



1. Definición

Conjunto de cuidados de enfermería, protocolizados y de calidad destinados a la preparación y administración de fármacos intravesicales, con la mayor seguridad para el paciente.

2. Objetivos

Conocer la correcta técnica de preparación y administración de la medicación intravesical por parte del personal sanitario.

3. Información al paciente/familia/acompañante

Le explicaremos en todo momento al paciente las actividades de enfermería que vamos a realizar, del programa de citaciones sucesivas que le vamos a dar para seguir el tratamiento, el objetivo del tratamiento, y las posibles reacciones que puede experimentar.

De las precauciones que debe seguir antes y después de administrado el tratamiento.

Se explicarán las peculiaridades concretas en el caso de cada uno de los fármacos.

En el caso de la **Mitomicina**:

- Deberá orinar justo antes de entrar a la sala.
- Le colocaremos una sonda que llegará hasta su vejiga.
- Introduciremos una sustancia por ella que se llama Mitomicina.
- Deberá aguantar después, al menos, 2 horas sin orinar para que el preparado haga su efecto.

En el caso de la **Inmuno BCG**:

- Deberá orinar justo antes de entrar a la sala.
- Le colocaremos una sonda que llegará hasta su vejiga.
- Introduciremos una sustancia por ella que se llama BCG.
- Deberá aguantar después, al menos, 2 horas sin orinar para que el preparado haga su efecto.
- Después de la instilación del tratamiento se le darán las siguientes pautas de actuación:
 - El inodoro que utilice el paciente, a poder ser, será de uso individual.
 - Toda la orina eliminada durante las 6 horas siguientes a la instilación deberá ser desinfectada con un volumen igual de lejía doméstica sin diluir, manteniendo la mezcla durante 15 minutos antes de tirarla.
 - Después de cada micción deberá airear el baño.
 - La persona encargada de la limpieza del baño deberá ponerse guantes.
 - Insistiremos en la abundante ingesta de líquidos para mantener una hidratación adecuada.
 - Deberá fijarse en un posible aumento de la temperatura 24 horas después del tratamiento. Si persiste por encima de 39°C, acuda a urgencias.

4. Personas Necesarias

1 DUE y una TCAE

5. Material Necesario

MITOMICINA

En farmacia:

- 4 viales de Mitomicina C de 10 mg
- 5 viales de agua estéril para inyección de 10 ml
- 5 jeringas de 10 ml
- 5 agujas de cargar
- 1 tapón

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015



- 1 jeringa de 50 ml de cono estrecho
- Dos empapadores
- Gasas estériles
- Alcohol de 70º
- Papel de plata
- Cubo de residuos: Cubo rígido para citotóxicos azul para la Mitomicina C
- Etiqueta de identificación para la medicación
- Guantes de Látex / vinilo
- Guantes estériles
- Mascarilla autofiltrante de cinta roja
- Bata desechable de puño cerrado e impermeable
- Gafas de seguridad de Norton
- Gorro

En la administración:

- Empapador
- Gorro
- Gafas de seguridad
- Bata desechable de puño cerrado e impermeable
- Mascarilla
- Doble guante estériles
- Paño estéril
- Sonda urológica Tiemann nº12
- Lubricante urológico
- Gasas
- Betadine
- Conexión luer-sonda
- Medicación preparada
- Contenedor rígido para material citotóxico o biopeligroso según corresponda

INMUNO BCG:

En farmacia:

- Vial de Inmuno BCG de 81 mg.
- Suero fisiológico de 50 ml.
- Jeringa de 5 ml.
- Aguja de cargar
- 1 tapón
- 1 jeringa de 50 ml de cono estrecho
- Dos empapadores
- Gasas estériles
- Alcohol de 70º
- Papel de plata
- Cubo de residuos: Cubo rígido biopeligroso negro y amarillo para la BCG
- Etiqueta de identificación para la medicación
- Guantes de Látex / vinilo
- Guantes estériles
- Mascarilla autofiltrante de cinta roja
- Bata desechable de puño cerrado e impermeable
- Gafas de seguridad de Norton
- Gorro

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015



En la administración:

- Bata desechable de puño cerrado e impermeable
- Empapador
- Mascarilla
- Garro
- Gafas de seguridad
- Doble guante estériles
- Paño estéril
- Sonda urológica Tiemann nº12
- Lubricante urológico
- Gasas
- Betadine
- Conexión luer-sonda
- Medicación preparada
- Contenedor rígido para material biopeligroso según corresponda.

6. Descripción del Procedimiento

MITOMICINA:

- Encender la Cámara de Flujo Laminar Vertical al N° 1
- La cámara debe ser encendida 20 – 30 minutos antes de empezar a trabajar para que se establezca la circulación del aire.
- Encender la luz de la cámara
- Apagar las sucesivas alarmas que se van sucediendo (son tres)
- Lavado de manos
- Limpiar la Cámara con agua y jabón primero y después con alcohol de 70º
- Registramos en el libro de farmacia el nombre y apellidos, N° Hª, dosis que vamos a administrar (3º *instilación semanal de Mitomicina*), lote y caducidad de la medicación que vamos a preparar.
- Nos colocamos los guantes de un solo uso.
- Se cubre la superficie de trabajo con un empapador , se echan unas gasas y todo se impregna de alcohol.
- Echamos el resto de material necesario para la preparación.
- Identificamos con la pegatina la jeringa que va a contener la medicación.
- Nos colocamos el gorro, mascarilla, gafas, bata, y doble guante para empezar a preparar la medicación. Intentar no llevar joyas ni maquillaje.
- Colocamos el contenedor de residuos cerca del área de trabajo.
- Vamos diluyendo cada vial de Mitomicina con un vial de agua estéril y el vial restante lo echamos directamente a la jeringa de 50 ml.
- Luego vamos cargando cada vial en la jeringa de 50 teniendo cuidado con el vacío que hay en ese momento en el vial de Mitomicina para intentar no hacer nebulizaciones al extraer la medicación.
- Tapamos la medicación con el tapón y la protegemos de la luz con el papel de aluminio.
- Introducimos la medicación en la caja para el transporte hasta la consulta para su administración.
- Retiramos todos los desechos y restos de material al contenedor y también echamos nuestros doble guantes, mascarilla, bata y gorro y cerramos el contenedor y lo sacamos fuera de farmacia totalmente cerrado.
- Lavamos otra vez la cámara de flujo con agua y jabón y posteriormente con alcohol y la tapamos. La apagamos y después la encendemos al nº 2 y encendemos los ultravioletas

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015



para la acción germicida dentro de la cámara una vez sellada. Apagamos las alarmas que se detectan y la dejamos actuar.

- Posteriormente en farmacia se encargan de apagarla.
- El paciente debe orinar justo antes de entrar en la sala.
- Se desnudará de cintura para abajo y se tumbará en la camilla.
- Nos colocamos la bata, gorro, doble guante, mascarilla y gafas.
- Procederemos al sondaje del paciente
- Conectamos la sonda a la jeringa con la medicación a través de la conexión y procederemos a la instilación de la medicación.
- Retiramos todos los desechos y restos de material al contenedor y también echamos nuestros doble guantes, mascarilla, bata y gorro y cerramos el contenedor y lo sacamos fuera de la sala totalmente cerrada.
- Abrimos las ventanas de la consulta para su aireación.
- Se llama a limpieza para que venga a limpiar la sala y recoger el material.
- Se informa al paciente que debe retener la instilación el mayor tiempo posible, como mínimo 2 horas.

INMUNO BCG:

- Encender la Cámara de Flujo Laminar Vertical al N° 1
- La cámara debe ser encendida 20 – 30 minutos antes de empezar a trabajar para que se establezca la circulación del aire.
- Encender la luz de la cámara
- Apagar las sucesivas alarmas que se van sucediendo (son tres)
- Lavado de manos
- Limpiar la Cámara con agua y jabón primero y después con alcohol de 70°
- Registramos en el libro de farmacia el nombre y apellidos, N° Hª, dosis que vamos a administrar (*3º semanal de Inmuno Bcg...*), lote y caducidad de la medicación que vamos a preparar.
- Nos colocamos los guantes de un solo uso.
- Se cubre la superficie de trabajo con un empapador , se echan unas gasas y todo se impregna de alcohol.
- Echamos el resto de material necesario para la preparación.
- Identificamos con la pegatina la jeringa que va a contener la medicación.
- Nos colocamos el gorro, mascarilla, gafas, bata, y doble guante para empezar a preparar la medicación. Intentar no llevar joyas ni maquillaje.
- Colocamos el contenedor de residuos biopeligrosos (negro y amarillo) cerca del área de trabajo.
- Ahora inyectamos 3ml del diluyente (Sf) en el vial de la Inmuno BCG. Agitar suavemente hasta obtener una suspensión homogénea evitando que se forme espuma.
- Aspirar o cargar el resto de SF (47 ml) en la jeringa de 50 ml y después se procede al aspirado de los 3 ml de solución y se agita suavemente
- Tapamos la medicación con el tapón y la protegemos de la luz con el papel de aluminio.
- Introducimos la medicación en la caja para el transporte hasta la consulta para su administración.
- Retiramos todos los desechos y restos de material al contenedor y también echamos nuestros doble guantes, mascarilla, bata y gorro y cerramos el contenedor y lo sacamos fuera de farmacia totalmente cerrado.
- Lavamos otra vez la cámara de flujo con agua y jabón y posteriormente con alcohol y la tapamos. La apagamos y después la encendemos al n° 2 y encendemos los ultravioletas

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015



para la acción germicida dentro de la cámara una vez sellada. Apagamos las alarmas que se detectan y la dejamos actuar.

- Posteriormente en farmacia se encargan de apagarla.
- El paciente debe orinar justo antes de entrar en la sala.
- Se desnudará de cintura para abajo y se tumbará en la camilla.
- Nos colocamos la bata, gorro, doble guante, mascarilla y gafas.
- Procederemos al sondaje del paciente
- Conectamos la sonda a la jeringa con la medicación a través de la conexión y procederemos a la instilación de la medicación.
- Retiramos todos los desechos y restos de material al contenedor y también echamos nuestros doble guantes, mascarilla, bata y gorro y cerramos el contenedor y lo sacamos fuera de la sala totalmente cerrado.
- Se llama a limpieza para que venga a limpiar la sala y recoger el material.

Se informa al paciente que debe retener la instilación el mayor tiempo posible, como mínimo 2 horas.

FORMAS DE LIMPIEZA , CONSERVACION Y CUIDADO

Las soluciones reconstituidas y diluidas son muy inestables. Preparar inmediatamente antes de su administración.

Proteger de la luz nada más prepararlo. Evitar la luz directa y la exposición a luz artificial debe reducirse al mínimo.

7. Complicaciones

Durante la preparación:

- Formación de aerosoles.
- Salpicaduras.
- Contaminación del personal expuesto.
- Contaminación del medio ambiente.

Durante la administración:

- Extravasación. En este caso, hay que suspender inmediatamente la administración.
- Contaminación del personal expuesto.
- Salpicaduras.
- Derramamientos.
- Contaminación del medio ambiente.

8. Precauciones

Los *citostáticos* son fármacos capaces de inhibir el crecimiento desordenado de las células tumorales, alterando la división celular y destruyendo las células que se multiplican más rápidamente. En nuestro caso utilizaremos la Mitomicina C y la Inmuno BCG que se clasifican dentro de los fármacos citotóxicos de acción vesicante.

Por ello, se debe de formar al personal sanitario para que además de conocer los riesgos que conlleva su manipulación, estén motivados para minimizarlos con métodos de trabajo adecuados. La exposición del profesional a este tipo de fármacos depende no solo del número de preparaciones sino, sobre todo, de la técnica de trabajo y de las precauciones que se tomen durante su manipulación. A demás no solo se debe de protegerse al personal sanitario sino también al paciente, a los familiares y al medio ambiente.

El personal encargado de la administración de estos fármacos debe estar sometido a una

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015



vigilancia especial por parte del servicio de medicina preventiva, haciendo controles sanitarios antes de empezar a administrar citostáticos y posteriormente cada 6 meses, a través de una exploración y analíticas completas de sangre y orina.

Este tipo de fármacos no deben de ser manipulados por los profesionales que se encuentren en las siguientes situaciones:

- Embarazadas y mujeres que deseen quedarse embarazada
- Mujeres durante el puerperio y la lactancia
- Personal considerado de alto riesgo (con antecedentes de abortos o malformaciones congénitas).
- Personal tratado previamente con citostáticos, con radiaciones ionizantes o ambos.
- Personal con antecedentes de alergias a medicamentos citostáticos.

9. Criterios Normativos

- Se tendrá todo el material necesario para la preparación a mano, con el fin de no interrumpir la cadena de flujo laminar.
- El lugar de trabajo es adecuado y reúne las condiciones de seguridad establecidas tanto para el personal que lo utiliza como para los pacientes.
- No se producen aerosoles ni salpicaduras durante la preparación y manejo de los citostáticos.
- El paciente conoce el objetivo de la prueba e identifica qué tipo de síntomas debe comunicarnos.
- Los residuos son eliminados de forma correcta.

10. Criterios Explícitos

Criterios de Evaluación	SI	NO	NO APLICABLE
¿Usamos mascarilla adecuada durante la preparación y manejo de citostáticos?			
¿Usamos la bata adecuada durante la preparación y manejo de citostáticos?			
¿Se utilizan dos pares de guantes durante la preparación y administración de los productos?			
¿Son eliminados los residuos en contenedores rígidos negros como se especifica en el procedimiento?			
Son eliminados los objetos punzantes y cortantes en los contenedores específicos para ello?			

11. Bibliografía

- Guía para el manejo seguro de fármacos citostáticos. SATSE. Salud laboral.
- Asociación española de farmacéuticos de hospital. (A.E.F.H.). Manejo de medicamentos citostáticos. Segunda edición, 1987.
- Comisión central de salud laboral. INSALUD. “Borrador de recomendaciones para la manipulación de medicamentos citotóxicos”. Madrid 1995.
- Dirección general de ordenación y planificación sanitaria, Generalitat de cataluña. Departamento de sanidad y seguridad social. “Recomendaciones para la manipulación de medicamentos citostáticos y eliminación de sus residuos” 1988.
- Recomendaciones al paciente. Servicio de farmacia-urología. Hospital universitari Germans Trias i Pujol (Badalona).

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015



12. Bibliografía Revisión v. 0.1

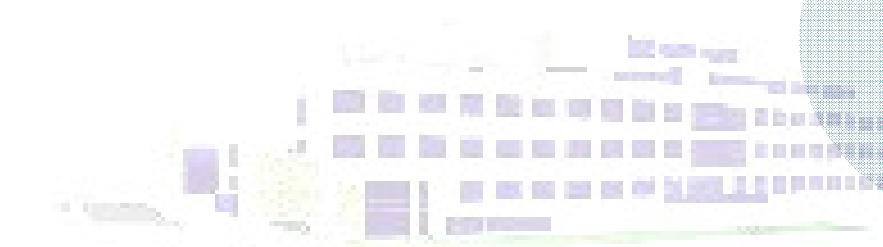
- Guía para el manejo seguro de fármacos citostáticos. SATSE. Salud laboral.
- Asociación española de farmacéuticos de hospital. (A.E.F.H.). Manejo de medicamentos citostáticos. Segunda edición, 1987.
- Comisión central de salud laboral. INSALUD. “Borrador de recomendaciones para la manipulación de medicamentos citotóxicos”. Madrid 1995.
- Dirección general de ordenación y planificación sanitaria, Generalitat de cataluña. Departamento de sanidad y seguridad social. “Recomendaciones para la manipulación de medicamentos citostáticos y eliminación de sus residuos” 1988.
- Recomendaciones al paciente. Servicio de farmacia-urología. Hospital universitari Germans Trias i Pujol (Badalona).

13. Autores

Nuria Hernández.
Begoña Torres.

14. Autores Revisión v0.1

Miembros de la Comisión de Cuidados de la FHC 2011



Versión 0.1
Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011
Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011
Fecha de próxima revisión: 2015