

## **HOSPITAL DE DIA ONCOLOGICO**

**Lics. Alicia Pignataro, Patricia de la Fuente, Graciela Galar, Enf. Diana Cornejo**

### **INTRODUCCION**

El servicio de Hospital de Día oncológico funciona en la planta baja del Hospital Garrahan en el horario de 8 a 18 horas. Allí se atiende un promedio de 80 pacientes por día, de los cuales un 60% son atendidos por personal de enfermería en diferentes sectores: administración de quimioterapia, clínica, sala de punción (o de procedimiento) y atención de receptores de trasplante hematopoyético.

Las tareas que se realizan en este servicio requieren de una enfermería especializada, altamente calificada y actualizada.

En esta publicación haremos hincapié en tres sectores cuyas actividades no son muy conocidas en el ámbito hospitalario y que son fundamentales para el diagnóstico y tratamiento del paciente oncológico: el sector de administración de citostáticos, el de atención clínica y la sala de procedimientos.

### **Sector Administración de Citostáticos**

Este sector está equipado para la administración de agentes citostáticos a pacientes oncológicos que estén en condiciones de recibir tratamiento ambulatorio.

Se atiende diariamente un promedio de 30 pacientes, la mayoría programados previamente. La administración de quimioterapia requiere la evaluación previa del paciente por los médicos oncólogos y clínicos. En esta evaluación se incluye el control de hemograma

La medicación es provista por una central de

farmacia donde profesionales de esa área realizan la reconstitución de los citostáticos en una cámara de flujo laminar siguiendo normas internacionales de seguridad biológica.

La medicación es entregada en bolsas individuales y rotulada por paciente, especificando, dilución, droga y dosis.

En el sector trabajan un promedio de 5 enfermeras, capacitadas en el manejo de catéteres y de los posibles efectos adversos de los citostáticos, incluyendo reacciones anafilácticas.

El horario de atención es de 8 a 18, siendo el medio día la hora de mayor demanda debido a que para enviar las órdenes médicas a farmacia se espera el resultado de los hemogramas.

### **Tiempo de infusión de las drogas**

El tiempo de administración de las drogas varía entre un push en pocos minutos hasta 8 horas dependiendo del:

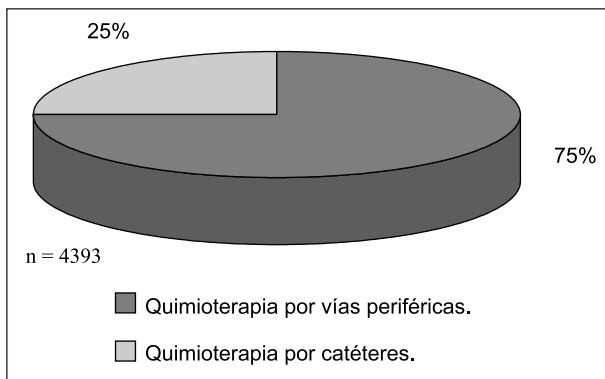
- Tipo de droga.
- Volumen o cantidad.
- Protocolo.
- Tolerancia del paciente.

### **Vías de Administración**

- Subcutánea.
- Intramuscular.
- Intravenosa por:
  - Vía periférica.
  - Vía central: catéter implantable, semi-implantable, catéter de corta duración (Figura 1).

### **Cuidados de enfermería previos a la administración de la quimioterapia**

- Corroborar que coincida el nombre del pacien-



**Figura 1:** Relación entre las quimioterapias infundidas por vías periféricas y por catéter, entre febrero del 2005 y Febrero del 2006 en el Hospital de Día Oncológico. Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

te con la droga entregada por farmacia así como dosis, tiempo de infusión, etc.

- Identificación del paciente, explicación a los padres acerca del procedimiento, su duración, efectos adversos u otras características específicas del tratamiento.
- Preparación del circuito para la infusión, según normas de bio-seguridad para evitar contaminación en la manipulación por parte del operador.
- Si tiene catéter se debe tener en cuenta:
  1. Signos de infección como flogosis, dolor a la palpación, exudado purulento de la herida del bolsillo, y en el casos de los semi-implantables secreción o eritema en el punto de salida del catéter.
  2. Falta de retorno sanguíneo.
  3. Rotura de la silicona del portal que se manifiesta como infiltración en la zona de inyección de la solución.
  4. Obstrucción (se utiliza Actilisé para remover el coágulo).
  5. Rotura del sistema.
  6. Migración del catéter.
  7. Acodamiento.
  8. Rotación del catéter.

Estos últimos inconvenientes detectados en el catéter se confirman radiológicamente con una placa simple o infundiendo contraste a través del mismo.

Los catéteres implantables requieren heparinizarse ("service") cada 60 días y los semi-implantables una vez por semana.

Si el paciente no tiene catéter se debe seleccionar un acceso venoso teniendo en cuenta la droga que se va a infundir, volumen, tiempo, etc. En los niños pequeños es fundamental la fijación de la vía para evitar eventuales complicaciones.

## Cuidados durante la infusión de quimioterapia

Es fundamental el control de enfermería durante la infusión ya que todas las drogas pueden provocar efectos secundarios, a corto mediano y largo plazo. Durante la infusión podemos observar:

- Extravasaciones.
- Flebitis química.
- Hipotensión.
- Náuseas y/o vómitos.
- Hipertermia.
- Bacteriemia.
- Reacciones de hipersensibilidad a la droga tales como:
  - \* Rubicundez, rush parcial o generalizado.
  - \* Tos, broncoespasmo.
  - \* Falta de aire, sensación de ahogo.
  - \* Edema palpebral.
  - \* Dolor abdominal.

Todas las reacciones antes descriptas son importantes y es necesario actuar rápidamente, la enfermera junto con el médico valora esta situación y actúan en equipo para evitar complicaciones mayores.

## SECTOR DE CLINICA MEDICA

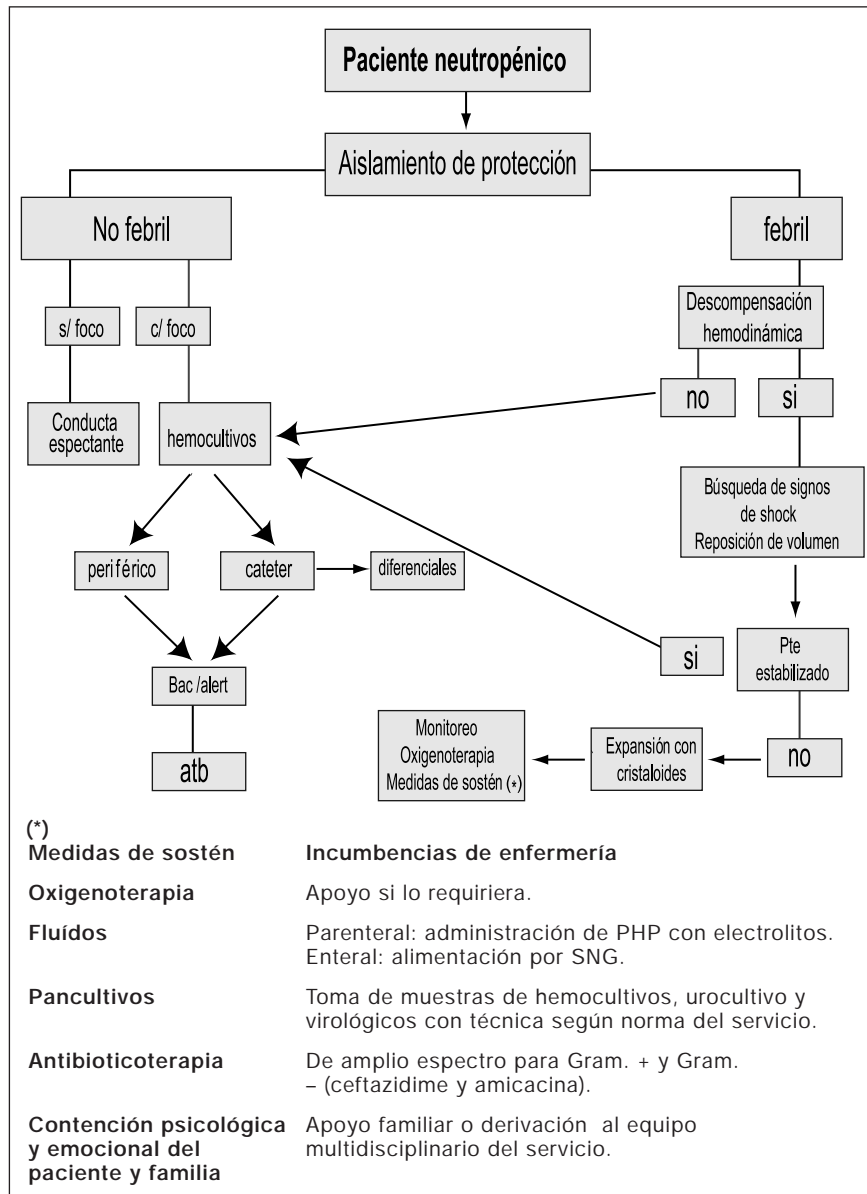
En el sector de clínica médica se atienden las urgencias de los pacientes oncológicos. Al ser ésta una guardia especializada, cuenta con personal altamente entrenado para las urgencias y emergencias oncológica.

Aquí se brindan diversidad de cuidados siendo a veces un sector de paso obligatorio para los pacientes que luego se internan en el hospital. La criticidad de los cuidados aumenta, en los pacientes que llegan derivados del conurbano y del interior del país, ya que en ocasiones estos pacientes presentan un marcado deterioro. Se los debe estabilizar y rápidamente derivar a cuidados intensivos. Por esta razón es necesario que el personal de enfermería realice una rápida detección de la problemática primaria y diagnóstico situacional al recibir este tipo de paciente.

Dentro de la población que concurre al sector de clínica médica, un problema frecuente es la neutropenia, secundaria a la quimioterapia. Esta predispone a estos pacientes a situaciones de urgencia infectológica que requieren pronta evaluación y tratamiento médico.

**Definición de neutropenia: NAN (número absoluto de neutrófilos) <500/mm<sup>3</sup>**

Por esta razón la importancia del rol que desempeña enfermería al momento del ingreso brindando los primeros cuidados conjuntamente con el equipo médico (clínico/ oncólogo), el cual se detalla en el siguiente algoritmo:



dula ósea, ya sea enfermedad hematológica o tumor sólido.

- Biopsias medulares.
- Punción lumbar con medicación intratecal, preventiva o curativa.

Dichas punciones permiten realizar el diagnóstico de la enfermedad o valorar la respuesta al tratamiento.

Dependiendo de la disponibilidad del lugar también se realizan:

- Biopsias de piel (realizadas por dermatólogo).
- Biopsias ganglionares.
- Aspirado de ganglios.
- Aspirado de nódulos.
- Extirpación de epitelomas.
- Administración de quimioterapia intraocular (por oftalmólogo)
- Extracción de puntos.
- Punciones pleurales.

#### Equipo de trabajo

- Médico anestesista
- Médico oncohematólogo
- Personal de enfermería

#### Punciones con anestesia

Las drogas que se utilizan son:

- Fentanilo (durante el procedimiento como analgésico).
- Atropina.
- Pentotal.

#### Sala de Procedimientos

En esta sala se realizan en forma programada distintos procedimientos, cuya ejecución depende de los resultados de los hemogramas realizados previamente. Así el valor mínimo de hemoglobina para recibir anestesia es de 8 g% y 25.000/mm<sup>3</sup> el valor mínimo de plaquetas para la realización de una punción lumbar.

Se destinaron 2 días a la semana, lunes y miércoles, para procedimientos bajo anestesia general. Los días restantes los procedimientos son efectuados luego de administrar al paciente midazolán intravenoso, con lo que se obtiene sedación y amnesia del procedimiento efectuado.

Cuando hablamos de procedimientos bajo anestesia nos referimos a:

- Punción aspirado medular (PAMO): se hace ante la sospecha de patología que afecte la me-

- Sevorane (en forma inhalatoria).
- Propofol (inductor anestesia EV)
- Ibuprofeno (como analgésico en caso de biopsia).

#### PAMO (Punción Aspirado Médula Ósea)

Para este procedimiento el niño ingresa acompañado de los padres hasta que se duerme, previamente se les brinda información sobre el procedimiento y las posibles complicaciones.

A su ingreso se pone al paciente posición decúbito lateral derecha con miembros inferiores en flexión y se le coloca la máscara de inhalación, el sensor de saturometría y un acceso venoso periférico. Se valora en forma continua los parámetros del sistema cardiorespiratorio, la coloración de mucosas y respuesta al procedimiento.

El sitio a punzar es la cresta ilíaca posterior y,

en ocasiones, la cresta ilíaca anterior. En casos de fibrosis medular, se realiza la punción de esternón. Las punciones pueden ser unilaterales o bilaterales.

El material obtenido sirve para:

- Marcadores hematológicos.
- Biología molecular.
- Estudios inmunológicos.
- Citometría de Flujo.
- Citogenético.
- Estudios microbiológicos.

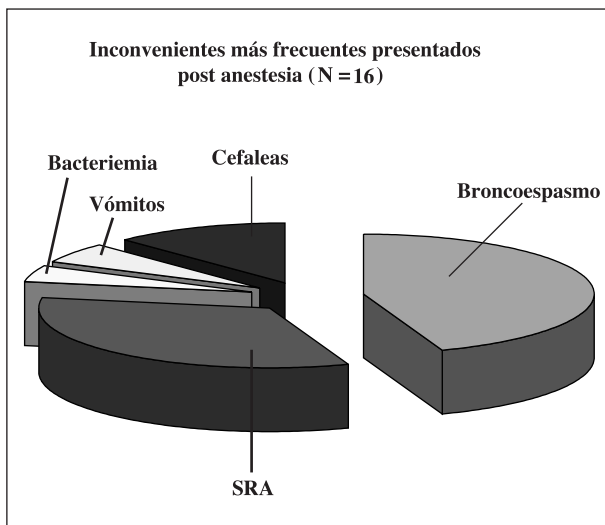
En los casos de biopsia se obtiene un taco de médula, éste es colocado en frasco estéril con formol. Para la biopsia siempre se realiza una infiltración previa con Xylocaina local y post punción analgesia endovenosa.

Las complicaciones más frecuentes relacionadas con la inhalación anestésica se muestran en la Tabla 1 y Figura 2.

**TABLA 1: COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA EN 403 PROCEDIMIENTOS.**

Complicaciones	Nº de pacientes	%
Broncoespasmo	7	1,7
Síntomas respiratorios altos	5	1,2
Bacteriemia	1	0,2
Vómitos	1	0,2
Cefalea	2	0,5

Fuente: libro de registros de enfermería de sala de procedimientos, Hospital de día planta baja.



**Figura 2:** Los inconvenientes más frecuentes son broncoespasmo y síntomas respiratorios altos (SRA), sumando entre ambas 76%.

## PUNCION LUMBAR (extracción de líquido cefalorraquídeo)

Se realiza con el objeto de:

- Administrar medicación intratecal a fin de prevenir enfermedad en el sistema nervioso central.
- Buscar presencia de enfermedad a nivel del sistema nervioso central.

### Procedimiento

**Sitio de punción:** a nivel lumbar L2, L3, L4 ó L5, en espacio subaracnoideo. El lugar óptimo para este procedimiento es L4 ó L5 a la altura de cresta ilíaca.

Se utilizan agujas 50/8, 40/8, 23/8, o agujas con mandril según la estructura física del paciente.

Al finalizar el procedimiento, el paciente debe permanecer acostado horizontalmente sin almohada durante 60 minutos.

Las punciones con medicación intratecal son:

- D.T: doble intratecal citarabina más dexametasona.
- T.I.T: triple intratecal metrotrexate, citarabina-dexametasona.

En forma previa al procedimiento se administra midazolán por vía endovenosa.

Entre los efectos adversos que se presentan luego de una punción lumbar se encuentran:

- cefaleas;
- dolor en los miembros inferiores;
- hormigueo;
- calambres;
- fístulas;

Estos efectos ceden rápidamente con la administración endovenosa de analgésicos, como ibuprofeno.