan una hipertrofia prostática benigna que conduce a retención urinaria y menor actividad bactericida de la orina y secreciones prostáticas.
- Los cambios hormonales en la mujer a partir del climaterio y los mecanismos de defensa vaginal (colonización vaginal por lactobacilos que mantienen un entorno ácido) permiten la colonización del introito vaginal (especialmente por enterobacterias) y por consiguiente de la uretra y vejiga.
- El aumento de casos de incontinencia de esfuerzo en muchas mujeres mayores, especialmente multíparas y el aumento en la frecuencia de micciones de muchos hombres mayores por la hipertrofia prostática, hace que restrinjan la ingestión de líquido para intentar evitar la pérdida o necesidad de orinar con frecuencia, con riesgo de deshidratación y aumento de la osmolaridad de la orina, que multiplica el riesgo de crecimiento bacteriano.
- El meato uretral está normalmente contaminado por alguna flora intestinal. El flujo de orina hacia el exterior sirve para impedir el ascenso de bacterias por vía urinarias. Cualquier cambio en este flujo de orina va a aumentar claramente el riesgo.
- El almacenamiento de orina por éstasis de la vejiga por obstrucción (hipertrofia prostática u obstrucción de vías urinarias altas) o factores neurógenos (enfermedad de parkinson, ACVA, etc), son factores principales de riesgo en la producción de IVU.
- La inmovilidad que puede conducir a un vaciamiento incompleto de la vejiga, al tiempo que un aumento de calcio en la orina y la mayor predisposición para la formación de cálculos.
- Vaginitis atrófica que puede aumentar la contaminación del área periuretral
- Isquemia de la pared vesical debido a una distensión abdominal.
- Incontinencia fecal o urinaria
- La Utilización de instrumentos urológicos en vías urinarias
- La pérdida de autonomía física y el deterioro cognitivo, que se han demostrado asociarse a infecciones en centros socio-sanitarios.
- Otros factores de riesgo comunes de infección en el anciano: Aislamiento, malnutrición, institucionalización, patologías subyacentes (diabetes, cardiopatía, EPOC, etc.), no estar vacunado, malas condiciones higiénicas.
- Pero sin duda el factor más influyendo para desarrollar una infección urinaria en las instituciones se debe al cateeterismo vesical.

## Prevención de las infecciones urinarias en los mayores

### Intervenciones generales

- Educación del paciente y su familia: Enseñar a todos los ancianos con riesgo de bacteriuria y a sus cuidadores como evitarlas. Limpieza del periné de delante hacia atrás, para evitar diseminación y colonización de microorganismos rectales. El uso de ropa interior de algodón proporciona ventilación y capacidad de absorción de exudado vaginal que pueda producir infección. Uso adecuado del baño y productos de higiene íntima femenina. La modificación del pH de la zona perineal y la reducción de la integridad histórica pueden ser adecuados aliados.
- Aconsejar a los pacientes a orinar después de mantener relaciones sexuales, limpiando la uretra de ese modo de posibles patógenos.
- En estudios recientes, el zumo de arándanos, así como otros alimentos que acidifiquen la orina, inhibiendo el crecimiento de bacterias, no han demostrado su eficacia en la prevención.
- Tomar medidas para evitar el estreñimiento y la impactación fecal, cuya traducción en retención urinaria, puede conducir a una infección.
- Enseñarles a reconocer los primeros síntomas que pueden preluir.
- Documentar con precisión la formación y evaluar la respuesta del anciano y familia.
- La mejora de la capacidad funcional del anciano, su autonomía, su nivel de movilidad, el control adecuado de los procesos concurrentes, su autoestima, van a ser grandes aliados en el proceso de prevención de este tipo de infecciones.
- Algunos estudios (Holstein et al. 1998) apuntan, sin llegar a ningún consenso, sobre la conveniencia de hacer un despistaje sistemático de la infección urinaria en el mayor mediante exámenes citobacteriológicos precedidos por la utilización de tiras reactivas, dada la ambigüedad de su presentación y las numerosas bacteriurias asintomáticas.
- En cualquier medio, se hace preciso la detección precoz de síntomas que apunten hacia una IVU evitando la urosepsis, de consecuencias graves. Recordar la dificultad añadida en la búsqueda de signos y síntomas caprichosos, atípicos e inespecíficos en la población anciana:
  - A nivel urogenital (puede o no aparecer orina turbia y maloliente, disuria, hematuria, micción imperiosa,...). La búsqueda de cambios atróficos, cistolecele o prolapsos uterinos que lo justificaran, debe plantearse cuando se trate de un adulto mayor.
  - A menudo no aparece fiebre ni escalofríos o bien ser ésta de bajo grado.
  - Frecuentes implicaciones en otros niveles menos habituales, tales como el respiratorio y cardiovascular (con posibilidad de un aumento de la frecuencia de ambas, disminución de la tensión arterial), gastrointestinal (con posible distensión abdominal, plenitud, dolor suprapúbico, impactación fecal, o bien solo náuseas, vómitos, anorexia), musculoesquelético (dolor articular, dolor en flanco o espalda)
  - Especialmente a nivel neurológico, con posibles cambios en el estado mental presentando confusión o irritabilidad, hasta cuadros más severos y a menudo indicadores únicos del problema, como el letargo o el delirio.
- Estimular la ingesta de al menos 2000 cc (ideal 35 ml/kg peso/día) de líquidos al día, disminuyendo la osmolaridad de la orina, nutrientes para mantener el crecimiento bacteriano y la dilución del sedimento que pueda existir.

### Prevención de la Infección urinaria en el anciano asociada a sondaje: Intervenciones y fundamentos

- La colonización de la orina después de la colocación de un catéter permanente es casi universal al cabo de cuatro semanas.

- El método de cateterización, la duración del mismo (el riesgo de bacteriuria se incrementa hasta un 5% cada día) (Garibaldi et al. 1974), la calidad de los cuidados administrados y la susceptibilidad individual serán los grandes implicados en la adquisición de una IVU. La aplicación de una serie de medidas sanitarias e higiénicas pueden hacer disminuir en un 30 % las complicaciones infecciosas del cateterismo vesical.
- Recomendaciones prácticas del cuidado:
  - Realice la cateterización utilizando una técnica aséptica.
  - La cateterización intermitente, utilizada para manejar la retención urinaria crónica cuando no existe problema de estenosis o bloqueo uretral, salvo que sea utilizada en una institución, puede ser practicada por el anciano o cuidador con una técnica limpia y el riesgo de IVU se estima en torno al 5 %. Instruya adecuadamente en este caso sobre la técnica del autosondaje y los cuidados necesarios.
  - Revalore periódicamente la necesidad de mantener la cateterización y retírela lo antes posible.
  - Mantener un sistema cerrado siempre que sea posible. La desconexión de la bolsa de drenaje de orina se ha asociado con un aumento de infección bacteriana.
  - Elegir el catéter y balón del tamaño más pequeño posible. Un menor tamaño causará menor lesión en uretra y presión sobre los tejidos periuretrales. Un globo pequeño (solo 5 cc) ayuda a evitar la irritación vesical que puede provocar necrosis del cuello e infección (Kaschak, 1994). El uso de un catéter de silicona pura puede reducir el desarrollo de incrustaciones en su interior.
  - Individualizar la frecuencia de cambios del catéter, de acuerdo a la política vigente en cada institución, tipo de catéter (silicona o látex) y presencia o ausencia de sedimento, obstrucción o infecciones frecuentes.
  - No aumentar sistemáticamente el tamaño de la luz cuando se produzca goteo o bloqueo. Cuando no está causado por obstrucción puede deberse a espasmos de vejiga por infección, impactación fecal, calculosis, etc.
  - Limpiar diariamente el meato y área circundante con agua y jabón, evitando la ascensión de bacterias y secreciones uretrales hacia la vejiga. El uso de antisépticos no ha demostrado ser más eficaz en el control de la bacteriuria.
  - El bloqueo por sedimento puede requerir la irrigación del catéter. Evite irrigaciones periódicas, con ello solo lava una pequeña parte de la mucosa vesical, puede lesionar la mucosa permitiendo la invasión de capas submucosas más profundas y se rompe el sistema cerrado permitiendo la entrada de organismos. Valore el cambio de sonda cuando se obstruya.
  - Fijar adecuadamente la sonda al muslo, evitando traumatismos en la uretra.
  - Vaciar la bolsa de diuresis, preferentemente cada 4-6 h.
  - Mantener siempre la bolsa de diuresis por debajo del nivel de la vejiga, levantada del suelo y sin dobleces, evitando el reflujo de orina y la diseminación retrógrada de burbujas de aire que transportan bacterias.
  - No instilar en la bolsa de diuresis ningún agente antimicrobiano, en un sistema cerrado es innecesario, pudiendo ayudar al crecimiento de organismos resistentes (Berry, 1996).
  - Comentar con el médico la necesidad de administrar antibióticos al paciente sondado con cultivo de orina positivo y sintomático de bacteriuria. Llegado el caso, asegúrese de cambiar la sonda y todo el sistema después de iniciar la antibioterapia para evitar la contaminación cruzada. Igualmente, y en el medio domiciliario, consulte sobre la conveniencia de uso de antibióticos a bajas dosis durante los cambios de sonda en pacientes frágiles o que tienen sepsis recurrentes.
  - En instituciones de cuidados prolongados, además de evitar celosamente el uso "poco medido-indiscriminado" de sondas vesicales, buscando alternativas a los catéteres permanentes, eludir también el uso de antibióticos de forma profiláctica, previniendo el desarrollo de resistencia bacteriana.